

制定	国鉄技第	1 5 7 号
	平成 1 4 年	3 月 8 日
改正	国鉄技第	5 6 号
	平成 1 5 年	6 月 3 0 日
改正	国鉄技第 2	4 2 号 の 2
	平成 1 6 年	3 月 3 1 日
改正	国鉄技第	5 6 号
	平成 1 6 年	8 月 1 1 日
改正	国鉄技第	1 2 4 号
	平成 1 6 年	1 2 月 2 7 日
改正	国鉄技第	1 3 5 号
	平成 1 8 年	1 月 1 3 日
改正	国鉄技第	1 8 号
	平成 1 8 年	4 月 2 8 日
改正	国鉄技第	4 0 号
	平成 1 8 年	7 月 1 4 日
改正	国鉄技第	7 0 号
	平成 1 8 年	1 1 月 2 7 日
改正	国鉄技第	7 8 号
	平成 1 9 年	2 月 2 6 日
改正	国鉄技第	2 0 号
	平成 2 2 年	7 月 6 日
改正	国鉄技第	9 2 号
	平成 2 3 年	1 2 月 1 日
改正	国鉄技第	2 5 号
	平成 2 4 年	7 月 2 日
改正	国鉄技第	4 2 号
	平成 2 4 年	8 月 1 日
改正	国鉄技第	7 2 号
	平成 3 0 年	7 月 3 0 日
改正	国鉄技第	8 0 号
	令和元年	1 0 月 4 日
改正	国鉄技第	8 0 号
	令和元年	1 0 月 4 日
改正	国鉄技第	8 5 号
	令和元年	1 0 月 4 日
改正	国鉄技第	8 5 号
	令和元年	1 0 月 4 日
改正	国鉄技第	1 0 6 号
	令和 6 年	3 月 1 5 日

各地方運輸局長 殿

鉄道局長

鉄道に関する技術上の基準を定める省令等の解釈基準について

今般、「鉄道に関する技術上の基準を定める省令」（平成13年国土交通省令第151号）（以下「省令」という。）を制定したところであるが、これに伴い、省令第一条に定める目的を達成するため、施設及び車両の構造及び維持管理並びに運転取扱いに関して、省令等の内容を具体化、数値化した標準的な解釈（以下「解釈基準」という。）を下記のとおり定めた。

解釈基準を定めるにあたっては、鉄道の輸送の用に供する施設及び車両の構造及び取扱いについて、列車の運転等に伴って生ずるすべての人や物に及ぼしうる危険を、技術的実現性や経済性を踏まえ、できる限り小さくするものとするを前提として、これまでの実績、現在の技術水準、技術開発の動向等を考慮して、現時点で妥当と考えうる省令等の具体的な考え方を示すこととした。

これらの解釈に示される事項は、省令に適合しているものとして取扱われることとなるが、これらの解釈によらない事項を否定するものではない。

これらの解釈については、以上の考え方のもとに、国における許認可等の審査や鉄道事業者による実施基準作成の拠り所とするものであり、この趣旨を十分に踏まえ、鉄道輸送の安全性の確保などが図られるよう、管下鉄道事業者を指導することとされたい。

記

- | | | |
|---|---------------------------|------|
| 1 | 鉄道に関する技術上の基準を定める省令の解釈基準 | 別冊 1 |
| 2 | 特殊鉄道に関する技術上の基準を定める告示の解釈基準 | 別冊 2 |
| 3 | 施設及び車両の定期検査に関する告示の解釈基準 | 別冊 3 |

鉄道に関する技術上の基準を定める省令の解釈基準

第 I 章 総則

I-1 第 3 条（実施基準）関係

- 1 鉄道事業者は、施設、車両の設計及び維持管理並びに運行を行うにあたって、省令の範囲内で個々の鉄道事業者の実状を反映した詳細な実施基準を策定することとする。
実施基準の項目は、省令等の項目に対応したものとし、内容は、解釈基準により示された例示、設計方法、検証方法等に準じて、数値化する等具体的に示すこととする。
- 2 実施基準は、本解釈基準を参考に定めるものとするが、技術的実績に応じ、実証データによる確認や理論解析等客観的な検討方法により、鉄道事業者が省令への適合を証明した場合には、本解釈基準によらない構造等を妨げないものであり、届出をする際にその根拠等について説明をすることとする。ただし、廃止前の普通鉄道構造規則、新幹線鉄道構造規則、特殊鉄道構造規則、新幹線鉄道運転規則及び鉄道運転規則（以下「旧省令」という。）において、特別の構造又は取扱いの許可（以下「特別許可」という。）を受け、又は附則に基づく経過措置により、特別許可を受けたものとみなされた施設、車両及び取扱いであって、この解釈基準に適合しないものについては、この限りでない。
- 3 2 ただし書の施設、車両及び取扱いのうち、旧省令の施行後最初に行う改築又は改造の工事が完成するまでの間、特別許可を受けたものとみなされたものについては、省令の施行後において改築又は改造することを前提にするものとそれ以外のものとに整理し、経過措置あるいは条件を付した基準とするなどの方法により、実施基準に規定するものとする。
- 4 2 ただし書の施設、車両及び取扱い（3 の施設、車両及び取扱いを除く。）については、旧省令と異なる構造とすることとしたときの条件を考慮して、条件を付した基準とするなどの方法により、実施基準に規定するものとする。

I-2 第 5 条（危害の防止）関係

のり切り、切土、掘削、盛土、くい打ち等の土砂の掘削等を伴う鉄道の工事にあたっては、工事中及び存続期間中に土砂崩壊、陥没、排土すべり出し等によって人に危害を及ぼさないように工事を行うこと。

I-3 第 6 条（著しい騒音の防止）関係

- 1 新幹線の騒音については、新幹線鉄道に係る環境基準（環境省（旧環境庁）告示）によるものとするが、音源対策が騒音の防止または軽減を図る上で最も基本的な施策であり、早期にその達成が困難なことから、環境省（旧環境庁）からの要請により、東海道、山陽、東北、上越の各新幹線については、当面、沿線の住宅の集合度合いに応じ、音源対策により順次 75 デシベル以下とすることを目標とする。
その測定にあつては、沿線屋外の地上 1.2 メートルの高さにおいて、騒音のピークレベルのパワー平均値により行い、その位置は、地域の騒音を代表する地点として近接側軌道中心線から 25 メートルの位置を原則とする。
ただし、住宅の建築が禁じられている工業専用地域、現にほとんど人が住んでいない山林、原野、農耕地は上記を適用しない。
- 2 普通鉄道（新幹線を除く。）の新設又は大規模改良に際しては、沿線屋外の地上 1.2 メートルの高さにおける近接側軌道中心線から水平距離が 12.5 メートルの地点において、次の騒音レベルとする。
 - (1) 新設は、等価騒音レベルとして、昼間（7 ～ 22 時）は 60 デシベル以下、夜間（22 ～ 翌 7 時）は 55 デシベル以下とする。
 - (2) 大規模改良は、騒音レベルの状況を改良前より改善する。
この場合において、新設とは、鉄道事業法第 8 条の工事の施行認可を受けて工事を施行する区間、また、大規模改良とは、複線化、複々線化、道路との連続立体交差化又はこれに準ずる立体交差化を行うため、鉄道事業法第 12 条の鉄道施設の変更認可を受けて工事を施行する区間をいう。
なお、次の区間及び場合については、(1) 及び (2) を適用しないものとする。
 - ① 住宅を建てることが認められていない地域及び通常住民の生活が考えられない地域
 - ② 地下区間（半地下、掘り割りを除く。）

- ③ 踏切等防音壁（高欄を含む。）の設置が困難な区間及び分岐器設置区間、急曲線区間等ロングレール化が困難な区間
- ④ 事故、自然災害、大みそか等通常と異なる運行をする場合

第Ⅱ章 係員

Ⅱ－１ 第１０条（係員の教育及び訓練等）関係

- 1 「列車等の運転に直接関係する作業を行う係員」は、次のとおりとすること。
 - (1) 列車等を操縦する係員
 - (2) 列車の運転順序変更、行き違い変更、運転の取消し等の運転整理を行う係員
 - (3) 列車防護、ブレーキの操作又は運転上必要な合図を行うために列車に乗務する係員
 - (4) 列車等の進路制御、閉そく、鉄道信号の取扱い又は転てつ器の操作をする係員
 - (5) 線路、電車線路又は運転保安設備の保守、工事等で列車の運転に直接関係があるものを単独で行い、又は指揮監督する作業を行う係員
 - (6) 踏切保安設備を操作する係員
- 2 「施設及び車両の保守その他これに類する作業を行う係員」は、次のとおりとし、鉄道事業者が「施設及び車両の保守その他これに類する作業」を委託する場合にあっては、委託した作業を行う鉄道事業者に所属する係員以外の係員を含むものとする。
 - (1) 構造物、線路及び建築物の保全業務を行う係員
 - (2) 電気設備及び運転保安設備の保全業務を行う係員
 - (3) 車両の検査・修繕業務を行う係員
 - (4) 電力設備の機器開閉操作を直接行う係員
- 3 1の係員に対する適性の確認は、身体機能検査及び精神機能検査により行うこと。
- 4 1の係員に対する教育及び訓練の実施、適性、知識及び技能の確認は、当該係員の所属する鉄道事業者（係員が所属している事業者が鉄道事業者以外の場合にあっては、当該作業を委託した鉄道事業者。以下同じ。）が実施要領を定めて行うこととする。ただし、教育及び訓練の実施、適性、知識及び技能の確認の管理を当該鉄道事業者が行う場合は、他の者にこれを行わせることができる。
- 5 1(1)及び(3)の係員に対しては、乗務前、列車の運転中その他適当なときに運転上必要な事項について報告を求め、又は指示を与える等適切な監督ができる体制を整えておくこと。
- 6 第3項の知識及び技能を十分に発揮できない状態のうち、1(1)の係員（本線を支障するおそれのない側線において移動する車両を操縦する係員を除く。6において同じ。）に対する酒気を帯びた状態の確認は、次のとおりとすること。
 - (1) 仕業前後に対面（運行上やむを得ない場合は電話その他の方法。）により、酒気帯びの有無を確認すること。
 - (2) 酒気帯びの有無の確認は、目視等によるほか、アルコール検知器を用いて行うこと。ただし、仕業前の確認以降、1(1)の係員が鉄道事業者の管理の下にある場合は、仕業後のアルコール検知器を用いた検査を省略することができる。
 - (3) 仕業前に酒気を帯びた状態が確認された場合には、当該係員を乗務させないこと。
 - (4) 次に掲げる事項を記録し、かつ、その記録は、期間を定めて保存すること。
 - ① 確認を行った者及び確認を受けた者の氏名
 - ② 確認の日時
 - ③ 確認の方法（対面、電話等）
 - ④ 酒気帯びの有無（目視等での確認結果、アルコール検知器で測定した数値）
- 7 2の係員に対する教育及び訓練は、鉄道事業者の管理のもとに他の者が行う教育及び訓練を含むものとする。

Ⅱ－２ 第１１条（動力車を操縦する係員の乗務等）関係

- 1 第1項ただし書中「施設及び車両の構造等により、当該係員を乗務させなくても列車の安全な運転に支障がない場合」は、次の各号の要件を満たす場合であり、かつ、第58条、第86条第2項に規定する基準に適合するものであること。
 - (1) 線路内の安全確保の要件は、次のいずれかに該当することとする。
 - ① 人等が容易に線路内に立ち入ることができない構造並びにプラットホームからの旅客の転落及び旅客と列車の接触を防止できる構造であり、かつ、列車の進路を支障する落石などの事態が発生するおそれのない鉄道である場合
 - ② 線路上に列車運行上の障害となる事象が発生したことを検知し、自動的に列車を停止

させる装置を備える場合

- ③ 列車の前方の線路を目視し、列車運行上の障害となる事象が発生したことを認めた場合に緊急停止操作を行う係員を列車の最前部の車両の前頭に乗務させる場合
- (2) 事故の拡大防止の要件は、次のいずれかに該当することとする。
 - ① 隣接線路に対する列車防護を必要としない構造又は形態の鉄道である場合
 - ② 隣接線路に支障を及ぼす事象を検知し、自動的に列車防護を行う装置を備える場合
 - ③ 列車防護に当たる係員を乗務させる場合
- (3) 異常時の旅客の安全確保の要件は、緊急時に旅客が容易に避難できる鉄道である場合とする。
- 2 第2項第2号は、本線の列車運行に支障を及ぼさない区域内、例えば、入出庫線又は側線での運転の誤りが直ちに本線を支障するおそれのある区間以外の側線の区域内で移動する場合をいう。
- 3 動力車を操縦する係員は、酒気を帯びた状態又は薬物の影響により正常な操縦ができないおそれがある状態で列車に乗務しないこと。

第Ⅲ章 線路

Ⅲ－１ 第１２条（軌間）関係

軌間は、車両の走行安全性を確保するため、車両の幅等の構造および従来の実績を考慮し、次のとおりとすること。

- (1) 普通鉄道(新幹線を除く。)の軌間は、0.762m、1.067m、1.372m 又は 1.435m とする。
- (2) 新幹線の軌間は、1.435m とする。

Ⅲ－２ 第１３条（線路線形）関係

本線の曲線半径(分岐内曲線及びその前後の曲線（以下「分岐附帯曲線」という。）を除く。)及び本線のこう配は、車両の性能等を考慮し、地形上等の理由のためやむを得ない場合を除き、それぞれ当該線区的设计最高速度のおおむね 80%以上を達成できるものとする。ただし、機関車牽引線路における本線のこう配は、機関車の性能等を考慮し、当該線区的设计牽引重量を牽引できるものとする。

Ⅲ－３ 第１４条（曲線半径）関係

本線における車両の安全な走行に支障しない曲線半径は、カント量、運転速度等を考慮し、次の基準に適合するものであること。

- (1) 普通鉄道の曲線半径は、次のとおりとする。
 - ① 普通鉄道（新幹線及び軌間 0.762 mの鉄道を除く。）の曲線半径（分岐附帯曲線を除く。②において同じ。）は、160m 以上とする。
また、分岐附帯曲線の曲線半径は、100m 以上とする。
 - ② 普通鉄道（軌間 0.762 mの鉄道に限る。）の曲線半径は、100m 以上とする。
また、分岐附帯曲線の曲線半径は、40m 以上とする。
 - ③ 新幹線の曲線半径は、400m 以上とする。（回送列車の運転のみに使用される線路の分岐附帯曲線の曲線半径は、200m 以上とする。）
- (2) 特殊鉄道の曲線半径は、次のとおりとする。
 - ① 特殊鉄道(無軌条電車、鋼索鉄道、超電導磁気浮上式鉄道及び磁気誘導式鉄道を除く。)の曲線半径は、100m 以上とする。
ただし、地形上等やむを得ない場合は、この限りでない。
 - ② 鋼索鉄道の曲線半径は、300m 以上とする。
ただし、地形上等やむを得ない場合は、この限りでない。
 - ③ 超電導磁気浮上式鉄道の曲線半径は、800 m以上とする。
 - ④ 磁気誘導式鉄道の曲線半径は、15 m以上を標準とする。
- (3) (1)及び(2)の規定にかかわらず、急曲線の通過を考慮した構造を有する車両のみが走行する区間にあっては、最小曲線半径は、当該車両の曲線通過性能に応じた数値とすることができる。
- (4) 普通鉄道の曲線半径は、(1)の規定にかかわらず、地形上等やむを得ない場合であって、次の式により計算して得た数値が 1.2 を超える場合又は 1.2 を下回るが当該曲線に脱線防止ガード等を設置した場合は、当該車両の曲線通過性能に応じた曲線半径とすることができる。

推定脱線係数比＝限界脱線係数／推定脱線係数

- (5) (1)～(4)の規定にかかわらず、無軌条電車及び鋼索鉄道以外の鉄道のプラットホームに沿う曲線の最小曲線半径は、次の表に掲げる数値以上とすること。ただし、プラットホームの端部であって、利用者が少ない場合、又は車両に直接接続する形式のホームドアを設ける場合を除く。

普通鉄道（新幹線を除く。）、特殊鉄道（新幹線を除く。）	400m (長さ 18m 未満の車両のみが走行する区間は、300m)
新幹線	1,000m

Ⅲ－４ 第１５条（カント）関係

鋼索鉄道以外の鉄道の円曲線に付けるカントは、走行中に車両が受ける遠心力を考慮し、次の基準に適合するものであること。ただし、軌間に応じて車両の重心が高い場合、車両が軽量である場合等には、車両の停止中及び曲線の制限速度で走行中の風の影響による車両転覆に対する安全性を確認すること。

- (1) 普通鉄道のカントは、次の式により計算して得た数値を標準とする。ただし、分岐附帯曲線等の場合であって、運転速度を制限すること等により車両の転覆の危険がないことを確かめた場合にあつては、この限りではない。

$$C = G V^2 / 127 R$$

この式において、C、G、V、Rはそれぞれ次の数値を表すものとする。

C：カント(単位：mm)

G：軌間(単位：mm)

V：当該曲線を走行する列車の平均速度(単位：km/h)

R：曲線半径(単位：m)

この場合において、カントは次の式により計算して得た数値以下とする。

$$C = G^2 / 6 H$$

この式において、Hは次の数値を表すものとする。

H：レール面より車両の重心までの高さ(単位：mm)

- (2) 特殊鉄道(無軌条電車及び鋼索鉄道を除く。)のカントは、次のとおりとする。

- ① 懸垂式鉄道、跨座式鉄道、案内軌条式鉄道及び磁気誘導式鉄道のカント率は、次の式により計算して得た数値を標準とする。ただし、その数値は12%以下とする。

$$i = V^2 / 1.27 R$$

この式において、i、V、Rはそれぞれ次の数値を表すものとする。

i：カント率(単位：%)

V：当該曲線を走行する列車の平均速度(単位：km/h)

R：曲線半径(単位：m)

- ② 常電導磁気浮上式鉄道（リニアインダクションモーター推進方式のものに限る。以下同じ。）のカント角度は、分岐附帯曲線を除き、次の式により計算して得た数値を標準とする。ただし、その数値は、8deg以下とする。

$$\theta = \tan^{-1}(V^2 / 127 R)$$

この式において、 θ 、V、Rはそれぞれ次の数値を表すものとする。

θ ：カント角度（単位：deg）

V：曲線通過設計速度(単位：km/h)

R：曲線半径(単位：m)

- ③ 超電導磁気浮上式鉄道のカント角度は、次の式により計算して得た数値を標準とする。ただし、その数値は、10deg以下とする。

$$\theta = \tan^{-1}(V^2 / 127 R)$$

この式において、 θ 、V、Rはそれぞれ次の数値を表すものとする。

θ ：カント角度（単位：deg）

V：曲線通過設計速度（単位：km/h）

R：曲線半径（単位：m）

- (3) 鋼索鉄道以外の鉄道のカントは、次の基準により逡減すること。

- ① 緩和曲線のある場合はその全長とする。
- ② 緩和曲線のない場合（同方向の二つの曲線が接続する場合を除く。）は、円曲線端から当該曲線を走行する車両の最大固定軸距が 2.5m 以下の時はカント量の 300 倍以上、2.5m を超える時は 400 倍以上の長さの直線において逓減する。
- ③ ②の場合において、当該逓減を曲線逓減とする場合のカントの最急こう配は、当該曲線を走行する車両の最大固定軸距が 2.5m 以下のときは 300 分の 1、2.5m を超えるときは 400 分の 1 とする。
- ④ 同方向の二つの曲線が接続する場合であって、緩和曲線がない場合は、当該二つの円曲線のカント量の差は、その差の数値の 400 倍以上の長さにおいて、半径の大きい円曲線において逓減する。この場合において、当該逓減を曲線逓減とする場合のカントの最急こう配は 400 分の 1 とする。

Ⅲ－５ 第 16 条（スラック）関係

普通鉄道のスラックは、曲線半径並びに当該曲線を走行する車両の固定軸距及び軸数等を考慮して、次のとおりとすること。

- (1) スラックは、次の式により計算して得た数値以下とする。

- ① 専ら 2 軸車が走行する区間

$$S_{\max} = 1000(B^2/(2R)) - \eta$$

- ② ①に掲げる区間以外の区間

$$S_{\max} = 1000(9B^2/(32R)) - \eta$$

この式において、 $S_{\max}$ 、 B 、 R 、 η はそれぞれ次の数値を表すものとする。

$S_{\max}$ ：スラックの上限値(単位：mm)

B ：当該曲線を走行する車両の最大固定軸距（単位：m）

R ：曲線半径(単位：m)

η ：可動余裕値(単位：mm)

- ③ ①及び②の規定にかかわらず、スラックの最大値は、25mm（軌間 0.762m の鉄道にあっては、16mm）とする。

- (2) スラックは、次の基準により逓減すること。

- ① 緩和曲線のある場合はその全長とする。
- ② 緩和曲線のない場合は、円曲線端から当該曲線を走行する車両の最大固定軸距以上の長さの区間において逓減する。ただし、分岐内曲線にあっては、この限りでない。

Ⅲ－６ 第 17 条（緩和曲線）関係

緩和曲線は、当該緩和曲線を走行する車両の固定軸距等に応じ、次の基準に適合するものであること。

- (1) 緩和曲線の長さは、次のとおりとし、列車の運転速度を考慮すること。ただし、分岐附帯曲線、カント量が小さい円曲線等であって、運転速度を制限することにより、車両の走行安全性を確保できることを確かめた場合はこれによらないことができる。

- ① 普通鉄道(新幹線を除く。)の緩和曲線の長さは、次の式により計算して得た数値以上とする。

- (ア) 当該曲線を走行する車両の最大固定軸距が 2.5m を超える区間

$$L=400C_m$$

- (イ) 当該曲線を走行する車両の最大固定軸距が 2.5m 以下の区間

$$L=300C_m$$

この式において、 L 、 C_m はそれぞれ次の数値を表すものとする。

L ：緩和曲線の長さ(単位：m)

C_m ：実カント（2つの円曲線の間に緩和曲線を挿入する場合は、それぞれの実カントの差。単位：m）

この場合において、当該逓減を曲線逓減とする場合は、当該曲線を走行する車両の最大固定軸距が 2.5m を超える区間では、カントの最急こう配が 400 分の 1、それ以外の区間では、300 分の 1 となる緩和曲線長とする。

- ② 新幹線（超電導磁気浮上式鉄道を除く。）の緩和曲線の長さは、次の式により計算して得た数値以上とする。

- (ア) 当該曲線を走行する列車の最高速度が 200km/h 未満の区間

$$L=300C_m$$

(イ) 当該曲線を走行する列車の最高速度が 200km/h 以上の区間

$$L=450C_m$$

この式において、L、 C_m はそれぞれ次の数値を表すものとする。

L：緩和曲線の長さ(単位：m)

C_m ：実カント（2つの円曲線の間に緩和曲線を挿入する場合は、それぞれの実カントの差。単位：m）

- ③ ①及び②の規定にかかわらず、普通鉄道における出口側の緩和曲線については、次の式により計算して得た数値が 1.2 を超える場合又は 1.2 を下回るが当該緩和曲線に脱線防止ガード等を設置した場合は、当該車両の曲線通過性能に応じた緩和曲線長とすることができる。

推定脱線係数比＝限界脱線係数／推定脱線係数

- ④ 懸垂式鉄道の緩和曲線の長さは、次の式により計算して得た数値以上とする。

$$L = V^3 / 28 R$$

- ⑤ 跨座式鉄道及び案内軌条式鉄道の緩和曲線の長さは、次の式により計算して得た数値以上とする。

$$L = V^3 / 14 R、$$

地形上やむを得ない場合は $L = V^3 / 17 R$

この式において、L、V、Rはそれぞれ次の数値を表すものとする。

L：緩和曲線の長さ(単位：m)

V：当該曲線を走行する列車の最高速度（単位：km/h）

R：曲線半径(単位：m)

- ⑥ 常電導磁気浮上式鉄道の緩和曲線の長さは、次の式により計算して得た数値以上とする。

$$L = (L_m \cdot G \cdot \sin \theta) / \delta 1$$

この式において、 L_m 、G、 $\delta 1$ 、 θ 、Vはそれぞれ次の数値を表すものとする。

L_m ：一車両片側モジュール長（単位：m）

G：レール中心間隔（単位：m）

$\delta 1$ ：車両構造による定数（単位：m）

θ ：カント角度（単位：deg）

V：列車速度（単位：km/h）

- ⑦ 超電導磁気浮上式鉄道の緩和曲線の長さは、次の式により計算して得た数値以上とする。ただし、地形上等やむを得ない箇所であって、車両の走行安全性を確保できることを確認した場合は、この限りでない。

$$L=0.145 \theta \cdot V$$

この式において、L、 θ 、Vはそれぞれ次の数値を表すものとする。

L：緩和曲線の長さ（単位：m）

θ ：カント角度（単位：deg）

V：当該曲線を走行する列車の最高速度（単位：km/h）

- ⑧ 磁気誘導式鉄道の緩和曲線の長さは、次の式により計算して得た数値以上とする。

$$L = V^3 / 28 R$$

この式において、L、V及びRはそれぞれ次の数値を表すものとする。

L：緩和曲線の長さ(単位：m)

V：当該曲線を走行する列車の最高速度（単位：km/h）

R：曲線半径(単位：m)

Ⅲ－７ 第18条（こう配）関係

列車の走行区域、停止区域（車両を留置又は解結する区域を含む。）の最急こう配は、車両の動力発生装置、ブレーキ装置の性能、運転速度等を考慮したものであること。

- (1) 普通鉄道（新幹線を除く。）の最急こう配は、次を標準とする。

- ① 列車の走行区域における最急こう配は、次のとおりとする。

(ア) 機関車により牽引される列車を運転する線路（貨物列車を運転する区間に限る。）においては、1000 分の 25 とする（等価査定こう配が 1000 分の 25 となる場合を含む。）。

(イ) (ア)以外の線路においては、1000 分の 35 とする。

- (ウ) (ア)、(イ)の規定にかかわらず、リニアインダクションモーター推進方式による列車のみ運転する線路においては、1000分の60とする。
- (エ) (ア)～(ウ)の規定にかかわらず、分岐器におけるこう配は、1000分の25とする。
- ② 列車の停止区域における最急こう配は1000分の5とする。ただし、車両の留置又は解結をしない区域にあっては、列車の発着に支障を及ぼすおそれのない場合に限り1000分の10とすることができる。
- (2) 新幹線（超電導磁気浮上式鉄道を除く。）の最急こう配は、次を標準とする。
- ① 列車の走行区域における最急こう配は、次のとおりとする。
- (ア) 1000分の25とする。
- (イ) 地形上等のため、前号によることが困難な区間においては、列車の動力発生装置、動力伝達装置、走行装置及びブレーキ装置の性能を考慮して、1000分の35とすることができる。
- ② 列車の停止区域における最急こう配は1000分の3とする。
- (3) 懸垂式鉄道、跨座式鉄道及び案内軌条式鉄道の最急こう配は、次を標準とする。
- ① 列車の走行区域における最急こう配は、1000分の60とする。ただし、地形上等のためやむを得ない場合その他正当な理由がある場合は、この限りでない。
- ② 列車の停止区域における最急こう配は、1000分の5とする。ただし、車両の留置又は解結をしない区域にあっては、列車の発着に支障を及ぼすおそれのない場合に限り1000分の10とすることができる。
- (4) 常電導磁気浮上式鉄道の最急こう配は、次を標準とする。
- ① 列車の走行区域における最急こう配は、1000分の60とする。
- ② 列車の停止区域には、こう配を設けないこと。
- (5) 超電導磁気浮上式鉄道の最急こう配は、次を標準とする。
- ① 列車の走行区域における最急こう配は、1000分の40とする。ただし、地形上等やむを得ない箇所であって、列車の走行に支障を及ぼすおそれのない場合は、この限りでない。
- ② 列車の停止区域における最急こう配は、1000分の3とする。
- (6) 磁気誘導式鉄道の最急こう配は、次を標準とする。
- ① 列車の走行区域における最急こう配は、1000分の70とする。
- ② 列車の停止区域における最急こう配は、1000分の10とする。

Ⅲ－８ 第19条（縦曲線）関係

- 1 縦曲線は、次に掲げる半径以上とすること。ただし、運転速度等に応じて車両の走行安全性が確保できることを確認した場合は、この限りでない。
- (1) 普通鉄道（新幹線を除く。）にあっては、半径 2,000m（半径 600m 以下の曲線の箇所には、3,000m）。ただし、こう配の変化が 1000 分の 10 未満の箇所は、挿入しないことができる。
- (2) 新幹線（超電導磁気浮上式鉄道を除く。）にあっては、半径 10,000m（列車を 250km/h 以下の速度で運転する箇所においては、5,000m）。
- (3) 跨座式鉄道、懸垂式鉄道、案内軌条式鉄道及び磁気誘導式鉄道にあっては、半径 1,000m。ただし、こう配の変化が 1000 分の 10 未満の箇所は、挿入しないことができる。
- (4) 常電導磁気浮上式鉄道にあっては、半径 1,500 m。ただし、こう配の変化が 1000 分の 10 未満の箇所は、挿入しないことができる。
- (5) 超電導磁気浮上式鉄道にあっては、半径 40,000m（支持輪タイヤで運転する箇所においては、3,000m）。
- 2 無軌条電車及び鋼索鉄道以外の鉄道における縦曲線と緩和曲線との競合はできる限り避けること。

Ⅲ－９ 第20条（建築限界）関係

鉄道事業者は建築限界を定め、建築限界内には建物その他の建造物等を設けないこと。直線における建築限界の標準図を、普通鉄道（新幹線を除く。）にあっては第1図、新幹線（超電導磁気浮上式鉄道を除く。）にあっては第2図、超電導磁気浮上式鉄道にあっては第3図に示す。また、特殊鉄道（超電導磁気浮上式鉄道を除く。）にあっては、その種類に応じて

必要な形状・寸法を明確にすること。

- (1) 普通鉄道及び鋼索鉄道の直線における建築限界は、次の表の上欄に掲げる箇所については、車両限界の基礎限界との間隔を、それぞれ同表下欄に掲げる数値以上とする。

建築限界の箇所	建築限界と車両限界との間隔 (単位：mm)
車両の窓の側方となる箇所	400 (乗客が窓から身体を出すことのできない構造の車両のみが走行する区間にあつては 200) 新幹線 500
プラットフォームの上方及び側方となる箇所	50

- (2) 車両の走行及び設備の維持管理等のために必要なものであり、かつ車両の走行の安全を支障するおそれがないものは、建築限界の基礎限界内に設けることができる。この場合には、建築限界に明示しておくこと。

- (3) 無軌条電車、超電導磁気浮上式鉄道及び磁気誘導式鉄道以外の鉄道の曲線における建築限界(曲線に沿うプラットフォームに対する建築限界を含む。)は、車両の偏いに応じ、直線における建築限界の各側に次の式により計算して得た数値を加え拡大するものとし、かつ、カントに伴い傾斜させたものとする。ただし、プラットフォーム以外の曲線における建築限界は、普通鉄道(新幹線を除く。)及び特殊鉄道にあつては、曲線半径による偏い量が建築限界と車両限界の基礎限界との間隔より十分小さい場合、また、新幹線にあつては、半径 2,500m 以上の場合は、偏いに応じた拡大を省略することができる。

- ① 曲線内方への偏い W_1

$$W_1 = R - \sqrt{\{(R-d)^2 - (L_1/2)^2\}}$$

$$d = R - \sqrt{\{R^2 - (L_0/2)^2\}}$$

- ② 曲線外方への偏い W_2

$$W_2 = \sqrt{\{(R+B/2-W_1)^2 + (L_2/2)^2\}} - R - B/2$$

この式において、 L_0 、 L_1 、 L_2 、 B 、 R 、 W_1 、 W_2 は、それぞれ次の数値を表わすものとする。

L_0 ：固定軸距

L_1 ：台車固定軸間距離

L_2 ：車体長

B ：車体幅

R ：曲線半径

W_1 ：曲線内方への偏い

W_2 ：曲線外方への偏い

- (4) 無軌条電車、超電導磁気浮上式鉄道及び磁気誘導式鉄道以外の鉄道の円曲線端(両緩和曲線を直接結んだ場合には、当該両緩和曲線を結んだ地点。以下同じ。)から緩和曲線端(緩和曲線がない場合には、当該円曲線端)の外方で当該線区を走行する最大車両長に相当する地点までの区間における建築限界は、(3)により当該円曲線端において加えるべき数値を当該区間において逓減し、直線の建築限界の各側に加えたものとする。

- (5) 磁気誘導式鉄道の建築限界は、以下のとおりとする。

- ① 直線における建築限界は、磁気誘導装置による車両の制御幅、タイヤパンク等を考慮して定めること。
- ② 曲線における建築限界は、車両の偏いに応じ、直線における建築限界の各側に必要な数値を加え拡大するものとし、かつ、カントに伴い傾斜させたものとする。
- ③ ガード壁を設けた区間における建築限界は、案内車輪がガード壁等に接した際のガード壁からの車両の最大突出量を考慮して定めること。

Ⅲ－１０ 第２１条(施工基面の幅)関係

施工基面の幅は、軌間、軌道構造、線路附帯設備、保守作業等を考慮し、軌道の機能を維持できるものとし、次の基準に適合するものであること。

- (1) 普通鉄道(新幹線を除く。)及び鋼索鉄道の施工基面の幅は、次のとおりとする。

- ① 盛土区間及び切取区間における施工基面の幅(軌道中心線から外縁までの長さをい

う。)は、軌道の構造に応じ軌道が受ける荷重を路盤に円滑に伝達し、軌道としての機能を維持できるものとする。また、係員の作業又は待避等行う側については、当該区間の建築限界に0.6m以上拡大したものとする。

- ② ①において、曲線区間における施工基面の幅は、相当量拡大すること。拡大量は、次の式によることを標準とする。

$$y = \alpha \cdot C$$

この式において、 y 、 α 、 C は、それぞれ次の数値を表わすものとする。

y ：拡大寸法（単位：mm）

α ：各軌間での標準断面において算出した係数で、標準値である。

（軌間 762mm の場合：3.26）

（軌間 1,067mm の場合：3.35）

（軌間 1,372mm の場合：2.67）

（軌間 1,435mm の場合：3.06）

C ：実カント（単位：mm）

- ③ 高架橋等その他の構造の区間における施工基面の幅は、2.75m 以上とする。ただし、軌道構造、待避等を考慮し、支障がない場合は縮小することができる。
- ④ 無道床橋りょう、トンネル等であって、係員の待避のために施工基面の幅を確保することが困難な箇所においては、列車速度等を考慮し待避所を設けるものとする。この場合において、待避所は 50m ごとに設置するものとする。
- (2) 新幹線（超電導磁気浮上式鉄道を除く。）の施工基面の幅は、次のとおりとする。
- ① 盛土区間及び切取区間における施工基面の幅は、3m 以上とする。
- ② ①において、曲線区間における施工基面の幅は、相当量拡大すること。拡大量の算定式は、(1)②と同様とする。ただし、 α は次の数値を標準とする。

$$\alpha : 2.94$$

- ③ 高架橋等その他の構造の区間における施工基面の幅は、3m 以上とする。ただし、待避等を考慮し、支障がない場合は縮小することができる。
- ④ 施工基面の幅は、待避等を行う側については列車の走行に伴って生ずる風圧等を考慮し、3.5m 以上に拡大するものとする。ただし、250km/h を超える場合については、待避する係員等の安全を確保するための措置を講じること。
- (3) 超電導磁気浮上式鉄道の施工基面の幅は、次のとおりとする。
- ① 盛土区間及び切取区間における施工基面の幅は、3.15m 以上とする。
- ② ①において、曲線区間における施工基面の幅は、相当量拡大すること。拡大量は次の式によることを標準とする。

$$y = 1/2 (\beta \cdot \sin \theta)$$

この式において、 y 、 β 、 θ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

y ：拡大寸法（単位：mm）

β ：施工基面からガイドウェイ側壁の天端までの高さ（単位：mm）

θ ：カント角度（単位：deg）

- ③ 高架橋等その他の構造の区間における施工基面の幅は、3.15m 以上とする。ただし、待避等を考慮し、支障がない場合は縮小することができる。

Ⅲ－１１ 第２２条（軌道中心間隔）関係

軌道中心間隔は、車両の走行及び旅客、係員の安全に支障を及ぼすおそれのないものであり、次の基準に適合するものであること。

- (1) 普通鉄道（新幹線を除く。）及び特殊鉄道（無軌条電車、超電導磁気浮上式鉄道及び磁気誘導式鉄道を除く。）の軌道中心間隔は、次のとおりとする。

- ① 本線（列車速度が 160km/h 以下のものに限る。）の直線における軌道中心間隔は、車両限界の基礎限界の最大幅に 600mm を加えた数値以上とする。ただし、旅客が窓から身体を出すことのできない構造の車両のみが走行する区間では、車両限界の基礎限界の最大幅に 400mm を加えた数値以上とする。
- ② 線間に待避する場合は、①の軌道中心間隔を 700mm 以上拡大するものとする。
- ③ 曲線における軌道中心間隔は、車両の偏いに応じ、①又は②に規定する軌道中心間隔に次の式により計算して得られた数値を加えるものとする。ただし、この数値が建築限界と車両の基礎限界との間隔に比べて十分に小さい場合は、偏いに応じた拡大を省略す

ることができる。なお、曲線による偏い量の算定式は、第20条解釈基準(3)に規定する曲線における建築限界、車両の偏いに応じた拡大量の算定式と同様とする。

$$W = A + W_1 + W_2$$

この式において、 W 、 A 、 W_1 、 W_2 は、それぞれ次の数値を表わすものとする。

W : 拡大寸法

A : カント差による偏い量

W_1 : 当該線における曲線による偏い量

W_2 : 隣接線における曲線による偏い量

(2) 新幹線（超電導磁気浮上式鉄道を除く。）の軌道中心間隔は、次のとおりとする。

① 本線（列車速度が 300km/h 以下のものに限る。）の直線における軌道中心間隔は、車両限界の基礎限界の最大幅に 800mm を加えた数値（列車を 160km/h 以下の速度で運転する箇所においては 600mm）以上とし、作業上等必要な場合には、これを拡大すること。

② 曲線における軌道中心間隔は、車両の偏いに応じ、①の軌道中心間隔に(1)③の式により計算して得られた拡大量を加えるものとする。ただし、半径 2,500m 以上の場合は、偏いに応じた拡大を省略することができる。

(3) 超電導磁気浮上式鉄道の軌道中心間隔（ガイドウェイの中心間隔）は、5.8m 以上とする。ただし、車両の走行等に影響を与えるおそれがない場合は、この限りでない。

(4) 磁気誘導式鉄道の軌道中心間隔（走行路の中心間隔）は、以下のとおりとする。

① 隣接する2線の相互の建築限界が支障しない間隔以上とすること。

② (1)②の規定は、磁気誘導式鉄道について準用する。

Ⅲ－１２ 第２３条（軌道）関係

軌道は、走行する列車の安全を確保するため、次による構造を有し、かつ、次による分岐器、ガードレールの設置条件を考慮する。

(1) 普通鉄道の軌道（分岐器を含む。）の構造は、「鉄道構造物等設計標準（軌道構造）」の通達によること。なお、「鉄道構造物等設計標準（軌道構造）」以外の方法で設計を行う場合は、次の項目について照査を行い、安全性を確認すること。

①部材の発生応力及び軌框の変形に関する照査

列車走行に伴う著大荷重や繰り返し荷重に対して、軌道構造条件、車両・運転条件及び軌道状態等を考慮して各軌道部材の発生応力を求め、走行安全性からみた部材の疲労、破壊強度に関する照査を行う。また、急激な左右変位に関する検討は、軌道構造条件及び荷重条件による差異を考慮し、著大荷重によるまくらぎ横圧力とまくらぎが有する道床抵抗力により、塑性変形に対する安全性の照査を行う。

②軌道の長期的安定性に関する照査

列車の繰り返し通過に伴う上下又は左右変位の進行については、軌道構造及び列車荷重条件から求められる上下又は左右変位の進行の推定値と車両・運転条件や保守投入条件ならびに主として走行安全上の保守レベル等から求められる上下又は左右変位の進行の許容値との照査を行う。

③座屈安定性に関する照査

温度上昇に伴うレール軸力増加に対する軌道の座屈安定性の検討を行う。

(2) 特殊鉄道（超電導磁気浮上式鉄道を除く。以下(2)において同じ。）の軌道の構造は、次のとおりとする。

①特殊鉄道（鋼索鉄道を除く。）の軌道桁又は走行路は、列車走行に伴う著大荷重や繰り返し荷重に対して、十分に耐えるものであること。

②特殊鉄道（鋼索鉄道を除く。）の軌道桁の継目には、伸縮継手を設けること。なお、磁気誘導式鉄道にあっては、伸縮継手は磁気誘導に障害を与えるおそれのないものとする。

③鋼索鉄道の 1000 分の 500 以上のこう配の区間の道床は、コンクリート道床とする。

(3) 無軌条電車及び磁気誘導式鉄道以外の鉄道における分岐器は、車両の走行装置の構造に適合して、車両を基準側又は分岐側に円滑に案内し、通過させることができる線形及び構造を有するとともに、車両通過時にその構成部材に生ずる応力が材料の許容応力度以下であること。

分岐器の敷設にあたっては、次の基準に適合するものであること。

① 緩和曲線及び縦曲線には、分岐器を設けないものとする。ただし、曲線逓減の緩和曲

- 線において、運転速度が低く、緩和曲線の曲率及びカントの変化の小さい区間には、分岐器の一部を設けることができる。
- ② 無道床橋りょうには、分岐器を設けないものとする。ただし、地形上等やむを得ない場合であって、列車の安全な走行に支障しないための措置を講じた場合はこの限りでない。
 - ③ 橋りょうの橋台裏には、分岐器を設けないものとする。ただし、地形上等やむを得ない場合であって、路盤を強化するための措置を講じた場合はこの限りでない。
- (4) 普通鉄道の本線におけるガードレールの設置にあたっては、次のとおりとする。
- ① 次の式により計算して得た数値が 1.2 未満となる曲線及びその他の脱線のおそれのある箇所には、脱線防止レール又は脱線防止ガード（落石又は積雪の多い箇所その他脱線防止レール又は脱線防止用ガードを設けることが適当でない箇所（以下「落石箇所等」という。）にあっては、安全レール）を設けること。

$$\text{推定脱線係数比} = \text{限界脱線係数} / \text{推定脱線係数}$$
 - ② 無道床橋りょうには、脱線防止レール、脱線防止ガード又は橋上ガードレール（落石箇所等にあっては、橋上ガードレール）を設けること。
 - ③ 高築堤には、脱線防止レール、脱線防止ガード又は安全レール（落石箇所等にあっては、安全レール）を設けること。
 - ④ 交通の頻繁な踏切道には、踏切ガードを設けること。
- (5) リニアモーター推進方式の鉄道の地上設備は、次の基準に適合するものであること。
- ① リニアインダクションモーターの 1 次側装置及び 2 次側装置（リアクションプレート）は、安全な走行に必要な間隔を保つこと。
 - ② リアクションプレートは、吸引力等に対して十分に安全な構造であり、所要の締結力で締結されていること。
 - ③ 地上設備は、動力発生装置の車上設備との間の電磁的作用により、安定した動力を発生する電気回路及び磁気回路を構成することができるものであること。
 - ④ ③の動力は、車両の重量等に対し十分大きなものであること。
- (6) 超電導磁気浮上式鉄道の地上設備は、次の基準に適合するものであること。
- ① ガイドウェイ側壁（地上コイルを除く。）及び走行路は、列車走行に伴う著大荷重や繰り返し荷重に対して、十分に耐えるものであること。
 - ② 橋りょう端の走行路には、列車の安全な走行に必要な場合は伸縮継手を設けること。
- (7) 磁気誘導式鉄道の地上設備は、次の基準に適合するものであること。
- ① 走行路の幅は、磁気誘導装置の地上設備からの磁気誘導装置による車両の制御幅等を考慮し、車両の安全な走行に支障を及ぼすおそれのないものであること。また、曲線部においては、車両の偏り等に応じ拡大すること。
 - ② ガード壁を設けた場合は、当該ガード壁は、十分な強度を有し、想定される車両の最高速度及び最大進入角での衝突による変形のおそれのないものであること。
 - ③ 走行路の分岐部に設置する可動安全壁を設けた場合は、十分な強度を有し、かつ、車両の進行方向に従い円滑に動作し、車両を安全に通過させることができるものであること。

Ⅲ－１３ 第２４条（構造物）関係

土工、橋りょう、トンネルその他の構造物の設計については、次の「鉄道構造物等の技術基準について」の通達によること。

- (1) 鉄道構造物等設計標準（土構造物）
- (2) 鉄道構造物等設計標準（コンクリート構造物）
- (3) 鉄道構造物等設計標準（鋼・合成構造物）
- (4) 鉄道構造物等設計標準（基礎構造物）
- (5) 鉄道構造物等設計標準（トンネル）
- (6) 鉄道構造物等設計標準（鋼とコンクリートの複合構造物）
- (7) 鉄道構造物等設計標準（耐震設計）
- (8) 鉄道構造物等設計標準（変位制限）
- (9) 鉄道構造物等設計標準（土留め構造物）

なお、許容応力度法により構造物を設計する際（耐震設計を除く。）には、別紙第 6 の「許容応力度法による構造物の設計」によること。

Ⅲ－１４ 第２５条（著しい騒音を軽減するための設備）関係

新幹線沿線の学校（学校教育法（昭和２２年法律第２６号）第１条に規定する学校）、病院（医療法昭和２３年法律第２０５号）第１条の５第１項に規定する病院）、住居等（「等」には、児童福祉法（昭和２２年法律第１６４号）第３９条第１項に規定する保育所を含む。）の立地の状況（学校、病院等の施設の存在及び住宅のちゅう密度をいう。）に応じ、環境の保全の配慮が必要な箇所については、地上設備の騒音軽減対策として防音壁その他の列車の走行に伴い発生する著しい騒音を低減するための設備を設けること。

Ⅲ－１５ 第２９条（地下鉄等の設備）関係

地下駅等における火災対策は、以下のとおりとする。

１ 適用について

この基準は、地下駅及び地下駅に接続するトンネルに対し適用する。なお、「地下駅」とはプラットホームが地下にある駅（山岳地帯に設けられるものを除く。）をいう。

２ 建造物等の不燃化

(1) 建造物は、次に定めるところにより不燃化するものとする。

① 構造材、内装（下地を含む。）は、建築基準法第２条第９号に規定する不燃材料（以下「不燃材料」という。）を使用するものとする。ただし、運転指令所、電力指令所、信号取扱所、防災管理室等の居室（以下「居室」という。）の床及び壁（床面から高さが１．２メートル以下の仕上げの部分に限る。）の内装は、できる限り不燃化するものとする。

② 机、ロッカー等の調度品は、可燃性のものを努めて使用しないものとする。

③ 変電所、配電所及び機械室は、他の部分と耐火構造の床、壁又は防火戸で区画するとともに、区画をケーブル等が貫通する場合は、貫通部の隙間を不燃材料で埋めるものとする。

なお、防火戸は建築基準法施行令第１１２条第１項に規定する特定防火設備である防火戸（以下「防火戸」という。）とし、ドアクローザ等の自動閉鎖装置を有するものとする。

(2) 売店（簡易型に限る。）は、構造材、内装、書棚等を不燃化するものとする。

３ 防災管理室の整備

(1) 駅には、情報の収集、連絡及び命令の伝達、旅客への案内放送並びに防火シャッター等の監視及び制御を行う係員が常時勤務する防災管理室を設けるものとする。

この場合、防災管理室の設置位置は駅務室に併設することが望ましい。

(2) 防災管理室には、常用する電源が停止した場合、非常電源により点灯する照明設備を設けるものとする。

(3) 非常電源は、蓄電池設備又は自家発電設備とする。以下の非常電源についても同様とする。

４ 警報設備、通報設備、避難誘導設備等の整備

(1) 警報設備

① 駅には、自動火災報知設備を設け、防災管理室にその受信機を設けるものとする。

② 自動火災報知設備の感知器の設置場所は、居室、売店、変電所、配電所、機械室等とし、自動火災報知設備には非常電源を附置するものとする。

(2) 通報設備

① 駅には、次の設備を設けるものとする。

(ア) 防災管理室と消防、警察、運転指令所、電力指令所、駅内各所（居室、プラットホーム両端部及び駅が管理する区域内で連絡上主要な場所）及び関係隣接建築物との間で連絡できる通信設備

(イ) 防災管理室で統轄できる放送設備（防災管理室から放送可能な範囲は、プラットホーム、コンコース、通路等駅が管理する区域とする。）

(ウ) 無線通信補助設備

② 駅間には、列車及びトンネルから運転指令所に連絡できる通信設備を設けるものとする。この場合において、トンネルから運転指令所に連絡できる通信設備は、トンネル内に２５０メートル以内の間隔で設けるものとする。

③ 通信設備及び放送設備には、非常電源を附置するものとする。

(3) 避難誘導設備

① 駅には、次の設備を設けるものとする。

(ア) プラットホームから地上までの異なる2以上の避難通路

異なる避難通路とは、一の避難通路の歩行経路の全てにおいて他の避難通路と重複しないものとする。

この場合において、避難通路（階段は、螺旋階段^{らせん}ではない構造のものに限る。）は、旅客が地上に安全に避難できるものとし、地上までの延長をできるだけ短くするものとする。また、原則としてプラットホームから上ることのみにより地上に到達できるものとする。ただし、プラットホームから下って隣接構造物に避難する場合又は相対式ホームで一のプラットホームから他のプラットホームへ下る連絡通路であって線路間に煙の流動を妨げるものを設けた場合は、この限りでない。プラットホームにおいては、プラットホームの末端から直近の避難通路への出入口までの距離はできる限り短くするものとする。

(イ) 常用する電源が停止した場合に、非常電源により即時に自動的に点灯し、床面の主要部分において1ルクス以上の照度を確保することができる照明設備

(ロ) 避難口誘導灯及び通路誘導灯

避難口誘導灯及び通路誘導灯に関する技術上の基準は、消防法施行令第26条第2項の規定によるものとする。

ただし、プラットホームの末端から直近の避難通路への出入口までの距離が長い場合は、床面、壁面下部等に通路誘導灯を設置するものとする。

② 駅間には、次の設備を設けるものとする。

(ア) 常用する電源が停止した場合に、非常電源により速やかに点灯し、避難の際通路になる部分の路面の主要部分において1ルクス以上の照度を確保することができる照明設備

(イ) 非常電源による照明設備に近接した位置に駅又はトンネル口までの距離及び方向を示す標識

標識は、避難の際通路になる部分の路面からの高さが1.5メートル以下の位置に、間隔100メートル以内ごとに、識別が十分可能なように設けるものとする。

(4) 排煙設備

① 駅及び駅間には、旅客が安全に避難できるよう必要に応じて排煙を有効に行える設備を設けるものとする。

(ア) 排煙設備の必要排煙量等については、別紙第7により算出するものとする。

(イ) 排煙設備は、機械換気設備を兼用してもよい。

(ロ) トンネルの縦断線形により自然換気口によってもトンネルの排煙効果が十分期待できる場合は、排煙機を設けなくてもよい。

(エ) 電源を必要とする排煙設備には、非常電源を附置するものとする。

② 駅には、プラットホームと線路との間、階段、エスカレーター等の部分に必要なに応じて垂れ壁等の煙の流動を妨げるものを設けるものとする。

この場合において、煙の流動を妨げるものとは、天井面から下方に突出した垂れ壁その他これと同等以上に煙の流動を妨げる効力のあるもの（感知器との連動により降下し、かつ、防災管理室からの遠隔操作によっても作動できるものを含む。）で、不燃材料で造られ、又は覆われたものをいう。

(5) 防火戸等

① 駅と他線の駅（同一のプラットホームを使用するものを除く。）、地下街等との地下における連絡箇所には、防火戸等（開き戸若しくは引き戸を附置した防火戸又は防火シャッター（上下動するものに限る。）。以下の防火戸等についても同様とする。）を設けるものとする。

② プラットホームの避難階段部等及び旅客が安全に避難するために必要な箇所には、防火戸等を設けるものとする。

この場合において、防火シャッターは、建築基準法施行令第112条第1項に規定する特定防火設備である防火シャッターとし、床面からの高さが2メートルまでは、感知器との連動により降下し、かつ、防災管理室からの遠隔操作によっても降下できるものとする。さらに当該防火シャッターの設けられている場所で係員の操作により閉鎖する二段落としの構造とする。なお、防火シャッターの降下及び閉鎖の確認は、

防災管理室で行えるものとする。

(6) その他

- ① 駅には、空気呼吸器を常備するものとする。この場合において、空気呼吸器は、JIS T 8155、JIS T 8156 又は JIS M 7601 のものとし、旅客の救助、消火及び消防関係職員の案内等の作業に携わる係員数以上の数を常備するものとする。
- ② 変電所には、原則として、専用の換気設備を設けるものとする。ただし、既設の変電所で専用の換気設備を設けることが困難な場合は、換気口に防火ダンパーを設けるものとする。
- ③ 売店は、旅客の避難に支障となる箇所及びプラットホームの末端から直近の避難通路への出入口までの間にはこれを設けないものとする。
- ④ コンビニ型売店は、防火・防煙区画化を行うものとする。
- ⑤ 駅の地下4階以下の階で、当該地下4階以下の床面積の合計が1000平方メートル以上のものには、地下4階以下の階ごとに非常コンセント設備を設けるものとする。
- ⑥ 非常コンセント設備には、非常電源を附置するものとする。
- ⑦ 駅において、居室の各部分から避難口までの距離は、100メートル以下とする。
- ⑧ 駅間において、避難の際通路となる部分は、避難に支障ない構造とするものとする。

5 消火設備の整備

(1) 駅には、次の設備を設置するものとする。

① 消火器

消火器は、駅のうち消火活動上必要と認められる箇所に消防法施行令第10条第2項及び第3項の規定により設けるものとする。

② 屋内消火栓設備

屋内消火栓設備は、駅のうち消火活動上必要と認められる箇所に消防法施行令第11条第3項及び第4項の規定により設けるものとし、非常電源を附置するものとする。

③ 連結散水設備又は送水口を附置したスプリンクラー設備

居室（運転保安に関するものを除く。）等には消防法施行令第12条第2項並びに第28条の2第2項の規定により、連結散水設備又は送水口を附置したスプリンクラー設備を設けるものとする。

コンビニ型売店には、消防法施行令第12条第2項の規定により送水口を附置したスプリンクラー設備を設けるものとする。

④ 連結送水管

駅の連結送水管の放水口は、プラットホーム、コンコース及び通路で消火活動上必要と認められる箇所に設けるものとする。連結送水管は、消防法施行令第29条第2項の規定により設けるものとする。ただし、送水口を附置した屋内消火栓設備が設けられ、消火活動上有効であると認められる場合は、この限りでない。

(2) 駅間には、隣接する駅のプラットホームに設けられた連結送水管の放水口相互間の距離が500メートルを超える場合は、連結送水管を設けるものとする。

連結送水管の放水口の間隔は、消火活動上必要と認められる間隔で消防法施行令第29条第2項の規定により設けるものとする。

6 火災対策設備の整備

火災対策設備は、1年に1回以上を基本として動作確認等を行い、整備した設備でなければならない。

7 駅には、旅客に対して次に掲げる事項を周知するための表示設備を設けるものとする。

(1) トンネル内走行中の列車に火災が発生した場合は、次の停車場まで走行し避難することを基本としていること

(2) 列車の前後から避難することができること

(3) 非常時の避難経路図等旅客の安全な避難に必要な事項

8 駅には、係員の火災発生時の対応、教育・訓練及び消防機関との連携に関する以下の事項を定めたマニュアル等を備えておくものとする。この場合、消防機関と十分協議を行った上で定めるものとする。

(1) 係員の火災発生時の対応に関すること

(2) 係員に対する教育・訓練（主に初期消火、避難誘導等の訓練を行うことをいう。）について、その実施方法等

(3) 消防活動上有効な情報について、消防機関への提供に関すること

Ⅲ－１６ 第３０条（車両の逸走等の防止）関係

無軌条電車以外の鉄道の車両が逸走し、又は列車が過走して危害を生ずるおそれのある箇所にあつては、次の設備を設けること。

(1) 本線又は重要な側線が、平面交差又は分岐する箇所等において、相互に支障するおそれのある箇所にあつては、安全側線を設けること。ただし、自動的に列車を停止させることができる装置を設けた場合のほか、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。

① 当該区間の始端にある主信号機の外方の主信号機に、警戒信号の現示設備を設けた場合

② 当該区間の始端にある主信号機(列車停止標識を設けた場合は、当該列車停止標識)から車両接触限界又は対向転てつ器(安全側線用のものを除く。)のトングレールまでの線路長が100 m以上ある場合

(2) 軌道の終端等には、次の車止装置等を設けること。

① 安全側線及び重大な損害を及ぼすおそれのある線路の終端には、想定される車両の進入速度及び重量に応じ砂利盛り又はこれと同等以上の緩衝機能を有する車止装置を設けること。

② ①に掲げる線路以外の線路の終端には、線区の状態等に応じ、車両の車体又は連結器を受け止める車止装置を設けること。

③ 側線であつて、2線が接続又は交差する箇所及び可動橋がある箇所には、脱線転てつ器又は車輪止めを設けること。

Ⅲ－１７ 第３２条（避難用設備等）関係

線路は避難しようとする旅客が歩行できること。ただし、懸垂式鉄道、跨座式鉄道又は浮上式鉄道等において、車両等に緩降機等の避難設備又は避難誘導路等を設けた場合は、この限りでない。

Ⅲ－１８ 第３３条（線路標）関係

本線には、線路の保全又は列車の運転の安全の確保に必要な、次の線路標を設置すること。ただし、(1)は、超電導磁気浮上式鉄道については、適用しない。

(1) 車両接触限界標

(2) 距離標

(3) 曲線標

(4) こう配標

第Ⅳ章 停車場

Ⅳ－１ 第３５条（駅の設備）関係

1 旅客又は貨物の取扱いに必要な相当な設備は、次のとおりであり、旅客の乗降客数、貨物の取扱い量等を考慮した設備を設ける必要がある。

(1) 旅客の取扱いに必要な駅設備とは、プラットホーム、流動設備（通路、コンコース、階段、こ線橋、エレベーター、エスカレーター等）、接客設備（出改札）、滞留設備（出札、待合室）、業務施設（駅務施設）、便所、照明設備等である。

(2) 貨物の取扱いに必要な駅設備とは、貨物積卸設備（ホーム、コンテナ着発線荷役設備）、貨物通路、荷捌き保管設備、関係諸建物（駅本屋、保管庫、従業員詰所）、通運関係設備等をいう。

2 駅を利用する旅客に有用な情報提供するための設備とは、旅客を出改札口、コンコース、プラットホーム、トイレ等へ適切に誘導案内するための設備であり、誘導サイン、位置サイン、案内サイン、規制サイン等の設備をいう。

Ⅳ－２ 第３６条（プラットホーム）関係

プラットホームは、旅客の利用の安全に支障を及ぼすおそれのないものであつて、次の基準に適合するものであること。

(1) 無軌条電車以外の鉄道のプラットホームの有効長は、当該プラットホームに発着する列車の最も前方にある旅客車から最も後方にある旅客車（車両に直接接続する形式のホームドアを設ける場合においては、列車の最も前方にある乗降口の前端から最も後方にある乗降口の后端）までの長さのうち最長のものの長さ以上であつて、かつ、旅客の安全及び円滑な乗降に支障を及ぼすおそれのないものであること。ただし、当該プラットホームにお

- ける乗降人員が少ない場合であって、列車の運用上やむを得ない場合にあっては、ドア非扱いを行い、かつ、案内放送を行う等の旅客の転落等の危険を防止するための措置を講ずることによりプラットホームの有効長を発着する列車長に対して短くすることができる。
- (2) プラットホームの幅は、次のとおりとする。
- ① 普通鉄道（新幹線を除く。）及び特殊鉄道（新幹線を除く。）のプラットホームの幅は、両側を使用するものにあつては中央部を 3m 以上、端部を 2m 以上、片側を使用するものにあつては中央部を 2m 以上、端部を 1.5m 以上とする。
 - ② 新幹線のプラットホームの幅は、両側を使用するものにあつては 9m 以上、片側を使用するものにあつては 5m 以上とする。ただし、曲線に沿うプラットホームの端部については、両側を使用するものにあつては 5m 以上、片側を使用するものにあつては 4m 以上とすることができる。
- (3) 普通鉄道（新幹線を除く。）及び特殊鉄道（無軌条電車及び新幹線を除く。）のプラットホームにある柱類及びこ線橋口等の壁とプラットホームの縁端との距離は、次のとおりとする。
- ① プラットホームにある柱類とプラットホームの縁端との距離は 1.0m 以上とする。
 - ② プラットホームにあるこ線橋口、地下道口、待合所等とプラットホームの縁端との距離は、1.5m 以上とする。
 - ③ ①及び②の規定は、列車に対し十分に旅客を防護する設備（以下「ホームドア又は可動式ホーム柵」という。）を設けたプラットホームについては、適用しない。
 - ④ ホームドア又は可動式ホーム柵を設けたプラットホームにあつては、プラットホームにあるこ線橋口、地下道口、待合所等とホームドア又は可動式ホーム柵との距離は、1.2m 以上（旅客の乗降に支障を及ぼすおそれのない箇所にあつては、0.9m 以上）とする。
- (4) 新幹線のプラットホームにある柱類及びこ線橋口等の壁とプラットホームの縁端との距離は、次のとおりとする。
- ① プラットホームにある柱類とプラットホームの縁端との距離は 2m 以上とする。
 - ② プラットホームにあるこ線橋口、地下道口、待合所等とプラットホームの縁端との距離は、2.5m（通過列車を運転する線路に沿うプラットホームにあつては、3m）以上とする。
 - ③ ①及び②の規定は、ホームドア又は可動式ホーム柵を設けたプラットホームについては、適用しない。
 - ④ ホームドア又は可動式ホーム柵を設けたプラットホームにあつては、(3)④の規定によることとする。
- (5) 列車の速度、運転本数、運行形態等に応じ、プラットホーム上の旅客の安全を確保するため、次のとおりとする。
- ① 第7条の規定のうち、一般の旅客に対しても、安全上の観点から必要なものとして、次によることを標準とする。
 - (ア) プラットホームと車両の旅客用乗降口の床面とは、できる限り平らであること。
 - (イ) プラットホームの縁端と旅客車の床面又は踏み段の縁端との間隔は、車両の走行に支障を及ぼすおそれのない範囲において、できる限り小さくすること。ただし、構造上の理由によりやむを得ず当該間隔が大きい場合は、旅客に対しこれを警告するための設備を設けること。
 - (ウ) プラットホームの線路側以外の端部には、旅客の転落を防止するための柵を設けること。ただし、当該端部が階段である場合、その他の旅客が転落するおそれのない場合は、この限りでない。
 - (エ) プラットホームの床の表面は、旅客が滑りにくい仕上げにすること。
 - (オ) プラットホーム上の旅客に対し、列車の接近を文字等による警告するための設備及び音声により警告するための設備を設けること。ただし、電気設備がない場合その他の技術上の理由によりやむを得ない場合は、この限りでない。
 - ② プラットホーム縁端の笠石等は、滑り止めを付けるなど、滑りにくい仕上げとすること。
 - ③ 普通鉄道のプラットホームにおいて、130km/h を超える速度で通過する列車がある場合には、通過する列車の速度、車両形状に応じて、次のいずれかの措置を講ずること。
 - (ア) ホームドア又は可動式ホーム柵を設ける。
 - (イ) 列車が通過する際には、旅客がホーム上に出ないような措置を講ずる。
 - (ウ) ホーム係員による旅客への注意喚起等により旅客の安全を確保する。

- ④ 跨座式鉄道、懸垂式鉄道及び無軌条電車以外の鉄道において、列車の速度が高く、運転本数の多い区間におけるプラットホームについては、旅客の安全を図るため、次の措置を講ずること。ただし、ホームドア又は可動式ホーム柵が設置されている場合は除く。
- (ア) 非常時に列車を停止させるための押しボタン又は転落検知マットを設置する。
- (イ) 転落した旅客が待避できるよう、プラットホームの全長にわたり、プラットホーム下に待避スペースを確保する。ただし、構造上等やむを得ない場合は、プラットホームに上がるためのステップとすることができる。
- ⑤ ①(イ) 及び(オ) 並びに②の規定は、車両に直接接続する形式のホームドアを設けたプラットホームについては、適用しない。
- (6) ホームドア又は可動式ホーム柵の開口部とプラットホームの縁端との間は、旅客の居残りを防止する措置を講ずること。
- (7) 可動式ホーム柵は、旅客が通常の使用において、プラットホームからの転落や列車への接触を十分に防止できる構造であること。

Ⅳ－３ 第３７条（旅客用通路等）関係

旅客用通路及び旅客用階段の幅員は、旅客の円滑な流動に支障のないものとするため、また、旅客用階段には、旅客の転落等の防止を図るため、次の基準に適合するものであること。

- (1) 旅客用通路及び旅客用階段の幅は、1.5m 以上とすること。
- (2) 旅客用階段には概ね高さ 3m 毎に 1 ヲ所踊り場を設けること。
- (3) 旅客用階段には、手すりを設けること。

第Ⅴ章 道路との交差

Ⅴ－１ 第３９条（道路との交差）関係

鉄道が、道路と平面交差できる場合とは、新幹線又は新幹線に準ずる速度（160km/h を超え 200km/h 未満）で運転する鉄道以外の鉄道で、鉄道の運転本数及び道路の交通量が少ない場合や鉄道路線の地勢地形等の状況から立体交差化が真に困難な状況の場合に限る。

Ⅴ－２ 第４０条（踏切道）関係

普通鉄道（新幹線を除く。）、無軌条電車及び鋼索鉄道の踏切道は、次の基準に適合するものであること。

- (1) 踏切道の路面は舗装したものであること。
- (2) 鉄道と道路との交差角は 45 度以上であること。
- (3) 警標を設けること。
- (4) 第 6 2 条関係の解釈基準に規定する踏切保安設備を設けること。
- (5) 列車が極めて高い速度（130km/h を超え 160km/h 以下）で通過する踏切道は、踏切遮断機、障害物検知装置（自動車が通行する踏切道に限る。）が設けられていること。また、この場合において、自動車が通行する踏切道は大型自動車が通行しないものであること。ただし、やむを得ず大型自動車が通行する踏切道には、二段型遮断装置、大型遮断装置、オーバーハング型警報装置等、踏切の視認性を高める等の大型自動車の踏切支障を有効に防止するための措置を行うこと。

第Ⅵ章 電気設備

Ⅵ－１ 第４１条（電車線路等の施設等）関係

- 1 電車線の架設方式は、架空単線式又は架空複線式とすること。ただし、地下式構造、高架式構造その他の容易に立ち入ることができない専用敷地内の普通鉄道にあってはサードレール式と、懸垂式鉄道、跨座式鉄道、案内軌条式鉄道及び浮上式鉄道にあっては剛体複線式とすることができる。
- 2 単巻変圧器き電方式の単巻変圧器（変電所に設けるものを除く。）並びにこれに附属する器具及び電線は、人が容易に触れることができないように設けること。
- 3 変電所から単巻変圧器に電気を供給するための電線（電車線及びき電線を除く。以下「補助き電線」という。）の施設方法については、交流の架空き電線の施設方法に関する規定を準用する。
- 4 補助き電線には、単巻変圧器以外の負荷となる設備を接続しないこと。

- 5 単巻変圧器き電方式における保護線（以下「AT保護線」という。）の施設方法については、交流の負き電線の施設方法に関する規定を準用する。
- 6 吸上変圧器き電方式の吸上変圧器、直列コンデンサ並びにこれらに附属する器具及び電線は、人が容易に触れることができないように施設すること。
- 7 ホーム上にある電車線路及びき電線路の支持物には、取扱者が昇降に使用する足場金具等をホーム上1.8メートル未満に施設しないこと。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。
- (1) 足場金具を内部に格納できる構造を有する支持物を施設する場合
 - (2) 支持物に昇塔防止のための装置を施設する場合
 - (3) 支持物の周囲に取扱者以外の者が立ち入らないように、柵、囲い等を施設する場合
 - (4) ホーム上家等によって昇ることができない場合
- 8 サードレールは、次に掲げるところにより施設すること。
- (1) サードレールには、人が容易に触れるおそれのないように防護設備を設け、サードレールと防護設備（上面防護板に限る。）との間隔は、75ミリメートル以上とすること。
 - (2) サードレールは、停車場においては、プラットホームの反対側に施設すること。ただし、停車場の構造上やむを得ない場合であって、上面防護板及び前面防護板を設けたとき、あるいはホームドア等の施設によりプラットホームの旅客に感電のおそれのない場合は、この限りでない。
- 9 跨座式鉄道、案内軌条式鉄道及び浮上式鉄道の剛体複線式の正電車線は、停車場においては、プラットホームの反対側に施設すること。ただし、上面防護板及び前面防護板を設けた場合、あるいはホームドア等の施設によりプラットホームの旅客に感電のおそれのない場合は、この限りでない。
- 9の2 長大なトンネル（市街地の地下に設けるトンネルであって一つのトンネルの長さが1.5 kmを超えるもの、市街地の地下以外に設けるトンネルであって一つのトンネルの長さが2 kmを超えるもの及びトンネル内に駅を設置するトンネルであってトンネル内の駅間距離（ホーム端距離をいう。）又はトンネル端と最寄駅のホーム端との距離が1 kmを超えるもの。9の4並びに第46条関係の解釈基準24(3)及び58において同じ。）内等に設けるき電線（架空き電線を除く。9の2において同じ。）は、次に掲げるところにより施設することとする。
- (1) 使用する電線は、使用電圧に応じたケーブルであること。
 - (2) き電線には次に掲げるいずれかの耐燃措置を施すこと。
 - ① 不燃性又は自消性のある難燃性の被覆を有するケーブルを使用すること。
 - ② 不燃性又は自消性のある難燃性の延焼防止テープ、延焼防止シート、延焼防止塗料その他これらに類するものでケーブルを被覆すること。
 - ③ 不燃性又は自消性のある難燃性の管又はトラフに収めてケーブルを施設すること。
- 9の3 9の2(2)における「不燃性」及び「自消性のある難燃性」は、それぞれ次のとおりとする。
- (1) 不燃性
建築基準法第2条第9号の不燃材料で造られたもの又はこれと同等以上の性能を有するものとする。
 - (2) 自消性のある難燃性
 - ① 電線の被覆又は電線を被覆した状態における延焼防止テープ、延焼防止シート、延焼防止塗料その他これらに類するものの場合
電気用品の技術上の基準を定める省令（昭和37年通商産業省令第85号）別表第一附表第二十一耐燃性試験に適合すること又はこれと同等以上の性能を有すること。
 - ② 管又はトラフの場合
電気用品の技術上の基準を定める省令別表第二附表第二十四の耐燃性試験に適合すること又はこれと同等以上の性能を有すること。
- 9の4 長大なトンネル内等に設けるき電線（架空き電線を除く。9の4において「き電線」という。）が、他のき電線、送配電線、弱電流電線等若しくは水管と接近し、又は交差する場合における離隔距離は、次の表に掲げる数値以上とすること。ただし、次のいずれかに該当するときは、この限りでない。
- (1) き電線と、他のき電線、送配電線、弱電流電線等及び水管との間に堅ろうな耐火性の隔壁を設けるとき。
 - (2) き電線が弱電流電線等と接近し、又は交差する場合において、当該き電線を堅ろうな

不燃性又は自消性のある難燃性の管又はトラフに収め、当該管又はトラフが当該弱電流電線等と直接接触しないように施設するとき。

- (3) き電線が弱電流電線等と接近し、又は交差する場合において、当該弱電流電線等が不燃性若しくは自消性のある難燃性の材料で被覆した光ファイバケーブルであるとき又は不燃性若しくは自消性のある難燃性の管若しくはトラフに収めた光ファイバケーブルであるとき。
- (4) き電線が弱電流電線等と接近し、又は交差する場合において、当該き電線が低圧のものであり、かつ、当該弱電流電線等が9の2(2)に準じた耐燃措置を施すものであるとき。
- (5) き電線が弱電流電線等と接近し、又は交差する場合において、当該高圧又は特別高圧のき電線と、9の2(2)に準じた耐燃措置を施す当該弱電流電線等が直接接触しないように施設するとき。
- (6) き電線が水管と接近し、又は交差する場合において、当該き電線を堅ろうな不燃性又は自消性のある難燃性の管又はトラフに収めるとき。
- (7) き電線が他のき電線又は送配電線と接近し、又は交差する場合において、それぞれが次のいずれかに該当するとき。
 - ① 自消性のある難燃性の被覆を有するとき。
 - ② 堅ろうな自消性のある難燃性の管又はトラフに収めるとき。
- (8) き電線が他のき電線又は送配電線と接近し、又は交差する場合において、そのいずれかが不燃性の被覆を有するとき。
- (9) き電線が他のき電線又は送配電線と接近し、又は交差する場合において、そのいずれかを堅ろうな不燃性の管又はトラフに収めるとき。

単位 メートル

他の電線、 水管 き電線	トンネル内等に設ける き電線			トンネル 内等に設 ける送配 電線	トンネル内等に設ける 弱電流電線等		トンネル内等に 設ける水管
	特別高圧	高 圧	低 圧		一般の 場合	170kV未満で、 弱電流電線等 の管理者の承 諾を得た場合	
特別高圧		0.15	0.15	0.15	0.15	0.1	0.15
高 圧	0.15		0.15	0.15	0.15	0.1	0.15
低 圧	0.15	0.15		0.15	接触しないこと	接触しないこと	接触しないこと

9の5 9の4における「不燃性」及び「自消性のある難燃性」は、それぞれ次のとおりとする。

(1) 不燃性

建築基準法第2条第9号の不燃材料又はこれと同等以上の性能を有するもの。

(2) 自消性のある難燃性

① き電線又は送配電線の被覆の場合

IEEE Std. 383-1974の燃焼試験に適合すること又はこれと同等以上の性能を有すること。

② 光ファイバケーブルの被覆の場合

電気用品の技術上の基準を定める省令別表第一附表第二十一耐燃性試験に適合すること。

③ 管又はトラフの場合

電気用品の技術上の基準を定める省令別表第二附表第二十四耐燃性試験に適合すること又はこれと同等以上の性能を有すること。ただし、管が二重管として製品化されているものにあつては、電気用品の技術上の基準を定める省令別表第二1.(4)トの耐燃性試験に適合すること。

10 普通鉄道（新幹線を除く。）における架空単線式の電車線のレール面上の高さは、5メートルを標準とし、直流にあつては4.4メートル以上、交流にあつては4.57メートル以上、踏切道に施設する場合にあつては4.8メートル以上とし、かつ、それぞれ、走行する車両のうち集電装置を折りたたんだ場合の高さが最高であるものの高さに400ミリメートルを加えた高さ以上とすること。ただし、次の(1)及び(2)に掲げる場合においては、その高さを各々に定める数値まで減ずることができる。

(1) 次のいずれかに該当する場合（(2)に該当する場所を除く。） 走行する車両のうち集

電装置を折りたたんだ場合の高さが最高であるものの高さに400ミリメートルを加えた高さ

- ① 主として地下式構造、高架式構造等、人の容易に立ち入ることができない鉄道
- ② トンネル、雪覆い、こ線橋、橋りょう、プラットホームの上家ひさしその他これらに類するものがある場所及びこれらに隣接する場所
- (2) (1)②に定める場所であり、かつ、踏切道である場合 直流の架空電車線にあっては、4.65メートル以上の高さで、かつ、走行する車両のうち集電装置を折りたたんだ高さが最高であるものの高さに400ミリメートルを加えた高さ
- (3) 次のいずれかの場合、10の規定中「400ミリメートル」とあるのは、250ミリメートル（直流の架空電車線においてパンタグラフで負荷電流を遮断しない処置を行う場合は、150ミリメートル）まで短縮することができる。
 - ① 次に掲げる2つの装置を設けた場合
 - (ア) いずれの列車又は車両内からも変電所又は電力指令所に連絡通報することができる装置
 - (イ) 変電所のき電側に設けた連絡遮断装置であって、き電区域にき電する変電所のき電を停止することができるもの
 - ② 変電所のき電側に設けた自動遮断装置又は故障選択装置であって、電車線路がアーク接地した場合に当該変電所のき電回路に流れる電流（以下「故障電流」という。）を検出し、そのき電を停止することができるものを設けた場合
 - ③ 変電所のき電側に設けた自動遮断装置又は故障選択装置及び連絡遮断装置であって、き電区域にき電するいずれかの変電所において故障電流を検出し、当該き電区域にき電するすべての変電所のき電を停止することができるものを設けた場合
- 11 自動車の通行する踏切道に交流の架空電車線を架設する場合は、線路の両側で、かつ、道路の上方にビーム又はスパン線を設け、これに危険である旨の表示をすること。
- 12 11のビーム又はスパン線の道路面上の高さは、電車線のレール面上の高さから50センチメートル（鋼製のラチス構造のビーム又はこれと同等以上の強度を有するビームを使用する場合は、30センチメートル）を減じた値以下とすること。
- 13 架空き電線の高さは、次の基準に適合するものとする。
 - (1) 鉄道又は軌道を横断する場合にあっては、レール面上5.5メートル以上とすること。
 - (2) 道路（踏切道を除く。）を横断する場合にあっては、道路面上6メートル以上とすること。
 - (3) 踏切道を横断する場合にあっては、踏切道面上の高さを電車線の高さ（その高さが5メートル未満のときは、5メートル）以上とすること。
 - (4) 横断歩道橋及びプラットホームの上に施設する場合にあっては、次に掲げるところによること。ただし、架空き電線と横断歩道橋又はプラットホームとの間に屋根その他の防護設備を設けるときは、この限りでない。
 - ① 交流の架空き電線（負き電線を除く。）にあっては、歩道面上又はプラットホーム面上5メートル以上とすること。
 - ② 標準電圧が直流1,500ボルトの架空き電線又は交流の架空の負き電線にあっては、歩道面上又はプラットホーム面上4メートル（ケーブル又は高圧（直流にあっては、750ボルトを、交流にあっては、600ボルトを超え、7,000ボルト以下の電圧をいう。以下同じ。）用の絶縁電線（以下「高圧絶縁電線」という。）を使用するときは、3.5メートル）以上とすること。
 - ③ 標準電圧が直流750ボルト又は直流600ボルトの架空き電線にあっては、歩道面上又はプラットホーム面上3.5メートル（ケーブル又は高圧絶縁電線を使用するときは、3メートル）以上とすること。
 - (5) 13(1)から(4)まで以外の場合にあっては、地上面上5メートル以上とすること。ただし、トンネル、雪覆い、こ線橋その他これらに類するもののある場所に設ける場合であって、やむを得ない理由のあるときは、その高さを地上面上3.5メートルまで減ずることができる。
- 14 新幹線鉄道の電車線の高さは、レール面上5メートルを標準とし、4.8メートル以上とすること。
- 15 跨座式鉄道及び浮上式鉄道の剛体複線式電車線の地上面上の高さは、5メートル以上とすること。ただし、道路敷地以外の場所に施設する場合であって、下面防護板を設けたときは、その高さを5メートル未満3.5メートル以上、専用敷地内に人が容易に立ち入ることができないよう防護柵を設けるとともに、全面に防護板を設けるときは又は正電車線の集

- 電面以外の部分に防護板を設け、かつ、人が加圧時に容易に接近できないよう措置するときは、その高さを3.5メートル未満とすることができる。
- 16 無軌条電車の電車線の地上面上の高さは、5メートル以上5.5メートル以下とすること。ただし、やむを得ない理由のある場合であって、障害防止の措置をするときは、その高さを3.8メートルまで減ずることができる。
- 17 鋼索鉄道の踏切道における電車線のレール面上の高さは、4.5メートル以上とすること。
- 18 架空単線式の本線における電車線（剛体ちょう架式のものを除く。）は、日本産業規格「みぞ付硬銅トロリ線」の規格に適合する公称断面積85平方ミリメートル以上（新幹線にあっては、公称断面積110平方ミリメートル以上）の溝付硬銅線又はこれに準ずるものとする。
- 19 架空単線式の電車線のちょう架方式は、カテナリちょう架式とすること。ただし、新幹線以外の鉄道であって、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。
- (1) 列車が90キロメートル毎時以下（高速走行に対応できる電車線及びパンタグラフを使用する場合は、130キロメートル毎時以下）の速度で走行する区間において剛体ちょう架式によりちょう架する場合
 - (2) 列車が85キロメートル毎時以下の速度で走行する区間において、自動張力調整装置により9.8キロニュートン以上の張力を電車線に与え、かつ、電車線の支持点において集電装置が離線しにくい構造とした直接ちょう架式によりちょう架する場合
 - (3) 列車が65キロメートル毎時以下の速度で走行する区間において、電車線の支持点の間隔を15メートル以下とし、かつ、支持点の間隔を15メートルとしたときの最大のたるみが50ミリメートル以下となるような張力を電車線に与える構造とした直接ちょう架式によりちょう架する場合
 - (4) 列車が50キロメートル毎時以下の速度で走行する区間において直接ちょう架式によりちょう架する場合
- 20 電車線をカテナリちょう架式によりちょう架する場合は、次に掲げるところにより施設すること。
- (1) ちょう架方法は、列車の運転速度に応じたものとする。
 - (2) ハンガ間隔は、5メートルを標準とすること。
 - (3) 電車線及びちょう架線には、適当な間隔で張力調整装置（新幹線の本線の電車線路にあっては、自動張力調整装置）を設けること。
- 21 剛体ちょう架式又は剛体複線式の電車線及びサードレールは、次に掲げるところにより施設すること。
- (1) 支持点の間隔は、剛体ちょう架式の電車線にあっては、7メートル以下、剛体複線式の電車線及びサードレールにあっては、5メートル以下とすること。
 - (2) 適当な間隔で伸縮接ぎ手及びアンカリングを設けること。
 - (3) 各端は、エンドアプローチ等を設け、集電子のしゅう動に対して支障のない構造とすること。
- 22 架空単線式の電車線の偏いは、集電装置にパンタグラフを使用する区間においては、レール面に垂直の軌道中心面から250ミリメートル以内（新幹線にあっては、300ミリメートル以内）とすること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。
- (1) ツインシンプルカテナリ式等ダブルトロリの電車線の区分箇所において、4本の電車線のうち集電装置がしゅう動する2本の偏いが250ミリメートル以内で、集電装置に悪影響を及ぼすおそれのない場合
 - (2) 三線軌条の電車線の区分箇所において、集電装置が電車線を外れるおそれがなく、集電装置に悪影響を及ぼすおそれのない場合
- 23 架空単線式の電車線のレール面に対するこう配は、列車が50キロメートル毎時を超える速度で走行する区間にカテナリちょう架式又は剛体ちょう架式によりちょう架する場合は、1000分の5、その他の場合は、1000分の15以下（新幹線にあっては、速度に関わらず1000分の3以下）とすること。ただし、側線における電車線にあっては、1000分の20以下（新幹線にあっては、1000分の15以下）とすることができる。
- 24 架空単線式又は架空複線式の電車線の支持物は、次に掲げるところにより施設すること。
- (1) 支持物相互間の距離は、直接ちょう架式によりちょう架する場合は、45メートル（19(2)に掲げる構造による場合は、60メートル）、シンプルカテナリちょう架式によりちょう架する場合は、60メートル、コンパウンドカテナリちょう架式によりちょう架する場合は、80メートル以下とすること。

- (2) 電車線の支持物は、想定される最大風圧荷重、電線等による張力等に対し、次の安全率により施設すること。
- ① 木柱は、新設時において破壊荷重に対し3以上
 - ② コンクリート柱は、破壊荷重に対し2以上
 - ③ 金属柱、金属塔、ビーム及びブラケットは、素材の許容応力に対し1以上
- (3) 木柱又はコンクリート柱にあっては、その根入れは、全長の6分の1以上とし、地盤の軟弱な箇所では、堅ろうな根かせを設けること。ただし、その基礎にコンクリート又はこれに準ずるものを使用し、かつ、支持物から受ける引上力、圧縮力及び転倒モーメントに対する安全率をそれぞれ2以上とするときは、この限りでない。
- (4) 金属柱又は金属塔の基礎は、支持物から受ける引上力、圧縮力及び転倒モーメントに対する安全率をそれぞれ2以上とすること。
- (5) 曲線箇所の支持物が単柱である場合は、支線を設けること。ただし、基礎の安全率を2以上とするときは、この限りでない。
- 25 カテナリちょう架式によるちょう架線及び主スパン線並びに直接ちょう架式による主スパン線は、引張力に対する安全率を2.5以上（硬銅線又は耐熱銅合金線を使用する場合は、2.2）とすること。
- 26 支線は、次に掲げるところにより施設すること。
- (1) 引張力に対する安全率を2.5以上とすること。
 - (2) より線を使用する場合は、素線3条以上をより合わせたものを使用すること。ただし、木柱に設ける場合を除き、地中の部分及び地表上30センチメートルまでの部分には、垂鉛めっきを施した鉄棒又はこれと同等以上の強度及び耐久力を有するものを使用し、かつ、これをステーブロック等に取り付けること。
 - (3) 素線には、直径2ミリメートル以上で、かつ、引張強さが690ニュートン毎平方ミリメートル以上の金属線を使用すること。
 - (4) 支線が架空電線に接触するおそれのあるときは、接触による障害を他に及ぼさないように防護すること。
 - (5) コンクリート柱又は金属柱に設ける支線は、24(2)又は第46条関係の解釈基準3(2)の規定により当該コンクリート柱又は金属柱が有すべき最大風圧荷重に対する強度の2分の1以上の最大風圧荷重に対する強度を分担しないこと。
 - (6) 金属塔に設ける支線は、24(2)及び(4)又は第46条関係の解釈基準3(2)の規定により当該金属塔が有すべき強度を分担しないこと。
- 27 無軌条電車の電車線は、次に掲げるところにより施設すること。
- (1) 電車線の支持点の間隔は、15メートル以下とすること。
 - (2) 電車線には、支持点の間隔を15メートルとしたときの最大のたるみが50ミリメートル以下となるような張力を与えること。
 - (3) 1対の電車線の間隔は、600ミリメートル以上800ミリメートル以下とすること。
 - (4) 並行している2対の電車線の中心間隔は、1.4メートル以上とすること。
 - (5) 無軌条電車の電車線の路面に対するこう配は、1000分の10以下とすること。ただし、側線における電車線にあっては、1000分の20以下とすることができる。
- 28 鋼索鉄道の電車線は、次に掲げるところにより施設すること。
- (1) 電車線は、日本産業規格「円形硬銅トロリ線」の規格に適合する直径9ミリメートル以上の円形硬銅線又はこれに準ずるものとすること。
 - (2) 電車線は、集電子が円滑に接触し、離線することのないようちょう架すること。
- 29 標準電圧等の異なる電車線を接続する場合は、デッドセクション等を設け、混触による障害を防止すること。
- 30 電車線の標準電圧を定めること。
- 31 30で定めた電車線の標準電圧は、列車の運転を確保するために必要とされる値に保つこと。
- 32 鉄道の種類に応じた電車線の標準電圧を次の表のとおり例示する。

鉄道の種類	架設方式	電車線の標準電圧
普通鉄道	架空単線式	直流1,500ボルト
		直流750ボルト 直流600ボルト 単相交流20,000ボルト（新幹線にあっては、単相交流25,000ボルト）

	サードレール	直流 7 5 0 ボルト 直流 6 0 0 ボルト
懸垂式鉄道、跨座式鉄道及び浮上式鉄道	剛体複線式	直流 1 , 5 0 0 ボルト 直流 7 5 0 ボルト 直流 6 0 0 ボルト
案内軌条式鉄道	剛体複線式	直流 7 5 0 ボルト 直流 6 0 0 ボルト 三相交流 6 0 0 ボルト
	架空単線式	直流 1 , 5 0 0 ボルト 直流 7 5 0 ボルト 直流 6 0 0 ボルト
無軌条電車	架空複線式	直流 7 5 0 ボルト 直流 6 0 0 ボルト
鋼索鉄道	架空単線式または架空複線式	直流 3 0 0 ボルト 単相交流 3 0 0 ボルト以下

VI-2 第42条（架空電車線路等の接近又は交差）関係

1 架空電車線路の加電圧部分又は架空き電線と他の電線路、建造物等（植物を除く。）との離隔距離は、42-1-1 表に掲げる数値以上とすること。ただし、次の(1)から(5)までに掲げる建造物であって、施設の状況等やむを得ない場合は、42-1-2 表に掲げる数値以上とすることができる。

- (1) 信号機、標識その他これらに類するもの
- (2) 絶縁性のある踏切遮断かん
- (3) こ線橋、トンネル、雪覆い、橋りょう等
- (4) プラットホーム上家
- (5) 駅舎、信号扱所等

42-1-1 表

他の電線路 建造物等			架 空 電 線 路 等												
			架空電車線路の加電圧部分			架 空 き 電 線									
			交流25,000ボルト又は20,000ボルト	直流1,500ボルト	直流750ボルト又は600ボルト	交流のき電線（負き電線を除く。）			交流の負き電線			直流のき電線			
						ケーブルを使用する場合	特別高圧絶縁電線を使用する場合	その他の電線を使用する場合	ケーブルを使用する場合	高圧絶縁電線を使用する場合	その他の電線を使用する場合	1,500ボルト		750ボルト又は600ボルト	
						ケーブルを使用する場合	特別高圧絶縁電線を使用する場合	その他の電線を使用する場合	ケーブルを使用する場合	高圧絶縁電線を使用する場合	その他の電線を使用する場合	ケーブルを使用する場合	高圧絶縁電線を使用する場合	その他の電線を使用する場合	ケーブル又は高圧絶縁電線を使用する場合
架空電車線路の加電圧部分又は架空き電線															
架空電車線路の加電圧部分	交流25,000ボルト又は20,000ボルト			2								2	2	2	
	直流1,500ボルト		2		1.2	1.2	2	2	0.4	0.8	1.2			0.4	0.8
	直流750ボルト又は600ボルト			1.2								0.4	0.8	1.2	
架 空 き 電 線	交流25,000ボルト又は20,000ボルトのき電線（負き電線を除く。）	ケーブルを使用する場合		1.2								0.5	0.5	1.2	
		特別高圧絶縁電線を使用する場合		2								1	1	1.5	
		その他の電線を使用する場合		2								2	2	2	
	交流の負き電線	ケーブルを使用する場合		0.4								0.4	0.4	0.4	
		直径5mm以上の硬銅線若しくは引張り強さが8.01kN以上のものを使用する場合又は直径4mm以上の垂鉛メッキ鉄線若しくは引張り強さが3.70kN以上のものでちよう架する場合		1.2								0.4	0.8	1.2	
		高圧絶縁電線を使用する場合		0.8								0.4	0.8	0.8	
		その他の電線を使用する場合		1.2								0.4	0.8	1.2	
	直流1,500ボルト	ケーブルを使用する場合	2		0.4	0.5	1	2	0.4	0.4	0.4				0.4
		直径5mm以上の硬銅線若しくは引張り強さが8.01kN以上のものを使用する場合又は直径4mm以上の垂鉛メッキ鉄線若しくは引張り強さが3.70kN以上のものでちよう架する場合	2		1.2	1.2	1.5	2	0.4	0.8	1.2				0.4
		高圧絶縁電線を使用する場合	2		0.8	0.5	1	2	0.4	0.8	0.8				0.4
		その他の電線を使用する場合	2		1.2	1.2	1.5	2	0.4	0.8	1.2				0.4
	直流750ボルト又は600ボルト	ケーブルを使用する場合		0.4								0.4	0.4	0.4	0.3
		直径5mm以上の硬銅線若しくは引張り強さが8.01kN以上のものを使用する場合又は直径4mm以上の垂鉛メッキ鉄線若しくは引張り強さが3.70kN以上のものでちよう架する場合		1.2								0.4	0.8	1.2	0.3
		高圧絶縁電線を使用する場合		0.4								0.4	0.4	0.4	0.3
		低圧絶縁電線を使用する場合		0.8								0.4	0.8	0.8	0.3
		その他の電線を使用する場合		1.2								0.4	0.8	1.2	0.3

架 空 電 線 路 等			
架 空 弱 電 流 電 線 等			
保護網若しくは保護線を設ける場合	弱電流電線等の管理者の承諾を得た場合	通信ケーブル、直径5mm以上の硬銅線若しくは引張り強さが8,01kN以上のもの、低圧絶縁電線若しくはこれと同等以上の絶縁効力を有する電線若しくは光ファイバケーブルを使用する場合又は直径4mm以上の垂鉛メッキ鉄線若しくは引張り強さが3,70kN以上のものでちょう架する場合	その他の場合
水平距離3		水平距離3	水平距離3
1.2		6又は水平距離1.2	6又は水平距離1.2
0.6		6又は水平距離0.6	6又は水平距離1
0.5		0.5	0.5
1		1	1
2	水平距離3	水平距離3	水平距離3
0.4		0.4	0.4
1.2		6又は水平距離1.2	6又は水平距離1.2
0.8		0.8	0.8
1.2		6又は水平距離1.2	6又は水平距離1.2
0.4		0.4	0.4
1.2		6又は水平距離1.2	6又は水平距離1.2
0.8		0.8	0.8
1.2		6又は水平距離1.2	6又は水平距離1.2
0.3 (0.15)		0.3	0.3
0.6		6又は水平距離0.6	6又は水平距離1
0.3 (0.15)		0.3	0.3
0.6 (0.3)		0.6	0.6
1		6又は水平距離0.6	6又は水平距離1

架 空 電 線 路 等																
そ の 他 の 電 線																
60,000ボルトを超え100,000ボルト未満の特別高圧					35,000ボルトを超え60,000ボルト以下の特別高圧					35,000ボルト以下の特別高圧						
ケーブルを使用する場合の接近又は交差	ケーブル以外の電線を使用する場合				ケーブルを使用する場合の接近又は交差	ケーブル以外の電線を使用する場合				ケーブルを使用する場合の接近又は交差	ケーブル、特別高圧絶縁電線以外の電線を使用する場合					
	交差	接 近				交差	接 近				交差	接 近				
		保護網を設ける場合	第一種保安工事の場合	その他の場合			保護網を設ける場合	第二種保安工事の場合	第三種保安工事の場合			その他の場合				
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	2	2	2	2	2	水平距離3	
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E、かつ、水平距離2	水平距離3	2	2	2	水平距離2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	水平距離2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E、かつ、水平距離2	水平距離3	2	2	2	水平距離2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	水平距離2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	0.5	2	2	2	2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	2	2	2	2	2	2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E、かつ、水平距離2	水平距離3	1	2	2	水平距離2	水平距離3	0.5	1	2	2	水平距離2又は垂直距離6	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E、かつ、水平距離2	水平距離3	2	2	2	水平距離2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	水平距離2又は垂直距離6	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2	2	2	水平距離2	水平距離3
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	2	2	2	2	水平距離3	1.2	1.5	2	2	2	水平距離2	水平距離3
1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	1	2	2	2	水平距離3	0.5	1	2				

架 空 電 線 路 等								
そ の 他 の 電 線								
高 圧								
ケーブルを使用する場合			高圧絶縁電線を使用する場合			その他の電線を使用する場合		
上 方	側方又は下方		上 方	側方又は下方		上 方	側方又は下方	
	保護網を設ける場合	その他の場合		保護網を設ける場合	その他の場合		保護網を設ける場合	その他の場合
水平距離3	2	水平距離2	水平距離3	2	水平距離2	水平距離3	2	水平距離2
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	1.2
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	1.2
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
1	1	1	1	1	1	1	1	1
水平距離3	2	水平距離2	水平距離3	2	水平距離2	水平距離3	2	水平距離2
0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	1.2
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	1.2
0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	1.2
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	1.2
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	1.2
0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	1.2
0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	1.2

架 空 電 線 路 等									
そ の 他 の 電 線									
低 圧									支持物
ケーブル又は高圧絶縁電線を使用する場合			低圧絶縁電線を使用する場合			その他の電線を使用する場合			
上 方	側方又は下方		上 方	側方又は下方		上 方	側方又は下方		
	保護網を設ける場合	その他の場合		保護網を設ける場合	その他の場合		保護網を設ける場合	その他の場合	
水平距離3	2	水平距離2	水平距離3	2	水平距離2	水平距離3	2	水平距離2	2
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	1.2	0.6
0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	1	1	1	0.3
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.2	1.2	1.2	0.5
1	1	1	1	1	1	2	2	2	1
水平距離3	2	水平距離2	水平距離3	2	水平距離2	水平距離3	2	水平距離2	2
0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	1.2	0.6
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.4
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	1.2	0.6
0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	1.2	0.6
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.4
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	1.2	0.6
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.4
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	1.2	0.6
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.4
0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2	1.2	0.6
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1
0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	1	1	1	0.3
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1
0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.2
0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	1	1	1	0.3

42-1-2 表

(単位 メートル)

架空電車線路の加電圧部分又は架空き電線		建造物等	信号機、標識その他これらに類するもの	絶縁性のある踏切遮断かん	こ線橋、トンネル、雪覆い、橋りょう等	プラットホーム上家	駅舎、信号機所等
架空電車線路の加電圧部分	交流25,000V又は20,000V		1.5 (※2)		0.3 (※4)	1.5 (※2, ※3)	1.5 (※2)
	直流 (標準電圧) 1,500V		防護具に収めた場合0.6		0.25 (※1)	0.25 (※1)	
	直流 (標準電圧) 750V又は600V		防護具に収めた場合0.6		0.25 (※1)	0.25 (※1)	
架空き電線	交流25,000V又は20,000Vのき電線 (負き電線を除く。)	ケーブルを使用する場合			0.3 (※4)	1.5 (※2, ※3)	
		特別高圧絶縁電線を使用する場合	1.5 (※2)		0.3 (※4)	1.5 (※2, ※3)	1.5 (※2)
		その他の電線を使用する場合	1.5 (※2)		0.3 (※4)	1.5 (※2, ※3)	1.5 (※2)
		ケーブルを使用する場合		0.1	0.15 (※5)		
		直径5mm以上の硬鋼線若しくは引張り強さが8,01kN以上のものを使用する場合又は直径4mm以上の亜鉛メッキ鉄線若しくは引張り強さが3,70kN以上のものでちよう架する場合	防護具に収めた場合0.6	防護具に収めた場合0.2	0.15 (※5)		
		高圧絶縁電線を使用する場合	防護具に収めた場合0.6	0.1	0.15 (※5)		
		その他の電線を使用する場合	防護具に収めた場合0.6	防護具に収めた場合0.2	0.15 (※5)		
		ケーブルを使用する場合		0.1	0.25 (※1)	0.25 (※1)	
		直径5mm以上の硬鋼線若しくは引張り強さが8,01kN以上のものを使用する場合又は直径4mm以上の亜鉛メッキ鉄線若しくは引張り強さが3,70kN以上のものでちよう架する場合	防護具に収めた場合0.6	防護具に収めた場合0.2	0.25 (※1)	0.25 (※1)	
	直流 (標準電圧) 1,500V	高圧絶縁電線を使用する場合	防護具に収めた場合0.6	0.1	0.25 (※1)	0.25 (※1)	
		その他の電線を使用する場合	防護具に収めた場合0.6	防護具に収めた場合0.2	0.25 (※1)	0.25 (※1)	
		ケーブルを使用する場合		0.1	0.25 (※1)	0.25 (※1)	
	直流 (標準電圧) 750V又は600V	直径5mm以上の硬鋼線若しくは引張り強さが8,01kN以上のものを使用する場合又は直径4mm以上の亜鉛メッキ鉄線若しくは引張り強さが3,70kN以上のものでちよう架する場合	防護具に収めた場合0.6	防護具に収めた場合0.2	0.25 (※1)	0.25 (※1)	
		高圧絶縁電線を使用する場合		0.1	0.25 (※1)	0.25 (※1)	
		低圧絶縁電線を使用する場合		防護具に収めた場合0.1	0.25 (※1)	0.25 (※1)	
		その他の電線を使用する場合	防護具に収めた場合0.6	防護具に収めた場合0.2	0.25 (※1)	0.25 (※1)	
		ケーブルを使用する場合					
		直径5mm以上の硬鋼線若しくは引張り強さが8,01kN以上のものを使用する場合又は直径4mm以上の亜鉛メッキ鉄線若しくは引張り強さが3,70kN以上のものでちよう架する場合	防護具に収めた場合0.6	防護具に収めた場合0.2	0.25 (※1)	0.25 (※1)	

備考	
構造上やむを得ない場合	1 ※1: 次の(1)から(3)を満たす場合は0.15mまで、(1)から(5)までを満たす場合は0.07mまで減ずることができることを表示。 (1) ちよう架方式がカテナリ吊架式又は剛体吊架式であること (2) 変電所に故障検出保護装置又はこれと同等以上の性能を有する装置を設置していること (3) バンダグラブで負荷電流を遮断しない措置を施していること (4) 変電所に避雷器を設置していること (5) こ線橋に絶縁板等を設置していること(0.09m未満の場合)
施設の状態等に照らしやむを得ない場合	2 ※2: 曲線区間、引留箇所は1.2mまで減ずることができることを表示。
施設の状態等に照らしやむを得ない場合	3 ※3: 次の(1)から(3)を満たす場合は0.3mまで減ずることができることを表示。 (1) 支持物及びプラットホーム上家が強固であること (2) プラットホーム上家に事故検出のための接地工事を施してあること (3) プラットホーム上家での作業安全のために危険表示を設けてあること
構造上やむを得ない場合	4 ※4: 交流の架空電車線又は架空き電線の最低高さを確保する必要があるところは0.25mまで減ずることができることを表示。
構造上やむを得ない場合	5 ※5: 交流の架空き電線の最低高さを確保する必要があるところであって、次の(1)から(2)を満たす場合は、0.07mまで減ずることができることを表示。 (1) 変電所に避雷器を設置していること (2) こ線橋に絶縁板等を設置していること(0.09m未満の場合)
低圧絶縁電線	6 この表において、「低圧絶縁電線」とは、低圧(直流にあっては、750V以下、交流にあっては、600V以下の電圧をいう。)用の絶縁電線であって、屋外用ビニル絶縁電線、600Vビニル絶縁電線、600Vポリエチレン絶縁電線、600Vふっ素樹脂絶縁電線、600Vゴム絶縁電線及び引込用ビニル絶縁電線をいう。

2 架空電車線路の加電圧部分又は架空き電線と植物との離隔距離は、42-2 表によること。ただし、次の(1)から(5)までに掲げるところにより施設する場合は、この限りでない。

(1) 直流の架空き電線又は交流の架空負き電線を次に適合する防護具に収めて一時的に使用する場合

- ① 構造は、絶縁耐力及び耐摩耗性を有する摩耗検知層の上部に耐摩耗性のある摩耗層を施した厚さ2.5ミリメートル以上のものであって、外部から電線に接触するおそれがないように電線を覆うことができること。
- ② 材料は、日本電気技術規格委員会 JESC E2021「臨時電線路に適用する防護具及び離隔距離」の「2.2 防護具」の(3)イに適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものであること。
- ③ 完成品の絶縁性能は、摩耗検知層が露出した状態及び乾燥した状態において15,000ボルトの交流電圧を、また、JIS C 0920「電気機械器具の外郭による保護等級(IPコード)」に規定する「14.2.3 オシレーティングチューブ又は散水ノズルによる第二特性数字3に対する試験」の試験方法により散水した直後の状態において10,000ボルトの交流電圧を、充電部分に接する内面と充電部分に接しない外面との間に連続して1分間加えたとき、それぞれに耐える性能を有すること。
- ④ 完成品の摩耗検知層の耐摩耗性能は、摩耗検知層が露出した状態において、JIS C 3005「ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法」の「4.29 摩耗」に規定する摩耗試験で、荷重24.5Nにより試験を行ったとき、回転数500回転で防護具に穴が開かないこと。
- ⑤ 完成品の摩耗層の耐摩耗性能は、JIS C 3005「ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法」の「4.29 摩耗」に規定する摩耗試験で、荷重24.5Nにより試験を行ったとき、回転数500回転で摩耗検知層が露出しないこと。

(2) (1)の場合のほか、標準電圧が直流1,500ボルトの架空き電線又は交流の架空負き電線に高圧絶縁電線を使用し、次に適合する防護具に収めて使用する場合

- ① 構造は、絶縁耐力及び耐摩耗性を有する摩耗検知層の上部に摩耗層を施したもので、外部から電線に接触するおそれがないように電線を覆うことができること。
- ② 完成品の絶縁性能は、摩耗検知層が露出した状態及び乾燥した状態において15,0

00ボルトの交流電圧を、また、JIS C 0920「電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード）」に規定する「14.2.3 オシレーティングチューブ又は散水ノズルによる第二特性数字3に対する試験」の試験方法により散水した直後の状態において10,000ボルトの交流電圧を、充電部分に接する内面と充電部分に接しない外面との間に連続して1分間加えたとき、それぞれに耐える性能を有すること。

- ③ 完成品の耐摩耗性能は、摩耗検知層が露出した状態において、JIS C 3005「ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法」の「4.29 摩耗」に規定する摩耗試験で、荷重24.5Nにより試験を行ったとき、回転数500回転で防護具に穴が開かないこと。
- (3) (1)の場合のほか、標準電圧が直流750ボルト若しくは600ボルトの架空き電線に低圧（直流にあっては、750ボルト以下、交流にあっては、600ボルト以下の電圧をいう。以下同じ。）用の絶縁電線（屋外用ビニル絶縁電線、600ボルトビニル絶縁電線、600ボルトポリエチレン絶縁電線、600ボルトふっ素樹脂絶縁電線、600ボルトゴム絶縁電線及び引込用ビニル絶縁電線をいう。以下「低圧絶縁電線」という。）を使用し、次に適合する防護具に収めて使用する場合
- ① 構造は、絶縁耐力及び耐摩耗性を有する摩耗検知層の上部に摩耗層を施したもので、外部から電線に接触するおそれがないように電線を覆うことができること。
- ② 完成品の絶縁性能は、摩耗検知層が露出した状態において、充電部分に接する内面と充電部分に接しない外面との間に、1,500ボルトの交流電圧を連続して1分間加えたとき、これに耐える性能を有すること。
- ③ 完成品の耐摩耗性能は、摩耗検知層が露出した状態において、JIS C 3005「ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法」の「4.29 摩耗」に規定する摩耗試験で、荷重24.5Nにより試験を行ったとき、回転数500回転で防護具に穴が開かないこと。
- (4) 直流の架空き電線又は交流の架空負き電線に使用する高圧絶縁電線又は低圧の直流の架空き電線に使用する低圧絶縁電線が、次に適合するものである場合
- ① 構造は、絶縁電線の上部に絶縁耐力及び耐摩耗性を有する摩耗検知層を施し、更にその上部に摩耗層を施し、絶縁電線を一樣な厚さに被覆したものであること。
- ② 完成品の絶縁性能は、摩耗検知層が露出した状態において、清水中に1時間浸した後、導体と大地との間に次の表に規定する交流電圧を連続して1分間加えたとき、これに耐える性能を有すること。

電線の種類		交流電圧
低圧	導体の断面積が300平方ミリメートル以下のもの	4,500ボルト
	導体の断面積が300平方ミリメートルを超えるもの	5,000ボルト
高圧		27,000ボルト

- ③ 完成品の耐摩耗性能は、摩耗検知層が露出した状態において、JIS C 3005「ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法」の「4.29 摩耗」に規定する摩耗試験で、荷重24.5Nにより試験を行ったとき、回転数500回転で絶縁電線が露出しないこと。
- (5) 直流の架空き電線又は交流の架空負き電線にケーブルを使用し、かつ、日本電気技術規格委員会規格 JESC E2020「耐摩耗性能を有する『ケーブル用防護具』の構造及び試験方法」の「2. 技術的規定」に適合する防護具に収めて施設する場合。

42-2 表

(単位 メートル)

架空電車線路の加電圧部分又は架空き電線		建造物等	植物
架空電車線路の加電圧部分	交流25,000V又は20,000V		2
	直流(標準電圧) 1,500V		0.6
	直流(標準電圧) 750V又は600V		0.3
架空き電線	交流25,000V又は20,000Vのき電線(負き電線を除く。)	ケーブルを使用する場合	平時吹いている風及び車両走行時の風等により接触しないように施設すること。
		特別高圧絶縁電線を使用する場合	平時吹いている風及び車両走行時の風等により接触しないように施設すること。
		その他の電線を使用する場合	2
	交流の負き電線	ケーブルを使用する場合	平時吹いている風及び車両走行時の風等により接触しないように施設すること。
		直径5mm以上の硬銅線若しくは引張り強さが8.01kN以上のものを使用する場合又は直径4mm以上の亜鉛メッキ鉄線若しくは引張り強さが3.70kN以上のものでちょう架する場合	0.6
		高圧絶縁電線を使用する場合	平時吹いている風及び車両走行時の風等により接触しないように施設すること。
		その他の電線を使用する場合	0.6
	直流(標準電圧) 1,500V	ケーブルを使用する場合	平時吹いている風及び車両走行時の風等により接触しないように施設すること。
		直径5mm以上の硬銅線若しくは引張り強さが8.01kN以上のものを使用する場合又は直径4mm以上の亜鉛メッキ鉄線若しくは引張り強さが3.70kN以上のものでちょう架する場合	0.6
		高圧絶縁電線を使用する場合	平時吹いている風及び車両走行時の風等により接触しないように施設すること。
		その他の電線を使用する場合	0.6
	直流(標準電圧) 750V又は600V	ケーブルを使用する場合	平時吹いている風及び車両走行時の風等により接触しないように施設すること。
		直径5mm以上の硬銅線若しくは引張り強さが8.01kN以上のものを使用する場合又は直径4mm以上の亜鉛メッキ鉄線若しくは引張り強さが3.70kN以上のものでちょう架する場合	0.3
		高圧絶縁電線を使用する場合	平時吹いている風及び車両走行時の風等により接触しないように施設すること。
		低圧絶縁電線を使用する場合	平時吹いている風及び車両走行時の風等により接触しないように施設すること。
		その他の電線を使用する場合	0.3

備考

この表において、「低圧絶縁電線」とは、低圧(直流にあっては、750V以下、交流にあっては、600V以下の電圧をいう。)用の絶縁電線であって、屋外用ビニル絶縁電線、600Vビニル絶縁電線、600Vポリエチレン絶縁電線、600Vふっ素樹脂絶縁電線、600Vゴム絶縁電線及び引込用ビニル絶縁電線をいう。

3 交流の架空電車線又は架空き電線(負き電線を除く。3及び4において同じ。)は、高圧又は低圧の架空の送電線及び配電線(以下「架空送配電線」という。専用敷地外に施設するものを除く。以下同じ。)、架空の弱電流電線(以下「架空弱電流電線」という。専用敷地外に施設するものを除く。以下同じ。))又は架空の光ファイバケーブル(以下「架空光ケーブル」という。専用敷地外に施設するものを除く。以下同じ。)(以下「架空弱電流電線等」という。)と交差して施設しないこと。ただし、施設の状況等に照らしやむを得ない場合であって、高圧又は低圧の架空送配電線又は架空弱電流電線等を次に掲げるところにより施設するときは、この限りでない。

- (1) 高圧の架空送配電線には、ケーブル又は断面積38平方ミリメートル以上の硬銅より線若しくは引張り強さが14.51キロニュートン以上の電線を使用すること。
 - (2) 低圧の架空送配電線には、ケーブルを使用すること。
 - (3) 架空弱電流電線にあっては、ポリエチレン絶縁ビニル外装の通信ケーブルを使用すること。
 - (4) 架空送配電線又は架空弱電流電線等の支持物相互間の距離は、支持物に木柱を使用する場合は、60メートル、コンクリート柱又は金属柱を使用する場合は、120メートル以下とすること。
 - (5) 架空電車線路の加電圧部分又は架空き電線と架空送配電線又は架空弱電流電線等との離隔距離は、2メートル以上とすること。ただし、架空き電線がケーブルである場合は、0.5メートル以上、特別高圧(7,000ボルトを超える電圧をいう。以下同じ。)用の絶縁電線(以下「特別高圧絶縁電線」という。)である場合は、1メートル以上とすることができる。
- 4 交流の架空電車線又は架空き電線は、索道と交差して施設しないこと。ただし、施設の状況等に照らしやむを得ない場合であって、次に掲げるところにより施設するときは、この限りでない。
- (1) 架空電車線路の加電圧部分又は架空き電線と索道との離隔距離は、2メートル以上とすること。ただし、架空き電線がケーブルである場合は、0.5メートル以上、特別高圧絶縁電線である場合は、1メートル以上とすることができる。
 - (2) 架空電車線路の加電圧部分又は架空き電線の上に堅ろうな防護設備を設け、かつ、その金属部分を接地すること。

VI-3 第43条(電車線の絶縁区分)関係

- 1 電車線は、次に掲げる区域において区分しないこと。ただし、区分する箇所に区分開閉器を設け、常時閉路の状態とし、事故等の場合において当該区分開閉器を開路の状態としたときにその区分する箇所に列車等が接近しないように措置する場合は、この限りでない。
 - (1) 電気機関車又は電車が常時停車する区域
 - (2) 場内信号機、出発信号機若しくは閉そく信号機又は入換信号機若しくは地上信号機（入換信号機及び地上信号機にあっては、本線のき電系統に障害が発生するおそれのある区分箇所に設けるものに限る。）の外方へその信号機から走行する列車等の前端から最後部となる集電装置までの距離のうち最大のものに当該信号機の外方の停止位置を考慮した余裕距離として50メートルを加えた距離以内の区域
 - (3) 車内信号閉そく式を施行する区間又は列車間の間隔を確保する装置（第54条関係の解釈基準2(1)及び(2)に規定する自動列車制御装置に限る。）により運転する区間にあっては、信号表示区間（列車間の間隔を確保する装置にあっては、制御情報を示す区間。1(3)において同じ。）の始端の外方へその始端から走行する列車等の前端から最後部となる集電装置までの距離のうち最大のものの距離以内の区域及び当該信号表示区間の始端から内方へ列車等が停止を指示する信号の現示により停止することができる距離以内の区域
 - (4) 列車間の間隔を確保する装置（第54条関係の解釈基準2(3)に規定する自動列車制御装置に限る。）により運転する区間にあっては、自動列車制御装置の制御情報が示す列車等を進入させることができる区間の終端の外方へその始端から走行する列車等の前端から最後部となる集電装置までの距離のうち最大のものの距離以内の区域
- 2 1の規定にかかわらず、技術上やむを得ない場合であつて、電車線を区分する箇所が常時開路の状態にあり、かつ、当該箇所に電車が停止したときに障害を生じないように措置するときは、1(2)から(4)までに掲げる区域においても区分することができる。

VI-4 第44条（こ線橋等における障害防止）関係

- 1 電車線路又はき電線路をこ線橋、道路橋その他これらに類するものの下に施設する場合であつて、人等に危害を及ぼすおそれのあるときは、障害防止のための設備を設けること。
- 2 交流の架空電車線路又は架空き電線路（負き電線路を除く。）をこ線橋、道路橋その他これらに類するものの下に施設する場合は、1の規定によるほか、次に掲げるところによること。
 - (1) 橋けた等の金属部分は、接地すること。
 - (2) 保安上必要な箇所には、危険である旨の表示をすること。
- 3 直流電車線路の加電圧部分をプラットホームの上家、橋りょう等の鋼材等により支持する場合には、想定される高電圧の侵入による危険を回避するため、十分な絶縁効力を有するがいしの設置その他の保安上必要な措置を講じること。

VI-5 第45条（帰線用レールの施設）関係

- 1 帰線用レールは、継ぎ目をボンド等により電氣的に接続すること。
- 2 直流の電車線路の帰線用レールの継ぎ目は、電気抵抗がレール換算抵抗5メートル以下とすること。
- 3 帰線用レールと大地との間に生ずる電位差により踏切道、横断通路等公衆の通行する場所において人等に危険を及ぼすおそれのあるときは、その部分に敷設したレールを他のレールから絶縁するか又はその部分を舗装すること。

VI-6 第46条（送配電線路の施設）関係

- 1 架空送配電線には、ケーブルを使用する場合を除き、次の表の左欄に掲げる使用電圧ごとに、それぞれ同表中欄に掲げる電線を使用すること。ただし、使用電圧が特別高圧である場合を除き、架空送配電線の切断又は架空送配電線の支持物の倒壊等により他の電線路、建造物等に危害が生ずるおそれのない場合は、同表右欄に掲げる電線を使用することができる。

使用電圧	電 線	
特別高圧	断面積22平方ミリメートル以上の硬銅より線又は引張強さが8.71キロニュートン以上のより線	

高圧及び300ボルトを超える低圧	直径5ミリメートル以上の硬銅線又は引張強さが8.01キロニュートン以上の電線	直径4ミリメートル以上の硬銅線又は引張強さが5.27キロニュートン以上の電線
300ボルト以下の低圧	直径4ミリメートル以上の硬銅線若しくは引張強さが5.27キロニュートン以上の電線又は直径2.6ミリメートル以上の硬銅線の低圧絶縁電線若しくは引張強さが2.30キロニュートン以上の低圧絶縁電線	直径3.2ミリメートル以上の硬銅線若しくは引張強さが3.44キロニュートン以上の電線又は直径2.6ミリメートル以上の硬銅線の低圧絶縁電線若しくは引張強さが2.30キロニュートン以上の低圧絶縁電線

- 2 1の規定にかかわらず、使用電圧が300ボルトを超える架空送配電線には、引込用ビニル絶縁電線又は多心型電線を使用しないこと。
- 3 架空送配電線の支持物は、次に掲げるところにより施設すること。
 - (1) 支持物相互間の距離は、支持物に木柱を使用する場合は、100メートル、コンクリート柱又は金属柱を使用する場合は、150メートル、金属塔を使用する場合は、400メートル（特別高圧の架空送配電線に断面積55平方ミリメートル以上の硬銅より線又は引張強さが21.67キロニュートン以上の電線、高圧の架空送配電線に断面積38平方ミリメートル以上の硬銅より線又は引張強さが14.51キロニュートン以上の電線、低圧の架空送配電線に断面積22平方ミリメートル以上の硬銅より線又は引張強さが8.71キロニュートン以上の電線を使用する場合は、600メートル）以下とすること。
 - (2) 特別高圧又は高圧の架空送配電線の支持物は、第41条関係の解釈基準24(2)から(5)までの規定に準じて施設すること。
 - (3) 支持物に支線を施設する場合は、第41条関係の解釈基準26の規定に準じて施設すること。
 - (4) 高圧又は低圧の架空送配電線の支持物で直線路が連続している箇所において連鎖的に倒壊するおそれがある場合は、16基以下ごとに、支線を電線路に平行な方向にその両側に設け、また、5基以下ごとに支線を電線路と直角の方向にその両側に設けること。ただし、技術上困難であるときは、この限りでない。
- 4 特別高圧の架空送配電線を支持する腕金又はがいしの取付金具は、接地すること。
- 5 架空送配電線は、ケーブルを使用する場合を除き、引張力に対する安全率を2.5（硬銅線又は耐熱銅合金線を使用する場合は、2.2）以上とすること。
- 6 架空送配電線は、その支持点で分岐すること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。
 - (1) 分岐点において架空送配電線に張力が加わらないように分岐する場合
 - (2) 9の規定により施設したケーブルにより分岐する場合
- 7 同一の回路の架空送配電線相互間は、使用電圧、支持物相互間の距離、風による電線の振れ、雪又は氷の付着又は脱落による電線の垂れ下がり又は跳ね上がり等を十分考慮して離隔すること。
- 8 架空送配電線にケーブルを使用する場合は、メッセンジャーワイヤ（断面積22平方ミリメートル以上の亜鉛メッキ鉄より線又は引張り強さが5.93キロニュートン以上のもの（特別高圧にあっては、断面積22平方ミリメートル以上の亜鉛メッキ鋼より線又は引張り強さが13.93キロニュートン以上のもの））によりちょう架すること。
- 9 8のメッセンジャーワイヤは、引張力に対する安全率を2.5（硬銅線又は耐熱銅合金線を使用する場合は、2.2）以上とすること。
- 10 屋上に設ける送配電線（以下「屋上送配電線」という。）は、ケーブル工事又はがいし引き工事により施設すること。
- 11 屋上送配電線をがいし引き工事により施設する場合は、次に掲げるところによること。
 - (1) 支持点相互間の距離は、15メートル以下であること。
 - (2) 次の表の第1欄に掲げる使用電圧ごとに、それぞれ同表第2欄に掲げる心線を使用し、かつ、同表第3欄に掲げる絶縁電線を使用すること。ただし、人が容易に接近することができないように施設する場合は、同表第4欄に掲げる電線を使用することができる。

使用電圧	心 線	絶 縁 電 線	電 線
高圧	直径４ミリメートルの硬銅線又は引張強さが５．２７キロニュートン以上のもの	高圧絶縁電線	直径５ミリメートルの硬銅線又は引張強さが８．０１キロニュートン以上のもの
低圧	直径２．６ミリメートルの硬銅線又は引張強さが２．３０キロニュートン以上のもの	低圧絶縁電線	直径４ミリメートルの硬銅線又は引張強さが５．２７キロニュートン以上のもの

12 低圧の屋上送配電線をバスダクト工事により施設する場合、導体は、断面積２０平方ミリメートル以上の帯状若しくは直径５ミリメートル以上の管状若しくは丸棒状の銅又は断面積３０平方ミリメートル以上の帯状のアルミニウムを使用したものであること。

13 屋上送配電線の使用電圧は、特別高圧としないこと。

14 屋側に設ける送配電線（以下「屋側送配電線」という。）は、次の表の左欄に掲げる使用電圧ごとに、それぞれ同表中欄に掲げるケーブル又は電線を使用し、かつ、同表右欄に掲げる施設方法により人が容易に触れるおそれのないように施設すること。

使 用 電 圧	ケ ー ブ ル 又 は 電 線	施 設 方 法
特別高圧（１００，０００ボルト以下に限る。）	特別高圧用ケーブル（木造の建築物に施設する場合にあっては、金属被覆を有するものを除く。）	ケーブル工事
高圧	高圧用ケーブル（木造の建造物に施設する場合にあっては、金属被覆を有するものを除く。）	ケーブル工事
	直径４ミリメートル以上の硬銅線の高圧絶縁電線若しくは引張強さが５．２７キロニュートン以上の高圧絶縁電線	がいし引き工事
低圧	低圧用ケーブル（木造の建造物に施設する場合にあっては、金属被覆を有するものを除く。）	ケーブル工事
	直径２ミリメートル以上の軟銅線又はこれと同等以上の強度を有する低圧絶縁電線	がいし引き工事
	低圧絶縁電線（屋外用ビニル絶縁電線を除く。）	金属管工事（木造の建造物に施設する場合を除く。）、合成樹脂管工事
	導体が、断面積２０平方ミリメートル以上の帯状若しくは直径５ミリメートル以上の管状若しくは丸棒状の銅又は断面積３０平方ミリメートル以上の帯状のアルミニウムを使用したもの	バスダクト工事

15 地上に設ける送配電線（以下「地上送配電線」という。）は、次に掲げるところにより施設

すること。

- (1) 次の表の左欄に掲げる使用電圧ごとに、それぞれ同表右欄に掲げるケーブル又はキャブタイヤケーブルを使用すること。

使用電圧	ケーブル又はキャブタイヤケーブル
特別高圧（１００，０００ボルト以下に限る。）	特別高圧用ケーブル
高圧	高圧用ケーブル又は高圧用クロロブレンキャブタイヤケーブル若しくは高圧用ポリエチレンキャブタイヤケーブル
低圧	ケーブル又はクロロブレンキャブタイヤケーブル若しくはポリエチレンキャブタイヤケーブル

- (2) 堅ろうな管、トラフ又は開きよに収めること。

- (3) キャブタイヤケーブルを使用する場合は、次に掲げるところによること。

- ① 電線の途中に接続点を設けないこと。
- ② 電線路の電源側には、専用の開閉器及び遮断器を設けること。
- ③ ３００ボルトを超える電線路には、地絡が生じたときに自動的に電路を遮断する装置を設けること。

- 16 特別高圧の地上送配電線路は、人が容易に立ち入ることができない場所に施設すること。

- 17 地中に設ける送配電線（以下「地中送配電線」という。）は、次に掲げるところにより施設すること。

- (1) 使用する電線は、使用電圧に応じたケーブルであること。

- (2) 地中送配電線を直接埋設する場合は、その深さは、次の表の左欄に掲げる施設場所ごとに、それぞれ同表右欄に掲げる数値以上とすること。ただし、使用するケーブルの種類、施設条件等を考慮し、これに加わる圧力に十分耐えるよう施設する場合にはこの限りでない。

施設場所	深さ（単位メートル）
自動車その他重量物の圧力を受けるおそれのある場所	１．２（使用電圧が高圧又は低圧の場合は、０．８）
その他の場所	０．６

- (3) 地中送配電線を暗きょ式により施設する場合は、暗きょにはこれに加わる自動車その他の重量物の圧力に耐えるものを使用し、かつ、地中電線に第４１条関係の解釈基準９の２(2)に掲げるいずれかの耐燃措置を施すこと。

- (4) 地中送配電線を管路式により施設する場合は、地中送配電線を収める管にはこれに加わる自動車その他の重量物の圧力に耐えるものを使用すること。

- 18 圧縮ガスを使用してケーブルに圧力を加える装置（以下「加圧装置」という。専用敷地外に施設するものを除く。以下同じ。）は、次に掲げるところにより施設すること。

- (1) 圧縮ガス又は圧油を通ずる管（以下「圧力管」という。）、圧縮ガスタンク又は圧油タンク（以下「圧力タンク」という。）及び圧縮機は、それぞれの最高使用圧力の１．５倍の油圧又は水圧（油圧又は水圧で試験を行うことが困難である場合は、最高使用圧力の１．２５倍の気圧）を連続して１０分間加えて試験を行ったとき、これに耐え、かつ、漏えいがないものであること。

- (2) 圧力タンク及び圧力管は、溶接により残留応力が生じ、又はねじの締め付けにより無理な荷重がかからないようにすること。

- (3) 加圧装置には、圧縮ガス又は圧油の圧力を計測する装置を設けること。

- (4) 圧縮ガスは、可燃性及び腐食性のものでないこと。

- (5) 自動的に圧縮ガスを供給する加圧装置であって、減圧弁が故障した場合に圧力が著しく上昇するおそれのあるものは、次によること。

- ① 圧力管であって、最高使用圧力が 3 0 0 k P a 以上のもの及び圧力タンクの材料及び構造は、以下によること。

(ア) 非鉄金属以外のものにあつては、J I S B 8 2 4 3 (1 9 6 9) 「火なし圧力容器の構造」の「2. 1 材料一般」及び「2. 2 炭素鋼鋼材の使用制限」、「2. 1 0 鑄鉄の使用制限」又は「2. 1 5 配管用炭素鋼鋼材の使用制限」に適合すること。

(イ) 非鉄金属にあつては、次の表に掲げる日本産業規格又は当該規格に適合するものと同等以上の化学的成分及び機械的強度を有するものに係る規格及び J I S B 8 2 4 3 (1 9 6 9) 「火なし圧力容器の構造」の「2. 1 6 銅及び銅合金の使用制限」又は「2. 1 8 アルミニウム及びアルミニウム合金の使用制限」に適合すること。

種 類	日 本 産 業 規 格
銅及び銅合金	JIS H 3101(1966)「銅板」(1種に限る。)、JIS H 3104(1966)「脱酸銅板」(1種に限る。)、JIS H 3203(1969)「ネーバル黄銅板」、JIS H 3603(1969)「りん脱酸銅継目無管」、JIS H 3606(1969)「タフピッチ銅継目無管」、JIS H 3631(1963)「継目無黄銅管」(3種に限る。)又は JIS H 5111(1966)「青銅鑄物」(2種、3種又は6種に限る。)
アルミニウム及びアルミニウム合金	JIS H 4101(1963)「アルミニウム板及び円板」(特1種、特2種、1種又は3種に限る。)、JIS H 4104(1963)「耐食アルミニウム合金板」(1種、3種、4種又は9種に限る。)又は JIS H 4143(1963)「耐食アルミニウム合金継目無管」(3種、4種又は5種に限る。)
チタン	JIS H 4600(1964)「チタン板」(2種又は3種に限る。)、JIS H 4630(1964)「配管用チタン管」(2種又は3種に限る。)又は JIS H 4650(1964)「チタン棒」(2種又は3種に限る。)
鉛管及び硬鉛管	JIS H 4311(1955)「鉛管」又は JIS H 4313(1956)「硬鉛管」

(ウ) 胴は円筒形であつて、その真円度は、J I S B 8 2 4 3 (1 9 6 9) 「火なし圧力容器の構造」の「1 2. 8 胴の真円度」に適合すること。

(エ) 胴板の厚さは、J I S B 8 2 4 3 (1 9 6 9) 「火なし圧力容器の構造」の「5. 1 板の形の制限」及び「1 2. 1 0 鏡板の形状」に適合すること。

(オ) 鏡板の形は、J I S B 8 2 4 3 (1 9 6 9) 「火なし圧力容器の構造」の「6. 2 鏡板の形の制限」及び「1 2. 1 0 鏡板の形状」に適合すること。

(カ) 鏡板の厚さは、J I S B 8 2 4 3 (1 9 6 9) 「火なし圧力容器の構造」の「6. 1 鏡板の厚さの制限」、「6. 3 中底面に圧力を受ける鏡板の強さ」、「6. 5 円すい体形鏡板の強さ」及び「6. 6 中底面に圧力を受けるフランジさら形ふた板」に適合すること。

(キ) 平板の厚さは、J I S B 8 2 4 3 (1 9 6 9) 「火なし圧力容器の構造」の「6. 1 0 ステーによって支えられない平板」及び「6. 1 1 ステーがなく、大きい穴のある平らな鏡板」に適合すること。

(ク) 穴は、J I S B 8 2 4 3 (1 9 6 9) 「火なし圧力容器の構造」の「6. 4 鏡板に設ける補強をしない穴」、「9. 6 補強を要しない穴」、「9. 7 胴及び胴板の穴に対する補強の計算」、「9. 8 平板の穴に対する補強の計算」、「9. 1 1 補強の有効範囲」、「9. 1 2 胴板又は鏡板の厚さのうち強め材として算入できる部分の面積」、「9. 1 4 2 つ以上の穴が接近して設けられた場合の補強」、「9. 1 5 穴の周囲をフランジに織り込んだ補強」、「9. 1 6 強め材の強さ」、「9. 1 7 強め材の最小厚さ」及び「1 2. 7 溶接部に設ける補強をしない穴」に適合すること。

(ケ) 溶接継手の効率は、J I S B 8 2 4 3 (1 9 6 9) 「火なし圧力容器の構造」の「1 3. 7 溶接継手の効率」に準ずること。

(コ) 主要材料の寸法の許容差は、J I S B 8 2 4 3 (1 9 6 9) 「火なし圧力容器の構造」の「2. 4 主要材料の寸法の許容差」に準ずること。

② 許容引張応力は、次の表によること。

材 料		許 容 引 張 応 力
鋼材、鋼板、鍛銅品銅管又は銅棒		JIS B 8243(1969)「火なし圧力容器の構造」の「2.5 計算に用いる鋼材の引張強さ」に規定する値の0.25倍の値
鋳鉄品		JIS B 8243(1969)「火なし圧力容器の構造」の「2.12 計算に用いる鋳物の許容応力」((2)及び(3)を除く。)に規定する値
鋳鋼品		JIS B 8243(1969)「火なし圧力容器の構造」の「2.13 鋳鋼品の許容引張応力」に規定する値
銅及び銅合金	銅板、脱酸銅板、継目無黄銅管又は青銅鋳物	JIS B 8243(1969)「火なし圧力容器の構造」の「2.17 計算に用いる銅及び銅合金の許容引張応力」に規定する値
	ネーバル黄銅板、りん脱酸銅継目無管又はタブピッチ銅継目無管	JIS H 3100(1992)「銅及び銅合金の板及び条」、JIS H 3300(1992)「銅及び銅合金継目無管」に規定する値
アルミニウム及びアルミニウム合金		JIS B 8243(1969)「火なし圧力容器の構造」の「2.19 計算に用いるアルミニウム及びアルミニウム合金の許容引張応力」に規定する値
チタン		JIS B 8243(1969)「火なし圧力容器の構造」の「2.20 計算に用いるチタンの許容引張応力」に規定する値
鉛管及び硬鉛管		JIS B 8243(1969)「火なし圧力容器の構造」の「2.21 計算に用いる鉛管及び硬鉛管の許容引張応力」に規定する値

備考1 電気抵抗溶接管とすることは、それぞれの継目無管の値の0.85倍の値、鍛接管とすることは、それぞれの継目無管の値の0.65倍とすること。

2 非鉄金属の許容応力の許容引張応力は、当該材料について次に掲げる値のうち最小のもの(鋳鋼品又は鋳造品にあっては、その値の2/3倍)とすること。

- (1) 引張強さの0.25倍の値
- (2) 降伏点の2/3倍の値
- (3) 10,000時間に0.1%のクリープ率を生ずる応力の平均値
- (4) 10,000時間でラプチャーを生ずる応力

③ 許容圧縮圧力及び許容せん断応力は、②に規定する許容引張応力の値の1倍及び0.85倍の値であること。

④ 圧力タンク又は圧力管のこれに近接する箇所及び圧縮機の最終段又は圧力管のこれに近接する箇所には、最高使用圧力以下の圧力で動作し、かつ、JIS B 8243(1969)「火なし圧力容器の構造」の「16.3安全弁の構造」及び「16.4安全弁の容量」に適合する安全弁を設けること。ただし、圧力1,000kPa未満の圧縮機にあっては、最高使用圧力以下で動作する安全装置をもってこれに替えることができる。

19 地中電線路に使用する地中箱(専用敷地外に施設するものを除く。以下同じ。)の構造は、堅ろうなものとし、かつ、地中箱のふたは、容易に開くことができないこと。

20 地上送配電線路又は地中送配電線路を変電所、配電所及び開閉所以外の場所で立ち上がらせる場合は、次に掲げるところにより施設すること。

- (1) 人が容易に触れるおそれのある場所又は電線が損傷を受けるおそれのある場所で立ち上がらせる場合は、適当な防護設備を設けること。
- (2) ケーブル終端箱のがい管等は、人が容易に触れるおそれのないように設けること。

- (3) 特別高圧の地上送配電線路又は地中送配電線路の立ち上がり部分は、人が容易に立ち入ることができない専用敷地内に施設すること。
- 21 14の規定は、使用電圧が特別高圧である場合を除き、がけ側に設ける送配電線（以下「がけ側送配電線」という。）について準用する。
- 22 がけ側送配電線の使用電圧は、特別高圧としないこと。
- 23 橋りょうに設ける送配電線は、次に掲げるところにより施設すること。
- (1) 特別高圧の送配電線を橋けたの上方又は側方に設ける場合は、次に掲げるところによること。ただし、側方に設ける場合であって、15の規定に準じて施設するときは、この限りでない。
- ① ケーブルを使用する場合は、8及び9の規定に準じて施設すること。
- ② ケーブルを使用する場合を除き、断面積55平方ミリメートル以上の硬銅より線又は引張り強さが21.67キロニュートン以上の電線を使用し、がいし引き工事によること。
- ③ 送配電線の高さは、レール面上6メートル以上とすること。
- (2) 特別高圧の送配電線を橋けたの下方に設ける場合は、15の規定に準じて施設すること。
- (3) 高圧又は低圧の送配電線は、次の表の左欄に掲げる使用電圧ごとに、それぞれ同表中欄に掲げるケーブル又は電線を使用し、かつ、同表右欄に掲げる施設方法によること。

使用電圧	ケーブル又は電線	施設方法
高圧	高圧用ケーブル	ケーブル工事
	直径5ミリメートル以上の硬銅線又は引張り強さが8.01キロニュートン以上の電線	がいし引き工事
低圧	低圧用ケーブル	ケーブル工事
	直径4ミリメートル以上の硬銅線若しくは引張り強さが5.27キロニュートン以上の電線又は直径2.6ミリメートル以上の硬銅線の低圧絶縁電線若しくは引張り強さが2.30キロニュートン以上の低圧絶縁電線	がいし引き工事
	低圧絶縁電線（屋外用ビニル絶縁電線を除く。）	金属管工事、合成樹脂管工事又は可とう電線管工事
	導体が、断面積20平方ミリメートル以上の帯状若しくは直径5ミリメートル以上の管状若しくは丸棒状の銅又は断面積30平方ミリメートル以上の帯状のアルミニウムを使用したもの	バスダクト工事（橋りょうの側面に施設する場合に限る。）

- 24 トンネル内等に設ける送配電線は、次に掲げるところにより施設すること。
- (1) 特別高圧の送配電線は、次に掲げるところによること。
- ① 特別高圧用ケーブルを使用すること。
- ② 堅ろうなトラフ若しくは堅ろうな板で覆った開きよに収めるか又はトンネル等の壁面に設けた堅ろうな支持台に施設すること。ただし、鋼帯がい装ケーブルをトンネル等の壁面に設けた支持物に施設する場合は、この限りでない。
- (2) 高圧又は低圧の送配電線は、次に掲げるところによること。
- ① 次の表の左欄に掲げる使用電圧ごとに、それぞれ同表中欄に掲げるケーブル又は電線を使用し、かつ、同表右欄に掲げる施設方法によること。

--	--	--

使用電圧	ケーブル又は電線	施設方法
高圧	高圧用ケーブル	ケーブル工事
	直径４ミリメートル以上の硬銅線の高圧絶縁電線若しくは引張り強さが５．２７キロニュートン以上の高圧絶縁電線	がいし引き工事
低圧	低圧用ケーブル	ケーブル工事
	直径２．６ミリメートル以上の硬銅線の低圧絶縁電線若しくは引張り強さが２．３０キロニュートン以上の低圧絶縁電線	がいし引き工事
	低圧絶縁電線（屋外用ビニル絶縁電線を除く。）	金属管工事、合成樹脂管工事又は可とう電線管工事

- ② がいし引き工事により施設する場合の送配電線の高さは、高圧のものにあつては、レール面上３メートル、低圧のものにあつては、レール面上２．５メートル以上とすること。
- (3) 長大なトンネル内等に設ける送配電線にケーブルを使用する場合は、第４１条関係の解釈基準９の２(2)に掲げるいずれかの耐燃措置を施すこと。
- 25 架空の電線（以下「架空電線」という。専用敷地外に施設するものを除く。以下同じ。）の支持物は、他の架空電線路の電線の間を貫通して設置しないこと。ただし、他の架空電線路の管理者の承諾を得た場合は、この限りでない。
- 26 架空電線路の電線は、他の架空電線の支持物を貫通させて施設しないこと。ただし、他の架空電線路の管理者の承諾を得た場合は、この限りでない。
- 27 架空電線を同一の支持物に施設する場合には、２５及び２６の規定によらないことができる。
- 28 交流の架空の負き電線と直流の架空電車線又は架空き電線とを同一の支持物に施設する場合は、交流の架空の負き電線と直流の架空電車線路の加電圧部分又は架空き電線との離隔距離は、第４２条関係の解釈基準１の規定にかかわらず、側方にある場合には３５センチメートル、上方又は下方にある場合には５０センチメートル以上とすること。
- 29 異なる回路の高圧又は低圧の架空送配電線を同一の支持物に施設する場合は、次に掲げるところによること。
- (1) 高圧の架空送配電線を低圧の架空送配電線の上とし、腕木又は腕金を使用する場合は、異なる腕木又は腕金に施設すること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。
- ① 高圧の架空送配電線にケーブルを使用し、かつ、相互を容易に識別できるように施設する場合
- ② 低圧の架空送配電線を分岐するため、これを高圧の架空送配電線を支持する腕木又は腕金に堅ろうに取り付ける場合
- (2) 異なる回路の架空送配電線相互間の離隔距離は、４６の規定にかかわらず、次の表の左欄に掲げる使用電圧ごとに、それぞれ同表中欄及び右欄に掲げる数値以上とすること。ただし、ラインスペーサを使用する場合、高圧の架空送配電線に高圧用ケーブルを、低圧の架空送配電線にケーブル若しくは高圧絶縁電線をそれぞれ使用する場合はジャンパ線、引下げ線等を混触のおそれのないように施設する場合は、この限りでない。

使用電圧	離隔距離（単位センチメートル）	
	側方にある場合	上方又は下方にある場合
高圧と高圧又は低圧	３５	５０
低圧と低圧	３０（双方が低圧絶縁電線るとき２０）	３０

- 30 29(2)の規定は、交流の架空の負き電線又は直流の架空電車線若しくは架空き電線と高圧又は低圧の架空送配電線とを同一の支持物に施設する場合における交流の架空の負き電線又は直流の架空電車線路の加電圧部分若しくは架空き電線と高圧又は低圧の架空送配電線との離隔距離について準用する。この場合において、29(2)中「46」とあるのは、「第42条関係の解釈基準1」と読み替えるものとする。
- 31 交流の架空電車線と高圧又は低圧の架空送配電線とを同一の支持物に施設する場合は、次に掲げるところによること。
- (1) 低圧の架空送配電線には、ケーブルを使用する場合を除き、1の規定にかかわらず、直径5ミリメートル以上の硬銅線若しくは引張り強さが8.01キロニュートン以上の電線（支持物相互間の距離が50メートル以下の場合は、4ミリメートル以上の硬銅線又は引張り強さが5.27キロニュートン以上の電線）又は直径3.5ミリメートル以上の銅覆鋼線を使用すること。
 - (2) 交流の架空電車線と架空送配電線とを同一の支持物の同一側に施設する場合又は停車場構内等で両側に交流の架空電車線を施設する支持物に架空送配電線を施設する場合は、架空送配電線には、1及び31(1)の規定にかかわらず、断面積22平方ミリメートル以上の硬銅より線又は引張り強さが8.71キロニュートン以上の電線を使用すること。ただし、低圧の架空送配電線を交流の架空電車線路の加電圧部分の下方に施設する場合は、低圧の架空送配電線に直径5ミリメートル以上の硬銅線若しくは引張り強さが8.01キロニュートン以上の電線（支持点相互間の距離が30メートル以下の場合は、4ミリメートル以上の硬銅線又は引張り強さが5.27キロニュートン以上の電線）又は直径3.5ミリメートル以上の銅覆鋼線を使用することができる。
 - (3) 交流の架空電車線路の加電圧部分と架空送配電線との離隔距離は、第42条関係の解釈基準1の規定にかかわらず、1.2メートル以上とし、かつ、水平距離で1メートル以上とすること。この場合において、架空送配電線を交流の架空電車線路の加電圧部分の上方に施設するときは、垂直距離で水平距離の1.5倍以下とすること。
 - (4) 架空送配電線と接続する変電所及び配電所には、次に掲げる措置をすること。
 - ① 高圧の架空送配電線と接続する変圧器の高圧側の一極に使用電圧の3倍以下の電圧で放電する放電装置又は避雷器を設けること。この場合において、放電装置は接地すること。
 - ② 低圧の架空送配電線と接続する変圧器の中性点を接地すること。ただし、300ボルト以下の低圧の場合において変圧器の中性点を接地し難いときは、変圧器の低圧側の一端子を接地すること。
- 32 交流の架空き電線（負き電線を除く。）と直流の架空電車線若しくは架空き電線又は高圧若しくは低圧の架空送配電線とを同一の支持物に施設する場合は、次に掲げるところによること。
- (1) 低圧の架空送配電線には、31(1)に掲げる電線を使用すること。
 - (2) 交流の架空き電線と直流の架空電車線路の加電圧部分若しくは架空き電線又は高圧若しくは低圧の架空送配電線との離隔距離は、第42条関係の解釈基準1の規定にかかわらず、1.2メートル以上とすること。ただし、交流の架空き電線にケーブルを使用する場合であって、高圧の架空送配電線にケーブル若しくは高圧絶縁電線を使用するとき又は低圧の架空送配電線にケーブル若しくは低圧絶縁電線を使用する場合は、0.5メートルまで減ずることができる。
 - (3) 架空送配電線と接続する変電所及び配電所には、31(4)に掲げる措置をすること。
- 33 架空電車線、架空き電線又は高圧若しくは低圧の架空送配電線と特別高圧の架空送配電線とを同一の支持物に施設する場合は、次に掲げるところによること。
- (1) 35,000ボルトを超える特別高圧の架空送配電線には、1の規定にかかわらず、断面積55平方ミリメートル以上の硬銅より線又は引張り強さが21.67キロニュートン以上の電線を使用すること。
 - (2) 低圧の架空送配電線には、31(1)に掲げる電線を使用すること。
 - (3) 特別高圧の架空送配電線を架空電車線、架空き電線又は高圧若しくは低圧の架空送配電線の上とし、かつ、異なる腕木又は腕金に施設すること。ただし、35,000ボルト以下の特別高圧の架空送配電線にケーブルを使用し、かつ、架空き電線又は高圧若しくは低圧の架空送配電線にケーブル又は絶縁電線を使用する場合は、この限りでない。
 - (4) 架空電車線路の加電圧部分、架空き電線又は高圧若しくは低圧の架空送配電線と特別高圧の架空送配電線との離隔距離は、第42条関係の解釈基準1又は解釈基準46の規定にかかわらず、特別高圧の架空送配電線の使用電圧が35,000ボルトを超え100,000

0 ボルト未満の場合は、2メートル、35,000ボルト以下の場合は、1.2メートル以上とすること。ただし、特別高圧の架空送配電線にケーブルを使用する場合であって、交流の架空の負き電線、直流の高圧の架空き電線若しくは高圧の架空送配電線にケーブル若しくは高圧絶縁電線を使用するとき又は直流の低圧の架空き電線若しくは低圧の架空送配電線にケーブル若しくは低圧絶縁電線を使用する場合は、0.5メートルまで減ずることができる。

(5) 高圧又は低圧の架空送配電線と接続する変電所及び配電所には、31(4)に掲げる措置をすること。ただし、35,000ボルト以下の特別高圧の架空送配電線にケーブルを使用する場合は、この限りでない。

34 交流の架空電車線又は架空き電線（負き電線を除く。）と架空弱電流電線等とを同一の支持物に施設する場合は、次に掲げるところによること。

(1) 架空弱電流電線にあつては、金属製の電氣的遮蔽層を有する通信ケーブルを使用すること。

(2) 交流の架空電車線路の加電圧部分又は架空き電線と架空弱電流電線等との離隔距離は、第42条関係の解釈基準1の規定にかかわらず、2メートル以上とすること。ただし、交流の架空き電線にケーブルを使用する場合は、0.5メートルまで減ずることができる。

(3) 交流の架空電車線路又は架空き電線路の接地に使用する電線（以下「接地線」という。）と架空弱電流電線路又は架空光ファイバケーブル線路の接地線とは、異なる支持物に施設し、かつ、異なる接地極に接続すること。

(4) 交流の架空電車線路又は架空き電線路の接地線には、ケーブル又は低圧絶縁電線を使用すること。

35 交流の架空の負き電線、直流の架空電車線若しくは架空き電線又は高圧若しくは低圧の架空送配電線と架空弱電流電線等とを同一の支持物に施設する場合は、次に掲げるところによること。

(1) 架空き電線又は架空送配電線を架空弱電流電線等の上とし、かつ、腕木又は腕金を使用する場合は、異なる腕木又は腕金に施設すること。ただし、高圧の架空き電線又は架空送配電線に高圧用ケーブルを、低圧の架空き電線又は架空送配電線にケーブル又は高圧絶縁電線を使用し、かつ、架空弱電流電線等と容易に識別できるように施設する場合は、この限りでない。

(2) 交流の架空の負き電線、直流の架空電車線路の加電圧部分若しくは架空き電線又は高圧若しくは低圧の架空送配電線と架空弱電流電線等との離隔距離は、第42条関係の解釈基準1又は解釈基準46の規定にかかわらず、次の表に規定する値以上とすること。ただし、ジャンパ線、引下げ線等を混触のおそれのないように施設する場合は、この限りでない。

(単位 センチメートル)

架空弱電流電線等の種別 架空電線の種別		添架通信用第1種ケーブル若しくは添架通信用第2種ケーブル又は光ファイバケーブル	通信ケーブル又は低圧絶縁電線若しくは低圧絶縁電線と同等以上の絶縁効力を有するもの	その他
交流の架空負き電線	高圧用ケーブル	30	50	100
	その他	60	100	100
直流の高圧の架空き電線又は高圧の架空送配電線	高圧用ケーブル	30	50	100
	その他	60	100	100
直流の高圧の架空電車線路の加電圧部分		60	100	100
直流の低圧の架空き電線又は低圧の架空送配電線	ケーブル又は高圧絶縁電線	30	30	60
	低圧絶縁電線	30	60	60

	その他	60	60	60
直流の低圧の架空電車線路の加電圧部分		60	60	60

- (3) 交流の架空の負き電線路、直流の架空電車線路若しくは架空き電線路又は架空送配電線路の接地線と架空弱電流電線路若しくは架空光ファイバケーブル線路の接地線とは、異なる支持物に施設し、かつ、異なる接地極に接続すること。
- 36 特別高圧の架空送配電線と架空弱電流電線等とを同一の支持物に施設する場合は、35(1)及び(3)の規定を準用するほか、次に掲げるところによること。
- (1) 架空送配電線には、ケーブルを使用する場合を除き、断面積38平方ミリメートル以上の硬銅より線又は引張り強さが14,510ニュートン以上のより線を使用し、かつ、これを支持するがいし装置は第46条関係の解釈基準40(1)①から④までに掲げるもののいずれかのものとする。
- (2) 架空弱電流電線にあっては、次に掲げるケーブル又は電線を使用すること。ただし、架空送配電線にケーブルを使用する場合であって、架空弱電流電線が誘導無線以外の無線通信の用に供されるときは、この限りでない。
- ① 架空送配電線にケーブルを使用する場合又は架空弱電流電線が有線通信の用に供するもの以外のものである場合は、次に掲げるケーブル又は電線
- (ア) 通信ケーブル
- (イ) 直径2.6ミリメートル以上の硬銅線又は引張り強さが2,300ニュートン以上の電線
- (ウ) 低圧絶縁電線又はこれと同等以上の絶縁効力を有する電線
- ② 架空送配電線にケーブル以外のものを使用する場合であって、架空弱電流電線が有線通信の用に供されるときは、金属製の電氣的遮蔽層を有する通信ケーブル
- (3) 架空送配電線と架空弱電流電線等との離隔距離は、第46条関係の解釈基準46の規定にかかわらず、2メートル(35,000ボルト以下の架空送配電線にケーブルを使用し、かつ、架空弱電流電線等にケーブル若しくは低圧絶縁電線若しくはこれと同等以上の絶縁効力を有する電線を使用し、又は光ファイバケーブルを施設する場合は、0.5メートル)以上とすること。
- (4) 架空送配電線路の接地線には、ケーブル又は低圧絶縁電線を使用すること。
- 37 架空送配電線の高さは、次に掲げるところによること。
- (1) 鉄道又は軌道を横断する場合は、レール面上6メートル(使用電圧が35,000ボルト以下のときは、5.5メートル)以上。
- (2) 道路(踏切道を除く。)を横断する場合は、道路面上6メートル以上。
- (3) 踏切道を横断する場合は、踏切道面上6メートル以上。ただし、交流の電化区間にある踏切道に設ける場合であって、使用電圧が20,000ボルト以下のとき、又は直流の電化区間にある踏切道に設ける場合であって、使用電圧が600ボルト以下のときは、その高さを電車線の高さ(その高さが5メートル未満のときは、5メートル)まで減ずることができる。
- (4) 横断歩道橋の上に施設する場合は、次の表の左欄に掲げる使用電圧ごとに、それぞれ同表右欄に掲げる数値以上とすること。ただし、架空送配電線と横断歩道橋との間に屋根その他の防護設備を設けるときは、この限りでない。

使用電圧	歩道面上の高さ(単位メートル)
35,000ボルトを超え160,000ボルト以下の特別高圧	6(ケーブルを使用する場合は、5)
35,000ボルト以下の特別高圧	5(ケーブル又は特別高圧絶縁電線を使用する場合は、4)

高圧	4（ケーブル又は高圧絶縁電線を使用する場合は、3.5）
低圧	3.5（ケーブル又は低圧絶縁電線を使用する場合は、3）

- (5) (1)から(4)以外の場合には、次の表の左欄に掲げる使用電圧ごとに、それぞれ同表右欄に掲げる数値以上とすること。

使 用 電 圧	歩 道 面 上 の 高 さ （ 単 位 メ ー ト ル ）
35,000ボルトを超え 160,000ボルト以下の特別高圧	6（人が容易に立ち入ることができない山地等に施設する場合は、5）
35,000ボルト以下の特別高圧	5
高圧	5（人が容易に立ち入ることができない専用敷地内に人に危険を及ぼさないように施設し、かつ、ケーブル又は高圧絶縁電線を使用する場合は、3.5）
300ボルトを超える低圧	4（人が容易に立ち入ることができない専用敷地内に人に危険を及ぼさないように施設し、かつ、ケーブル又は低圧絶縁電線を使用する場合は、3.5）
300ボルト以下の低圧	4（人が容易に立ち入ることができない専用敷地内に人に危険を及ぼさないように施設する場合は、2.5）

- 38 架空送配電線を雪の多い地方に施設する場合は、架空送配電線の積雪上の高さを人又は自動車等の通行等に危険を及ぼさないように保持すること。
- 39 ホーム上の架空送配電線の支持物には、取扱者が昇降に使用する足場金具等をホーム上1.8メートル未満に施設しないこと。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。
- (1) 足場金具を内部に格納できる構造を有する支持物を施設する場合
 - (2) 支持物に昇塔防止のための装置を施設する場合
 - (3) 支持物の周囲に取扱者以外の者が立ち入らないように、柵、囲い等を施設する場合
 - (4) ホーム上家等によって昇ることができない場合
- 40 特別高圧の架空送配電線と特別高圧以外の架空電線とが交差する場合には、特別高圧の架空送配電線は、次に掲げるところにより施設すること。
- (1) 架空電線と交差する部分を支持するがいし装置は、次のいずれかのものとする。
 - ① 特別高圧の架空送配電線が130,000ボルト以下の場合であって、50パーセント衝撃せん断電圧の値が交差部分に近接する他の部分を支持するがいし装置の値の110パーセント以上のもの
 - ② アークホーンを取り付けた懸垂がいし、長幹がいし又はラインポストがいしを使用するもの
 - ③ 2連以上の懸垂がいし又は長幹がいしを使用するもの
 - ④ 2個以上のラインポストがいしを使用するもの
 - (2) 架空電線から水平距離で3メートルの範囲にある部分の長さは、50メートル以下とすること。
 - (3) 100,000ボルト未満の特別高圧の架空送配電線にケーブルを使用する場合を除き、架空電線の上とすること。
- 41 特別高圧の架空送配電線と特別高圧以外の架空電線（電車線を除く。41において同じ。）とが交差する場合には、その間に保護線又は保護網を設けること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。
- (1) 特別高圧以外の架空電線にケーブル又は直径5ミリメートル以上の硬銅線若しくは引張り強さが8.01キロニュートン以上の電線を使用する場合
 - (2) 特別高圧以外の架空電線を直径4ミリメートル以上の亜鉛めっき鉄線又は引張り強さが

3. 70キロニュートン以上のものでちょう架して施設する場合
- (3) 特別高圧以外の架空電線が引込線の場合であって、その支持点相互間の距離が15メートル以下とするとき。
- (4) 特別高圧の架空送配電線と特別高圧以外の架空電線との離隔距離を垂直距離で6メートル以上とする場合
- (5) 100,000ボルト未満の特別高圧の架空送配電線にケーブルを使用する場合又は35,000ボルト以下の特別高圧の架空送配電線に特別高圧絶縁電線を使用する場合
- 42 高圧又は低圧の架空送配電線と架空弱電流電線とが交差する場合には、その間に保護線又は保護網を設けること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。
- (1) 架空送配電線を架空弱電流電線の上方に設ける場合であって、次のいずれかに該当するとき。
- ① 架空送配電線と架空弱電流電線との離隔距離を垂直距離で6メートル以上とするとき。
- ② 高圧の架空送配電線にケーブル又は高圧絶縁電線を使用するとき。
- ③ 低圧の架空送配電線にケーブル又は裸電線以外の電線を使用するとき。
- ④ 低圧の架空送配電線を保護線又は保護網を設けずに施設することにつき架空弱電流電線の管理者の承諾を得たとき。
- ⑤ 架空弱電流電線に通信ケーブルを使用するとき。
- ⑥ 架空弱電流電線に直径4ミリメートル以上の硬銅線若しくは引張り強さが5.27キロニュートン以上の電線又は低圧絶縁電線若しくはこれと同等以上の絶縁効力を有する電線を使用するとき。
- ⑦ 架空弱電流電線を直径4ミリメートル以上の亜鉛めっき鉄線又は引張り強さが3.70キロニュートン以上のものでちょう架して施設するとき。
- (2) 高圧の架空送配電線を架空弱電流電線の下方に設ける場合であって、次のいずれかに該当するとき。
- ① 高圧の架空送配電線に(1)②に掲げるケーブル又は電線を使用するとき。
- ② 架空弱電流電線に通信ケーブル又は直径5ミリメートル以上の硬銅線若しくは引張り強さが8.01キロニュートン以上のものを使用するとき。
- ③ 架空弱電流電線を(1)⑦に掲げるものでちょう架して施設するとき。
- (3) 低圧の架空送配電線を架空弱電流電線の下方に設ける場合であって、次のいずれかに該当するとき。
- ① 低圧の架空送配電線にケーブル又は低圧絶縁電線を使用するとき。
- ② 架空弱電流電線に通信ケーブル又は(1)⑥に掲げる電線を使用するとき。
- ③ 架空弱電流電線を(1)⑦に掲げるものでちょう架して施設するとき。
- 43 特別高圧の架空送配電線が道路、横断歩道橋、鉄道又は軌道と上方で交差する場合には、特別高圧の架空送配電線は、次に掲げるところにより施設すること。
- (1) 鉄道又は軌道と交差する場合には、交差する部分を支持するがいし装置は、40(1)に掲げるいずれかのものとする。
- (2) 道路、横断歩道橋、鉄道又は軌道の外側から水平距離で3メートルの範囲内にある部分の長さは、100メートル以下とすること。
- 44 40(1)及び(2)の規定は、特別高圧の架空送配電線が索道と上方で交差する場合について準用する。
- 45 架空送配電線が索道と下方で交差する場合には、その間に堅ろうな防護設備を設け、かつ、その金属部分を接地すること。
- 46 架空送配電線と他の電線路（電車線路及びき電線路を除く。）、建造物等との離隔距離は、次の表に掲げる数値以上とすること。

架 空 送 配 電 線			他の電線路(電車線路及びき電線路を除く。)、建物等	架 空 電 線 路 等						
				架 空 弱 電 流 電 線 等						そ の 他 の 場 合
				直径5mm以上の硬銅線若しくは引張り強さが8.01kN以上のものを使用する場合又は直径4mm以上の亜鉛メッキ鉄線若しくは張り強さが3.70kN以上のものでしょう架する場合	通信ケーブル又は光ファイバケーブルを使用する場合	低圧絶縁電線又はこれと同等以上の絶縁効力を有する電線を使用する場合				
				弱電流電線等の管理者の承諾を得た場合	その他の場合	弱電流電線等の管理者の承諾を得た場合	その他の場合	弱電流電線等の管理者の承諾を得た場合	その他の場合	
60,000ボルトを超え100,000ボルト未満の特別高圧	ケーブルを使用する場合	交差する場合		1+0.12E	1+0.12E	1+0.12E	1+0.12E	1+0.12E	1+0.12E	
			2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E		
	保護網を設ける場合	第一種保安工事の場合	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E		
			2+0.12E、かつ、水平距離2	2+0.12E、かつ、水平距離2	2+0.12E、かつ、水平距離2	2+0.12E、かつ、水平距離2	2+0.12E、かつ、水平距離2	2+0.12E、かつ、水平距離2		
	その他の場合	その他の場合	水平距離3	水平距離3	水平距離3	水平距離3	水平距離3	水平距離3		
35,000ボルトを超え60,000ボルト以下の特別高圧	ケーブルを使用する場合	交差する場合	1	1	1	1	1	1		
			2	2	2	2	2	2		
	保護網を設ける場合	第一種保安工事の場合	2	2	2	2	2	2		
			2	2	2	2	2	2		
	その他の場合	その他の場合	水平距離3	水平距離3	水平距離3	水平距離3	水平距離3	水平距離3		
35,000ボルト以下の特別高圧	ケーブルを使用する場合	特別高圧絶縁電線を使用する場合	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
			1	1	1	1	1	1		
	交差する場合	保護網を設ける場合	2	2	2	2	2	2		
			2	2	2	2	2	2		
	その他の場合	その他の場合	2	2	2	垂直距離6又は水平距離2	垂直距離6又は水平距離2	垂直距離6又は水平距離2	垂直距離6又は水平距離2	
高圧	交差する場合	ケーブルを使用する場合	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4		
			0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8		
	高圧絶縁電線を使用する場合	その他の電線を使用する場合	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2		
			0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4		
	高圧絶縁電線を使用する場合	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8			
低圧	交差する場合	ケーブル又は高圧絶縁電線電線を使用する場合	0.3	0.15	0.3	0.15	0.3	0.3		
			0.6	0.3	0.6	0.3	0.6	0.6		
	低圧絶縁電線を使用する場合	その他の電線を使用する場合	1	0.6	0.6	0.6	0.6	1		
			0.3	0.15	0.3	0.15	0.3	0.3		
	低圧絶縁電線を使用する場合	0.6	0.3	0.6	0.3	0.6	0.6			
その他の場合	その他の電線を使用する場合	6又は水平距離1	0.6	6又は水平距離0.6	0.6	6又は水平距離0.6	1	6又は水平距離1		

屋上、屋側、がけ側に設ける送配電線（がいし引き工事により施設するものに限る。）					橋りょうに設ける送配電線（がいし引き工事により施設するものに限る。）				
高 圧		低 圧			特 別 高 圧			高 圧	低 圧
高圧絶縁電線を使用する場合	その他の電線を使用する場合	高圧絶縁電線を使用する場合	低圧絶縁電線を使用する場合	その他の電線を使用する場合	60,000ボルトを超え100,000ボルト未満の特別高圧	35,000ボルトを超え60,000ボルト以下の特別高圧	35,000ボルト以下の特別高圧		
1+0.12E	2+0.12E	1+0.12E	1+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E					
2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E					
2+0.12E、かつ、水平距離2	2+0.12E、かつ、水平距離2	2+0.12E、かつ、水平距離2	2+0.12E、かつ、水平距離2	2+0.12E、かつ、水平距離2	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E、かつ、水平距離2	2+0.12E、かつ、水平距離2
水平距離3	水平距離3	水平距離3	水平距離3	水平距離3	2+0.12E	2+0.12E	2+0.12E	水平距離3	水平距離3
1	2	1	1	2	2+0.12E	2	2	2	2
2	2	2	2	2					
2	2	2	2	2					
水平距離2	水平距離2	水平距離2	水平距離2	水平距離2	2+0.12E	2	2	水平距離2	水平距離2
水平距離3	水平距離3	水平距離3	水平距離3	水平距離3	2+0.12E	2	2	水平距離3	水平距離3
0.5	1.2	0.5	0.5	1.2	2+0.12E	2	2	1.2	1.2
1	2	1	1	1.5	2+0.12E	2	2	1.2	1.2
2	2	2	2	2					
2	2	2	2	2					
垂直距離6又は水平距離2	垂直距離6又は水平距離2	垂直距離6又は水平距離2	垂直距離6又は水平距離2	垂直距離6又は水平距離2	2+0.12E	2	2	垂直距離6又は水平距離2	垂直距離6又は水平距離2
水平距離2	水平距離2	水平距離2	水平距離2	水平距離2	2+0.12E	2	2	水平距離2	水平距離2
水平距離3	水平距離3	水平距離3	水平距離3	水平距離3	2+0.12E	2	2	水平距離3	水平距離3
0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	2+0.12E	2	2	0.4	0.4
0.8	0.8	0.4	0.8	0.8	2+0.12E	2	2	0.8	0.8
0.8	1.2	0.4	0.8	1.2	2+0.12E	2	2	1.2	1.2
0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	水平距離3	水平距離3	水平距離3	0.4	0.4
0.8	0.8	0.4	0.8	0.8	水平距離3	水平距離3	水平距離3	0.8	0.8
0.8	1.2	0.4	0.8	1.2	水平距離3	水平距離3	水平距離3	1.2	1.2
0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	2+0.12E	2	2	0.4	0.3
0.8	0.8	0.3	0.6	0.6	2+0.12E	2	2	0.8	0.6
0.8	1.2	0.3	0.6	1	2+0.12E	2	2	1.2	1
0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	水平距離3	水平距離3	水平距離3	0.4	0.3
0.8	0.8	0.3	0.6	0.6	水平距離3	水平距離3	水平距離3	0.8	0.6
0.8	1.2	0.3	0.6	1	水平距離3	水平距離3	水平距離3	1.2	1

建 造 物			道路、横断歩道橋、鉄道又は軌道（使用電圧 が高压及び低圧の場合であって防護設備を 設けるとときを除く。）		索 道			植 物
建 物	その他の建造物	上方にある場合			堅ろうな防護設備を設ける場合	その他の場合	側方又は下方にある場合	
上方又は側方にある場合		下方にある場合	上方にある場合	側方又は下方にある場合				
0.5+0.15 e	1.2+0.15 e	1+0.12E	1.2+0.15 e	3+0.15e、又は水平距離2	1+0.12E	水平距離3	1+0.12E	※
					2+0.12E		2+0.12E	
3+0.15 e、かつ、水平距離3	3+0.15 e、かつ、水平距離3	2+0.12E	3+0.15 e、かつ、水平距離3	3+0.15 e		水平距離3	2+0.12E	2+0.12E
3+0.15 e、かつ、水平距離3	3+0.15 e、かつ、水平距離3	2+0.12E	3+0.15 e、かつ、水平距離3	水平距離3		水平距離3	水平距離3	2+0.12E
0.5+0.15 e	1.2+0.15 e	1	1.2+0.15 e	3+0.15 e、又は、水平距離2	1	水平距離3	1	※
					2		2	
3+0.15 e、かつ、水平距離3	3+0.15 e、かつ、水平距離3	2	3+0.15 e、かつ、水平距離3	水平距離3		水平距離3	2	2
3+0.15 e、かつ、水平距離3	3+0.15 e、かつ、水平距離3	2	3+0.15 e、かつ、水平距離3	水平距離3		水平距離3	水平距離3	2
0.5	1.2	0.5	0.5	水平距離1.2	0.5	0.5	0.5	※
1.5	2.5	1.5	1.5	水平距離1.5	1		1	※
					2		2	
						水平距離3		
3	3	2	3	3	3	水平距離3	2	2
水平距離3	3	2	水平距離3	3		水平距離3	水平距離3	2
水平距離3	3	2	水平距離3	3		水平距離3	水平距離3	2
							0.4	
							0.8	
							1.2	
0.4	1	0.4	0.4	3又は水平距離1.2		水平距離2.5	0.4	※
0.8	2	0.8	0.8	3又は水平距離1.2		水平距離2.5	0.8	※
1.2	2	1.2	1.2	3又は水平距離2.5		水平距離2.5	1.2	0.6
							0.3	
							0.6	
							1	
0.3	1	0.3	0.3	3又は水平距離1		水平距離2	0.3	※
0.6	2	0.6	0.6	3又は水平距離1		水平距離2	0.6	※
1.2	2	1.2	1	3又は水平距離2		水平距離2	1	0.3

備考

- 1 この表において「第一種保安工事」、「第二種保安工事」及び「第三種保安工事」とは、それぞれ第42条関係の解釈基準1の42-1-1表備考1、2及び3に規定する第一種保安工事、第二種保安工事及び第三種保安工事をいう。
 - 2 Eは、次の式により計算して得た値とする。

$$E = (\text{使用電圧(ボルト)} - 60,000) / 10,000$$
(小数点以下を切り上げること。)
 - 3 eは、次の式により計算して得た値とする。

$$e = (\text{使用電圧(ボルト)} - 35,000) / 10,000$$
(小数点以下を切り上げること。)
 - 4 ※：平時吹いている風等により接触しないように施設することを表す。
- 47 架空送配電線と植物との離隔距離は、次に掲げるところにより施設する場合、46の規定によらないことができる。
- (1) 35,000ボルト以下の特別高圧の架空送配電線に高圧絶縁電線を使用し、特別高圧の架空送配電線と植物との離隔距離を0.5メートル以上とする場合
 - (2) 低圧又は高圧の架空送配電線に、第42条関係の解釈基準2(2)から(5)による方法で施設する場合
- 48 特別高圧の架空送配電線（ケーブルを除く。）とその支持物との離隔距離は、次の表の左欄に掲げる使用電圧ごとに、それぞれ同表右欄に掲げる数値以上とすること。ただし、技術上やむを得ない場合において、危険のおそれがないように施設するときは、同表の右欄に掲げる値の0.8倍までに減ずることができる。

使用電圧（単位 キロボルト）	離隔距離（単位 センチメートル）
230以上	160
200以上 230未満	130
160以上 200未満	110
130以上 160未満	90
80以上 130未満	65
70以上 80未満	45
60以上 70未満	40
50以上 60未満	35
35以上 50未満	30
25以上 35未満	25
15以上 25未満	20
15未満	15

- 49 屋上送配電線と他の屋上送配電線、弱電流電線等、建造物又は植物との離隔距離は、次の表に掲げる数値以上とすること。ただし、屋上送配電線にケーブルを使用し、堅ろうな管、トラフに収める場合は、この限りでない。

(単位　メートル)														
他の屋上送配電線、同一の屋上に設ける弱電流電線等、建造物又は植物			屋上送配電線				弱電流電線等	建　　造　　物						植　物
			高　　圧		低　　圧			建　　物			同一の屋上に設ける水管等	同一の屋上に設けるアンテナ	その他建造物	
			架空ケーブル工事により施設する場合	がいし引き工事により施設する場合	架空ケーブル工事により施設する場合	がいし引き工事により施設する場合		屋上送配電線を設ける建物	その他建物側方にある場合	下方にある場合				
屋上送配電線														
高圧	架空ケーブル工事により施設する場合		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.6	0.3	0.3	0.15	0.3	0.3	※
	がいし引き工事により施設する場合	高圧絶縁電線を使用する場合	0.15	0.3	0.15	0.3	0.3	1	0.6	1.4	0.3	0.8	0.6	※
		裸線を使用する場合	0.4	1.2	0.4	1.2	1.2	2	1	2	1	1.2	1	0.6
低圧	架空ケーブル工事により施設する場合		0.15	0.15	0.06	0.06		0.3	0.2	0.2		0.2	0.2	※
	がいし引き工事により施設する場合	・高圧絶縁電線を使用する場合 ・低圧絶縁電線を低圧防護具へ収める場合 ・低圧絶縁電線を使用する場合	0.15	0.3	0.06	0.06	0.06	1	0.2	0.2	0.06	0.2	0.2	※
		裸線を使用する場合	0.15	0.3	0.06	0.06	0.06	2	0.2	0.2	0.06	0.2	0.2	※
		裸線を使用する場合	0.4	1.2	0.3	1	1	2	0.6	2	0.6	1	0.6	0.3

※平時吹いている風等により接触しないように施設することを表す

- 50 屋上送配電線に第42条関係の解釈基準2(2)から(5)による方法で施設する場合は、49の規定によらないことができる。
- 51 屋側送配電線と他の屋側送配電線、弱電流電線等、建造物又は植物との離隔距離は、次の表に掲げる数値以上とすること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。
- (1) 屋側送配電線と他の屋側送配電線、弱電流電線等、建造物又は植物との間に絶縁性の隔壁を設ける場合
 - (2) 低圧の屋側送配電線を合成樹脂管又はがい管に収めて施設する場合
 - (3) 屋側送配電線にケーブルを使用し、堅ろうな管、トラフに収める場合

(単位　メートル)												
他の屋側送配電線、同一の屋側に設ける弱電流電線等、建造物又は植物		屋側送配電線				建　　造　　物						植　物
		特　別 高　圧	高　圧	低　圧	弱電流 電線等	建　　物		同一の 屋側に 設ける 水管、 ガス等	同一の 屋側に 設ける アンテ ナ	その他 の建造 物		
						屋側送 配電線 を設ける 建物	その他建物 側方にある 場合					
屋側送配電線												
特別 高圧	架空ケーブル工事により施設する場合	0.15	0.15	0.15	0.15	※	0.3	0.3	0.15	0.3	0.3	※
高 圧	架空ケーブル工事により施設する場合	0.15	0.15	0.15	0.15	※	0.3	0.3	0.15	0.3	0.3	※
	がいし引き 工事により 施設する場 合	特別高圧絶縁電線を使用する場合	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.3	0.6	0.6	※
		高圧絶縁電線を使用する場合	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	1.4	0.3	0.8	0.6
低 圧	架空ケーブル工事により施設する場合	0.15	0.15	0.06	※	※	0.2	0.2	※	0.2	0.2	※
	がいし引き 工事により 施設する場 合	高圧絶縁電線を使用する場合	0.3	0.3	0.06	0.06	0.045	0.2	0.06	0.2	0.2	※
		低圧絶縁電線を使用する場合	0.3	0.3	0.06	0.06	0.045	0.4	1.4	0.06	0.6	0.4

※：平時吹いている風等により接触しないように施設することを表す。

- 52 屋側送配電線に第42条関係の解釈基準2(2)から(5)による方法で施設する場合は、51の規定によらないことができる。
- 53 地上送配電線(100kV以下に限る。以下同じ。)又は地中送配電線が、他の地上送配電線、他の地中送配電線、弱電流電線等、水管若しくは可燃性若しくは有毒性の流体を内包する管(以下「ガス管」という。)と接近し、又は交差する場合における離隔距離は、次の表に掲げる数値以上とすること。ただし、次のいずれかに該当するときは、この限りでない。
- (1) 地上送配電線又は地中送配電線と他の電線、水管又はガス管との間に堅ろうな耐火性の隔壁を設けるととき。
 - (2) 地上送配電線又は地中送配電線が、地上又は地中に設ける弱電流電線等又はガス管と接近し、又は交差する場合において、当該地上送配電線又は地中送配電線を堅ろうな不燃性又は自消性のある難燃性の管又はトラフに収め、当該管又はトラフが地上又は地中に設ける当該弱電流電線等又はガス管と直接接触しないように施設するとき。
 - (3) 地上送配電線又は地中送配電線が、弱電流電線等と接近し、若しくは交差する場合に

において、当該弱電流電線等が不燃性又は自消性のある難燃性の材料で被覆した光ファイバケーブルであるとき又は不燃性若しくは自消性のある難燃性の管若しくはトラフに収めた光ファイバケーブルであるとき。

- (4) 地上送配電線又は地中送配電線が、地上又は地中に設ける弱電流電線等と接近し、又は交差する場合において、当該地上送配電線又は地中送配電線が低圧のものであり、かつ、当該地上又は地中に設ける弱電流電線等が第41条関係の解釈基準9の2(2)に準じた耐燃措置を施すものであるとき。
- (5) 地上送配電線又は地中送配電線が、地上又は地中に設ける弱電流電線等と接近し、又は交差する場合において、当該高圧又は特別高圧の地上送配電線又は地中送配電線と、第41条関係の解釈基準9の2(2)に準じた耐燃措置を施す当該地上又は地中に設ける弱電流電線等が直接接触しないように施設するとき。
- (6) 地上送配電線又は地中送配電線が、地上又は地中に設ける水管と接近し、又は交差する場合において、当該地上送配電線又は地中送配電線を堅ろうな不燃性又は自消性のある難燃性の管又はトラフに収めるとき。
- (7) 地上送配電線又は地中送配電線が、他の地上送配電線又は地中送配電線と接近し、又は交差する場合において、それぞれが次のいずれかに該当するとき。
- ① 自消性のある難燃性の被覆を有するとき。
 - ② 堅ろうな自消性のある難燃性の管又はトラフに収めるとき。
- (8) 地上送配電線又は地中送配電線が、他の地上送配電線又は地中送配電線と接近し、又は交差する場合において、そのいずれかが不燃性の被覆を有するとき。
- (9) 地上送配電線又は地中送配電線が、他の地上送配電線又は地中送配電線と接近し、又は交差する場合において、そのいずれかを堅ろうな不燃性の管又はトラフに収めるとき。

(単位 メートル)

他の電線、水管又はガス管 地上送配電線 又は地中送配電線	地上送配電線又は地中送配電線		地上又は地中に設ける弱電流電線等		地中に設ける水管	地中に設けるガス管
	高圧	低圧	一般の場合	170kV未満で、弱電流電線等の管理者の承諾を得た場合		
特別高圧	0.3	0.3	0.6	0.1	0.3	1
高圧		0.15	0.3	0.1		
低圧	0.15		0.3	0.1		

53の2 第41条関係の解釈基準9の5の規定は、53に定める「不燃性」及び「自消性のある難燃性」について準用する。

54 がけ側送配電線と他のがけ側送配電線、弱電流電線等、建造物等との離隔距離は、次の表に掲げる数値以上とすること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。

- (1) がけ側送配電線と他のがけ側送配電線、弱電流電線等、建造物等との間に絶縁性の隔壁を設ける場合
- (2) 低圧のがけ側送配電線を合成樹脂管又はがい管に収めて施設する場合
- (3) がけ側送配電線にケーブルを使用し、堅ろうな管、トラフに収める場合

(単位 メートル)

他のがけ側送配電線、がけ側に設ける弱電流電線等、建造物等		がけ側送配電線		弱電流電線等	建 造 物				がけ側送配電線を設けるがけ側	植 物
		高 圧	低 圧		建 物		がけ側に設ける水管等	その他の建造物		
					側方にある場合	下方にある場合				
がけ側送配電線										
高圧	架空ケーブル工事により施設する	0.15	0.15	0.15	0.3	0.3	0.15	0.3	0.3	※平時吹いて

	場合										いる風等により接触しないように施設すること。
	がいし引き工事により施設する場合	特別高圧絶縁電線を使用する場合	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.3	0.6	0.6	
		高圧絶縁電線を使用する場合	0.3	0.3	0.3	0.6	1.4	0.3	0.8	0.6	
低圧	架空ケーブル工事により施設する場合		0.15	0.06		0.2	0.2		0.2	0.3	
	がいし引き工事により施設する場合	高圧絶縁電線を使用する場合	0.3	0.06	0.06	0.2	0.2	0.06	0.2	0.06	
		低圧絶縁電線を使用する場合	0.3	0.06	0.06	0.4	1.4	0.06	0.4	0.06	

55 がけ側送配電線を第42条関係の解釈基準2(2)から(5)による方法で施設する場合は、54の規定によらないことができる。

56 橋りょうに設ける送配電線（がいし引き工事により施設するものに限る。）と橋りょうに設ける他の送配電線（がいし引き工事により施設するものに限る。）又は橋けたとの離隔距離は、次の表に掲げる数値以上とすること。

(単位 メートル)

橋りょうに設ける他の送配電線（がいし引き工事により施設するものに限る。）又は橋けた 橋りょうに設ける送配電線（がいし引き工事により施設するものに限る。）	橋りょうに設ける送配電線		橋 け た
	高 圧	低 圧	
70,000 ボルト以上の特別高圧	2	2	0.8
60,000 ボルト以上 70,000 ボルト未満の特別高圧	2	2	0.7
50,000 ボルト以上 60,000 ボルト未満の特別高圧	2	2	0.6
35,000 ボルト以上 50,000 ボルト未満の特別高圧	2	2	0.5
25,000 ボルト以上 35,000 ボルト未満の特別高圧	1.2	1.2	0.4
25,000 ボルト未満の特別高圧	1.2	1.2	0.3
高 圧	0.3	0.3	0.2
低 圧	0.3	0.3	0.1

57 トンネル内等に設ける送配電線（がいし引き工事により施設するものに限る。）とトンネル内等に設ける他の送配電線（がいし引き工事により施設するものに限る。）、弱電流電線等又は水管等との離隔距離は、次の表に掲げる数値以上とすること。ただし、トンネル内等に設ける低圧の送配電線とトンネル内等に設ける他の低圧の送配電線との間に絶縁性の隔壁を設ける場合は、この限りでない。

(単位 メートル)

トンネル内等に設ける他の送配電線（がいし引き工事により施設するものに限る。）、弱電流電線等又は水管等 トンネル内等に設ける送配電線（がいし引き工事により施設するものに限る。）	トンネル内等に設ける送配電線		トンネル内等に設ける弱電流電線等	トンネル内等に設ける水管等
	高 圧	低 圧		
高 圧	0.15	0.15	0.15	0.15

低 圧	0.15	0.06	0.1	0.1
-----	------	------	-----	-----

58 長大なトンネル内等に設ける送配電線（ケーブル工事により施設するものに限る。58において「送配電線」という。）が、他の送配電線、弱電流電線等若しくは水管と接近し、又は交差する場合における離隔距離は、次の表に掲げる数値以上とすることとする。ただし、次のいずれかに該当するときは、この限りでない。

- (1) 送配電線と、他の送配電線、弱電流電線等及び水管との間に堅ろうな耐火性の隔壁を設けるとき。
- (2) 送配電線が弱電流電線等と接近し、又は交差する場合において、当該送配電線を堅ろうな不燃性又は自消性のある難燃性の管又はトラフに収め、当該管又はトラフが当該弱電流電線等と直接接触しないように施設するとき。
- (3) 送配電線が弱電流電線等と接近し、又は交差する場合において、当該弱電流電線等が不燃性若しくは自消性のある難燃性の材料で被覆した光ファイバケーブルであるとき又は不燃性若しくは自消性のある難燃性の管若しくはトラフに収めた光ファイバケーブルであるとき。
- (4) 送配電線が弱電流電線等と接近し、又は交差する場合において、当該送配電線が低圧のものであり、かつ、当該弱電流電線等が、第41条関係の解釈基準9の2(2)に準じた耐燃措置を施すものであるとき。
- (5) 送配電線が弱電流電線等と接近し、又は交差する場合において、高圧又は特別高圧の送配電線と、第41条関係の解釈基準9の2(2)に準じた耐燃措置を施す当該弱電流電線等が直接接触しないように施設するとき。
- (6) 送配電線が水管と接近し、又は交差する場合において、当該送配電線を堅ろうな不燃性又は自消性のある難燃性の管又はトラフに収めるとき。
- (7) 送配電線が他の送配電線と接近し、又は交差する場合において、それぞれが次のいずれかに該当するとき。
 - ① 自消性のある難燃性の被覆を有するとき。
 - ② 堅ろうな自消性のある難燃性の管又はトラフに収めるとき。
- (8) 送配電線が他の送配電線と接近し、又は交差する場合において、そのいずれかが不燃性の被覆を有するとき。
- (9) 送配電線が他の送配電線と接近し、又は交差する場合において、そのいずれかを堅ろうな不燃性の管又はトラフに収めるとき。

(単位 メートル)

他の電線、 水管 送配電線	トンネル内等に設ける送配電線			トンネル内等に設ける弱電流電線等		トンネル内等に 設ける水管
	特別高圧	高圧	低圧	一般の場合	170kV未満で、 弱電流電線等の 管理者の承諾を 得た場合	
特 別 高 圧		0.15	0.15	0.15	0.1	0.15
高 圧	0.15		0.15	0.15	0.1	0.15
低 圧	0.15	0.15		接触しないこと	接触しないこと	接触しないこと

59 第41条関係の解釈基準9の5の規定は、58に定める「不燃性」及び「自消性のある難燃性」について準用する。

VI-7 第47条（雷害等を防止する装置等）関係

1 電車線路、き電線路又は送配電線路の次に掲げる箇所又はこれに近接する箇所には、避雷器等雷害を防止する装置を施設すること。ただし、雷害のおそれの少ない箇所にあつては、この限りでない。

- (1) 直流の電車線路又はき電線路には、電車線の電氣的に区分された区間ごと
- (2) 単巻変圧器き電方式の単巻変圧器の一次側

- (3) 吸上変圧器き電方式の吸上変圧器の一次側及び二次側
- (4) 変電所又は開閉所の架空送配電線の受電端及び送電端並びに架空き電線のき電端
- 2 鋼索鉄道の電車線路には、避雷器等雷害を防止する装置を施設すること。ただし、雷害のおそれの少ない箇所にあつては、この限りでない。
- 3 変圧器（き電用変圧器並びに接地した金属製の混触防止板を有する信号用変圧器及び電気融雪器用変圧器を除く。3及び4において同じ。）によって特別高压の電線路に結合される高压の電線路には、その変圧器の端子に近い一極に使用電圧の3倍以下の電圧で放電する放電装置又は避雷器を設けること。この場合において、放電装置は、接地すること。
- 4 特別高压又は高压の電線路と低压の電線路を結合する変圧器の低压側の中性点は、接地すること。ただし、300ボルト以下の低压の場合において変圧器の中性点を接地し難いときは、変圧器の低压側の一端子を接地することができる。

VI-8 第49条（変電所等の施設等）関係

- 1 変電所は、次の基準に適合するものであること。
 - (1) 構内に取扱者以外の者が立ち入らないように柵、塀等を設け、かつ、出入口に立入りを禁止する旨を表示すること。ただし、土地の状況により人の立ち入るおそれのない変電所にあつては、この限りでない。
 - (2) 建物は、耐火構造又は防火構造のものであること。ただし、取扱者が常駐する変電所にあつては、この限りでない。
 - (3) 設備状況に応じ、次に掲げる保安装置を設けること。
 - ① 特別高压又は高压で受電する変電所にあつては、受電側において変成機器を保護する自動遮断装置
 - ② き電線路の事故電流に対するき電側の自動遮断装置
 - ③ 過負荷に対する保護装置
 - ④ 電源異常に対する保護装置
 - ⑤ 電力を変換する装置のある変電所にあつては、き電用の半導体電力変換装置に対する次に掲げる保護装置
 - (ア) 器体の温度上昇に対する保護装置
 - (イ) 冷却装置の故障に対する保護装置
 - (ウ) 異常電圧に対する保護装置
 - ⑥ 受電用変圧器及びき電用変圧器の温度上昇に対する保護装置（他冷式以外のものにあつては、容量が3,000キロボルトアンペア以下のものを除く。）。)
- 2 配電所は、次の基準に適合するものであること。
 - (1) 構内に取扱者以外の者が立ち入らないように柵、塀等を設け、かつ、出入口に立入りを禁止する旨を表示すること。ただし、土地の状況により人の立ち入るおそれのない配電所にあつては、この限りでない。
 - (2) 設備状況に応じ、次に掲げる保安装置を設けること。
 - ① 変成機器の一次側が特別高压又は高压の配電所にあつては、変成機器の一次側において変成機器を保護する自動遮断装置
 - ② 過負荷に対する保護装置
- 3 開閉所は、次の基準に適合するものであること。
 - (1) 構内に取扱者以外の者が立ち入らないように柵、塀等を設け、かつ、出入口に立入りを禁止する旨を表示すること。ただし、土地の状況により人の立ち入るおそれのない開閉所にあつては、この限りでない。
 - (2) 建物は、耐火構造又は防火構造のものであること。
 - (3) 設備状況に応じ、き電線路の事故電流に対するき電側の自動遮断装置を設けること。ただし、変電所の自動遮断装置により保護される開閉所はこの限りでない。
- 4 監視所において被監視変電所及び開閉所（以下「被監視変電所等」という。）を監視及び制御する場合は、次の基準に適合するものであること。
 - (1) 監視所には、監視人が常駐すること。
 - (2) 被監視変電所等が運転中であるか、運転停止中であるかを、監視所において表示する機能を設けること。
 - (3) 被監視変電所等において手動扱いにより運転し、及び運転を停止することができる機能を設けること。
 - (4) 被監視変電所等において手動扱いとしている間は、監視所から制御することができな

- いようにする機能（被監視変電所等の非常停止を除く。）を設けること。
- (5) 全屋外式変電所以外の被監視変電所にあつては、火災が発生した場合に受電側を自動遮断する機能又は監視所に警報する機能を設けること。
 - (6) 被監視変電所等を監視し制御する装置の故障又は異常を検知し、監視所において警報する機能を設けること。
 - (7) 被監視変電所等の主回路の自動遮断装置が自動遮断した場合は、監視所において警報する機能を設けること。
 - (8) 監視所において、(7)の自動遮断装置が自動遮断した原因を表示する機能を設けていない場合は、自動遮断した当該自動遮断装置を監視所において再閉路することができないようにする機能を設けること。
 - (9) 監視所において警報を受けたときは、短時間で当該被監視変電所等に関係者が行くことができること。

VI-9 第50条（電気等設備の施設）関係

- 1 単巻変圧器き電方式の単巻変圧器（変電所に設けるものを除く。）を人家に接近して施設する場合は、隔壁及び消火設備を設けること。
- 2 変電所等の油入機器は、延焼防止のため隔壁を設けるか又は他の機器から十分離隔すること。
- 3 充電部を露出した開閉器及び配電盤並びに屋外に設ける電気機器は、人が充電部に容易に触れるおそれのないように設けること。
- 4 600ボルトを超え7,000ボルト以下の電圧に使用する開閉器、自動遮断器、避雷器その他これらに類する電気機器であつて、動作時にアークを生ずるものは1メートル以上、7,000ボルトを超える電圧に使用するものにあつては、2メートル以上（35,000ボルト以下に使用するもので動作時に生ずるアークの方向及び長さを火災が発生するおそれがないように制限した場合は、1メートル以上）、可燃性物質から離すこと。ただし、耐火性物質で両者の間を隔離した場合は、この限りでない。
- 5 直流の変電所におけるき電用遮断器の一次側の回路又は直流の開閉所における母線に接続する電力貯蔵装置（フライホイールを除く。）は、次に掲げる場合において自動的に当該一次側回路又は母線から遮断する装置を設けること。
 - (1) 電力貯蔵装置に過電流が生じた場合
 - (2) 電力貯蔵装置に過電圧が生じた場合
 - (3) 電力貯蔵装置が過充電又は過放電となった場合（制御装置により充電又は放電を管理するものを除く。）
 - (4) 電力貯蔵装置の制御装置に異常が生じた場合
 - (5) 電力貯蔵装置の温度が著しく上昇した場合
 - (6) 他の変成機器等の異常を検知したことによりき電停止した場合（直流の開閉所を除く。）
- 6 直流のき電線、剛体電車線又はサードレール（6及び7において「き電線等」という。）に接続する電力貯蔵装置（フライホイールを除く。）は、次に掲げる場合において自動的にき電線等から遮断する装置を設けること。
 - (1) 電力貯蔵装置に過電流が生じた場合
 - (2) 電力貯蔵装置に過電圧が生じた場合
 - (3) 電力貯蔵装置が過充電又は過放電となった場合（制御装置により充電又は放電を管理するものを除く。）
 - (4) 電力貯蔵装置の制御装置に異常が生じた場合
 - (5) 電力貯蔵装置の温度が著しく上昇した場合
 - (6) 隣接する変電所の連絡遮断によりき電停止するなどき電回路に異常が生じた場合
- 7 き電線等に接続するフライホイールは、次に掲げる場合において自動的にき電線等から遮断する装置を設けること。
 - (1) フライホイールの制御装置に異常が生じた場合
 - (2) フライホイールが回転するための装置に異常が生じた場合

- (3) フライホイールの回転数が著しく上昇した場合
- (4) 隣接する変電所の連絡遮断によりき電停止するなどき電回路に異常が生じた場合

VI-10 第51条（引込線及び配線の施設等）関係

- 1 架空の引込線（以下「架空引込線」という。専用敷地外に施設するものを除く。以下同じ。）には、ケーブルを使用する場合を除き、次の表の左欄に掲げる使用電圧ごとに、それぞれ同表右欄に掲げる電線を使用すること。

使用電圧	電 線
高 圧	直径5ミリメートル以上の硬銅線の高圧絶縁電線又は引張り強さが8.01キロニュートン以上の高圧絶縁電線
低 圧	直径2.6ミリメートル以上の硬銅線の低圧絶縁電線又は引張り強さが2.30キロニュートン以上の低圧絶縁電線（支持点相互間の距離が15メートル以下の場合、2ミリメートル以上の硬銅線の低圧絶縁電線又は引張り強さが1.38キロニュートン以上の低圧絶縁電線）

- 2 第46条関係の解釈基準37及び38の規定は、架空引込線の高さについて準用する。ただし、次に掲げる場合は、その高さを各々に定める数値まで減ずることができる。
- (1) 低圧の架空引込線が道路（踏切道を除く。）を横断する場合 5メートル（施設の状況等に照らしやむを得ない場合であって、交通に支障がないときは、3メートル）
 - (2) 人が容易に立ち入ることができない専用敷地内に人に危険を及ぼさないように施設する場合
 - ① 高圧の架空引込線 3.5メートル
 - ② 低圧の架空引込線 2.5メートル
- 3 第46条関係の解釈基準46、47及び48の規定は、架空引込線の離隔距離について準用する。ただし、施設の状況等に照らしやむを得ない場合であって、低圧の架空引込線にケーブル又は低圧絶縁電線（屋外用ビニル絶縁電線にあっては、人が容易に触れるおそれのないように施設する場合に限る。）を使用するときは、低圧の架空引込線と建物の側方又は下方との離隔距離については、この限りでない。
- 4 低圧の架空引込線と建物の上方との離隔距離については、施設の状況等に照らしやむを得ない場合であって、人が容易に触れるおそれのないように施設するときは、3の規定にかかわらず、次に掲げる区分に応じ、その離隔距離を各々に定める数値まで減ずることができる。
- (1) 架空引込線に低圧絶縁電線（屋外用ビニル絶縁電線を除く。）を使用する場合 1メートル
 - (2) 架空引込線にケーブル又は高圧絶縁電線を使用する場合 0.5メートル
- 5 第46条関係の解釈基準8及び9の規定は、架空引込線にケーブル（その長さが1メートル以内のものを除く。）を使用する場合について準用する。
- 6 第46条関係の解釈基準10から13まで、49及び50の規定は引込線を屋上に設ける場合について、第46条関係の解釈基準14、51及び52の規定は引込線を屋側に設ける場合について準用する。
- 7 単巻変圧器き電方式の単巻変圧器（変電所に設けるものを除く。）は、容量が2,000キロボルトアンペアを超える場合は、開閉器を設けること。この場合において、開閉器は、短時間に関係者が行くことができる位置に単巻変圧器を設けるときの除き、変電所又は監視所から制御することができるものであること。
- 8 電線路の保安上必要な箇所には、地絡障害、短絡障害等から電線路及び電気機器を保護するため故障電流を安全に遮断できる遮断器、ヒューズ等の保護装置を設けること。
- 9 架空送配電線路に避雷その他の目的で施設する架空地線には、特別高圧の架空送配電線路にあっては、直径5ミリメートル以上の裸硬銅線又は引張り強さが8.01キロニュートン以上の裸線、高圧の架空送配電線路にあっては、直径4ミリメートル以上の裸硬銅線又は引張り強さが5.27キロニュートン以上のものを使用すること。
- 10 第46条関係の解釈基準9の規定は、架空地線について準用する。

VI-10-2 第51条の2（電磁誘導作用による人の健康に及ぼす影響の防止）関係

- 1 電車線等及び帰線並びに電気機器等設備（発電機を除く。1及び3において同じ。）で変電所等以外の場所に施設するもの並びに変電所等は、それぞれから発生する磁界を第3項に掲げる測定方法により求めた磁束密度の測定値（実効値）が、商用周波数において $200\mu\text{T}$ 以下となるよう施設すること。

ただし、人の健康に影響を及ぼすおそれがないものである場合又は田畑、山林その他の人の往来が少ない場所において、人体に危害を及ぼすおそれがないように施設する場合は、この限りでない。

- 2 測定装置は、JIS C 1910「人体ばく露を考慮した低周波磁界及び電界の測定－測定器の特別要求事項及び測定の手引き」に適合する3軸のものであること。

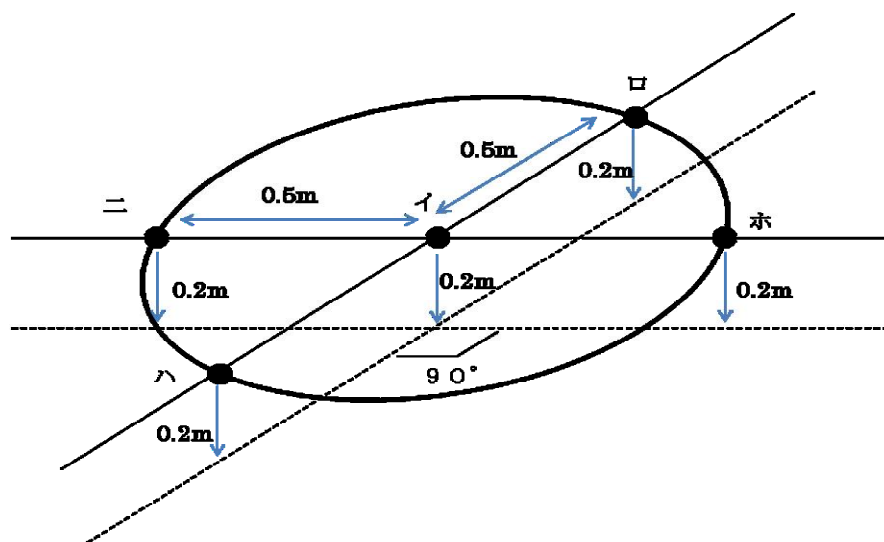
- 3 測定に当たっては、次の各号のいずれかにより通常の使用状態で測定すること。なお、測定場所の例ごとの測定方法の適用例については次の表に示す。

ただし、通常の使用状態で測定できない場合は、計算等により求めた値を測定値とすることができる。

一 磁界が均一であると考えられる場合は、測定地点の地表、路面又は床（以下「地表等」という。）から1mの高さで測定した値を測定値とすること。

二 磁界が不均一であると考えられる場合（第三号の場合を除く。）は、測定地点の地表等から0.5m、1m及び1.5mの高さで測定し、3点の平均値を測定値とすること。
ただし、電気機器等設備で変電所等以外の場所に施設するものの高さが1.5m未満の場合は、その高さの $1/3$ 倍、 $2/3$ 倍及び1倍の箇所で測定し、3点の平均値を測定値とすること。

三 磁界が不均一であると考えられる場合であって、電車線等及び帰線並びに電気機器等設備で変電所等以外の場所に施設するもの並びに変電所等が地表等の下に施設され、人がその地表等に横臥する場合は、次の図に示すように、測定地点の地表等から0.2mの高さであって、磁束密度が最大の値となる地点イにおいて測定し、地点イを中心とする半径0.5mの円周上で磁束密度が最大の値となる地点ロにおいて測定した後、地点イに関して地点ロと対称の地点ハにおいて測定し、次に、地点イ、ロ及びハを結ぶ直線と直交するとともに、地点イを通る直線が当該円と交わる地点ニ及びホにおいてそれぞれ測定し、さらに、これらの5地点における測定値のうち最大のものから上位3つの値の平均値を測定値とすること。



測定場所		測定方法
(1) 架空電車線等及び帰線の下における地表等	沿線等	人が接近することができる地点から水平方向に0.2m離れた地点（ただし、0.2mの地点で測定ができない場合は、人が最も接近できる地点で、0.2m以上離れた地点）において第3項第一号又は第二号により測定すること。
	踏切道	軌道中心において第3項第一号により測定すること。

電車線等及び帰線		プラットホーム	プラットホーム端から水平方向に0.3m離れた地点（ただし、0.3mの地点で測定ができない場合は、人が最も接近できる地点で、0.3m以上離れた地点）において第3項第二号により測定すること。
	(2) 架空電車線等及び帰線の周囲の建造物等	一般の建造物等	建造物の壁面等、人が接近することができる地点から水平方向に0.2m離れた地点（ただし、0.2mの地点で測定ができない場合は、人が最も接近できる地点で、0.2m以上離れた地点）において第3項第一号又は第二号により測定すること。
		こ線橋	軌道中心、あるいは磁界の強さが最大となる地点において第3項第一号により測定すること。
	(3) 地中電車線等及び帰線その他の電線路が工作物に沿って地上に施設される部分の周囲		人が接近することができる地点から水平方向に0.2m離れた地点（ただし、0.2mの地点で測定ができない場合は、人が最も接近できる地点で、0.2m以上離れた地点）において第3項第一号又は第二号により測定すること。
	(4) 電車線等及び帰線を施設する部屋の直上階の住居等		第3項第三号により測定すること。
に電 施気 設機 器等 す器 等 も設 の備 を（ 除変 く電 °所 ）等 以 外 の 場 所	(1) 柱上に施設する電気機器等設備の下方における地表等		人が接近することができる地点から水平方向に0.2m離れた地点（ただし、0.2mの地点で測定ができない場合は、人が最も接近できる地点で、0.2m以上離れた地点）において第3項第一号又は第二号により測定すること。
	(2) 柱上に施設する電気機器等設備の周囲の建造物等		建造物の壁面等、人が接近することができる地点から水平方向に0.2m離れた地点（ただし、0.2mの地点で測定ができない場合は、人が最も接近できる地点で、0.2m以上離れた地点）において第3項第一号又は第二号により測定すること。
	(3) 地上に施設する電気機器等設備の周囲		電気機器等設備の表面等、人が接近することができる地点から水平方向に0.2m離れた地点（ただし、0.2mの地点で測定ができない場合は、人が最も接近できる地点で、0.2m以上離れた地点）において第3項第一号又は第二号により測定すること。
	(4) 電気機器等設備を施設する部屋の直上階の住居等		第3項第三号により測定すること。
変電所等	(1) 地上に施設する変電所等の周囲		変電所等の人が立ち入らないように施設した柵、塀等から水平方向に0.2m離れた地点（ただし、0.2mの地点で測定ができない場合は、人が最も接近できる地点で、0.2m以上離れた地点）において第3項第一号又は第二号により測定すること。
	(2) 地下に施設する変電所等の上に存在する住居等		第3項第三号により測定すること。

VI-11 第52条（電路等の絶縁）関係

1 電路及び電気機器は、次の表に掲げる試験方法で試験し、これに耐えること。ただし、ケーブルを使用する特別高圧又は高圧の送配電線路及び交流のき電線路であって、次に掲げる直流電圧でその心線と大地との間（多心ケーブルにあっては、心線相互間及び心線と大地との間）の絶縁耐力を試験し、連続して10分間これに耐えるものについてはこの限りでない。

- (1) 最大使用電圧が60,000ボルトを超える特別高圧の中性点接地式のものにあっては、最大使用電圧の2.2倍の電圧（その電圧が150,000ボルト未満の場合は、150,000ボルト）
- (2) 最大使用電圧が特別高圧のものであって、(1)に掲げるもの以外のものにあっては、最大

使用電圧の2.5倍の電圧（その電圧が21,000ボルト未満の場合は、21,000ボルト）

(3) 最大使用電圧が高圧のものにあつては、最大使用電圧の3倍の電圧

電路及び電気機器の種類		試験方法
単相交流の電車線路及びき電線路（負き電線路を除く。）		最大使用電圧の1.25倍の交流の電圧を電線と大地間（ケーブルの場合は、心線相互間及び心線と大地間）に連続して10分間加圧すること。
低圧三相交流の電車線路及びき電路		最大使用電圧の1.5倍の電圧を電線と大地間（ケーブルの場合は、心線相互間及び心線と大地間）に連続して10分間加圧すること。
直流のき電線路		最大使用電圧の1.5倍の電圧を電線と大地間（ケーブルの場合は、心線相互間及び心線と大地間）に連続して10分間加圧すること。
送電線路、配電線路及び引込線	60,000ボルトを超えるもの	中性点接地式電線路にあつては、最大使用電圧の1.1倍の交流の電圧（その電圧が75,000ボルト未満の場合は、75,000ボルト）を、中性点非接地式電線路にあつては、最大使用電圧の1.25倍の交流の電圧を電線と大地間（多心ケーブルの場合は、心線相互間及び心線と大地間）に連続して10分間加圧すること。
	7,000ボルトを超え60,000ボルト以下のもの	最大使用電圧の1.25倍の交流の電圧（その電圧が10,500ボルト未満の場合は、10,500ボルト）を、電線と大地間（多心ケーブルの場合は、心線相互間及び心線と大地間）に連続して10分間加圧すること。
	600ボルトを超え7,000ボルト以下のもの	最大使用電圧の1.5倍の交流の電圧を電線と大地間（多心ケーブルの場合は、心線相互間及び心線と大地間）に連続して10分間加圧すること。
母線又はその他の電気機器	60,000ボルトを超えるもの	中性点接地式電線路に接続されるものにあつては、最大使用電圧の1.1倍の交流の電圧（その電圧が75,000ボルト未満の場合は、75,000ボルト）を、中性点非接地式電線路に接続されるものにあつては、最大使用電圧の1.25倍の交流の電圧を加電圧部分と大地間に連続して10分間加圧すること。
	7,000ボルトを超え60,000ボルト以下のもの	最大使用電圧の1.25倍の交流の電圧（その電圧が10,500ボルト未満の場合は、10,500ボルト）を加電圧部分と大地間に連続して10分間加圧すること。
	7,000ボルト以下のもの	最大使用電圧の1.5倍の交流の電圧（電気機器を試験するときであつて、その電圧が500ボルト未満の場合は、500ボルト）を加電圧部分と大地間に連続して10分間加圧すること。ただし、600ボルト未満の母線は除く。
回転機（回転変流機を除く。）	7,000ボルトを超えるもの	最大使用電圧の1.25倍の交流の電圧（その電圧が10,500ボルト未満の場合は、10,500ボルト）を巻線と大地間に連続して10分間加圧すること。
	7,000ボルト以下のもの	最大使用電圧の1.5倍の交流の電圧（その電圧が500ボルト未満の場合は、500ボルト）を巻線と大地間に連続して10分間加圧すること。
	上記を直流の電圧で試験する場合は、上記の電圧値の1.6倍を巻線と大地間に連続して10分間加圧すること。	
整流器		直流側の最大使用電圧の1倍の交流の電圧（その電圧が500ボルト未満の場合は、500ボルト）を加電圧部分と外箱間に連続して10分間加圧すること。
変圧器	60,000ボルトを超えるもの	中性点接地式電線路に接続されるものにあつては、最大使用電圧の1.1倍の交流の電圧（その電圧が75,000ボルト未満の場合は、75,000ボルト）を、中性点非接地式電線路に接続されるものにあつては、最大使用電圧の1.25倍の交流の電圧を巻線と他の巻線間、巻線と鉄心間及び巻線と大地間に連続して10分間加圧すること。

7,000 ボルトを超え 60,000 ボルト以下のもの	最大使用電圧の 1.25 倍の交流の電圧（その電圧が 10,500 ボルト未満の場合は、10,500 ボルト）を、巻線と他の巻線間、巻線と鉄心間及び巻線と大地間に連続して 10 分間加圧すること。
7,000 ボルト以下のもの	最大使用電圧の 1.5 倍の交流の電圧（その電圧が 500 ボルト未満の場合は、500 ボルト）を巻線と他の巻線間、巻線と鉄心間及び巻線と大地間に連続して 10 分間加圧すること。

- 2 直流の電車線路と大地との間の絶縁抵抗は、使用電圧に対する漏えい電流が電車線の延長 1 キロメートルにつき 10 ミリアンペア（電車線を剛体ちょう架式によりちょう架する場合及び電車線の架設方式を剛体複線式又はサードレール式とする場合にあっては、100 ミリアンペア）以下となるようにすること。
- 3 屋外に設ける低圧の電線路（電車線路及びき電線路を除く。）と大地との間の絶縁抵抗は、使用電圧に対する漏えい電流が最大供給電流の 2000 分の 1 以下となるようにすること。
- 4 屋内に設ける低圧の電路（電車線路及びき電線路を除く。4 において同じ。）の電線相互間又は当該電路と大地との間（多心ケーブル、引込用ビニル絶縁電線又は多心型電線を使用する場合は、心線相互間及び心線と大地との間）の絶縁抵抗は、開閉器又は過電流遮断器で区分することができる回路ごとに、次の表の左欄に掲げる使用電圧に応じ、それぞれ同表右欄に掲げる数値以上とすること。ただし、当該電路と屋外に設ける電路を直接に接続する場合であって、屋外に設ける電路の電線（ケーブルを使用する場合は、心線）の延長が 100 メートルを超えるときは、その絶縁抵抗を当該数値に次の式により求めた係数を乗じて得た数値まで減ずることができる。

使 用 電 圧	絶縁抵抗値（単位 メグオーム）
300 ボルトを超える低圧	0.4
150 ボルトを超え 300 ボルト以下の低圧	0.2
50 ボルトを超え 150 ボルト以下の低圧	0.1

係数 = 100 / 電線延長（メートル）

- 5 低圧の電路（電車線路及びき電線路を除く。）であって、絶縁抵抗測定が困難な場合には、4 に掲げる表の左欄の使用電圧の区分に応じ、それぞれ漏えい電流を 1 ミリアンペア以下に保つこと。
- 6 特別高圧の電路は、日本電気技術規格委員会規格 J E S C E 7001（1998）（電路の絶縁耐力の確認方法）の「3. 1 特別高圧の電路の絶縁耐力の確認方法」により絶縁耐力を確認する場合は、1 の規定によらないことができる。
- 7 変圧器の電路は、日本電気技術規格委員会規格 J E S C E 7001（1998）（電路の絶縁耐力の確認方法）の「3. 2 変圧器の電路の絶縁耐力の確認方法」により絶縁耐力を確認する場合は、1 の規定によらないことができる。
- 8 器具等の電路は、日本電気技術規格委員会規格 J E S C E 7001（1998）（電路の絶縁耐力の確認方法）の「3. 3 器具等の電路の絶縁耐力の確認方法」により絶縁耐力を確認する場合は、1 の規定によらないことができる。

VI-12 第 5 3 条（電気設備の接地）関係

- 1 交流の架空電車線の支持物又はがいしと支持物間の金具は、接地すること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。
 - (1) がいしの負側（支持物から絶縁した部分に限る。）を負き電線に接続する場合
 - (2) がいしと支持物間の金具又はがいしの負側を A T 保護線に接続する場合
 - (3) がいしと支持物間の金具を適当な放電間隙を通じて負き電線又は A T 保護線に接続する場合
- 2 ケーブルのメッセンジャーワイヤ、ケーブルを収める暗きょ及び管の金属部分並びにケーブルの金属製の被覆、附属品、電線接続箱及び防護設備は、接地すること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。
 - (1) 防しよくケーブルを使用する場合
 - (2) 低圧架空電線にケーブルを使用する場合において、メッセンジャーワイヤに絶縁電線又は

- これと同等以上の絶縁効力のあるものを使用する場合
- (3) 電線接続箱を3のただし書きにより施設する場合
 - (4) 屋内配線の使用電圧が300ボルト以下の場合において、防護装置の金属製部分の長さが4メートル以下のものを乾燥した場所に施設する場合
 - (5) 屋内配線の使用電圧が直流300ボルト以下又は交流対地電圧150ボルト以下の場合において、防護装置の金属製部分の長さが8メートル以下のものを、人が容易に触れるおそれがないように施設する場合又は乾燥した場所に施設する場合
- 3 電気機器の鉄台及び金属製の外箱並びに外箱のない変圧器の鉄心は、接地すること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。
- (1) 鉄台又は外箱の周囲に絶縁台を設ける場合
 - (2) 外箱のない計器用変成器を絶縁物で被覆し、かつ、人が容易に触れるおそれのないように施設する場合
 - (3) 高圧又は低圧の電気機器を人が容易に触れるおそれのないように絶縁性の柱その他これに類するものに施設する場合
 - (4) 低圧の電気機器を絶縁性の床から取り扱うよう施設する場合
 - (5) 使用電圧が交流にあっては、対地電圧150ボルト、直流にあっては、300ボルト以下の電気機器を乾燥した場所に施設する場合
 - (6) 外箱を充電して使用する電気機器を設ける場合
 - (7) 使用電圧が交流300ボルト以下の二重絶縁の構造の電気機器を施設する場合
 - (8) 容量が3キロボルトアンペア以下で二次電圧300ボルト以下の絶縁変圧器（負荷側の電路を接地しないものに限る。）を電気機器の電源側に設ける場合
 - (9) 水気のある場所以外に設置する低圧の電気機器に地絡が生じた際に0.1秒以内に電路を遮断する感度電流が15ミリアンペア以下の電流動作型の自動遮断器を設ける場合
- 4 1の規定により接地する場合の接地抵抗値は、地絡を生じたときに変電所において自動的に遮断できる数値とすること。
- 5 第42条関係の解釈基準1の42-1-2表備考3及び第46条関係の解釈基準31(4)②の規定により接地する場合、信号用変圧器（高圧の電線路と低圧の電線路を結合するものを除く。）の金属製の混触防止板を接地する場合並びに第47条関係の解釈基準3及び4（高圧の電線路と低圧の電線路を結合する場合を除く。）及び3（300ボルト以下の低圧の電気機器を除く。）の規定により接地する場合の接地抵抗値並びに避雷器の接地抵抗値は、10オーム以下とすること。ただし、次に掲げる場合は、その接地抵抗値を各々に定める数値以下とすることができる。
- (1) 3（300ボルトを超える低圧の電気機器に限る。）の規定により接地する場合において、電路に地絡が生じたときに0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を設ける場合 500オーム
 - (2) 避雷器（第47条関係の解釈基準1(4)の規定により設けるものを除く。）の接地極を変圧器の接地極から1メートル以上離して設ける場合 30オーム
- 6 信号用変圧器（高圧の電線路と低圧の電線路を結合するものに限る。）及び電気融雪器用変圧器の金属製の混触防止板を接地する場合並びに第47条関係の解釈基準4（高圧の電線路と低圧の電線路を結合する場合に限る。）の規定により接地する場合の接地抵抗値は、高圧側の1線地絡電流が流れたときに、対地電圧が150ボルト（150ボルトを超えた場合に2秒以内に自動的に高圧電線路を遮断する装置を設けるときは、300ボルト、1秒以内に自動的に高圧電線路を遮断する装置を設けるときは、600ボルト）以下となるような数値とすること。
- 7 第42条関係の解釈基準4(2)、第44条関係の解釈基準2(1)、第46条関係の解釈基準4、45及び解釈基準2の規定により接地する場合並びに3（300ボルト以下の低圧の電気機器に限る。）の規定により接地する場合の接地抵抗値は、100オーム（低圧の電路において地絡が生じた場合に0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を設けるときは、500オーム）以下とすること。

第七章 運転保安設備

Ⅶ-1 第54条（閉そくを確保する装置等）関係

- 1 閉そくを確保する装置（以下「閉そく装置」という。）は、次に掲げるところによること。
- (1) 自動閉そく式の場合は、場内信号機、出発信号機及び閉そく信号機の防護区域に設けた列車検知装置等により当該信号機の信号の現示を自動的に制御するものであ

- り、かつ、次に掲げる場合に当該信号機に停止信号を現示するものであること。
- ① 閉そく区間又は重複区間に列車等があるとき。
 - ② 閉そく区間又は重複区間にある転てつ器が正当な方向に開通していないとき。
 - ③ 他の線路にある列車等が分岐箇所又は交差箇所では閉そく区間又は重複区間を支障しているとき。
 - ④ 閉そく装置に故障を生じたとき。
- (2) 車内信号閉そく式の場合は、車内信号機の現示する信号により防護される区域に設けた列車検知装置等により車内信号機に信号を現示させるために用いる制御情報を示す区間（以下「信号表示区間」という。）の制御情報を自動的に制御するものであり、かつ、次に掲げる区間（③又は⑤に掲げる区間にあっては、信号表示区間を2以上の進路に共用しない場合に限る。）にある車内信号機に停止信号を現示するものであること。
- ① 列車等がある閉そく区間
 - ② 重複区間に列車等がある場合のその外方の閉そく区間
 - ③ 正当な方向に開通していない転てつ器がある閉そく区間
 - ④ 重複区間の転てつ器が正当な方向に開通していない場合のその外方の閉そく区間
 - ⑤ 他の線路にある列車等により分岐箇所又は交差箇所が支障されている閉そく区間
 - ⑥ 重複区間が他の線路にある列車等により分岐箇所又は交差箇所を支障している場合のその外方の閉そく区間
 - ⑦ 閉そく装置に故障を生じた区間
 - ⑧ ①から⑦までに掲げる区間の始端から、外方へ列車の制動距離を考慮して当該始端において停止できる距離を有する地点までの区間
- (3) (2)⑧に掲げる区間において現示される停止信号は、(2)①から⑦までに掲げる区間において現示される停止信号と現示の方式を異にするものであること。
- (4) (2)の規定にかかわらず、(2)①から⑦までの区間に、動力車を操縦する係員の注意力による方法で進入する取扱いを行わない場合又は指令員等の指示を受けて動力車を操縦する係員の注意力による方法で進入する場合にあっては、当該区間に停止信号を現示しないものとするができる。
- (5) 特殊自動閉そく式の場合は、場内信号機の防護区域に設けた列車検知装置等により当該信号機の現示を、出発信号機の防護区域の両端に設けた列車等の進入及び進出を検知する装置等により当該信号機の現示を次に掲げる場合に自動的に停止信号とするものであること。
- ① 出発信号機にあっては、閉そく区間に列車等が進入し、かつ、当該列車等が当該閉そく区間から進出していないとき。
 - ② 場内信号機にあっては、閉そく区間に列車等があるとき。
 - ③ 閉そく区間にある転てつ器が正当な方向に開通していないとき。
 - ④ 他の線路にある列車等が、線路の分岐箇所又は交差箇所において閉そく区間を支障しているとき。
 - ⑤ 閉そく装置に故障を生じたとき。
- (6) 内方の信号機の現示に対応して信号を現示する信号機に係る自動閉そく式及び特殊自動閉そく式の閉そく装置は、内方の信号機が信号を現示させた後に当該現示に対応した信号を当該信号機の外方の信号機に現示させるものであること。
- (7) 車内信号閉そく式の閉そく装置は、内方の信号表示区間の車内信号機に信号を現示させるよう制御した後当該現示に対応した信号を当該信号表示区間の外方の信号表示区間にある車内信号機に現示させるよう制御するものであること。
- (8) 連動閉そく式の場合は、次に掲げるところによること。
- ① 閉そく区間の両端の停車場には、連鎖させた一対となる閉そくてこ、閉そくてこ連鎖させた出発信号機及び専用の電話機を備えること。
 - ② 閉そく区間に列車検知装置を設け、当該閉そく区間に列車等があるとき及び閉そく装置に故障を生じたときに自動的に出発信号機に停止信号を現示するものとし、当該出発信号機は保留現示をするものであること。
 - ③ 閉そく区間に列車等がある間は、一対となる閉そくてこを鎖錠するものであること。
- (9) 連査閉そく式の場合は、次に掲げるところによること。
- ① 閉そく区間の両端の停車場には、列車が閉そく区間にあることを示す表示灯、連鎖

させた一対となる閉そくてこ、閉そくてこと連鎖させた出発信号機、電鈴及び専用の電話機を備えること。

② 閉そく区間の両端に列車等の進入及び進出を検知する装置を設け、当該閉そく区間に列車等が進入したとき及び閉そく装置に故障を生じたときに自動的に出発信号機に停止信号を現示するものとし、当該出発信号機は保留現示をするものであること。

③ 閉そく区間に列車等が進入してから進出するまでの間は、一対となる閉そくてこを鎖錠するものであること。

(10) タブレット閉そく式の場合は、次に掲げるところによること。

① 閉そく区間の両端の停車場には、1組のタブレット閉そく機、電鈴及び専用の電話機を備えること。

② 収容したタブレットは、閉そく区間の両端の停車場が共同してタブレット閉そく機を取り扱わなければこれを取り出すことができないこと。

③ 閉そく区間の両端の停車場においてタブレット閉そく機から取り出すことができるタブレットは1個に限ること。

④ 取り出されたタブレットをタブレット閉そく機に納めなければ他のタブレットは取り出すことができないこと。

⑤ 種類の異なるタブレットをタブレット閉そく機に収納することができないこと。

⑥ 隣接する閉そく区間のタブレットは、その種類が異なるものであること。

2 列車間の間隔を確保する装置は、次に掲げるところによること。

(1) 自動列車制御装置（一段ブレーキ制御方式のもの及び(4)の方式のものを除く。）

は、次の基準に適合するものであること。

① 地上設備は、列車に対し、当該列車の進路上にある列車等との間隔又は線路の条件に応じた列車の運転速度を指示する制御情報を連続して示すものであること。

② 車上設備は、次に掲げるところによること。

(ア) ①の制御情報が指示する運転速度と列車の速度とを照査するものであること。

(イ) ①の制御情報を示す区間内において、当該制御情報が指示する運転速度まで列車の速度を自動的に低下させるようにブレーキ装置を作用させるものであること。ただし、①の制御情報が列車の停止を指示するものである場合には、当該制御情報を示す区間の終端までに列車を停止させるようにブレーキ装置を作用させるものであること。

③ ①の制御情報を示す区間の長さは、当該区間に進入した列車がその区間において制御情報が指示する運転速度に従って減速し、又は停止することができる距離以上とすること。

(2) 一段ブレーキ制御方式（(3)の方式のものを除く。）の自動列車制御装置は、次の基準に適合するものであること。

① 地上設備は、列車に対し、列車が線路の条件により列車の運転速度が制限される箇所までに当該箇所を含む区間の制御情報が指示する運転速度まで列車の速度を減速することができ、かつ、列車が停止を指示する制御情報を示す区間の終端までに停止することができる運転速度を指示する制御情報を連続して示すものであること。

② 車上設備は、次に掲げるところによること。

(ア) ①の制御情報が指示する運転速度と列車の速度とを照査するものであること。

(イ) 列車が線路の条件により運転速度が制限される箇所までに当該箇所を含む区間の制御情報が指示する運転速度まで列車の速度を自動的に低下させ、かつ、列車の停止を指示する制御情報を示す区間の終端までに列車を停止させるようにブレーキ装置を作用させるものであること。

(3) 車上設備により列車の位置に応じた列車の運転速度を指示する制御情報を発生させる方式の自動列車制御装置は、次の基準に適合するものであること。

① 地上設備は、次に掲げるところによること。

(ア) 列車に対し、当該列車を進入させることができる最終の位置を示す制御情報を連続して示すものであること。

(イ) (ア)の位置は、当該列車の進路上にある列車等のある区間及び当該列車の進路が開通していない区間以外のものであること。

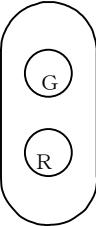
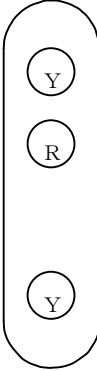
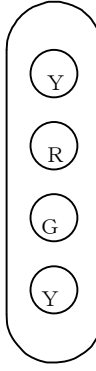
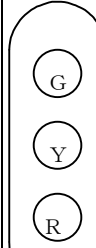
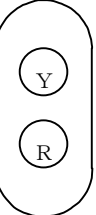
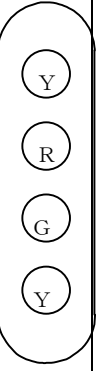
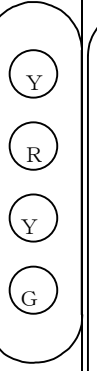
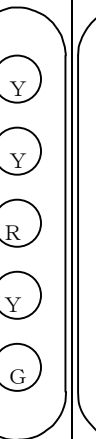
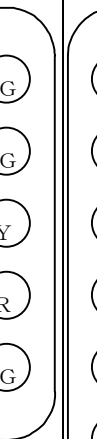
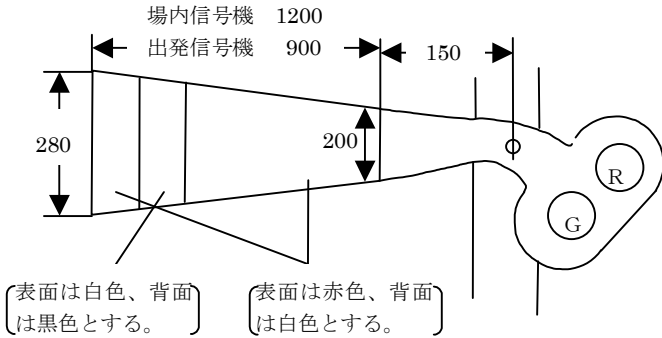
② 車上設備は、次に掲げるところによること。

- (ア) ①の制御情報及び線路の条件に基づき当該列車の位置に応じた列車の運転速度を指示する制御情報を発生させるものであること。
- (イ) (ア)で発生させた制御情報が指示する運転速度と列車の速度とを照査するものであること。
- (ウ) 列車が線路の条件により運転速度が制限される箇所までに列車の速度を制限される運転速度まで自動的に低下させ、かつ、列車が①の制御情報が示す位置までに停止できるようブレーキ装置を作用させるものであること。
- (エ) 列車の自らの線路上の位置を認識するものであること。
- (オ) 他の列車に対して示される制御情報を自らの制御情報とするものでないこと。
- (4) 超電導磁気浮上式鉄道における自動列車制御装置は、次の基準に適合するものであること。
 - ① 列車が線路の条件により運転速度が制限される箇所までに制限される運転速度まで減速することができ、かつ、当該列車を進入させることができる最終の区間の終端までに停止することができる運転速度を指示する制御情報を自動運転をするための装置に連続して示すものであること。
 - ② ①の当該列車を進入させることができる最終の区間は、当該列車の進路上にある列車等のある区間及び当該列車の進路が開通していない区間以外のものであること。
 - ③ ①の制御情報が指示する運転速度と列車の速度とを照査するものであること。
 - ④ 列車が線路の条件により運転速度が制限される箇所までに列車の速度を制限される運転速度まで低下させ、かつ、列車を進入させることができる最終の区間の終端までに停止できるようにブレーキ装置を作用させるものであること。
 - ⑤ 列車の線路上の位置及び速度を認識するものであること。
- 3 2による他必要に応じ、次に掲げる装置を設けること。
 - (1) 停車場外の本線に示されている制御情報を当該制御情報が指示する運転速度より低い運転速度を指示する制御情報に変えることができる装置
 - (2) 非常の場合において、本線に示されている制御情報を停止を指示する制御情報に変えることができる装置
- 4 単線運転をする区間における自動閉そく式及び特殊自動閉そく式の閉そく装置は、進路が相対する出発信号機相互間を連鎖させるものであること。
- 5 単線運転をする区間における車内信号閉そく式の閉そく装置は、進路が相対する車内信号機相互間を連鎖させるものであること。
- 6 単線運転をする区間における列車間の間隔を確保する装置は、進路が相対する進路の開通状況に応じ指示される制御情報相互間を連鎖させるものであること。
- 7 磁気誘導式鉄道の列車の間隔を確保する装置は、2に掲げるもののほか、次の基準に適合する自動列車制御装置とすることができる。
 - (1) 地上設備は、次に掲げるところによること。
 - ① 列車等に対し、当該列車等の進路上にある列車等との間隔に応じ、列車等の停止又は進行を指示する制御情報を示すものであること。
 - ② 列車等のある区間及び当該列車等の進路が開通していない区間の外方において示す制御情報は、停止を指示するものとし、当該区間の始端までに列車等を停止させるものであること。
 - (2) 車上設備は、次に掲げるところによること。
 - ① (1)の制御情報及び線路の条件に基づき、当該列車等の位置に応じた列車等の運転速度を指示する制御情報を発生させるものであること。
 - ② ①で発生させた制御情報が指示する運転速度と列車等の速度とを照査するものであること。
 - ③ 列車等が線路の条件により運転速度が制限される箇所までに、制限される運転速度まで列車等の速度を自動的に低下させ、かつ、列車等の停止を指示する制御情報が示される地上設備の箇所に列車等を停止できるようブレーキ装置を作用させるものであること。
 - ④ 列車等の自らの線路上の位置を認識するものであること。

Ⅶ－2 第55条（鉄道信号の現示装置等）関係

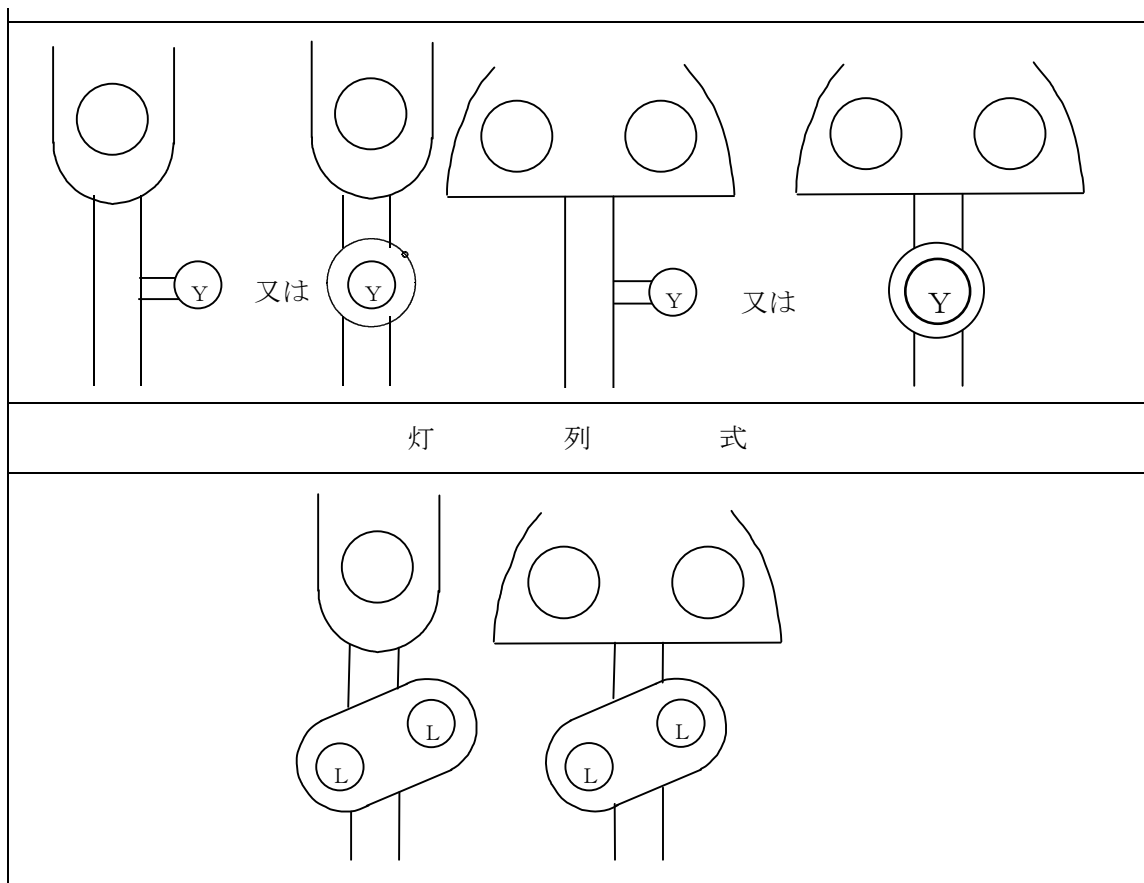
- 1 常置信号機の現示装置の構造は、次の基準に適合するものであること。
 - (1) 場内信号機、出発信号機及び閉そく信号機は、次の図に掲げる形状及び寸法のもの

であって、第 1 1 7 条関係の解釈基準 1 (4) ①の表に掲げる信号を現示することができるものであること。

二 位 色 灯 式			三 位 色 灯 式						
停止信号及び進行信号を現示するもの	停止信号及び警戒信号を現示するもの	停止信号、警戒信号及び進行信号を現示するもの	停止信号、注意信号及び進行信号を現示するもの	停止信号及び注意信号を現示するもの	停止信号、警戒信号、注意信号及び進行信号を現示するもの	停止信号、注意信号、減速信号、抑速信号及び進行信号を現示するもの	停止信号、警戒信号、注意信号、減速信号、抑速信号及び進行信号を現示するもの	停止信号、注意信号、進行信号及び高速進行信号を現示するもの	停止信号、注意信号、減速信号、進行信号及び高速進行信号を現示するもの
									
二 位 腕 木 式									
									

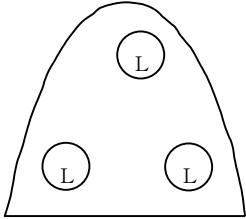
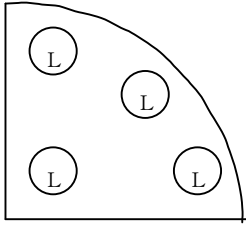
- 備考 1 寸法の単位は、ミリメートルとすること。
- 2 Gは緑色灯、Yは橙黄色灯、Rは赤色灯とすること。
- 3 灯の直径は、100ミリメートル以上とすること。
- 4 灯の中心間隔は、200ミリメートル（トンネル内にあっては、180ミリメートル）以上とすること。
- (2) 誘導信号機は、次の図に掲げる形状及び寸法のものであって、第 1 1 7 条関係の解釈基準 1 (4) ②の表に掲げる信号を現示することができること。

色	灯	式
---	---	---

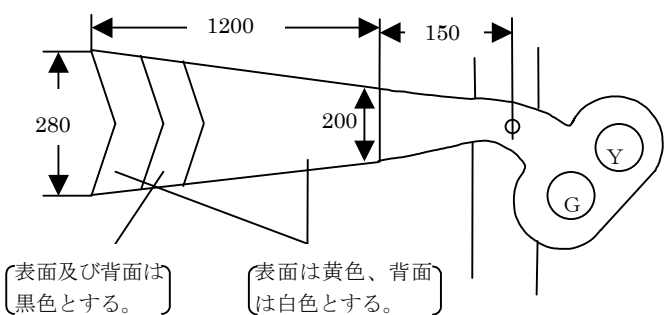
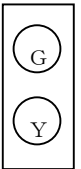
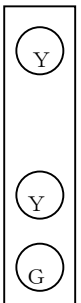


- 備考 1 Yは橙黄色灯、Lは白色灯その他色灯式の信号と誤認のおそれのない灯とすること。
- 2 灯の直径は、90ミリメートル以上とすること。
- 3 灯列式の灯の中心間隔は、250ミリメートル（トンネル内にあっては、150ミリメートル）以上とすること。
- (3) 誘導信号機の灯と場内信号機の最下位灯との中心間隔は、600ミリメートル以上とすること。
- (4) 誘導信号機の灯と入換信号機の最下位灯との中心間隔は、250ミリメートル以上とすること。
- (5) 入換信号機及び地上信号機は、次の図に掲げる形状及び寸法のものであって、第117条関係の解釈基準1(4)③の表に掲げる信号を現示することができるものであること。

二 位 色 灯 式	三 位 色 灯 式	
	停止信号、注意信号及び進行信号を現示するもの	停止信号及び注意信号を現示するもの

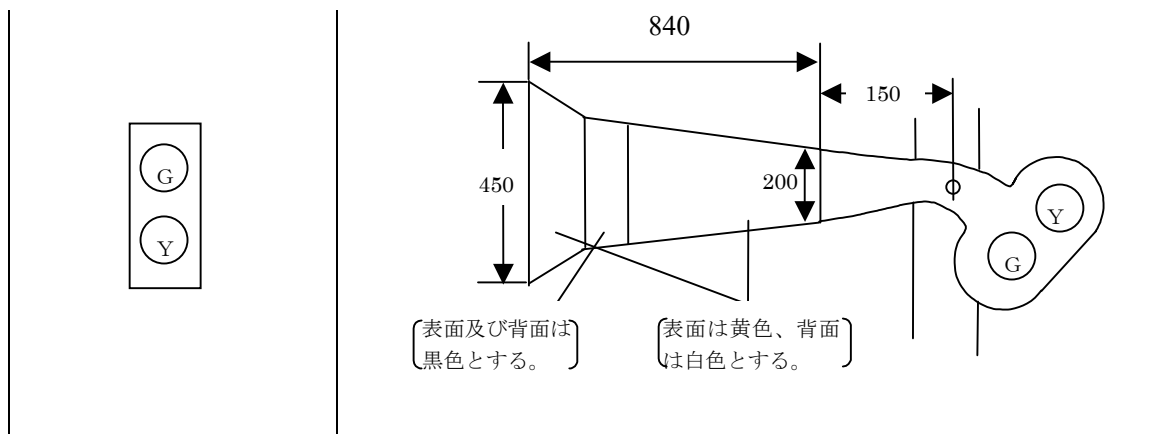
二 位 灯 列 式	三 位 灯 列 式
	

- 備考 1 Gは緑色灯、Yは橙黄色灯、Rは赤色灯、Lは白色灯その他色灯式の信号と誤認のおそれのない灯とすること。
- 2 灯の直径は、色灯式のものにおいては100ミリメートル以上とし、灯列式のものにおいては90ミリメートル（トンネル内にあつては、60ミリメートル）以上とすること。
- 3 灯列式の灯の中心間隔は、250ミリメートル（トンネル内にあつては、150ミリメートル）以上とすること。
- (6) 遠方信号機は、次の図に掲げる形状及び寸法のものであって、第117条関係の解釈基準1(6)①の表に掲げる信号を現示することができるものであること。

色 灯 式		腕 木 式
注意信号 及び進行 信号を現 示するも の	注意信号、 減速信号 及び進行 信号を現 示するも の	 〔表面及び背面は 黒色とする。〕 〔表面は黄色、背面 は白色とする。〕
		

- 備考 1 寸法の単位は、ミリメートルとすること。
- 2 Gは緑色灯、Yは橙黄色灯とすること。
- 3 灯の直径は、100ミリメートル以上とすること。
- 4 灯の中心間隔は、200ミリメートル（トンネル内にあつては、180ミリメートル）以上とすること。
- (7) 通過信号機は、次の図に掲げる形状及び寸法のものであって、第117条関係の解釈基準1(6)②の表に掲げる信号を現示することができるものであること。

色 灯 式	腕 木 式



備考 1 寸法の単位は、ミリメートルとすること。

2 Gは緑色灯、Yは橙黄色灯とすること。

3 灯の直径は、100ミリメートル以上とすること。

4 灯の中心間隔は、200ミリメートル（トンネル内にあつては、180ミリメートル）以上とすること。

(8) 中継信号機は、次の図に掲げる形状及び寸法のものであって、第117条関係の解釈基準1(6)③の表に掲げる信号を現示することができるものであること。

色 灯 式					灯 列 式	
停止中継信号、制限中継信号（主体の信号機が注意信号を現示するものに限る。）及び進行情中継信号を現示するもの	停止中継信号及び制限中継信号（主体の信号機が注意信号を現示するもの）を現示するもの	停止中継信号、制限中継信号（主体の信号機が警戒信号及び注意信号を現示するものに限る。）及び進行情中継信号を現示するもの	停止中継信号、制限中継信号（主体の信号機が注意信号、減速信号及び抑速信号を現示するものに限る。）及び進行情中継信号を現示するもの	停止中継信号、制限中継信号及び進行情中継信号を現示するもの	停止中継信号、制限中継信号及び進行情中継信号を現示するもの	停止中継信号、制限中継信号、進行情中継信号及び高速進行情中継信号を現示するもの

備考 1 Gは緑色灯、Yは橙黄色灯、Rは赤色灯、Lは白色灯その他色灯式の信号と誤認のおそれのない灯とすること。

2 灯の直径は、色灯式のものにおいては100ミリメートル以上とし、灯

列式のものにおいては90ミリメートル（トンネル内にあつては、40ミリメートル）以上とすること。

- 3 灯の中心間隔は、色灯式のものにおいては200ミリメートル（トンネル内にあつては、180ミリメートル）以上とし、灯列式のものにおいては250ミリメートル（トンネル内にあつては、150ミリメートル）以上とすること。

(9) 通過信号機の灯と場内信号機の最下位灯との中心間隔は、800ミリメートル以上とすること。

(10) 色灯式信号機及び灯列式信号機の背板の正面は、黒色とすること。

(11) 警戒信号、減速信号又は抑速信号を現示する2灯の中心間隔は、600ミリメートル（トンネル内に設けるものは、540ミリメートル）以上700ミリメートル以下並びに高速進行信号を現示する2灯の中心間隔は、800ミリメートル以上900ミリメートル以下とし、かつ、2灯は同時に点灯し、故障により2灯のうち1灯が消灯したときは、他の1灯も同時に消灯すること。

(12) 進路表示機及び進路予告機は、その現示の方式を定めて用いること。

- 2 同一箇所同一種類の常置信号機を2機以上設ける場合は、次に掲げるところによること。

(1) 並列して設ける場合は、最も左側の線路に対する信号機は、最も左側に設け、順次右方の線路に対する信号機を設けること。

(2) (1)の場合において、最も主要な線路に対する信号機は、他の信号機より上位に設けること。

- 3 2機以上の色灯式信号機（通過信号機及び誘導信号機を除く。）は、垂直に設けないこと。

- 4 場内信号機と通過信号機とは、垂直に設けること。

- 5 場内信号機を設ける場合において、同一線路より進入させる列車の進路が停車場内に2以上あるときは、その進路ごとに設けること。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。

(1) 運転の安全に関する条件が同等な隣接する線路の分岐箇所に設けた場合

(2) 当該場内信号機が現示する信号に係る進路を灯列、数字又は簡潔な記号若しくは文字により現示することができる進路表示機を附属させ、次の表の左欄に掲げる場内信号機の区分ごとに、それぞれ同表右欄に掲げる進路に共用した場合

場 内 信 号 機	進 路
LED式の進路表示機を附属させた場内信号機	全部の進路
上欄に掲げる場内信号機以外の場内信号機	次に掲げる進路 ・ 終端となる線路にあつては、全部の進路 ・ 通過する列車のない停車場の線路又は通過する列車のある停車場の当該通過列車を走行させる線路以外の線路にあつては、3進路以内の進路 ・ 通過する列車のある停車場の当該通過列車を走行させる線路にあつては、2進路（出発信号機に対する通過信号機を設けた場合又は外方の常置信号機に進路予告機を設けた場合は、3進路）以内の進路

- 6 出発信号機を設ける場合において、同一線路より進出させる列車の進路が停車場内に2以上あるときは、その進路ごとに設けること。ただし、通過する列車のない停車場の線路又は通過する列車のある停車場の当該通過列車を走行させる線路以外の線路にあつては、進路表示機を附属させた出発信号機を2以上の進路に共用することができる。

- 7 列車等がある場内信号機又は入換信号機の防護区域内に合図によらないで他の列車等を進入させる箇所には、誘導信号機を当該場内信号機又は入換信号機の下位（信号附属機を設けた場合は、その下位）に設けること。

- 8 誘導信号機は、場内信号機又は入換信号機ごとに設けること。この場合において、場

内信号機又は入換信号機を同一箇所には2機以上設けたときは、進路表示機を附属させた誘導信号機を2以上の進路に共用することができる。

- 9 場内信号機の下位にある誘導信号機と入換信号機の下位にある誘導信号機は、共用しないこと。
- 10 誘導信号機は、誘導すべき列車等が場内信号機又は入換信号機の外方に一時停止した後でなければ誘導信号を現示しないこと。ただし、列車等が停止した後に誘導信号を現示したと同程度の安全を確保することができる装置を設けて誘導信号を現示するときは、この限りでない。
- 11 入換信号機及び地上信号機は、入換えを行う車両の進路ごとに設けること。ただし、同一線路より進入させる車両の進路が2以上あり、かつ、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。
 - (1) 運転の安全に関する条件が同等な隣接する線路の分岐箇所に設けた場合
 - (2) 進路表示機を附属させた場合
- 12 場内信号機の外方に遠方信号機を設ける場合において、同一箇所には2機以上の場内信号機を設けたときは、1機の遠方信号機で2機以上の場内信号機に共用することができる。
- 13 遠方信号機は、その主体の信号機に進行信号を現示する以前に進行信号を、主体の信号機に警戒信号又は注意信号を現示する以前に減速信号を現示しないこと。
- 14 出発信号機の外方に通過信号機を設ける場合において、同一箇所には2機以上の出発信号機を設けたときは、当該出発信号機ごとに通過信号機を設けること。
- 15 通過信号機は、その主体の信号機及び通過信号機と同一柱又は同一地点に設けてある場内信号機に進行信号を現示する以前に進行信号を現示しないこと。
- 16 場内信号機、出発信号機の外方に中継信号機を設ける場合において、同一箇所には2機以上の場内信号機又は出発信号機を設けたときは、1機の中継信号機で2機以上の場内信号機又は出発信号機に共用することができる。
- 17 色灯式中継信号機は、主として地下式構造の鉄道に限り設けることができる。
- 18 中継信号機は、その主体の信号機に高速進行信号を現示する以前に高速進行中継信号を、同じく主体の信号機に進行信号を現示する以前に進行中継信号を、さらに主体の信号機に警戒信号、注意信号、減速信号又は抑速信号を現示する以前に制限中継信号を現示しないこと。
- 19 進路表示機は、主信号機と同一柱で、かつ、その下位に設けること。ただし、場内信号機又は入換信号機に附属する進路表示機を誘導信号機に附属する進路表示機と共用する場合は、この限りでない。
- 20 進路表示機は、その附属している信号機に進行を指示する信号を現示する以前に進路の現示をしないこと。
- 21 進路予告機は、自動閉そく式を施行する区間において、場内信号機又は出発信号機が進行を指示している列車の進路を外方において予告する必要がある場合に、当該場内信号機又は出発信号機の外方の常置信号機と同一柱で、かつ、その下位（誘導信号機に附属する進路表示機以外の進路表示機を設けたときは、その下位）に設けること。
- 22 進路予告機は、その附属している信号機及びその次の信号機が進行を指示する信号を現示する以前に進路の予告を現示しないこと。
- 23 車内信号機は、地上設備からの制御情報を確実に判別し、これを連続して現示するものとする。
- 24 車内信号機は、信号の現示が変化したときは、運転室内において警音を発するものとする。
- 25 主信号機（停止中の列車等に対して現示するものを除く。）は、当該信号機に接近する列車等がその現示する信号に従って減速し、又は停止することができる距離以上の地点から確認することができる位置に設置すること。ただし、従属信号機を設けた場合は、この限りでない。
- 26 自動閉そく式又は特殊自動閉そく式を施行する区間（二位式信号機の内方の閉そく区間を除く。）以外の区間において、地形その他の事由により接近する列車の非常制動距離以上の確認距離がない場内信号機の外方には、遠方信号機を設けること。
- 27 遠方信号機は、これを確認することができる位置からその主体の場内信号機までの距離が接近する列車の非常制動距離以上となるように設けること。
- 28 自動閉そく式又は特殊自動閉そく式を施行する区間（二位式信号機の内方の閉そく区

間を除く。)以外の区間において、通過する列車のある停車場の当該通過列車を走行させる線路の出発信号機に地形その他の事由により接近する列車の非常制動距離以上の確認距離がない場合は、当該出発信号機の外方の場内信号機の下位に通過信号機を設けること。ただし、当該場内信号機に注意信号又は警戒信号の現示設備を設けた場合は、この限りでない。

- 29 自動閉そく式又は特殊自動閉そく式を施行する区間（二位式信号機の内方の閉そく区間を除く。）において、地形その他の事由により接近する列車がその現示する信号に従って減速し、又は停止することができる距離以上の確認距離がない場内信号機、出発信号機（通過する列車のある停車場の当該通過列車を走行させる線路に設けられたものに限る。）又は閉そく信号機の外方には、中継信号機を設けること。
- 30 中継信号機は、これを確認することができる位置から主体の信号機までの距離が主体の信号機に接近する列車がその現示する信号に従って減速し、又は停止することができる距離以上となるように設けること。
- 31 車内信号機の地上設備は、列車等に対し、当該列車等の進路上にある列車等との間隔及び線路の条件に応じた信号を信号表示区間ごとに連続して表示するものとする。
- 32 車内信号機を使用する区間における信号表示区間（当該信号表示区間の外方の信号表示区間に同一の制御情報を示す場合は、外方の信号表示区間を合わせた区間）の区間長は、当該区間に進入した列車等がその区間の終端（防護する区間の始端）までに当該区間の信号の現示に従って減速し、又は停止することができる距離以上とすること。
- 33 発炎信号及び発光信号を現示する装置は、接近する列車が当該列車の進路を支障する箇所までに停止することができる距離以上の地点から確認することができる位置に設置すること。
- 34 発報信号を現示する装置は、接近する列車が当該列車の進路を支障する箇所までに停止することができる距離以上の到達距離を有するものとする。
- 35 次に掲げる箇所（車内信号閉そく式を施行する区間及び列車間の間隔を確保する装置による運転を行う区間は除く。）には、場内信号機を設けること。
 - (1) 停車場に列車を進入させる線路（転てつ器がないもの及び当該線路の転てつ器が常時鎖錠されたものであるものを除く。）
 - (2) (1)に掲げる箇所のほか、閉そく区間の境界点にある停車場に列車を進入させる線路（場内信号機を設けるべき位置に閉そく信号機を設けたものを除く。）
- 36 場内信号機は、次に掲げる位置に設けること。ただし、場内信号機が停止信号を現示した時にその外方の主信号機に警戒信号を現示する設備を設けた場合又は場内信号機の信号と連動して自動的に列車を停止させることができる装置を設けた場合は、この限りでない。
 - (1) 場内信号機を設けた場合にその防護区域となる区域の最外方にある対向転てつ器（安全側線用のものを除く。）のトングレールから外方へ100メートル以上隔てた位置
 - (2) 場内信号機を設けた場合にその場内信号機の防護区域となる区域の最外方にある背向転てつ器又は線路の交差に附帯する車両接触限界から外方へ100メートル以上隔てた位置
 - (3) 列車の停止区域から外方へ100メートル以上隔てた位置
- 37 36の離隔距離は、地形の状況等によりやむを得ない場合は、次の表の左欄に掲げる列車の駅間最高速度ごとに、それぞれ同表右欄に掲げる離隔距離まで減ずることができる。

列車の駅間最高速度(単位 キロメートル毎時)	離隔距離 (単位 メートル)
65未満	40
65以上85未満	60
85以上100未満	80

- 38 停車場から列車を進出させる線路（車内信号閉そく式を施行する区間及び列車間の間隔を確保する装置による運転を行う区間は除く。）には、出発信号機を設けること。た

だし、次のいずれかに該当する線路にあつては、この限りでない。

- (1) 転てつ器がない線路
 - (2) 当該線路の転てつ器が常時鎖錠されたものである線路
 - (3) 当該線路の転てつ器が転てつ器標識を設けた背向のもの又は発条転てつ器である線路（タブレット閉そく式、票券閉そく式又はスタフ閉そく式を施行する区間におけるものに限る。）
- 39 出発信号機は、次に掲げる位置に設けること。
- (1) 列車の停止位置の前方
 - (2) 出発信号機を設けた場合にその出発信号機の防護区域となる区域の最外方にある対向転てつ器のトンダレールから外方
 - (3) 出発信号機を設けた場合にその出発信号機の防護区域となる区域の最外方にある背向転てつ器又は線路の交差に附帯する車両接触限界から外方
- 40 39の位置に出発信号機を設けることができない場合は、39の規定により出発信号機を設けなければならない位置に列車停止標識を設けたときに限り、その位置の前方に設けることができる。
- 41 列車が停車場に進入し、又は停車場から進出するに当たり、過走による相互支障を生ずるおそれのある区間の始端にある主信号機の外方の主信号機には、警戒信号の現示設備を設けること。ただし、当該区間の始端にある主信号機の信号と連動して自動的に列車を停止させることができる装置を設けた場合のほか、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。
- (1) 当該区間の始端にある主信号機の内方に安全側線を設けた場合
 - (2) 当該区間の始端にある主信号機（列車停止標識を設けた場合は、当該列車停止標識）から車両接触限界又は対向転てつ器（安全側線用のものを除く。）のトンダレールまでの線路長が100メートル以上ある場合
- 42 自動閉そく式を施行する閉そく区間の始端には、閉そく信号機を設けること。ただし、その箇所に場内信号機又は出発信号機を設けた場合は、この限りでない。
- 43 入換信号機、地上信号機及び入換えに使用する車内信号機は、次の基準に適合するものであること。
- (1) 当該信号機の防護している区域に列車等があるときは、停止信号を現示するものであること。
 - (2) (1)の区域にある転てつ器が正当方向に開通していないときは、停止信号を現示するものであること。
- 44 車内信号閉そく式を施行する区間の次に掲げる箇所には、各々に定める位置に信号表示区間の始端設備を設けること。ただし、転てつ器のない線路又は当該線路の転てつ器が常時鎖錠された線路にあつては、この限りでない。
- (1) 停車場に列車を進入させる線路
 - ① 信号表示区間を設けた場合にその信号表示区間の最外方にある対向転てつ器のトンダレールの外方
 - ② 信号表示区間を設けた場合にその信号表示区間の最外方にある背向転てつ器又は線路の交差に附帯する車両接触限界の外方
 - ③ 列車の停止区域の外方
 - (2) 停車場から列車を進出させる線路
 - ① 列車の停止位置の前方
 - ② 信号表示区間を設けた場合にその信号表示区間の最外方にある対向転てつ器のトンダレールの外方
 - ③ 信号表示区間を設けた場合にその信号表示区間の最外方にある背向転てつ器又は線路の交差に附帯する車両接触限界の外方
- 45 車内信号閉そく式を施行する区間の閉そく区間の始端には、信号表示区間の始端設備を設けること。

Ⅶ－3 第56条（信号相互間等を連鎖させる装置等）関係

- 1 本線及び本線を支障する側線の線路の交差又は分岐する箇所（常時鎖錠された転てつ器を設置する箇所を除く。）には、信号相互間等を連鎖させる装置（以下「連動装置」という。）を設けること。ただし、衝突及び脱線を防止する措置を講じた場合は、この限りでない。

- 2 列車間の間隔を確保する装置による運転を行う区間を除く区間に設備する連動装置は、次の基準に適合するものであること。
 - (1) 主信号機（入換標識を含む。(2)において同じ。）又は車内信号機の進路又は過走余裕距離の一部又は全部を共用する場合及び当該進路又は過走余裕距離が平面交差する場合には、当該信号機相互間を連鎖させるものであること。
 - (2) 主信号機又は車内信号機とその進路内及び過走余裕距離内の転てつ器（常時鎖錠された転てつ器及び発条転てつ器を除く。）及び可動橋との間を連鎖させるものであること。
- 3 列車間の間隔を確保する装置による運転を行う区間に設備する連動装置は、次の基準に適合するものであること。
 - (1) 進路の一部又は全部を共用する場合及び進路が平面交差する場合には、当該進路の開通状況に応じ指示される制御情報相互間を連鎖させるものであること。
 - (2) 進路の開通状況に応じ指示される制御情報とその進路内の転てつ器（常時鎖錠された転てつ器を除く。）との間を連鎖させるものであること。
- 4 自動閉そく式、車内信号閉そく式又は特殊自動閉そく式を施行する区間並びに列車間の間隔を確保する装置による運転を行う区間に設備する連動装置は、次に掲げる機能を有するものであること。
 - (1) てっ査鎖錠
 - (2) 進路鎖錠又は進路区分鎖錠
 - (3) 接近鎖錠又は保留鎖錠
 - (4) 信号制御
- 5 本線及び重要な側線における転てつ器は、機械的に鎖錠することができるものとする。ただし、発条転てつ器等列車等が脱線するおそれがない場合にあっては、この限りでない。
- 6 連動装置を遠隔制御する装置（以下「遠隔制御装置及び列車集中制御装置」という。）は、次に掲げるものを集中的に表示するとともに、停車場に進出し、若しくは停車場から進出する列車又は車両の進路を設定できるものとする。こと。
 - (1) 本線上の列車等の位置
 - (2) 本線の進路の開通状況
- 7 進路の設定を自動的に行う遠隔制御装置及び列車集中制御装置には、進路を設定する装置の故障を警報する装置を制御所に設けること。
- 8 4の規定にかかわらず、第54条関係の解釈基準7に規定する自動列車制御装置による運転を行う区間に設置する連動装置は、次に掲げる機能を有するものであること。
 - (1) 列車等が、自動列車制御装置の地上設備の進行を指示する制御情報によってその進路に進出したとき、関係する可動安全壁を転換できないようにする機能
 - (2) 列車等に進行を指示する制御情報を示した後は、列車等がその進路に進入する又は列車等に停止を指示する制御情報を示してから所定時分経過するまでは、関係する可動安全壁を転換できないようにする機能
 - (3) 列車等の進路内に列車等があるときは、当該列車等に停止を指示する制御情報を示す機能

Ⅶ－4 第57条（列車を自動的に減速又は停止をさせる装置）関係

- 1 閉そくによる方法により列車を運転する場合は、信号の現示に応じ、自動的に列車を減速させ、又は停止させることができる自動列車停止装置又は自動列車制御装置を設けること。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。
 - (1) 他の線区に接続されていない線区において、同時に2以上の列車が運行しない場合
 - (2) 停車場間を1閉そく区間とする単線区間で、行き違いを行う停車場において列車の過走及び列車の誤出発による列車の衝突を防止するための安全側線を設けている場合
 - (3) 信号の現示が停車場間の閉そくの状態を示すことができない単線区間で、列車の過走による衝突を防止するための措置が講じられている場合
- 2 1の規定により設ける自動列車停止装置であって、複線区間に設けるものは、基本的な機能が次のいずれかの基準に適合するものであること。
 - (1) 主信号機が停止信号を現示している場合において、所要の位置において列車のブレーキ操作が行われないうちに自動的に当該信号機の外方に当該列車を停止させるものであるこ

と。

(2) 主信号機が停止信号を現示している場合において、所要の位置において一定の速度を超える速度で列車が走行しているときに、自動的に当該信号機（信号の制御方式が重複式である場合は、重複区間の終端）の外方に列車を停止させるものであること。

3 1の規定により設ける自動列車停止装置であって、単線区間に設けるものは、基本的な機能が次のいずれかの基準に適合するものであること。

(1) 2(1)又は(2)に規定するものであること。

(2) 出発信号機が停止信号を現示している場合において、当該信号機の外方に停止している列車が当該信号機の内方に進入したときに、自動的に当該信号機の防護区域の最外方の車両接触限界までに列車を停止させるものであること。

4 閉そくによる方法により列車を運転する場合は、線路の条件に応じ、自動的に列車を減速させ、又は停止させることができる自動列車停止装置又は自動列車制御装置を設けること。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。

(1) 旅客を輸送しない線区において列車を運転する場合

(2) 臨時の車両運用であって、動力車を操縦する係員を2名以上同一運転台に同乗させ、動力車を運転する係員のブレーキ操作の遅れや失念による事故を防ぐ対策を講じて列車を運転する場合

5 4の規定により設ける自動列車停止装置は、次の各号に掲げる場合において、所要の位置において一定の速度を超える速度で列車が走行しているときに、列車の速度を自動的に当該速度制限箇所、停止限界箇所等の手前までに安全上支障のない速度まで減速させ、又は停止させるものであること。

(1) 曲線区間に進入しようとする列車が、運転可能速度（駅間最高速度。ただし、手前において速度を制限する装置が設置されている場合や、終端駅等で列車が必ず停止している場所から出発する場合には、その条件から通常の運転で到達しうる速度とする。以下、この項において同じ。）で当該区間に進入したときに曲線外側への転覆のおそれのある場合

(2) 分岐器区間に進入しようとする列車が、運転可能速度で当該分岐器の分岐側に進入したときに転覆のおそれのある場合

(3) 速度を制限している構造物区間に進入しようとする列車が、運転可能速度で当該区間に進入したときに、当該構造物の変形等により脱線等のおそれのある場合

(4) 線路終端部に進入しようとする列車が、運転可能速度で当該線路終端部に進入したときに、当該線路終端部を行き過ぎるおそれのある場合（緩衝機能付車止装置等が設置されている場合は、当該緩衝機能の性能の範囲内の速度まで減速できないおそれのある場合。）

(5) 駅を通過する列車と停車する列車の別により踏切遮断機の動作の開始時期を変えている踏切道において、駅に停車すべき列車が運転可能速度で誤って駅を通過してしまったときに、踏切遮断機の遮断動作が終了していない踏切道に進入するおそれのある場合

(6) 下り勾配区間を走行中の列車が、下り勾配により加速し運転可能速度を超えることにより前(1)～(5)のおそれのある場合、又は停止信号（信号の制御方式が重複式である場合は、重複区間の終端）の内方に進入するおそれのある場合

6 5の機能を当該規定の施行時の設備を活用して達成しようとする場合においては、5の規定にかかわらず、設備の更新までの間は、可能な範囲で機能を満たすよう努めることで足りる。この場合において、設備の更新の際には5に規定する機能に適合させるものとする。

7 2、3及び5に規定する自動列車停止装置は、列車の運行状況及び線区の状況に応じて、保安上必要な付加的な機能を設けたものであること。

8 1及び4の規定により設ける自動列車制御装置（一段ブレーキ制御方式のものを除く。）は、次の基準に適合するものであること。

(1) 地上設備は、列車に対し、当該列車の進路上にある列車等との間隔又は線路の条件に応じた列車の運転速度を指示する制御情報を連続して示すものであること。

(2) 車上設備は、次に掲げるところによること。

① (1)の制御情報が指示する運転速度と列車の速度とを照査するものであること。

② (1)の制御情報を示す区間内において、当該制御情報が指示する運転速度まで列車の速度を自動的に低下させるようにブレーキ装置を作用させるものであること。ただし、(1)の制御情報が列車の停止を指示するものである場合には、当該制御情報を示す区間の終端（信号の制御方式が重複式又は半重複式の場合には、列車等がある区間の外方）までに列車を停止させるようにブレーキ装置を作用させるものであること。

(3) (1)の制御情報を示す区間の長さは、当該区間に進入した列車がその区間において制御

情報が指示する運転速度に従って減速し、又は停止することができる距離以上とすること。

9 1及び4の規定により設ける一段ブレーキ制御方式の自動列車制御装置は、次の基準に適合するものであること。

- (1) 地上設備は、列車に対し、列車が線路の条件により列車の運転速度が制限される箇所までに当該箇所を含む区間の制御情報が指示する運転速度まで列車の速度を減速することができ、かつ、列車が停止を指示する制御情報を示す区間の終端までに停止することができる運転速度を指示する制御情報を連続して示すものであること。
- (2) 車上設備は、次に掲げるところによること。
 - ① (1)の制御情報が指示する運転速度と列車の速度とを照査するものであること。
 - ② 列車が線路の条件により運転速度が制限される箇所までに当該箇所を含む区間の制御情報が指示する運転速度まで列車の速度を自動的に低下させ、かつ、列車の停止を指示する制御情報を示す区間の終端までに列車を停止させるようにブレーキ装置を作用させるものであること。

Ⅶ－5 第58条（自動運転をするための装置）関係

1 自動運転をするための装置（以下「自動列車運転装置」という。）は、列車間の間隔を確保する装置を設けた鉄道に設けること。

2 自動列車運転装置は、次の(1)から(3)までに掲げる自動化の度合により区分された形態（Grade Of Automation。以下「GOA」という。）に応じ、それぞれ(1)から(3)までの基準に適合するものであること。

(1) GOA4（JIS E 3802自動運転都市内軌道旅客輸送システム（AUGT システム）－安全要求事項（以下「AUGT規格」という。）における自動列車運転（UT0:Unattended Train Operation）の形態をいう。以下同じ。）により列車を自動運転する場合は、次に掲げる機能を有するものであること。

- ① 車両の乗降扉（ホームドア又は可動式ホーム柵を設けている場合はその扉を含む。（2）及び(3)において同じ。）が閉扉し、乗降する旅客の安全が確認された後でなければ列車を発車させることができないもの。
- ② 列車間の間隔を確保する装置の制御情報が指示する運転速度以下に目標速度を設定し、円滑に列車の速度を制御するもの。
- ③ 列車の停止位置に円滑に列車を停止させるもの。
- ④ 自動運転状態において、ブレーキ制御が行われた場合には、最も制動力が大きいブレーキが作用するもの。
- ⑤ 列車防護が行われたことを検知し、列車を停止させるもの。

(2) GOA3（AUGT規格における動力車を操縦する係員以外の係員が乗務する自動列車運転（DT0:Driverless Train Operation）の形態をいう。以下同じ。）により列車を自動運転する場合は、次に掲げる機能を有するものであること。

- ① 次に掲げる状況を確認した後でなければ列車を発車させることができないもの。
 - (ア) 車両の乗降扉が閉扉し、乗降する旅客の安全が確認されたこと。
 - (イ) GOA3により自動運転する列車に乗務させる係員（以下「GOA3係員」という。）が当該列車に乗務したこと。
- ② 列車間の間隔を確保する装置の制御情報が指示する運転速度以下に目標速度を設定し、円滑に列車の速度を制御するもの。
- ③ 列車の停止位置に円滑に列車を停止させるもの。
- ④ 自動運転状態において、ブレーキ制御が行われた場合には、最も制動力が大きいブレーキが作用するもの。
- ⑤ 列車防護が行われたことを検知し、列車を停止させるもの。

(3) GOA2.5（AUGT規格における半自動運転（ST0:Semi-automated Train Operation）であって、動力車を操縦する係員以外の係員が列車の前方の線路を目視し、列車運行上の障害となる事象が発生したことを認めた場合に緊急停止操作を行うために列車の最前部の車両の前頭に乗務する形態をいう。以下同じ。）により列車を自動運転する場合は、次に掲げる機能を有するものであること。

- ① 次に掲げる状況を確認した後でなければ列車を発車させることができないもの。
 - (ア) 車両の乗降扉が閉扉し、乗降する旅客の安全が確認されたこと。
 - (イ) GOA2.5により自動運転する列車に乗務させる係員（以下「GOA2.5係員」という。）

- が当該列車の最前部の車両の前頭の所定の位置に乗務したこと。
- ② 列車間の間隔を確保する装置の制御情報が指示する運転速度以下に目標速度を設定し、円滑に列車の速度を制御するもの。
 - ③ 列車の停止位置に円滑に列車を停止させるもの。
 - ④ 自動運転状態において、ブレーキ制御が行われた場合には、最も制動力が大きいブレーキが作用するもの。

Ⅶ－６ 第５９条（列車等を検知する装置）関係

- 1 軌道回路による列車検知装置は、次の基準に適合するものであること。
 - (1) 列車等の輪軸によるレール間の短絡により検知するものであること。
 - (2) 閉電路式であること。ただし、軌道回路に障害が発生した場合に列車等の運転の安全に支障を及ぼすおそれのないように当該軌道回路により制御される設備を設けた場合は、この限りでない。
 - (3) 隣接する軌道回路の電流、帰線電流等の電流による障害が発生するおそれのないものであること。
 - (4) 主信号機の防護区域の始端にある分界点の位置は、当該信号機の位置と一致させるように設けること。ただし、やむを得ない理由のある場合は、当該信号機の内方９メートル以内、外方２メートル以内の位置に設けることができる。
 - (5) 転てつ器がある場合は、次に掲げる範囲に軌道回路の分界点を設けないこと。ただし、地理的な条件によりこれによれない場合は、連動装置の連鎖機能等により衝突防止の措置を講ずること。
 - ① 転てつ器に附帯する車両接触限界からトングレーと反対方向であって、次に掲げる長さ以内の範囲
 - (ア) その転てつ器を走行する列車等の最前部の車体の形状がレール方向に対して直角方向に直線的なものについては、その列車等の先端から第１車軸までの長さ
 - (イ) その転てつ器を走行する列車等の最前部の車体の形状がレール方向に対して直角方向に直線的でないものについては、その列車等の端部が他方の線路における車両限界と接触する点における車両接触限界から第１車軸までの長さ
 - ② トングレーの先端からその転てつ器に附帯する車両接触限界までの範囲
 - ③ トングレーの先端から分岐器前端方向に２メートル以内の範囲
 - (6) 線路の交差がある場合は、次に掲げる範囲に軌道回路の分界点を設けないこと。ただし、地理的な条件によりこれによれない場合は、連動装置の連鎖機能等により衝突防止の措置を講ずること。
 - ① 交差に附帯する車両接触限界相互間
 - ② ①の範囲の前後であって、次に掲げる長さ以内の範囲
 - (ア) その交差を走行する列車等の最前部の車体の形状がレール方向に対して直角方向に直線的なものについては、その列車等の先端から第１車軸までの長さ
 - (イ) その交差を走行する列車等の最前部の車体の形状がレール方向に対して直角方向に直線的でないものについては、その列車等の端部が他方の線路における車両限界と接触する点における車両接触限界から第１車軸までの長さ
- 2 レールに接続するクロスボンド等は、軌道回路の動作に支障を及ぼすおそれのないように設けること。
- 3 軌道回路によらない列車検知装置（車輪の回転により算出した列車等の位置情報を無線により伝送し、地上設備においてその位置を検知するものに限る。）は、次の基準に適合するものであること。
 - (1) 電車線、車両の電気機器等による誘導作用等により障害が発生するおそれのないものであること。
 - (2) 複数の列車等から伝送された位置情報を、他の列車等の位置として検知するおそれのないものであること。
 - (3) 車輪の回転により算出した列車等の位置情報に誤差が生じた場合は、必要に応じて当該位置の補正を行う機能を有するものであること。
- 4 軌道回路によらない列車検知装置（３に掲げるものを除く。）は、次の基準に適合するものであること。
 - (1) 電車線、車両の電気機器等による誘導作用等により障害が発生するおそれのないものであること。

- (2) 他の区間にある列車等を検知するおそれのないものであること。
 - (3) 主信号機の防護区域の始端にある分界点の位置は、当該信号機の位置と一致させように設けること。ただし、やむを得ない理由がある場合は、次に掲げる位置に設けることができる。
 - ① 当該信号機の内方にあつては、走行する車両のうちその長さが最小のものの長さ以内の位置
 - ② 当該信号機の外方にあつては、走行する車両のうちその先端から車上設備までの長さが最小のものの長さ以内の位置
 - (4) 主信号機の防護区域の始端、車内信号機を使用する区間の信号表示区間の始端又は列車間の間隔を確保する装置による運転を行う区間の列車の進路の始端にある分界点を次に掲げる範囲に設けていないものであること。ただし、地理的な条件によりこれによれない場合にあっては、連動装置の連鎖機能を追加する等別に衝突防止の措置をした場合に限り、これによらないことができる。
 - ① 転てつ器がある場合は、その転てつ器から当該転てつ器に附帯する車両接触限界までの範囲
 - ② 線路の交差がある場合は、これに附帯する車両接触限界相互間の範囲
 - ③ ①及び②に掲げる範囲の前後の範囲であつて、走行する車両のうちその先端から車上設備までの長さが最大のものの長さ以内のもの
 - (5) 列車等を検知する区間に進入した列車等が当該区間を進出するまで、当該列車等が在線状態であることを示すものであること。
- 5 3及び4の規定にかかわらず、第54条関係の解釈基準7に規定する自動列車制御装置による運転を行う区間に設置する列車検知装置は、次の基準に適合するものであること。
- (1) 車両の電気機器等による誘導作用等により障害が発生するおそれのないものであること。
 - (2) 他の区間にある列車等を検知するおそれのないものであること。
 - (3) 検知区間の始端に設けた列車等の進入を検知する地上設備によって検知された列車等が、その区間の終端に設けた列車等の進出を検知する地上設備によって検知されるまで、当該列車等が在線状態であることを示すものであること。

Ⅶ－7 第60条（保安通信設備）関係

- 1 電力指令所と運転指令所の間、電力指令所と変電所（被監視変電所を除く。）の間、運転指令所と主要な停車場の間及び第101条関係の解釈基準1（4）の常用する閉そく方式による閉そくの取扱い又は列車の運転の方向を打ち合わせる停車場相互間には、迅速に連絡通報することができる保安通信設備を設けること。
- 2 新幹線の運転指令所と列車との間には、迅速に連絡通報することができる保安通信設備を設けること。
- 3 主として地下式構造又は高架式構造の鉄道並びに懸垂式鉄道、跨座式鉄道、案内軌条式鉄道及び浮上式鉄道の本線にあつては、いずれの列車等からも変電所、電力指令所又は運転指令所に迅速に連絡通報することができる保安通信設備を設けること。

Ⅶ－8 第61条（架空通信線の施設）関係

- 1 架空通信線の高さは、次の基準に適合するものであること。
 - (1) 鉄道又は軌道を横断する場合にあつては、レール面上6メートル以上とすること。
 - (2) 道路上に設ける場合にあつては、道路面上5メートル以上とすること。ただし、交通に支障を及ぼすおそれの少ない場合その他特別の事由があるときは、その高さを4.5メートル（車道と歩道とが区別されている道路の歩道上にあつては、2.5メートル）まで減ずることができる。
- 2 架空通信線に接続する電話機の設置箇所には、他の電線との混触障害、雷害等に対する保安装置を設けること。

Ⅶ－9 第62条（踏切保安設備）関係

- 1 踏切保安設備は、踏切遮断機を備えたものであること。ただし、列車が130キロメートル毎時以下の速度で通過する踏切道であつて、鉄道及び道路の交通量が著しく少ない場合又は踏切遮断機を設置することが技術的に著しく困難な場合は、踏切警報機を備えたものであればよい。

- 2 踏切遮断機及び踏切警報機の警報装置は、次の基準に適合するものであること。
 - (1) 線路の両側において、通行者に警報を発するものであること。
 - (2) 踏切道に向かって左側に設けること。ただし、施設の状況等に照らしやむを得ない場合は、この限りでない。
 - (3) 2個以上の赤色せん光灯を設けること。
 - (4) (3)の赤色せん光灯は動作中交互に点滅すること。
 - (5) (3)の赤色せん光は、見通し距離が45メートル（地形上等により道路を通行する自動車等が35キロメートル毎時を超える速度で接近することができない踏切道にあつては、22メートル）以上であること。
 - (6) クロスマークを設けること。
 - (7) 黄色及び黒色により帯状に塗装されていること。
 - (8) 警音を発する装置を設けること。
 - (9) 2以上の線路に係る踏切道にあつては、列車進行方向指示器を設けること。
 - (10) オーバーハング型警報装置にあつては、赤色せん光灯を踏切道における車道面上の有効高さが、4.5メートル以上になるように設置すること。
- 3 踏切遮断機の遮断装置は、次の基準に適合するものであること。
 - (1) 線路の両側において、踏切道の通行をその幅員の全体にわたり遮断するものであること。
 - (2) 踏切道に向かって左側に設けること。ただし、施設の状況等に照らしやむを得ない場合は、この限りでない。
 - (3) 遮断かんは、次に掲げるところによること。
 - ① 遮断時には、道路面上0.8メートルの高さ（二段型遮断装置の上側の遮断かんにあつては、下側の遮断かんの上方）において水平となることを標準とすること。
 - ② 遮断時以外には、道路面上の有効高さが4.5メートル以上となること。
 - ③ 黄色及び黒色により帯状に塗装されていること。
 - ④ 2個以上の赤色灯又は赤色の反射材を通行者から見やすい位置に設けること。
 - ⑤ 大型遮断装置の遮断かんにあつては、遮断時に踏切道における車道を遮断する部分の鉛直方向の長さは、0.1メートル以上であること。
- 4 踏切遮断機は、次に掲げるところにより動作するものであること。
 - (1) 列車等の接近により自動的に動作を開始するものであること。ただし、踏切警手が配置されている踏切道又は停車場内の踏切道若しくは停車場に近接する踏切道（以下「手動踏切道等」という。）にあつては、この限りでない。
 - (2) 連続閉電路式又はこれと同等以上の性能を有する制御方式であること。ただし、手動踏切道等にあつては、この限りでない。
 - (3) 警報の開始から遮断動作の終了までの時間は、15秒を標準とすること。この場合において、当該時間は、10秒以上であること。
 - (4) 警報の開始から遮断動作の開始までの時間は、通行者の通行に支障を及ぼすおそれのないものであること。この場合において、道路の両側に遮断かんを設けたものにあつては、踏切道に向かって右側の遮断装置は、踏切道に向かって左側の遮断装置の遮断動作が終了した後に遮断動作を開始するのを原則とすること。
 - (5) 遮断動作の終了から列車等の到達までの時間は、20秒を標準とすること。この場合において、当該時間は、15秒以上であること。
 - (6) 列車及び車両ごとの警報の開始から到達までの時間は、当該列車等の速度等により大きく異なるものでないこと。
 - (7) 列車等の通過後に遮断状態を解除する動作を開始するものであること。
 - (8) 列車等の過走により支障を生ずるおそれのある踏切道にあつては、当該列車等が過走により踏切道に到達する前に余裕を持って遮断動作を終了するものであること。
- 5 踏切警報機は、次に掲げるところにより動作するものであること。
 - (1) 列車等の接近により自動的に動作を開始するものであること。ただし、手動踏切道等にあつては、この限りでない。
 - (2) 連続閉電路式又はこれと同等以上の性能を有する制御方式であること。ただし、手動踏切道等にあつては、この限りでない。
 - (3) 警報の開始から列車等の到達までの時間は、30秒を標準とすること。この場合において、当該時間は、20秒以上であること。
 - (4) 列車及び車両ごとの警報の開始から到達までの時間は、当該列車等の速度等により

- 大きく異なるものでないこと。
- (5) 列車等の通過後に警報を停止するものであること。
- 6 踏切道に設けた自動の踏切遮断機又は踏切警報機に故障が発生したことを認めたときは、その踏切道に係員を配置し、又はその他の方法により通行人に注意を与える措置を講ずること。
- 7 踏切警報時間制御装置は、次の基準に適合するものとする。
- (1) 列車等の種類又は速度を識別することにより、自動的に踏切遮断機又は踏切警報機（7において「踏切遮断機等」という。）の動作の開始時期を制御するものであること。
- (2) (1)に規定する制御を列車等の速度を識別することにより行うものにあつては、次に掲げるところによること。
- ① 2以上の位置でそれぞれ速度を識別するものであること。
- ② 踏切遮断機等の最外方にある識別位置（列車等の速度を識別する位置をいう。以下同じ。）以外の識別位置は、列車等が当該識別位置の外方にある識別位置を踏切遮断機等を動作させることなく通過し、その後加速した場合においても踏切遮断機等を安全に動作させることができるものであること。
- (3) 踏切警報時間制御装置の機能に障害が発生した場合においても踏切遮断機等の動作に支障を及ぼすおそれのないものであること。
- 8 踏切支障報知装置は、次の基準に適合するものであること。
- (1) 発炎信号、発光信号又は発報信号を現示する装置（以下「現示装置」という。）を設けたものであること。ただし、近接する主信号機若しくは車内信号機に停止信号を現示するもの又は停止を指示する制御情報を示すものにあつては、この限りでない。
- (2) 操作装置又は障害物検知装置により現示装置を動作させることができるものであること。
- (3) 発炎信号の信号炎管その他の現示装置の重要部分は、多重化したものであること。
- (4) 発炎信号を現示する装置を設けた踏切支障報知装置にあつては、近接する主信号機若しくは車内信号機に停止信号を現示するもの、停止を指示する制御情報を示すもの又は列車等の接近により再び発炎信号を現示するものであること。
- 9 8(2)の操作装置は、次の基準に適合するものであること。
- (1) 線路の両側に押しボタン、開閉器等の操作スイッチを設けること。ただし、単線に係る幅員の狭い踏切道又は操作スイッチを専ら踏切警手を取り扱う踏切道にあつては、線路の片側の操作スイッチを省略することができる。
- (2) (1)の操作スイッチは、次に掲げるところによること。
- ① 踏切道付近であつて、容易に取り扱うことができる箇所に設けること。
- ② 双子接点を有するもの又はこれと同等以上の性能を有するものであること。
- ③ 保留機能を有するものであること。
- ④ 夜間においても容易に識別することができるものであること。
- ⑤ 取扱方法を明示したものであること。
- (3) 復帰スイッチを設けること。ただし、列車等の通過により自動的に保留状態を解除するものにあつては、この限りでない。
- (4) (3)の復帰スイッチは、係員以外の者が容易に操作することができないものであること。
- 10 8(2)の障害物検知装置は、次の基準に適合するものであること。
- (1) 閉電路式又はこれと同等以上の性能を有する制御方式であること。
- (2) 自動車（二輪車等を除く。）が踏切道を支障し、かつ、列車等が当該踏切道に接近した場合に、光、電磁波、音波等により自動的にこれを検知するものであること。
- (3) 原則として踏切道に係る線路の建築限界内にある自動車（二輪車等を除く。）に対して動作するものであること。
- (4) 踏切道に対する支障が解消した場合に自動的に現示装置の動作を解除するものであること。
- (5) 踏切道を通過中の列車等に対して動作しないものであること。

Ⅶ－１０ 第６３条（障害発生時の安全確保）関係

運転保安設備は、電気機器及び回路の特性に応じ、その機能に障害が発生した場合においても列車等の安全な運転に支障を及ぼすおそれのない機能を有しなければならない

い。

第Ⅷ章 車両

Ⅷ－１ 第６４条（車両限界）関係

〔基本項目〕

- 1 鉄道事業者は車両限界を定め、車両は車両限界を超えないこと。また、直線における車両限界の標準を第４図、第５図及び第６図に示す。ただし特殊鉄道（超電導磁気浮上式鉄道を除く。）においては、その用途に応じた形状が一義的に定められるよう必要な寸法を明確にすること。
- 2 １中の「車両は車両限界を超えない」とは、次の状態において車両が車両限界を超えないことをいう。
 - (1) 平坦な直線軌道上において、車両（車輪等が摩耗した場合を含む）が、車体及び台車の中心線が軌道中心線と一致した状態に停止した状態
 - (2) 積載状態は空車状態から最大限の荷重を積載した状態
 - (3) 乗客又は積載物の偏りにより車体及び台車が傾いていない状態
- 3 次の表の装置については、各々の条件の範囲内で車両限界を超えることができる。

鉄道種別	装 置	条 件
基本	車輪、軌条塗油器	建築限界内にある場合
	排障器	可とう性のある部分が建築限界内にある場合
	扉類（無蓋車の煽り戸、非常口扉等を含む）	開いている場合
	軌道測定輪、レール探傷装置、レール研削装置及び建築限界測定装置	建築限界内において使用中の場合
	除雪装置、クレーンその他これに類するもの	使用中の場合
常電導磁気浮上式鉄道	ブレーキシュー	使用中の場合
超電導磁気浮上式鉄道	接触集電装置	使用中の場合

- 4 曲線における車両限界は、車両の偏いに応じ、１の車両限界の各側に相当の数値を加えたものとする。ただし、超電導磁気浮上式鉄道については、この限りでない。

Ⅷ－２ 第６６条（安定性）関係

〔基本項目〕

- 1 車両は、以下に示す条件においても安定した走行を確保できること。
 - (1) 旅客等の荷重条件（空車から最大積載状態まで）
 - (2) 走行条件（走行速度、加速、減速等）
 - (3) 車輪の摩耗等
 - (4) 風雨等の気象条件（ただし災害時は含まない。）
- 2 普通鉄道の旅客車、普通鉄道の旅客車と同様に台車枠のねじり剛性が高いボギー台車を採用している貨物車、普通鉄道の車体のねじり剛性が高い二軸貨車及びこれらの車両と同様な構造を有する車両は、安全な走行及び安定した走行を確保するため適切な静止輪重比（空車時、実測による輪重を軸重の2分の1で除した比率（二軸貨車及びこれと同様な構造を有する車両にあっては、実測した対角の平均輪重の差を平均輪重で除した比率））を定め、これにより管理すること。また、車両は静止輪重比の調整が容易に行える構造とすること。
- 3 車両は、曲線上で停止時に曲線の内側に作用する力により転覆しないこと。また、高速で曲線通過時に曲線の外側に作用する力により転覆しないこと。

〔無軌条電車、磁気誘導式鉄道〕

- 4 基本項目を適用せず以下のとおりとする。
 - (1) 空車状態及び積車状態におけるかじ取車輪の接地部にかかる荷重の総和は、それぞれ空

車重量及び積車重量の20%以上であること。なお、本事柄は連結した状態においても満足するものとする。

- (2) 空車状態において、車両を左側及び右側に、それぞれ35°まで傾けた場合に転覆しないこと。

Ⅶ－3 第67条（走行装置等）関係

〔基本項目〕

- 1 走行装置等は、負荷荷重及び振動等に対し十分な強度、剛性等を有する構造とし、車両の脱線等に対する安全性及び著しい蛇行動等に対する安定性を確保できること。この場合「走行装置等」とは台車装置の他、排障器（台車に取付けるもの。）、懸架装置、案内装置、安定装置等を含む。
- 2 輪軸の配置及び輪軸の取付構造その他車両の各部の構造は、以下のとおりとする。
 - (1) 走行する線区の最小半径の曲線を通過できること。
 - (2) 操舵性を付けた輪軸を有する構造の車両にあっては、耐振性を有すること。
 - (3) 分岐器、脱線防止レール、その他のガードレール等を損傷することなく通過できること。
 - (4) 車両の固定軸距、車輪等の寸法は次の表のとおりとし、車輪が摩耗した場合においてもこれを満たすこと。ただし、車両及び軌道等の構造上容易に脱線しない場合は、この限りでない。

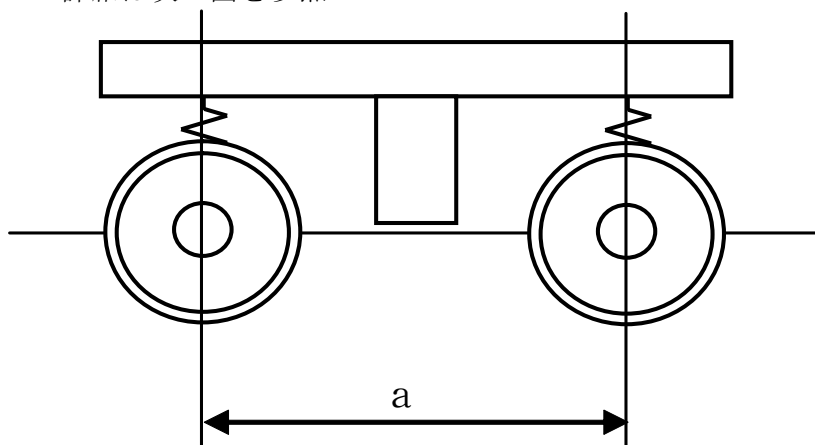
（単位 ミリメートル）

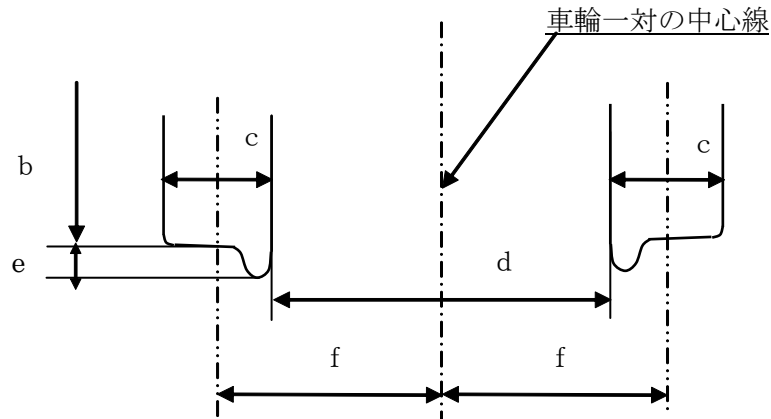
種別 軌間の別 項目	普通鉄道				新幹線
	762	1067	1372	1435	1435
a 固定軸距	3050 以下	4570 以下			3500 以下
b 車輪の直径	400以上	680以上	680以上	680以上	730以上
c 車輪のリムの幅	102以上127以下	120以上150以下	120以上150以下	120以上150以下	120以上135以下
d 車輪のリム一对の内面距離	695以上700以下	989以上994以下	1296以上1301以下	1359以上1364以下	1358以上1363以下
e フランジの高さ	22以上30以下	25 以上 35 以下			25以上35以下
f 車輪一对の中心線から車輪踏面までの距離	400	560	714	743	745

備考1 新幹線においては、車輪一对の中心線からフランジ外面までの距離は 745mm の距離における車輪踏面から 10mm 下位において 704mm 以上 714mm 以下。

備考2 リニアモータ駆動地下鉄電車の車輪径は、新造時 610mm 以上 660mm 以下使用限度 570mm 以上

備考3 a～fの詳細は次の図を参照





- a : 固定軸距
- b : 車輪の直径
- c : 車輪のリムの幅
- d : 車輪のリム一对の内面距離
- e : フランジの高さ
- f : 車輪一对の中心線から車輪踏面までの距離

- 3 懸架装置は軌道からの衝撃に対し十分な容量及び安定性を有するものとし、空気ばねを有する懸架装置を用いた場合は、以下のとおりとする。
 - (1) 十分な容量を有する空気室を設けること。
 - (2) ばね特性に著しい影響を及ぼす空気漏れを生じても、車体を安全に支えられること。
- 4 列車の最前部となる車両の前部には排障器（レール頭面上の障害物を排除できるスノーブラウ等を含む。）を設けることとし、排障器の下端とレール頭面との間隔は、レール頭面上の障害物を排除することができる適当なものであること。
〔懸垂式鉄道、跨座式鉄道、無軌条電車、鋼索鉄道、常電導磁気浮上式鉄道〕
- 5 基本項目に示すとおりとする。ただし、基本項目2の表及び4は適用しない。
〔案内軌条式鉄道〕
- 6 基本項目に示すとおりとする。ただし、基本項目2の表は適用しない。
〔超電導磁気浮上式鉄道〕
- 7 基本項目に示すとおりとする。ただし、基本項目1、2及び4は、適用しない。

Ⅷ－4 第68条（動力発生装置等）関係

〔基本項目〕

- 1 動力発生装置等は、施設に適合し、かつ運転条件を満足する十分な動力を発生し、伝達できる構造とすること。この場合「動力発生装置等」とは、以下の装置を総称する。
 - (1) 走行するための動力（電気ブレーキ装置を有するものにあつては、電気制動力を含む。）を発生する装置
 - (2) 発生した動力を伝達する装置
 - (3) 発生する動力の大きさを直接制御する装置
 - (4) 集電装置
 - (5) 補助電源装置及び補助回転機等、動力の発生に必要な補助機器類
 - (6) 上記の装置を電氣的又は機械的に接続する装置
- 2 車両の電気回路の電気設備は、以下のとおりとする。
 - (1) 電気設備の機能及び構造（電線を含む。）は、以下のとおりとする。
 - ① 絶縁破壊等による感電及び火災のおそれのないこと。
 - ② 取扱者以外の者が容易に触れるおそれのないこと。
 - ③ 電線は、以下のとおりとする。
 - (ア) しゅう動、振動等により障害を受けるおそれのある部分は、これを防護すること。
 - (イ) 防護管及び機器の引き込み口又は引き出し口は、雨水の浸入等のおそれのないこと。
 - (ウ) 電圧の異なる電線は、同一の防護管に挿入しないこと。ただし、当該防護管中の電線として、当該電線に負荷する電圧のうち最も高いものに対する規格の絶縁電線又

はこれと同等以上の絶縁効力を有する電線を用いる場合は、この限りでない。

- ④ 誘導作用による障害を他の電気回路（鉄道事業の用に供する施設及び車両に設けられたものに限る。）に及ぼすおそれのないこと。

- ⑤ パンタグラフは使用線区の電車線に対し、追従性を有するものであり、以下のとおりとする。

- (ア) 列車を組成する電車にあっては、パンタグラフは乗務員室から一斉に降下操作ができること。

- (イ) 直流の電車線区間を運転する旅客電車のパンタグラフの取付部は、二重絶縁すること。

- (ウ) 特別高圧（7000Vを超える電圧。以下同じ。）の交流を集電する車両のパンタグラフは、ばね等の機械力により上昇させることができること。ただし、機械力には空気圧力により発生させる機械力を含む。

- ⑥ 特別高圧の交流を集電する車両は、主回路が切れなければパンタグラフの下降ができないこと。ただし、複数のパンタグラフが母線の引き通しによって接続されている場合であって、一部のパンタグラフを下降させるときは、この限りでない。

- (2) 主回路には以下の装置を設けること。

- ① 集電装置に近い位置に自動遮断器及び手動で回路を開放状態に保つことができる開放器を設けること。ただし、自動遮断器及び開放器を設けた回路を有する他の車両から当該回路を通じ電源の供給を受ける車両にあっては、この限りでない。なお、特別高圧の交流を集電する車両は、開放器を省略することができる。

- ② 走行するための電力を供給するための蓄電池を搭載する車両にあっては、当該蓄電池に近い位置に自動遮断器及び手動で回路を開放状態に保つことができる開放器を設けること。ただし、自動遮断器及び開放器を設けた回路を有する他の車両から当該回路を通じ電源の供給を受ける車両にあっては、この限りでない。

- ③ パンタグラフを設けた電気機関車等（ただし、無軌条電車を除く。）は、パンタグラフに近い位置に避雷器を設けること。

- ④ 電気方式又は電車線の標準電圧が異なる区間を運転する電気機関車等は、集電装置に近い位置に電気方式又は電車線の標準電圧が異なる区間に進入する際に電気機器を保護する装置を設けること。

- (3) 特別高圧の交流を集電する車両の主回路には、パンタグラフに近い位置に、保護接地スイッチを設けること。

- (4) 主回路以外の電気回路の電源側には以下の装置を設けること。

- ① ヒューズ。（ノーヒューズブレーカーなど、これと同等以上の性能を有するものを含む。）ただし、ヒューズを設けた回路を有する他の車両から当該回路を通じ電源の供給を受ける車両を除く。

- ② 電動発電機、静止型インバータ等の電力変換装置、空気圧縮機用電動機等の電源供給回路にあっては、開閉器。ただし、開閉器を設けた電力変換装置から電源の供給を受ける空気圧縮機用電動機等の電源供給回路を除く。

- 3 車両の機関等は、以下のとおりとする。

- (1) 潤滑油の圧力が低下した場合に機関を停止させる装置を設けること。

- (2) 冷却水の水温が上昇した場合に機関を停止し、又は機関を無負荷にする装置を設けること。

- (3) 燃料タンク及びその配管は、可能な限り配管等からの漏油を防ぐ構造（潤滑油ポンプをオイルパン内に設置した構造、油圧スイッチ及び油圧センサーを機関に直接設置した構造、その他の外部配管を少なくする構造等をいう。）とすること。

- (4) 燃料タンクの注入口及びガス抜き口は、車両の動揺により燃料が漏れない構造であり、かつ、排気管の開口部及びアークを発生するおそれのある機器から隔離され、車室の内部に開口していないこと。

- (5) 排気管は客室内に配管されていないこと。ただし、防護板の取付その他の措置が講じられている場合は、この限りでない。

- (6) 接触、発散する排気ガス等により内燃機関車等若しくは積載物品等が発火し、又はブレーキ装置、電気装置等の装置の機能を阻害するおそれのないものであること。

- (7) 長期間にわたりアイドリングの必要があり、かつ、こう配が連続する区間で使用する等排気管が過熱するおそれのある条件の下で使用する車両は、消音器の下部に油だまり及びドレンプラグを設けること。ただし、平成2年4月1日より以前に製造された車両であつ

て、排気管等の改造を行わないものはこの限りでない。

(8) 前(7)の車両にあっては、排気ガスの温度を検知する装置（排気管の温度が異常に過熱した場合に表示する装置を乗務員室に設けたものをいう。）を設けること。ただし、平成2年4月1日より以前に製造された車両にあっては、この限りでない。

(9) 圧縮天然ガスを燃料とする燃料装置は、以下のとおりとする。

- ① ガス容器は、車体外に取り付けるものを除き、座席又は立席のある車室と気密な隔壁で仕切られ、車体外と通気が十分な場所に取り付けられていること。
- ② ガス容器及び導管は、移動及び損傷を生じないように確実に取り付けられ、かつ、損傷を受けるおそれのある部分は、適当な覆いで保護されていること。
- ③ 排気管、消音器等によって著しく熱の影響を受けるおそれのあるガス容器及び導管には、適当な防熱装置が施されていること。
- ④ 導管は、繊維補強樹脂管又は焼鈍した鋼管若しくは銅管であること。ただし、低压部に用いるものにあっては、耐油性ゴム管を使用することができる。
- ⑤ 両端が固定された導管（耐油性ゴム管を除く。）は、中間の適当な部分が湾曲しているものであり、かつ、1メートル以内の長さごとに支持されていること。
- ⑥ 高压部の配管は、ガス容器のガス充てん圧力の1.5倍の圧力に耐えること。
- ⑦ 主止弁を乗務員の操作しやすい箇所に、ガス充てん弁をガス充てん口の近くに備えること。
- ⑧ 最初の減圧弁の入口圧力を指示する圧力計を備えること。
- ⑨ 低压側の圧力の著しい上昇を有効に防止することができる安全装置を備えること。ただし、最終の減圧弁の低压側が大気開放されているものにあっては、この限りでない。
- ⑩ 安全装置は、車室内にガスを噴出しないように取り付けられたものであること。

〔蒸気機関車〕

4 基本項目に示すほか、以下のとおりとする。

- (1) ボイラに、独立に作用する2個以上の給水器及び2個以上の安全弁を設けること。
- (2) ボイラに、それぞれ独立した2個以上の水面計を設けること。
- (3) 火室の天井板に溶け栓を設けること。
- (4) 最高使用圧力を表示した圧力計を設けること。
- (5) 火室にある控えには、その頂上にあるものを除き、すべての破損を外部から発見することのできる装置を設けること。
- (6) 蒸気機関車の煙室及び灰箱には、それぞれ火の粉及び燃えがらの散出を防ぐ装置を設けること。

〔無軌条電車〕

5 基本項目に示すほか、以下のとおりとする。

- (1) トロリポールの取付位置は、車輪の接地面から3.2m以上の高さであること。
- (2) トロリポールは、車両が架空電車線の直下から水平距離で2.5m以上変位することができるものであること。
- (3) トロリポールは、電車線からはずれた場合の保安装置を有するものであること。
- (4) トロリポールの取付部は、二重絶縁すること。
- (5) トロリポールは、電車線に対して追従性を有するものであること。

〔リニアモータ式鉄道、常電導磁気浮上式鉄道〕

6 基本項目に示すほか、動力発生装置の車上設備は、地上設備の設計最大動力を超える動力を発生するものでないこと。

〔超電導磁気浮上式鉄道〕

7 基本項目に示すとおりとする。ただし、基本項目1（(2)及び(3)に限る。）、2（(1)⑤及び⑥、(2)並びに(3)に限る。）及び3は、適用しない。

Ⅷ－5 第69条（ブレーキ装置）関係

〔基本項目〕

1 車両のブレーキ装置の種類は以下のとおりとし、車両の種類に応じて次の表に示すブレーキ装置を設けること。

- (1) 「常用ブレーキ装置」とは、運転中の車両の制動として常用するブレーキ装置をいい、運転中の車両を急速に停止できる機能を有するものをいう。
- (2) 「留置ブレーキ装置」とは、留置中の車両の転動を防止するために使用するブレーキ装置をいう。
- (3) 「保安ブレーキ装置」とは、常用ブレーキ装置が故障したときに運転中の車両の制動に使用するブレーキ装置をいう。

車両の種類			設けるべきブレーキ装置の種類			備考
			常用	留置	保安	
機関車			○	○		
旅客車	新幹線		○			1
	電車・内燃動車	運転台を有しないもの	○		○	
		運転台を有するもの	○	○	○	2
	客車	緩急車	○	○		
		上記以外	○			
貨物車	荷物車	運転台を有しないもの	○			
		運転台を有するもの	○	○		
	貨車		○	○		3
	貨物電車・貨物内燃動車	運転台を有しないもの	○		○	
		運転台を有するもの	○	○	○	2
特殊車			○			

備考1 新幹線にあっては、独立して作用する2系統以上のブレーキ指令系を有すること。

備考2 保安ブレーキ装置によって留置中の車両の転動を防止することができる車両にあっては、留置ブレーキ装置を省略することができる。

備考3 固定連結された他の貨車の留置ブレーキ装置によって留置中の転動を防止することができる貨車にあっては、留置ブレーキ装置を省略することができる。

2 車両のブレーキ装置は、機器、配管及びブレーキ機能が、振動、衝撃等によりその作用に障害を生じないこと。

3 常用ブレーキ装置の機能及び性能等は、以下のとおりとする。

(1) 常用ブレーキ装置は、走行中の車両を減速し停止させ、かつ、停止状態が維持できること。

(2) 車両の全車輪に対して制動力を作用させる機能を有するものであること。ただし、機関車の導輪及び従輪並びに特殊車の一部の車輪等を除く。

(3) 制動力はブレーキ率によることとし、車両の種類に応じ次の表に示す値を満たすこと。

	車両の種類	積車ブレーキ率
①	機関車（②を除く）、旅客車及び貨物車（貨物電車、貨物内燃動車に限る）	70/100以上
②	蒸気機関車（非常制動にて600m以下の距離で止まることが確保できる最高速度を設定した場合に限る。）	50/100以上
③	その他の車両	25/100以上

備考1 積車ブレーキ率とは、ブレーキシューに作用する力の総和と積車重量との割合をいう。

備考2 ブレーキ率は、铸铁換算で計算すること。

(4) 前後に運転室（乗務員室のうち主に動力車を操縦する係員が乗務し、力行制御等を行うものをいう。以下同じ。）を設けた機関車にあっては、運転する側の運転室において制動力を得られない場合には、発車することができない構造であること。

(5) 動力源として空気を用いる場合は、以下による。

① 空気タンクは、制動に十分な圧力を蓄積する能力を有すること。

② 元空気タンク内の圧力の低下又はブレーキ管の圧力低下により、ブレーキ効果に支障を来すおそれのあるときは、発車することができない構造であること。ただし、蒸気機関車にあって、警報装置を設置した場合は、この限りでない。

③ 制動力の供給源としての最終の空気タンク（元空気タンク側の逆止弁を含む。以下同じ。）からブレーキシリンダに至る部分までの機器及び空気管（室内に配置されている

ものを除く。以下同じ。)は、台車(ボルスタアンカその他台車に設けられた主要部品を含む。)の幅の内側に配置されていること。ただし、機器及び空気管が相当の強度を有するものによって防護されている場合は、この限りでない。

- ④ 運転室を有する車両であって、列車の最前部となるものの制動力の供給源としての最終の空気タンクからブレーキシリンダに至る部分までの機器及び空気管は、台枠の前端の内側に配置されていること。ただし、機器及び空気管が相当の強度を有するものによって防護されている場合は、この限りでない。

- (6) 動力源として油圧を用いる場合は、以下による。

- ① アキュムレータは、制動に十分な圧力を蓄積する能力を有すること。
- ② 圧力の低下によりブレーキ効果に支障を来すおそれのあるときには発車することができない構造であること。
- ③ 車両のブレーキ力の供給源が正常であることを運転室で確認できること。
- ④ 制動力の供給源としての最終のアキュムレータからブレーキシリンダに至る部分までの機器及び油圧管(室内に配置されているものを除く。以下同じ。)は、台車(ボルスタアンカその他台車に設けられた主要部品を含む。)の幅の内側に配置されていること。ただし、機器及び油圧管が相当の強度を有するものによって防護されている場合は、この限りでない。
- ⑤ 運転室を有する車両であって、列車の最前部となるものの制動力の供給源としての最終のアキュムレータからブレーキシリンダに至る部分までの機器及び油圧管は、台枠の前端の内側に配置されていること。ただし、機器及び油圧管が相当の強度を有するものによって防護されている場合は、この限りでない。

- 4 留置ブレーキ装置の機能及び性能等は、以下のとおりとする。

- (1) 留置ブレーキ装置は、留置中の車両の転動を防止するため、手用ブレーキ装置、車側ブレーキ装置その他これらと同等以上の性能を有するものであること。
- (2) 制動力はブレーキ率によることとし、ブレーキの種類により次の表に示す値を満たすこと。

	ブレーキの種類	空 車 ブレーキ率	積 車 ブレーキ率	算出条件
①	手用ブレーキ装置(②の場合を除く)	20/100	—	ハンドルに作用する力は、片手ハンドルの場合294ニュートン、両手ハンドルの場合は、441ニュートンとし、ブレーキ倍率は1200以下とする。
②	手用ブレーキ装置 (蒸気機関車で停留中は手ブレーキ装置及び手歯止めにより転動防止が図れる場合に限る。)	5/100	—	
③	車側ブレーキ装置	—	6/100	車側ブレーキ装置のてこに作用する力は、980ニュートン、ブレーキ倍率が15以上とする。

備考1 空車ブレーキ率とは、ブレーキシューに作用する力の総和と空車重量との割合をいう。

- 5 保安ブレーキ装置の機能及び性能等は、以下のとおりとする。

- (1) 保安ブレーキ装置は、常用ブレーキ装置が故障しても走行中の車両を停止させられ、必要な間停止状態を維持できること。
- (2) 常用ブレーキ装置が故障したときに、自動的に作用するものであること。ただし、運転室及び車掌室(3(4)の運転室以外で主に車掌が乗務する乗務員室をいう。以下同じ。)に当該装置の操作装置が設けられている場合は、この限りでない。
- (3) 制動力は空車ブレーキ率70/100以上とする。
- (4) 動力源として空気を用いる場合は、以下による。
 - ① 空気タンクは、制動に十分な圧力を蓄積する能力を有すること。
 - ② 制動力の供給源としての最終の空気タンクからブレーキシリンダに至る部分までの機器及び空気管は、できる限り他の機器及び空気管と独立したものであること。
 - ③ 制動力の供給源としての最終の空気タンクからブレーキシリンダに至る部分までの機器及び空気管は、台車枠の幅の内側に配置されていること。ただし、機器及び空気管が相当の強度を有するものによって防護されている場合は、この限りでない。

- ④ 運転室を有する車両であって、列車の最前部となるものの制動力の供給源としての最終の空気タンクからブレーキシリンダに至る部分までの機器及び空気管は、台枠の前端の内側に配置されていること。ただし、機器及び空気管が相当の強度を有するものによって防護されている場合は、この限りでない。
- (5) 動力源として油圧を用いる場合は、以下による。
- ① アキュムレータは、制動に十分な圧力を蓄積する能力を有すること。
 - ② 制動力の供給源としての最終のアキュムレータからブレーキシリンダに至る部分までの機器及び油圧管は、できる限り他の機器及び油圧管と独立したものであること。
 - ③ 制動力の供給源としての最終のアキュムレータからブレーキシリンダに至る部分までの機器及び油圧管は、台車枠の幅の内側に配置されていること。ただし、機器及び油圧管が相当の強度を有するものによって防護されている場合は、この限りでない。
 - ④ 運転室を有する車両であって、列車の最前部となるものの制動力の供給源としての最終のアキュムレータからブレーキシリンダに至る部分までの機器及び油圧管は、台枠の前端の内側に配置されていること。ただし、機器及び油圧管が相当の強度を有するものによって防護されている場合は、この限りでない。
- 6 車両の貫通ブレーキは、連結して運転する車両（専ら入換えをする場合に連結して運転するもの及び特殊車を除く。）のブレーキ装置に設けるものとし、その機能は、以下のとおりとする。
- (1) 組成した車両に乗務員室からの操作によって連動して作用すること。
 - (2) 組成が分離したときに自動的にブレーキが作用すること。
 - (3) ブレーキ装置を設けた車両を連結する場合にあっては、元空気タンク管（元空気タンク管のないものにあっては、ブレーキ管。）を連結するものであること。ただし、組成したすべての車両の元空気タンクの圧力が正常であることを運転室で確認できる場合は、この限りでない。
- 7 両端に運転台を持ち単車で運行する車両のブレーキ機能は、以下のとおりとする。
- (1) 両端に運転台を持ち単車で走行を行う旅客電車及び旅客内燃動車の車両のブレーキ装置は、1 から 6 までに規定するほか以下のいずれかの構造とすること。ただし、平成 13 年 3 月 13 日以前に製造された車両で、大改良を行わないものにあっては、この限りでない。
 - ① 常用ブレーキ装置と保安ブレーキ装置の空気ブレーキの制動力供給源の空気タンクからブレーキシリンダまでの間について、2 組の独立したブレーキシステムを設けること。
 - ② 保安ブレーキ装置の空気タンクと逆止弁を二重化し、逆止弁を車両の左右に振り分け配置する等により、前・後台車のどちらかのブレーキ機能が確保できること。
 - ③ レールブレーキ等の空気ブレーキ以外の方法により、常用及び保安ブレーキが故障した場合に空車ブレーキ率で 35/100 以上の性能が確保でき、車両の停止状態が維持できること。
 - (2) (1)ただし書きの車両は、ブレーキ機能が支障のないよう、ブレーキ機器及び配管の必要な箇所を防護板により保護するなど適切な措置を講じること。

〔新幹線（超電導磁気浮上式鉄道を除く。）〕

- 8 基本項目によるほか、以下のとおりとする。ただし、基本項目 3（3）のブレーキ率を、減速度と読み替えるほか、3（5）③及び④、3（6）④及び⑤は、適用しない。
- (1) 独立して作用する 2 系統以上のブレーキ指令系を有すること。
 - (2) 制動力は減速度によることとし、減速度は次の表に示す数値以上とする。なお、機関車にあっては、運転整備された状態。機関車以外の車両にあっては、空車の状態におけるものとする。

速度（単位 km/h）	減速度（単位 km/h/s）
230をこえる場合	1．5
160をこえ230以下の場合	1．9
110をこえ160以下の場合	2．5
70をこえ110以下の場合	3．1
70以下の場合	3．4

〔懸垂式鉄道、跨座式鉄道、案内軌条式鉄道〕

- 9 基本項目によるほか、以下のとおりとする。ただし、基本項目 3（（5）③及び④、（6）

④及び⑤に限る。)、5 ((4) ③及び④、(5) ③及び④に限る。) は、適用しない。案内軌条式鉄道においては、ブレーキ装置は案内操向性能を損なわないで作用する構造及び性能を有すること。

〔無軌条電車〕

10 基本項目の2及び6を適用するほか、以下のとおりとする。

(1) 車両には、それぞれ独立に作用する主ブレーキ装置（運転中の車両の制動に常用するブレーキ装置をいう。以下同じ。）及び副ブレーキ装置（留置中の車両の転動を防止するために使用するブレーキ装置をいう。以下同じ。）を設けなければならない。

(2) 主ブレーキ装置は次の基準に適合していること。

① かじ取り性能を損なわないで作用する構造及び性能を有すること。

② 車両の後車輪を含む半数以上の車輪に対して制動力を作用する機能を有するものであること。

③ 配管（2以上の車輪への共用部分を除く。⑤（イ）を除き、以下同じ。）の一部が損傷した場合においても2以上の車輪に対して制動力を作用させる機能を有するものであること。ただし、非常用ブレーキ装置（主ブレーキ装置が故障したときに運転中の車両の2以上の車輪に対して制動力を作用させることができるブレーキ装置をいう。）を設けた車両にあっては、この限りではない。

④ 乾燥した平坦な舗装路面で35km/hのとき、14m以内で積車状態の車両を停止させる性能を有すること。この場合において、運転者の操作力を880ニュートン以下とし、乗務員一人及び旅客一人の重量は55kgとする。

⑤ 液体の圧力により作動するブレーキ装置にあっては、次に掲げるところによること。

(ア) 配管からブレーキ液が漏れることによりブレーキ効果に支障が生じたときにその旨を運転者席の運転者に警報するブザその他の装置を設けたものであること。ただし、③ただし書の車両にあっては、この限りでない。

(イ) ブレーキ液は配管を腐食し主電動機の熱の影響を受けることによって気泡を生ずる等により当該ブレーキ装置の機能を損なうものでないこと。

⑥ 空気圧力又は真空圧力により作動するブレーキ装置は、制動に十分な圧力を蓄積する能力を有するものであり、かつ、圧力の変化によりブレーキ効果に支障を来すおそれのあるときにその旨を運転者席の運転者に警報するブザその他の装置を設けたものであること。ただし、その圧力が零となった場合においても④の基準に適合する構造を有するブレーキ装置にあっては、この限りではない。

(3) 副ブレーキ装置は、次の基準に適合するものでなければならない。

① 運転者が運転者席にいないとき、空車状態の車両を、乾燥した1/5こう配の舗装路面で機械的作用により停止状態に保持できる性能を有すること。この場合において、運転者の操作力は、足踏式のものにあっては、880ニュートン以下、手動式のものにあっては、490ニュートン以下とする。

② 空車状態の車両を連結した状態においても、①の基準に適合するものであること。

〔鋼索鉄道〕

11 基本項目の2及び6を適用するほか、以下のとおりとする。

(1) それぞれ独立に作用する自動ブレーキ装置（索条が切断若しくは緩したとき又は運転速度が著しく高くなったときに車両の制動に使用するブレーキ装置をいう。以下同じ）及び留置ブレーキ装置を設けなければならない。

(2) 自動ブレーキ装置は次の基準に適合するものでなければならない。

① 索条が切断し若しくは緩したとき又は運転速度が著しく高くなったときに自動的に作用するものであること。

② 車両の前後（車両を連結した場合にあっては、最前部となる車両の前端及び最後部となる車両の後端）の乗務員室においてブレーキ操作ができること。

③ 1車両につき2箇所以上においてレールを確実に把握することができること。

④ ブレーキシューとレールとの接触圧力は3.9MPa以下であること。

⑤ 車両の速度が4m/sを超えるまでに作用を開始するものであること。

⑥ 積車状態の車両が最も急な勾配の線路で3.5m以内に停止できること。この場合において乗務員及び旅客一人の重量は60kgとする。

⑦ 作用した場合に原動設備の非常用制動装置を自動的に作用させる装置が設けられたものであること。

- ⑧ 空気ブレーキ装置にあつては、次にあげるところによること。
- (ア) 空気タンクは、制動に十分な圧力を蓄積する能力を有すること。
- (イ) 制動力の供給源としての最終の空気タンクからブレーキシリンダに至る部分まで機器及び空気管は、できる限り他の機器及び空気管と独立したものであること。
- (ウ) 元空気タンク内の圧縮空気の圧力は、最低有効圧力を24時間以上保持するものであること。
- (エ) 圧縮空気の圧力が最低有効圧力未満となった場合に、原動設備の非常用制動装置を自動的に作用させる装置が設けられたものであること。
- (3) 留置ブレーキ装置は、積車状態の車両を最も急なこう配の線路で機械的作用により停止状態に保持できるものであること。

〔常電導磁気浮上式鉄道〕

- 12 基本項目によるほか、以下のとおりとする。ただし、基本項目の3 ((2)、(3)、(4)、(5) ③及び④、(6) ④及び⑤に限る。)、4 及び5 ((3)、(4) ③及び④、(5) ③及び④に限る。) は、適用しない。
- (1) ブレーキ装置は浮上性能及び案内性能を損なわないで作用する構造及び性能を有すること。
- (2) 常用ブレーキ装置及び保安ブレーキ装置の減速度は車両が浮上し、かつ、空車状態のとき3.4km/h/s以上であること。
- (3) 常用ブレーキ装置にあつては、次に掲げる場合に自動的に作用するものであること。
- ① 浮上装置又は案内装置への主たる電源の供給が断たれた状態となった場合
- ② 安全な走行に必要な浮上間隔又は案内間隔が得られない状態となった場合
- (4) 電気ブレーキのみで規定する減速度を確保できないときは、他のブレーキ装置（常用ブレーキ装置に限る。）を自動的に作用させることにより当該減速度を確保する機能を有するものであること。
- (5) 留置ブレーキ装置は、空車状態の車両を最も急な勾配の線路で機械的作用により停止状態を保持できるものであること。

〔超電導磁気浮上式鉄道〕

- 13 基本項目によるほか、以下のとおりとする。ただし、基本項目3 (3) 中「ブレーキ率」とあるのは「減速度」と、3 (6) ③中「運転室」とあるのは「乗務員室および運転指令所」と読み替えるほか、基本項目3 ((4)、(5) ③及び④並びに(6) ⑤に限る。)、4、5、6 ((1)に限る。) 及び7は、適用しない。
- (1) 独立して作用する2系統以上のブレーキ指令系を有すること。
- (2) 制動力は減速度によることとし、減速度は次の表に示す数値以上とする。なお、トンネル内かつ積車の状態におけるものとする。

速度：V（単位 km/h）	減速度（単位 km/h/s）
300を超える場合	$0.0055V - 1.25$
150を超え300以下の場合	$-0.02733V + 8.6$
150以下の場合	4.5

- (3) 第54条関係の解釈基準2 (4) ①に示す運転速度に対して、列車の速度を電力回生ブレーキのみで制御できないときは、第54条関係の解釈基準2 (4) ④に示す機能により他のブレーキ装置（常用ブレーキ装置に限る。）を自動的に作用させることにより、前項の減速度を確保する機能を有するものであること。
- (4) 組成した車両のブレーキ装置は連動して作用すること。

Ⅷ－6 第70条(車体の構造)関係

〔基本項目〕

車両の車体は、通常の営業運転で想定される車体への荷重等に対して、運転に耐えられる十分な強度、剛性及び耐久性を有するものであること。

Ⅷ－7 第71条(著しい騒音を軽減するための構造)関係

〔新幹線〕

新幹線の車両は、集電系音、空力音、構造物音の軽減のため、パンタグラフの改良、車体の

平滑化、軽量化等、列車の走行による著しい騒音の防止に配慮した構造とすることとする。
ただし、通常の車両と構造の異なる検査・保守用等の車両及び事故の復旧等の緊急時に使用する車両については、その作業性の確保及び定常的に走行することのない使用実態等から、本規定から除外されている。しかしながら、営業時間帯において営業列車と同等の速度で走行する軌道試験車、電気試験車にあっては、試験項目に影響を与えない範囲内において騒音軽減対策についての配慮に努めることとする。

Ⅷ－８ 第７２条（乗務員室の構造）関係

〔基本項目〕

- 1 乗務員室の構造は以下のとおりとする。（特殊車を除く。）
 - (1) 乗務員室は、客室から仕切られたものであること。
 - (2) (1)にかかわらず、乗務員の乗務しない可能性のある運転室にあっては、運転室に設けた設備に旅客が容易に触れられないよう扉等の仕切を設けた構造又は同装置等を機械的若しくは電氣的に鎖錠できる構造とすること。
 - (3) 乗務員室の乗降口は、以下のとおりとする。
 - ① 乗務員用の乗降口を設けること。ただし、乗務員が客室等を経由して容易に乗降することができる車両にあっては、この限りでない。
 - ② 車両の側面に設けた乗降口の扉は内開き戸又は引き戸とすること。ただし、運転室に限り、扉が開いた場合にその旨を表示する装置を設けた場合は、外開き戸とすることができる。外開き戸を採用する際は、開いた場合に建築限界との間隔を75mm以上確保すること。
 - (4) 乗務員室を有する旅客車にあっては、乗務員室と客室等との間に引き戸又は開き戸構造の出入口を設けること。この場合において、非常時に避難用として利用する開き戸は、乗務員室側に開くもの、もしくは両側に開くものとする。
- 2 乗務員室の窓は、以下のとおりとする。
 - (1) 運転室の前面には、運転に必要な視野を有する窓を設け、降雨時等にも視界を確保できるワイパ装置を設けること。
 - (2) 窓には、運転される速度及び気象条件による風圧に耐え、小石及び鳥等の飛来物により損傷した場合においても運転者の視野を確保でき、かつ、容易に貫通されないガラス又はこれと同等以上の性能を有するものを取り付けること。この場合において、容易に貫通されないガラスとは、JIS R 3213（鉄道車両用安全ガラス）による合わせガラスをその適合の例とする。
 - (3) 乗務員室の両側面には、運転に必要な窓を設けること。この場合において、車掌が用いる両側面（車両の片側に設けられた車掌室にあっては、当該側面。）の窓は、開閉ができること。

〔無軌条電車〕

- 3 基本項目によること。ただし、1（3）②、（4）及び2（3）（車掌が用いる窓に限る。）は、適用しない。

〔鋼索鉄道〕

- 4 基本項目によること。ただし、2（1）中、運転に必要なとあるのは、前方確認に必要なと読み替えるほか、2（2）及び（3）は適用しない。

〔超電導磁気浮上式鉄道〕

- 5 基本項目に示すとおりとする。ただし、基本項目1（2）中「運転室」とあるのは「乗務員室」と読み替えるほか、基本項目1（3）②に限る。）及び2は、適用しない。

Ⅷ－９ 第７３条（客室の構造）関係

〔基本項目〕

- 1 客室の構造は、以下のとおりとする。
 - (1) 窓は、以下のとおりとする。
 - ① 外側に開くことができないこと。
 - ② 開口部（旅客または係員が開くことができる部分。以下同じ。）の下縁の床面からの

高さは次のとおりとする。

(ア) 座席の側面又は背面窓 800mm以上

(イ) 通路に面する窓 1200mm以上

③ 開口部の寸法（上縁と下縁の間の寸法。）は、次の表のとおりとする。

	床面からの高さ	開口部の寸法		
		一般車両	軌道中心間隔が狭い区間を運転する車両 (備考1)	建築限界と車両限界の間隔が小さい区間を運転する車両 (備考2)
座席の側面又は背面に接する窓	800mm以上 1200mm未満	制限なし	200mm以下 ただし窓保護棒等のある場合は制限なし (備考3)	150mm以下 ただし窓保護棒等のある場合は250mm以下 (備考4)
	1200mm以上	制限なし	制限なし	制限なし
立席又は通路に接する窓	1200mm以上 1400mm未満	制限なし	200mm以下 ただし窓保護棒等のある場合は制限なし (備考3)	150mm以下 ただし窓保護棒等のある場合は250mm以下 (備考4)
	1400mm以上	制限なし	制限なし	制限なし

備考1 本線路の軌道中心間隔が車両限界の基礎限界の最大幅に600mmを加えた値未満の線区を運転する車両（車両（標識を除く。）の最大幅が本線路の軌道中心間隔より600mm減じた値以下の車両を除く。）

備考2 建築限界と車両限界の基礎限界との間隔が側部において400mm未満の区間を運転する車両

備考3 窓保護棒（これに替わる設備を含む。以下同じ。）は、窓の外側に取り付け、かつ、その取付中心と開口部下縁との間隔を150mmから200mmの範囲とする。

備考4 窓保護棒は、窓の外側に取り付け、かつ、その取付中心と開口部下縁との間隔を100mmから150mmの範囲とする。

④ 窓ガラスは、安全ガラス又はこれと同等以上の性能を有すること。この場合の「安全ガラス」とは、JIS R 3213（鉄道車両用安全ガラス）に適合する安全ガラスをその例とする。

2 客室内の換気は、次の表のとおりとする。

	自然換気による場合	強制換気装置を設ける場合
通常時	客室の窓等の開口部の面積の総和は当該車両の客室の床面積の20分の1以上とすること。（備考1）	強制換気装置は、1人1時間当たりの換気量を13m ³ として、それに旅客定員の2倍を乗じて算定した容量以上の能力があること。（備考1及び備考2）
主たる電源の供給が断たれた時		下記のいずれかとする。 ①強制換気装置の機能を一定の時間維持できること。 ②客室の窓のほか、側引戸等を加えた開口部の面積の総和を、当該車両の客室の床面積の20分の1以上とすること。（備考3）

備考1 自然換気のみまたは、強制換気装置のみで条件を満足できない場合にあっては、それぞれの能力を加え合わせた能力で条件を満足すればよい。

備考2 定員以上乗車させない取扱いをする車両にあっては、旅客定員を乗じて算定した能力があればよい。

備考3 側引戸には転落防止等の措置を講じることとする。また、側引戸の開口面積を加える場合、車両の編成が固定されている場合に限り、貫通路で接続された隣接車両における開口部の面積の総和を、当該車両の開口部の面積の総和に加えて、当該両車両の客室の床面積の総和の20分の1以上とすることができる。ただし、この場合、固定された編成全ての車両の開口部の総和が、編成全ての当該車両の客室の床面積の総和の20分の1以上とすること。

- 3 照明は、以下のとおりとする。
 - (1) 適当な照明装置を設けること。
 - (2) 主たる電源の供給が断たれたときに、自動的に点灯する予備照明装置を設けること。ただし、主たる電源の供給が断たれても照明装置が消灯しない場合は、この限りでない。
 - (3) 予備照明装置(主たる電源が断たれた場合に消灯しない照明装置を含む。)を設ける場合は、扉や戸閉コックの位置等が認識できる程度以上の明るさ(車両長10mにつき白熱灯10W×2個以上の明るさを標準とする。)を確保すること。
- 4 通路は、以下のとおりとする。
 - (1) 旅客車には、乗降口から座席へ至ることのできる通路を設けること。ただし、乗降口から直接座席に着席することができる旅客車にあっては、この限りでない。
 - (2) 通路は、安全かつ容易に通行できること。
 - (3) 通路の有効幅及び有効高さは、次の表のとおりとする。

	一般の車両		軌間0.762mの車両、案内軌条式で車体長8m以下の車両及び無軌条電車
	床面から800mmより大	床面から800mm以下	
有効幅 注1	550mm以上	450mm以上	400mm以上
有効高さ	1800mm以上		

備考 有効幅は、乗客の通行に支障を及ぼさない場合、通路の高さが1700mm以上を超える部分にあっては、これを縮小することができる。

- 5 立席は、以下のとおりとする。
 - (1) 立席は、専ら座席の用に供する床面以外の床面に限り設けることができる。
 - (2) つり革、手すりその他旅客の安全を確保する設備を設けること。
- 6 座席は、以下のとおりとする。
 旅客車には、車両の用途、使用線区等を勘案して適当な数の旅客用座席を設けること。ただし、旅客車であって、定員を定めない車両(電源車両、食堂車両及びこれらに準ずる車両。)については、この限りでない。
- 7 便所は、以下のとおりとする。
 - (1) 便所は、長距離を走行する列車等、車両の用途、使用区間に応じて設置すること。
 - (2) 便所は、原則としてタンク式(開放式以外)とする。

Ⅷ－１０ 第７４条（旅客用乗降口の構造）関係

〔基本項目〕

- 1 旅客車の両側面には、旅客用乗降口を設けること。ただし、立席を設けない車両で、当該車両の両端に隣接する車両(列車の最前部又は最後部となる車両にあっては、隣接する車両。)に設けた当該車両よりの貫通路付近の両側面の乗降口から乗車できるものにあっては、この限りでない。
- 2 旅客用乗降口の構造及び機能は、以下のとおりとする。
 - (1) 旅客用乗降口の有効幅は、660mm以上、有効高さは1800mm以上とする。ただし、車いすが乗降する乗降口の有効幅は800mm以上(構造上の理由によりやむを得ない場合を除く。)とする。
 - (2) 旅客用乗降口の扉は、引き戸、内開き戸(折り戸を含む。)、又はスライド式プラグドアであること。
 - (3) 旅客用乗降口の床面の縁端とプラットホームの縁端との間隔は、車両の走行に支障を及ぼすおそれのない範囲において、できる限り小さいものであること。
 - (4) 旅客用乗降口の床面の高さでプラットホームの高さは、できる限り平らであること。
 - (5) 旅客用乗降口の床面は、表面に凹凸の加工が施されたもの又は表面の材質などにより滑りにくいものであること。
- 3 旅客用乗降口の扉には、自動戸閉装置を設けること。
- 4 旅客用乗降口の扉に設ける自動戸閉装置は、以下のとおりとする。
 - (1) 乗務員により一括した開閉操作及び開閉状態の確認が行えること。
 - (2) 操作装置が電氣的又は機械的に鎖錠できること。
 - (3) 走行中に(2)の鎖錠を開放し、かつ、操作装置を開放位置にした場合においても扉が開かない構造であること。
 - (4) 旅客用乗降口の扉が開いているときに自動的に点灯する灯火を設けることとし、この灯

火は以下による。

- ① 車両の両側面の上部に設けること。
 - ② 赤色であること。
 - ③ 他の灯火と容易に識別できること。
- (5) 手動により扉を開くことができるようにする装置を車両の内外に設けること。この場合、内側に設ける装置は、旅客が容易に操作できること。ただし、以下の車両は、この限りでない。
- ① サードレール式区間、剛体複線式区間を走行する車両
 - ② 専ら地下式構造で建築限界と車両限界の間隔が小さい区間【備考】を走行する車両（相互直通運転等を行う場合であって、係員の指示に従う旨の表示をする車両を除く。）
 - ③ 懸垂式鉄道、跨座式鉄道及び常電導磁気浮上式鉄道
- 【備考】 「地下式構造で建築限界と車両限界の間隔が小さい区間」については、地下鉄等旅客車のうち建築限界と車両限界の基礎限界との間隔が側部において400mm未満の区間を走行する車両をいう。
- (6) (5)の装置(車両の内側に設けるものに限る。)の操作装置の所在場所、取扱方法及び注意事項を旅客が見やすいように表示すること。ただし、(5) ①、②、③の車両にあっては、表示しないこと。
- 5 旅客用乗降口の扉は、扉が閉じた後でなければ発車できない構造であること。ただし、客車（鋼索鉄道の車両を含む。）であって、係員により扉が閉じたことを直接確認する場合は、この限りでない。
- 6 旅客用乗降口の扉は、開閉する際、戸当たり直前に扉の速度が緩和する構造等旅客の安全に配慮したものであること。

〔普通鉄道〕

- 7 基本項目によるほか、以下のとおりとする。
- (1) 旅客用乗降口の床面の高さがやむを得ずプラットフォームから380mmを超える車両（空車状態）においては、踏み段を設けること。この場合一段の高さは380mm以下、有効奥行は260mm以上とすること。また、く形以外の踏み段とする場合は、その形状は幅350mm、奥行き260mmのく形を包含できること。
 - (2) 踏み段を設けた旅客用乗降口においては、以下のとおりとする。
 - ① 踏み段の高さは、プラットフォームの高さ以上であること。ただし、旅客の安全かつ円滑な乗降に支障を及ぼすおそれのない場合は、この限りでない。
 - ② 踏み段は、表面に凹凸の加工が施されたもの又は表面の材質などにより滑りにくいものであること。
 - ③ 乗降用取っ手を設けること。

〔無軌条電車〕

- 8 基本項目によるほか、以下のとおりとする。ただし、基本項目の1中、両側面とあるのは、車両の左側と読みかえるほか、2（1）、4（3）及び（4）は適用しない。
- (1) 旅客用乗降口の有効幅は、600mm以上、有効高さは1800mm以上とする。
 - (2) 旅客用乗降口の床面の高さがやむを得ずプラットフォームから380mmを超える車両（空車状態）の乗降口においては、踏み段を設けること。この場合一段の高さは380mm以下、有効奥行は260mm以上とすること。また、く形以外の踏み段とする場合は、その形状は幅350mm、奥行き260mmのく形を包含できること。
 - (3) 踏み段を設けた旅客用乗降口においては、以下のとおりとする。
 - ① 踏み段は、表面に凹凸の加工が施されたもの又は表面の材質などにより滑りにくいものであること。
 - ② 乗降用取っ手を設けること。

〔鋼索鉄道〕

- 9 基本項目によるほか、以下のとおりとする。ただし、基本項目の2（1）、4（（1）及び（2）を除く。）は、適用しない。
- (1) 旅客用乗降口の有効幅は、600mm以上、有効高さは1800mm以上とする。
 - (2) 旅客用乗降口の扉に設ける自動戸閉装置は、扉が開いているときに自動的に点灯する灯火を設けることとし、この灯火は以下による。ただし、旅客用乗降口が左側及び右側にそ

れぞれ1個のみの車両にあっては、乗務員室に戸閉め確認装置を設けた場合に限り、これを省略することができる。

- ① 車両の両側面の上部に設けること。
- ② 赤色であること。
- ③ 他の灯火と容易に識別できること。

- (3) 旅客用乗降口の扉を手動により開くことができるようにする装置を車両の内側に備え、かつ、操作装置の所在場所及び取扱方法は、旅客が見やすいように表示すること。

〔超電導磁気浮上式鉄道〕

- 10 基本項目による。ただし、基本項目4(1)中「乗務員」とあるのは「指令員、駅長又は乗務員」と読み替えるほか、基本項目2(3)に限る。)及び4((4)に限る。)は、適用しない。

Ⅷ－１１ 第75条(貫通口及び貫通路の構造)関係

〔基本項目〕

- 1 貫通口及び貫通路の設置及び寸法にあっては、次の表のとおりとする。
(普通鉄道)

車両の種類		貫通口の必要数	貫通路の必要数	貫通口および貫通路の有効幅	軌間0.762mの場合の貫通口および貫通路の有効幅	貫通口および貫通路の有効高さ
専ら1両で運転する旅客車（地下鉄等旅客車のうち建築限界と車両限界の基礎限界との間隔が側部において400mm未満の区間を走行する車両及びサードレール式の区間を運転する車両を除く）		0	0			
旅客車		1	1	550mm以上	400mm以上	1800mm以上
地下鉄等旅客車（備考1）		2	2			
○列車の最前部または最後部となる車両 ○専ら機関車に接続される車両 ○特別な措置を講じた車両（備考2）		1	1			
サードレール式の電車区間を運転する列車の最前部又は最後部となる車両		2	1			
サードレール式の電車区間を専ら1両で運転する車両		1	0			
建築限界と車両限界の基礎限界との間隔が側部において400mm未満の区間を走行する車両		2	2	600mm以上	600mm以上	
専ら1両で運転する車両		2	0			
列車の最前部又は最後部となる車両		2	1			
新幹線（旅客車）	運転室のある車両（備考3）	1	1	550mm以上		1800mm以上
	上記以外の車両	2	2			

(特殊鉄道)

車両の種類		貫通口の必要数	貫通路の必要数	貫通口および貫通路の有効幅	貫通口および貫通路の有効高さ
懸垂式鉄道および跨座式鉄道		2	2	550mm以上	1800mm以上
列車の最前部または最後部となる車両		1	1	550mm以上	1800mm以上

案内軌条式鉄道		2	2	550mm以	1800mm以上
最前部又最 後部となる 車両	剛体複線式の電車区 間を運転する列車	1	1	上	
		2	1	(備考 4)	
無軌条式鉄道		1	1	550mm以 上	1800mm以上
	専ら1両で運転する旅客 車	0	0		
鋼索鉄道		1	1	550mm以 上	1800mm以上
	専ら1両で運転する旅客 車	0	0		
浮上式鉄道		2	2	550mm以	1800mm以上
	列車の最前部または最後 部となる車両	1	1	上	

備考1 表中の地下鉄等旅客車とは、主として地下式構造の鉄道に使用する旅客車及び長大なトンネル（市街地の地下に設けるトンネルであって、一つのトンネルの長さが1.5kmを超えるもの、市街地の地下以外に設けるトンネルであって、一つのトンネルの長さが2kmを超えるもの及びトンネル内に駅を設置するトンネルであって、トンネル内の駅間距離（ホーム端間距離をいう。）又はトンネル端と最寄駅のホーム端との距離が1kmを超えるもの）を有する鉄道に使用する旅客車をいう。

備考2 「特別な措置を講じた車両」とは、車両2両以上で組成された列車を連結して組成された旅客列車で、次のいずれかの措置を講じた場合の当該連結部の車両をいう。

- ・連結された列車ごとに、それぞれ非常の場合に旅客を誘導して退避させるための係員（以下、保安係員という。）が乗務する場合。
- ・連結された列車のいずれかに保安係員を乗務させるとともに、当該旅客列車を組成する全ての車両の非常通報装置に旅客と保安係員との間で通話できる機能を設けた場合。

備考3 新幹線（旅客車）において2個列車を併結して運転する場合は、備考2に示す「特別な措置を講じた車両」の条件を満たす場合に限るものとする。

備考4 案内軌条式鉄道で、車体の長さが8m以下の車両であって、列車の最前部となるものの前端及び列車の最後部となるものの後端にあつては、450mm以上とすることができる。

2 貫通口及び貫通路の構造は、以下のとおりとする。

- (1) 列車の最前部となる車両の前端又は最後部となる車両の後端の貫通口には、常時確実に閉鎖することができる次の扉を設けること。
 - ① 開き戸の場合は、連結側となったときに解放したまま保持できること。
 - ② 旅客が容易に触れることができる場合は、旅客の不意な動作により危険な状態とならない構造とすること。
- (2) 2（1）以外の場所に設ける場合は、引き戸とする。
- (3) 貫通路は、著しい段差等通行の妨げとなるものがなく安全な通行ができるようほろ、渡り板等を設けること。

Ⅷ－１２ 第76条（非常口の構造）関係

〔基本項目〕

- 1 他の車両又は外部へ脱出する経路が1箇所しかない客室には、容易に脱出できる非常口を設けること。ただし、旅客等が使用する個室については、この限りでない。
- 2 非常口の構造は、以下のとおりとする。
 - (1) 有効幅は400mm以上、有効高さは1200mm以上とする。
 - (2) 非常口及びその付近には脱出に支障となる段差、突起物がないこと。
 - (3) 外開き戸又は引き戸（プラグドアを含む。）とすること。
 - (4) 扉は、常時確実に閉扉し、非常時に手動で内外より開くことができ、かつ、自重で閉じないこと。この場合、内側からの開放は鍵その他特別な用具を用いなくて容易に開放できること。
 - (5) 所在場所及び取扱い方法が見やすく表示されていること。なお、灯光により所在位置を

表示するときは、灯光の色が緑色であること。

- (6) 扉が開いたときに自動的に点灯する灯火を設けること。なお、灯火は、車両の両側面の上部に設け、他の灯火（非常通報及び非常停止装置が操作された時に点灯する灯火を除く。）と容易に識別できること。

〔無軌条電車〕

- 3 基本項目によるほか、以下のとおりとする。ただし、基本項目の1及び2（6）は、適用しない。

・車両の右側面には非常口を設けること。

Ⅷ－１３ 第７７条(連結装置)関係

〔基本項目〕

- 1 車両の連結装置（連接台車及びこれに類似する構造のものを除く。）は、以下のとおりとする。

(1) 運転に耐えられる堅ろうで十分な強度を有すること。

(2) 振動、衝撃により解放しないこと。

(3) 車両と車両を密着させることにより、自動的に連結されること。ただし、機関車及び固定連結された車両に設けられた連結装置並びに救援等に使用する連結装置については、この限りでない。

(4) 緩衝機能を有するものであること。ただし、機関車に設けられた連結装置及び救援等に使用する連結装置にあっては、この限りでない。

- 2 空気管の連結装置は、振動、衝撃による空気漏れを生じないこと。

- 3 電線の連結装置は、雨水の浸入、振動、衝撃による混触又は短絡を生じないこと。

〔無軌条電車、鋼索鉄道〕

- 4 基本項目の1（3）及び（4）は、適用しない。

Ⅷ－１４ 第７８条(特殊な貨物を運送する車両の構造)関係

〔基本項目〕

- 1 タンク車の構造は、以下のとおりとする。

(1) タンクは、移動又は損傷を生じないように台枠に確実に取り付けられ、その前後端は、台枠の前後端よりはみ出ないこと。

(2) 液体危険品（国土交通大臣が告示で定める物のうち火薬類取締法第20条第2項の適用を受けない危険品（可燃性液体、酸類、酸化腐食剤及び揮発性毒物に限る。）のうち液体のものをいう。）を運送するタンクは、以下のとおりとする。

① 胴板は厚さ9mm以上、鏡板は厚さ12mm以上並びにマンホール及び注入口のふたは厚さ6mm以上の鋼板又はこれと同等以上の強度及び耐久力を有するものであること。なお「鋼板」とは、JIS G 3101一般構造用圧延鋼材又はJIS G 3114溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材をいう。

② 突出している弁、注入口等の附属装置には、損傷を防止するための装置を設けること。

③ 静電気による災害が発生するおそれのある液体危険品を運送するタンクには、接地するための装置を設けること。

- 2 自動車運送車の構造は、以下のとおりとする。

特別高圧の交流電車線区間を運転する無蓋の車両であって、自動車を運送するものには、自動車と当該車両とを電氣的に接続するための装置を設けること。

Ⅷ－１５ 第７９条（乗務員室の設備）関係

〔基本項目〕

- 1 乗務員室には、次の表に示した設備を設けること。また、これらの設備は乗務員が容易に操作し、又は確認することができるものであること。

乗務員室の種類	設ける設備	
1 運転室	(1)	制御設備の操作装置
	(2)	常用ブレーキ装置の操作装置
	(3)	合図装置又は通話装置の送信装置及び受信装置（当該装置を設けた車両に

		限る)
	(4)	速度計
	(5)	車内信号機の現示設備(車内信号機を使用する区間を運転する車両に限る)
	(6)	パンタグラフを下降させるための操作装置(パンタグラフを設けた車両に限る)
	(7)	保護接地スイッチの操作装置(当該装置を設けた車両に限る)
	(8)	保安通信設備の送信装置及び受信装置(保安通信設備の車上設備を設けた車両に限る)
	(9)	発報信号設備の警音発生装置及び送信装置(新幹線にあっては、受信装置)(発報信号を使用する区間を運転する車両(入換えをする場合にのみ使用する機関車を除く)に限る)
	(10)	気笛吹鳴装置
	(11)	元空気タンク管の圧力を指示する圧力計
	(12)	前部標識灯の操作装置
	(13)	車輪の回転の異常を報知する装置(新幹線に限る)
	(14)	ボイラーの最高使用圧力を表示した圧力計(蒸気機関車に限る)
旅客列車の運転室(機関車を除く)については共通の設備に加え右のもの	(15)	非常通報装置の作動状態を乗務員に知らせる装置及び旅客と乗務員との間の通話装置又は非常停止装置の作動状態を乗務員に知らせる装置(非常通報装置又は非常停止装置を設けた車両に限る)
	(16)	非常口の扉が開いた場合にその状態を表示する装置(非常口を設けた車両に限る)
	(17)	旅客用乗降口の戸閉め確認装置
2 車掌室	(18)	常用ブレーキ装置の操作装置(車両を急速に停止させるためのものに限る)
	(19)	合図装置又は通話装置の送信装置および受信装置(合図装置又は通話装置を設けた車両に限る)
旅客列車の車掌室については共通の設備に加え右のもの	(20)	車内放送装置の送信装置(車内放送装置を設けた車両に限る)
	(21)	旅客用乗降口の自動戸閉め装置の操作装置
	(22)	非常通報装置の作動状態を乗務員に知らせる装置及び旅客と乗務員との間の通話装置又は非常停止装置の作動状態を乗務員に知らせる装置(非常通報装置又は非常停止装置を設けた車両に限る)
	(23)	非常口の扉が開いた場合にその状態を表示する装置(非常口を設けた車両に限る)

2 運転室には、上表に示すもののほか、次の装置を設けること。

- (1) 動力車を操縦する係員が乗務中に疾病等により運転操作を継続できなくなったとき、自動的に車両を急速に停止させる装置(以下、「運転士異常時列車停止装置」という。)を設けること。ただし、同一の運転台に2人以上の乗務員が乗務することを前提としている車両、地下式構造又は高架式構造の区間を自動列車制御装置又は自動列車停止装置(常に制限速度を超えるおそれのない装置に限る。)により運転する車両においては、この限りでない。
- (2) 運転士異常時列車停止装置は、機能を手動により容易に解除することができないものであること。

3 1の表中の(4)速度計は、「JIS E 4603 鉄道車両ー速度計装置」の規格に適合するもの又はこれと同等以上の性能を有し、照明装置を設けたもの、自発光式のもの、又は文字板及び指示針に自発光塗料を塗ったものとする。

4 1の表中の(9)発報信号設備の送信装置は、主たる電源及び第85条関係解釈基準の蓄電池からの電源の供給が断たれた場合においても、自動的に別電源からの給電に切替るものであること。ただし、以下の場合はこの限りでない。

- (1) 第85条関係解釈基準の蓄電池による電源が、主たる電源からの電源回路と別回路であって自動的に供給され、かつ列車の衝突等の際に電源が断たれるおそれのない場合
- (2) 第85条関係解釈基準の蓄電池が、室内に設置され、かつ列車の衝突等の際に電源が断たれるおそれのない場合
- (3) 主たる電源及び第85条関係解釈基準の蓄電池からの供給が断たれた場合においても使用できる装置を併用して使用する場合

5 1の表中の(11)圧力計は、調圧器の入れ込み圧力及び切り放し圧力を表示すること。

ただし、入れ込み圧力以下となった場合及び切り放し圧力以上となった場合に異なる表示方法を用いるデジタル式圧力計（一定間隔をもって断続的に圧力を表示する圧力計をいう。）も含む。また、圧力計は、照明装置を設けたもの、自発光式のもの、又は文字板及び指示針に自発光塗料を塗ったものとする。

- 6 自動列車制御装置又は自動列車停止装置を設けた区間を走行する車両は、以下のとおりとする。
- (1) 運転に使用する運転室に当該装置の作動状態を表示する表示装置及び操作装置を設けること。
 - (2) 車上設備の開放スイッチを設けること。
 - (3) 開放スイッチは、係員が通常の運転姿勢では操作できないもの、若しくは当該スイッチがカバー等により覆われていること。

〔無軌条電車〕

- 7 基本項目によるほか、以下のとおりとすること。ただし、基本項目の1の表中運転室とあるのは運転席と、車掌室とあるのは車掌席と、常用ブレーキ装置とあるのは主ブレーキ及び副ブレーキ装置と読みかえるほか、基本項目の1の表中（18）の操作装置は、適用しない。
- ・運転室にはかじ取りハンドルを設けること。

〔鋼索鉄道〕

- 8 基本項目を適用せず、乗務員室には以下の設備を設けること。
- ① 自動ブレーキ装置及び留置ブレーキ装置の操作装置
 - ② 原動設備の非常用制動装置を作動させる操作装置
 - ③ 合図装置又は通話装置を設けた車両にあっては、当該装置の送信装置及び受信装置
 - ④ 車内放送装置を設けた車両にあっては、当該装置の送信装置
 - ⑤ 保安通信設備の車上設備を設けた車両にあっては、当該設備の送信装置及び受信装置
 - ⑥ 非常通報装置を設けた車両にあっては、当該装置の作動状態を乗務員に知らせる装置及び旅客と乗務員との間の通話装置
 - ⑦ 非常停止装置を設けた車両にあっては、当該装置の作動状態を乗務員に知らせる装置
 - ⑧ 非常口が開いた場合にその状態を表示する装置
 - ⑨ 自動戸閉め装置の操作装置及び戸閉め確認装置
 - ⑩ 気笛吹鳴装置
 - ⑪ 元空気タンク管の圧力を指示する圧力計
 - ⑫ 前部標識灯の操作装置

〔超電導磁気浮上式鉄道〕

- 9 基本項目を適用せず、乗務員室には、次の設備を設けること。また、これらの設備は乗務員が容易に操作し、又は確認することができるものであること。ただし、⑥～⑪に掲げる設備については、主たる乗務員室に設けること。
- ① 通話装置の送信装置及び受信装置
 - ② 保安通信設備の送信装置及び受信装置
 - ③ 非常通報装置の作動状態を乗務員に知らせる装置及び旅客と乗務員との間の通話装置
 - ④ 車内放送装置の送信装置
 - ⑤ 列車停止通報スイッチ
 - ⑥ 制御設備の操作装置
 - ⑦ 各空力ブレーキの空圧リザーバタンクの圧力状態を表示する装置
 - ⑧ 各台車のアキュムレータの圧力状態を表示する装置
 - ⑨ 支持輪タイヤの回転の異常を報知する装置
 - ⑩ 旅客用乗降口の戸閉確認装置
 - ⑪ 旅客用乗降口の自動戸閉め装置の操作装置

Ⅷ－16 第80条(内圧容器その他の圧力供給源及びその附属装置)関係

〔基本項目〕

- 1 内圧容器及びその附属装置は、以下のとおりとする。
- (1) 元空気タンク又は当該タンクに接続する空気の当該タンクとの接続部に近接した箇所

- に安全弁を設けること。
- (2) 元空気タンクには、ドレンコック（除湿器が設けられている空気圧縮機から空気の供給を受ける元空気タンクにあつては、排水栓を含む。）又は自動排水装置を設けること。また、上記ドレンコックのうち、運転中異物の衝撃により破損のおそれのあるものは、防護装置を設けること。
- (3) 内圧容器及び導管は、振動、衝撃等により損傷を生じないように取り付けられていること。
- (4) 内圧容器は、点検しやすい場所に設けること。
- 2 空気圧縮機を設置した車両には、調圧器を設けること。ただし、列車に2個以上の空気圧縮機を設置し、それらが空気管によって連結されている場合は、空気圧縮機毎に設けなくてもよい。
- 3 アキュムレータ及びその附属装置は、以下のとおりとする。
- (1) アキュムレータ又は当該アキュムレータに接続する油圧管の当該アキュムレータとの接続部に近接した箇所に安全弁を設けること。
- (2) アキュムレータ及び導管は、振動、衝撃等により損傷を生じないように取り付けすること。
- (3) アキュムレータは、点検しやすい場所に設けること。
- 4 油圧ポンプには、調圧器を設けること。
- 5 冷凍機の内圧容器及びその附属装置は、次の基準に適合するものであること。
- ① 冷凍機の内圧容器又は当該内圧容器に接続する配管の当該内圧容器との接続部に近接した箇所に安全弁を設けること。
- ② 冷凍機の内圧容器及び導管は、振動、衝撃等により損傷を生じないように取り付けられていること。
- ③ 冷凍機の内圧容器の安全弁は、点検可能な場所に設けること。
- ④ 冷凍機の圧縮機には調圧器を設けること。

Ⅷ－１７ 第８１条(車両の附属装置)関係

〔基本項目〕

- 1 合図装置は、以下のとおりとする。
- (1) 出発合図を車掌が行う車両には、合図装置を設けること。ただし、駅に設けた合図装置によって出発合図を行うものにあつては、この限りでない。
- (2) 送信及び受信は、乗務員相互間のみで行えること。
- (3) 受信者の判断で機能を容易に解除できない構造とすること。
- 2 通話装置は、以下のとおりとする。
- (1) 旅客車には、通話装置（携帯用通話装置を含む。）を設けること。ただし、車両1両で運転するものにあつては、この限りでない。
- (2) 送信及び受信は、乗務員相互間のみで行えること。ただし、乗務員相互間の通話を優先する機能を有し、乗務員の通話に支障を生じないものにあつては、この限りでない。
- (3) 受信者の判断で機能を容易に解除できない構造とすること。
- 3 列車の最前部となる車両の前部には、危険の警告等を行うのに十分な音量を有する気笛を設けること。
- 4 旅客車には、全ての客室に案内連絡ができる車内放送装置を設けること。ただし、車両1両で運転するものにあつては、この限りでない。
- 5 非常通報装置は、以下のとおりとする。
- (1) 旅客車の客室には、非常通報装置を設けること。ただし、非常停止装置を設けたもの及び乗務員室を有する車両に設けられた客室であつて、旅客が乗務員に容易に通報できるものについては、この限りでない。
- (2) 非常通報装置は、当該装置が操作されたことを乗務員に知らせる機能及び旅客が乗務員と相互に通話できる機能を有するものであること。
- (3) 非常通報装置又はその付近には、当該装置の所在場所及び取扱方法を旅客の見やすいように表示すること。
- (4) 機能を容易に解除できないこと。
- (5) 非常通報装置を設けた旅客車には、当該装置が操作されたときに自動的に点灯する灯火を設けること。ただし、運転室及び車掌室において操作された非常通報装置の位置が確認できる場合は、この限りでない。
- (6) (5)の灯火は、車両の両側面の上部に設け、他の灯火（非常口が開いたとき及び非常停

止装置が操作されたときに自動的に点灯する灯火を除く。)と容易に識別できるものであること。

6 非常停止装置は、以下のとおりとする。

- (1) 旅客車の客室には、非常停止装置を設けること。ただし、非常通報装置を設けたもの及び乗務員室を有する車両に設けられた客室で、旅客が乗務員に容易に通報できるものにあつては、この限りでない。
- (2) 非常停止装置又はその付近に当該装置の所在場所及び取扱方法を旅客の見やすいように表示すること。
- (3) 機能を容易に解除できないこと。
- (4) サードレール式及び剛体複線式の電車線の区間を運転する車両、懸垂式鉄道及び跨座式鉄道の車両、常電導磁気浮上式鉄道の車両の客室には、非常停止装置を設けてはならない。
- (5) 非常停止装置を設けた旅客車には、当該装置が操作されたときに自動的に点灯する灯火を設けること。ただし、運転室及び車掌室において操作された非常停止装置の位置が確認できる場合は、この限りでない。
- (6) (5)の灯火は、車両の両側面の上部に設け、他の灯火（非常口が開いたとき及び非常通話装置が操作されたときに自動的に点灯する灯火を除く。）と容易に識別できるものであること。

7 標識灯は、以下のとおりとする。

- (1) 運転室を有する車両の前面には、白色の前部標識灯を車両中心面に対して対称の位置に設けること。なお、前部標識灯は、夜間車両の前方から点灯を確認でき、減光し又は照射方向を下向きに変換することができること。
- (2) 列車の最後部の車両の後面には、後部標識を設けること。当該標識は、赤色の灯火もしくは赤色の反射板(後続列車の前部標識の灯光により標識の表示を認識できるものに限る。)とし、夜間車両の後方から点灯又は反射を確認できること。ただし、新幹線については、赤色の灯火二個以上を車両中心面に対して対称の位置に設けること。
- (3) 車両の前面には後部標識灯と、又は車両の後面には前部標識灯と紛らわしい灯火を設けないこと。

〔鋼索鉄道〕

8 基本項目によるほか、以下のとおりとすること。ただし、基本項目の1、2及び7(1)は、適用しない。

- (1) 合図装置及び通話装置の送信及び受信は、乗務員と運転室係員との間のみで行えること。
- (2) 乗務員室を有する車両の前面には、白色の前部標識灯を車両中心面に対して対称の位置に設け、夜間車両の前方から点灯を確認できること。
- (3) 通話装置の送信及び受信は、乗務員と運転室の係員との間のみで行えること。ただし、乗務員と運転室の係員との間の通話を優先する機能を有し、乗務員と運転室の係員との通話に支障を生じないものにあつては、この限りでない。

〔超電導磁気浮上式鉄道〕

9 基本項目によるほか、以下のとおりとする。ただし、基本項目5(5)中「運転室及び車掌室」とあるのは「乗務員室」と読み替えるほか、基本項目1、3、6及び7((1)に限る。)は、適用しない。

- ・ 列車の最前部の車両の前面には、白色の前部標識灯を車両中心面に対して対称の位置に設けること。

Ⅷ－18 第82条（車両の表記）関係

〔基本項目〕

1 車両の表記は、以下のとおりとする。

- (1) 車両には、それぞれの車両の識別ができるよう記号番号等の表記をすること。
- (2) 貨物車には、最大積載量を表記すること。

〔鋼索鉄道〕

2 基本項目によるほか、車両には、最大乗車人員及び最大積載量を表記すること。

Ⅷ－１９ 第８３条（車両の火災対策）関係

〔基本項目〕

１ 車両の火災対策は、以下のとおりとする。

（１）車両の電線及び機器等の火災対策は、次の表によるものとする。

電線	アークを発生または発熱するおそれのある機器に近接または接続するもの	極難燃性（不燃性を含む。以下同じ。）の材料で覆われていること。
	上記以外のもの	難燃性（極難燃性及び不燃性を含む。以下同じ。）の材料で覆われていること。ただし、混触又は短絡のおそれのないものあつては、この限りでない。
電気機器	アークを発生または発熱するおそれのある機器	床壁等から隔離し、必要に応じその間に絶縁性かつ不燃性の防熱板を設けること。
内燃機関を有する車両		機関は床壁等から隔離し、必要に応じてその間に不燃性の防熱板を設けること。 排気管の煙突部分と車体の間の断熱強化を図ること。（排気管の煙突部分等の損耗等により漏火した場合においても車体への類焼を防止する構造とすることをいい、例えば不燃性の防熱板を設けた構造をいう。

（２）旅客車の火災対策は、次の表によるものとする。

部 位		一般旅客車	地下鉄等旅客車及び 新幹線旅客車（超電導磁気浮上式鉄道を除く。）	特殊鉄道（備考 10）					
					モ	ア	ム	サ	ジ
屋根	屋根（備考 1）	金属製又は、金属と同等以上の不燃性（備考 2）		不燃性	○	○			○
				金属製又は金属と同等以上の不燃性			○		
	屋根上面	難燃性の絶縁材料で覆われていること（架空電車線（特高压の電車線を除く）区間を走行する旅客電車に限る）			○	○			
	屋根上面に取り付けられた機器及び金具類	取付部が車体に対して絶縁され、又は表面が難燃性の絶縁材料により覆われていること（架空電車線（特高压の電車線を除く）区間を走行する旅客電車に限る）			○	○			
外板	妻部	難燃性 表面の塗装（備考 6）には不燃性の材料を使用すること。	不燃性 表面の塗装（備考 6）には不燃性の材料を使用すること。		○	○			○
	妻部以外	不燃性又は表面が不燃性の材料で覆われたもの（備考 3）であり、表面の塗装（備考 6）には不燃性の材料を使用すること。	不燃性 表面の塗装（備考 6）には不燃性の材料を使用すること。		○	○			○
客室	天井	不燃性又は表面が不燃性の材料で覆われたもの（備考 3）であり、表面の塗装（備考 6）には不燃性の材料を使用すること。	不燃性 放射熱に対する耐燃焼性を有し、かつ、耐溶融滴下性があること。（備考 5） 表面の塗装（備考 6）には不燃性の材料を使用すること。	不燃性 表面の塗装（備考 6）には不燃性の材料を使用すること。	○	○			○
	内張	不燃性又は表面が不燃性の材料で覆われたもの（備考 3）であり、表面の塗装（備考 6）には不燃性の材料を使用すること。	不燃性 表面の塗装（備考 6）には不燃性の材料を使用すること。		○	○			○
断熱材及び防音材			不燃性		○	○			○
床	床	煙及び炎が通過するおそれの少ない構造			○	○			○
	床の上敷物	難燃性			○	○			○
	床上敷物下の詰め物（備考 7）		極難燃性		○	○			○
	床板		金属製又は金属と同等以上の不燃性（備考 2）		○	○			○
	床下面（備考 8）	不燃性又は表面が金属で覆われたもの	不燃性又は表面が金属で覆われたもの、かつ表面の塗装（備考 6）は不燃性	表面の塗装（備考 6）は不燃性	○	○			○

床下の機器箱（備考9）			不燃性、ただし、絶縁の必要がありやむを得ない理由がある場合は難燃性	○	○				○	○
座席	表地	難燃性						○		○
	詰め物		難燃性	○	○				○	○
	下方に電熱器を設けている場合		発熱体と座席の間に不燃性の防護板を設ける	○	○				○	○
日よけ	日よけ	難燃性		○	○	○	○	○	○	○
ほろ	ほろ		難燃性	○	○				○	○

備考1 「屋根」とは、車体の上部構造のうち雨樋又は雨切りよりも上の部分をいうが、雨樋又は雨切りが車体中心線から 車体最大幅の三分の一の距離より内側にある場合は、車体中心線からそれぞれ車体最大幅の三分の一の距離までの部分をいう。ただし、屋根の一部が妻部の外板と一体となっているものは、当該部分は(2)の表中「外板」中の「妻部」とする。

備考2 「屋根」及び「床」中の「同等以上の不燃性」とは、現在屋根及び床板に使用している金属と同等又はそれ以上の不燃性の性能を意味しており、鉄道車両用材料の燃焼性規格で規定する不燃性とは異なる。

備考3 「表面が不燃性の材料により覆われたもの」には、不燃性でない材料を金属等不燃性の材料によりだき合わせたものを含む。

備考4 案内軌条式鉄道のうち、地下式構造の鉄道及び長大なトンネルを有する鉄道以外に使用する車両の「天井」は、「放射熱に対する耐燃焼性を有し、かつ、耐溶融滴下性があること。(備考5)」の規定を除く。

備考5 「放射熱に対する耐燃焼性を有し、かつ、耐溶融滴下性があること」とする材料には、天井材のほか客室上部に設備されている空調吹き出し口等の主要な設備を含む。ただし、材料が小さい等の理由により延焼拡大に影響を及ぼさないものを除く。

備考6 「表面の塗装」とは、多重塗装の場合には最外層の塗装をいう。

備考7 「床上敷物下の詰め物」とは、キーストン構造の床に詰めるものをいうが、金属と金属の間又は金属と床敷物の間に挟まれたハードボード、耐水ベニヤ等もこの規定の詰め物に含まれる。

備考8 床下に設置した機器から発生する熱風が床下面に影響を与えないよう、床下面の下に金属板を取り付けた場合には、当該金属板を「床下面」とみなす。

備考9 「床下の機器箱」には、リレー等のカバーは含まない。

備考10 (2)の表中、特殊鉄道欄の種類の略称は、次のとおりとする。

モ：懸垂式鉄道及び跨座式鉄道

ア：案内軌条式鉄道

ム：無軌条電車

サ：鋼索鉄道

ジ：常電導磁気浮上式鉄道

チ：超電導磁気浮上式鉄道

(3) (1)及び(2)の表中の不燃性、極難燃性及び難燃性とは、以下の鉄道車両用非金属材料の試験方法Ⅰにより、次表の規格による。

鉄道車両用材料の燃焼性規格

区分	アルコール燃焼中				アルコール燃焼後			
	着火	着炎	煙	火勢	残炎	残じん	炭化	変形
不燃性	なし	なし	僅少	—	—	—	100mm以下の変色	100mm以下の表面的変形
極難燃性	なし	なし	少ない	—	—	—	試験片の upper 端に達しない	150mm以下の変形
	あり	あり	少ない	弱い	なし	なし	30mm以	

難燃性	あり	あり	普通	炎が試験片の上端を越えない	なし	なし	下試験片の上端に達する	縁に達する変形、局部的貫通孔
-----	----	----	----	---------------	----	----	-------------	----------------

備考 ・炭化、変形の寸法は、長径で表す。
・異常発炎するものは、区分を1段下げる。
・判定に付いては、次の試験処法による。

試験方法 I

鉄道車両用非金属材料の試験方法 I は、図に示すとおり B 5 判の供試材（182mm×257mm）を 45° 傾斜に保持し、燃料容器の底の中心が、供試材の下面中心の垂直下方 25.4mm（1 インチ）のところにくるように、コルクのような熱伝導率の低い材質の台にのせ、純エチルアルコール 0.5cc を入れて着火し、燃料が燃え尽きるまで放置する。

燃焼判定は、アルコールの燃焼中と燃焼後とに分けて、燃焼中は供試材への着火、着炎、発煙状態、炎の状態等を観察し、燃焼後は、残炎、残じん、炭化、変形状態を調査する。

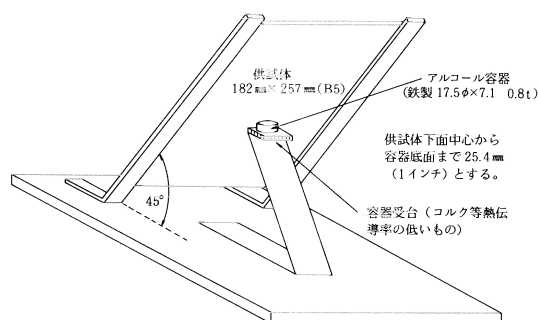
供試体の試験前処理は、吸湿性の材料の場合、所定寸法に仕上げたものを通気性のある室内で直射日光を避け床面から 1 m 以上離し、5 日以上経過させる。試験室内の条件は

温度 15℃～30℃

湿度 60%～75%

で空気の流動はない状態とする。

試験方法 I 略図



(4) (2) の表中、「耐熔融滴下性があること」とは、鉄道車両用非金属材料の試験方法 I において、アルコール燃焼後の材料表面が平滑性を保っているものをいう。

(5) (2) の表中、「耐燃焼性」とは、以下の鉄道車両用非金属材料の試験方法 II により、次表の規格による。

総発熱量 (MJ/m ²)	着火時間 (秒)	最大発熱速度 (kW/m ²)
8 以下	—	300 以下
8 を超え 30 以下	60 以上	

試験方法 II

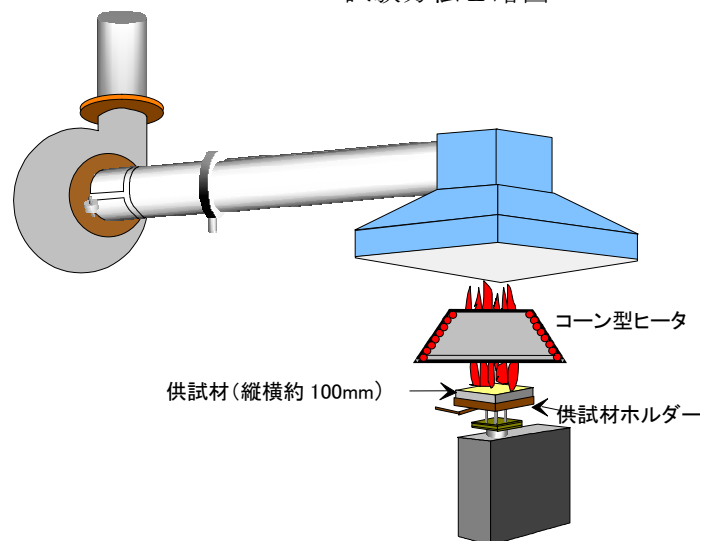
鉄道車両用非金属材料の試験方法 II は、図に示すとおり ISO 5660-1 : 2002 に準じた方法により、縦横約 100mm の正方形で厚さ 50mm までの大きさで表面が平坦な供試材とし、放射熱 50kW/m² で 10 分間行う。

試験は、供試材 3 枚の最大発熱速度の平均値と各供試材の最大発熱速度の差が 10 % 未満であることを確認し、10 % 未満の場合は当該 3 枚の供試材のデータを採用する。10%以上となる場合には、更に供試材 3 枚の試験を行い、これらの供試材 6 枚のうち、最大発熱速度の最大値と最小値を除く 4 枚の供試材のデータを採用する。燃焼判定は、試験時間中に計測された総発

熱量 (MJ/m^2) 及び最大発熱速度 (kW/m^2) 並びに着火時間 (秒) で行う。

着火時間 (秒) は、試験片から炎が確認されてから 10 秒以上炎が存在した場合を着火とみなし、試験開始から最初に着火が確認されるまでの時間とする。

試験方法Ⅱ略図



(6) 機関車（蒸気機関車を除く。）、旅客車及び貨物車（乗務員が乗務するものに限る。）には、車両の用途に適した消火器を備えること。また、消火器の所在場所を乗客の見やすいように表示すること。ただし、消火器本体が乗客から見えやすい所へ備えられている場合は、この限りでない。

2 地下鉄等旅客車、新幹線旅客車、懸垂式鉄道旅客車、跨座式鉄道旅客車、案内軌条式鉄道旅客車（地下式構造の鉄道及び長大なトンネルを有する鉄道に使用する車両に限る。）、常電導磁気浮上式鉄道旅客車及び超電導磁気浮上式鉄道旅客車の連結する車両客室間には、通常時閉じる構造の機能を有する貫通扉等を設けること。ただし、連結部が乗務員室となる場合の貫通口の扉は、容易に閉じることができる構造でよい。

Ⅷ－２０ 第８４条（火災報知設備）関係

〔基本項目〕

火災報知設備の設置及び機能は、以下のとおりとする。

- (1) 寝台車及びお座敷車両（夜行列車として用いるものに限る。）には火災報知設備を設けること。
- (2) 火災報知設備は、火災によって生ずる熱又は煙を利用して自動的に火災の発生を感知する感知器を有すること。

Ⅷ－２１ 第８５条（停電時の装置の機能）関係

〔基本項目〕

- 1 電車線からの電源の供給が断たれたとき又は発電機等の故障により電源の供給が断たれた状態においても、次の表に示す装置等を設ける場合については、蓄電池等により一定の時間は機能を確保すること。

項 目	装 置 等
動力発生装置等	・ 排気管の温度が異常に過熱した場合に表示する装置の表示装置
ブレーキ装置	・ ブレーキ操作に電気回路を使用している場合
客室の構造	・ 強制換気装置を設けた車両の換気（第７３条関係の解釈基準〔基本項目〕２の表中①）に該当する場合） ・ 照明装置或いは予備照明装置

旅客用乗降口の構造	・自動戸閉装置の機能 ・旅客用乗降口の開扉表示灯 ・非常の際手動により扉を開くことができる装置（車両の内側に設けるものに限る。）の操作装置の所在場所、取扱方法の表示
非常口の構造	・非常口の所在場所、取扱方法の表示 ・非常口の開扉表示灯
乗務員室の設備	・車内信号機の現示設備 ・運転士異常時列車停止装置 ・自動列車制御装置及び自動列車停止装置の作動状態を表示する装置、車上設備の開放スイッチ ・非常口の開扉状態を表示する装置 ・旅客用乗降口の戸閉確認装置
車両の附属装置	・合図装置 ・気笛 ・通話装置 ・放送装置 ・非常通報装置及び非常停止装置の機能、当該装置の所在場所及び取扱方法の表示、当該装置が操作されたとき点灯する灯火 ・後部標識灯
動力車を操縦する係員が単独で乗務する列車等の車両設備	・保安通信設備の車上設備
その他の設備	・運転状況記録装置

〔常電導磁気浮上式鉄道〕

- 2 基本項目に示すほか、電車線からの電源の供給が断たれたとき又は発電機等の故障により電源の供給が断たれた状態においても、安全な走行に必要な浮上間隔を保つ浮上力を得られ、かつ、安全な走行に必要な案内間隔を保つ案内力を得られること。

〔超電導磁気浮上式鉄道〕

- 3 基本項目に示すほか、車上電源の供給を断たれた場合においても、安全な走行に必要な支持案内が可能なものであること。

Ⅷ－２２ 第８６条（動力車を操縦する係員が単独で乗務する列車等の車両設備）関係

〔基本項目〕

- 1 動力車を操縦する係員が単独で乗務する列車については、以下のとおりとする。
- (1) 動力車を操縦する係員が単独で乗務する列車の車両は、第６４条関係から前条までの解釈基準による。ただし、第７９条関係の解釈基準の基本項目１の表中の車掌室に備えるべき設備、基本項目２及び第８１条関係の解釈基準の基本項目２及び４は、適用しない。
 - (2) 旅客車には、全ての客室に案内連絡ができる車内放送装置を設けること。
 - (3) 旅客車にあつては、旅客列車の最前部となる車両の運転室には車内放送装置の送信装置及び旅客用乗降口の自動戸閉装置の操作装置を設けること。
 - (4) 車内放送装置の送信装置は、乗務員が定位置において容易に操作できる位置に設置すること。
 - (5) 旅客用乗降口の自動戸閉装置の操作装置は、乗務員が定位置において容易に操作できる位置であつて、車側ミラー等により駅における旅客の状態が容易に確認できる位置に設置すること。ただし、乗務員が側面に設けた窓から旅客の状態を確認する場合は、当該乗務員が旅客の乗降を確認する位置に設置すること。
 - (6) 専ら地下式構造で建築限界と車両限界の間隔が小さい区間を走行する旅客車には、列車の最後部となる貫通口の扉の近傍に当該貫通扉の開放方法を表示すること。
 - (7) 車両の内側に設けた手動により扉を開くことができる装置の所在場所等の表示を行わない車両は、客室から乗務員との連絡が確保できない場合に運転指令等と連絡ができる機能

及び運転指令等から客室に車内放送ができる機能を備えること。

(8) 運転室には、次の装置を設けること。

- ① 運転士異常時列車停止装置を設けること。ただし、地下式構造、高架式構造の区間を自動運転する車両及び地下式構造、高架式構造の区間を旅客を乗車させないで自動列車制御装置又は自動列車停止装置（常に制限速度を超えるおそれのない装置に限る。）により運転する車両においては、この限りでない。
- ② ①の装置を地下鉄等旅客車に設けた場合、装置が作動したことを自動的に停車場又は運転指令所に通報する装置を設けること。
- ③ ①の装置は、機能を容易に解除することができないものであること。
- ④ 専ら地下式構造で建築限界と車両限界の間隔が小さい区間を走行する旅客車にあっては、運転室から列車後部乗務員室（貫通口が設けられており、かつ、施錠して使用される乗務員室に限る。）と隣接する客室間の扉の施錠を解除できる機能を有すること。

(9) 運転室には、保安通信設備の車上設備を次により設けること。

- ① 列車の最前部となる車両には、停車場又は運転指令所と送信及び受信ができる保安通信設備の車上設備を設けること。ただし、地上に設けた通信設備により通信を行うものにあつては、この限りでない。
- ② 保安通信設備の車上設備は、機能を容易に解除することができないものであり、また、車内放送装置、非常通報装置と兼用のものでないこと。

(10) 電車線の架設方式がサードレール式等の避難誘導の際に感電のおそれのある場合にあっては、駅間において列車の乗降扉等が開いたときは、避難誘導に必要な区間のき電を停止できるもの（乗務員によるき電停止手配を含む。）であること。この場合、第81条関係の解釈基準6（4）に関わらず、非常停止装置を設けることができる。

2 動力車を操縦する係員が乗務しない列車については、第64条関係から前条までの解釈基準によるほか、次の(1)～(3)に掲げる列車に応じ、それぞれ(1)～(3)の基準に適合するものとする。ただし、第81条関係の解釈基準の基本項目4は、適用しない。

(1) GOA4により自動運転をする列車については、以下のとおりとする。

- ① 旅客車には、運転指令所から全ての客室に案内連絡ができる車内放送装置を設けること。
- ② 専ら地下式構造で建築限界と車両限界の間隔が小さい区間を走行する旅客車には、列車の最前部及び最後部となる貫通口の扉の近傍に当該貫通扉の開放方法を表示すること。
- ③ 専ら地下式構造で建築限界と車両限界の間隔が小さい区間を走行する旅客車であつて、列車の最前部及び最後部に貫通口が設けられた乗務員室があり、かつ、当該乗務員室と隣接する客室間の扉を施錠して使用する場合は、運転指令所から当該扉の施錠を解除できる機能を有すること。
- ④ 客室において旅客が運転指令所と相互に通話できる装置を設けること。
- ⑤ 地下式構造の鉄道及び線路を避難誘導路として使用できない鉄道以外にあっては、走行中に旅客が列車の乗降扉等を開けようとしたときに、自動的に当該列車を停止させるものとする。
- ⑥ 地下式構造の鉄道及び線路を避難誘導路として使用できない鉄道にあっては、旅客が列車の乗降扉を容易に開閉できないものとする（相互直通運転等を行う場合であつて、係員の指示に従う旨の表示をする車両を除く。）。)
- ⑦ 地下式構造の鉄道及び線路を避難誘導路として使用できない鉄道にあっては、運転指令所から車両を停止できるものとする。
- ⑧ 車両の異常を運転指令所において確認できるものとする。
- ⑨ 電車線の架設方式がサードレール式等の避難誘導の際に感電のおそれのある場合にあっては、駅間において列車の乗降扉等が開いたときは、避難誘導に必要な区間のき電を停止できるものとする。この場合、第81条関係の解釈基準6（4）に関わらず、非常停止装置を設けることができる。

(2) GOA3係員が単独で乗務することにより自動運転をする列車については、以下のとおりとする。

- ① 旅客車には、運転指令所から全ての客室に案内連絡ができる車内放送装置を設けること。
- ② 専ら地下式構造で建築限界と車両限界の間隔が小さい区間を走行する旅客車には、列車の最前部及び最後部となる貫通口の扉の近傍に当該貫通扉の開放方法を表示するこ

- と。
- ③ 専ら地下式構造で建築限界と車両限界の間隔が小さい区間を走行する旅客車であつて、列車の最前部及び最後部に貫通口が設けられた乗務員室があり、かつ、当該乗務員室と隣接する客室間の扉を施錠して使用する場合は、運転指令所から当該扉の施錠を解除できる機能を有すること。ただし、GOA3係員が当該扉の施錠を速やかに解除できる場合は、この限りでない。
 - ④ 客室においてGOA3係員と通話できる装置を設けること。ただし、客室からGOA3係員と通話できない場合は、運転指令所と通話できる機能を備えること。
 - ⑤ 地下式構造の鉄道及び線路を避難誘導路として使用できない鉄道以外にあっては、走行中に旅客が列車の乗降扉等を開けようとしたときに、自動的に当該列車を停止させるものとする。
 - ⑥ 地下式構造の鉄道及び線路を避難誘導路として使用できない鉄道にあっては、旅客が列車の乗降扉を容易に開閉できないものとする（相互直通運転等を行う場合であつて、係員の指示に従う旨の表示をする車両を除く。）。
 - ⑦ 車両の異常を運転指令所において確認できるものとする。
 - ⑧ 電車線の架設方式がサードレール式等の避難誘導の際に感電のおそれのある場合にあつては、駅間において列車の乗降扉等が開いたときは、避難誘導に必要な区間の電を停止できるもの（GOA3係員による電停止手配を含む。）とすること。この場合、第81条関係の解釈基準6（4）に関わらず、非常停止装置を設けることができる。
 - ⑨ GOA3係員が運転指令所と通話できる保安通信設備を設けること。
 - ⑩ 運転指令所から車両を停止できるものとする。
- (3) GOA2.5係員が単独で乗務することにより自動運転をする列車については、以下のとおりとする。
- ① 旅客車には、全ての客室に案内連絡ができる車内放送装置を設けること。
 - ② 旅客車にあっては、旅客列車の最前部となる車両の乗務員室には車内放送装置の送信装置及び旅客用乗降口の自動戸閉装置の操作装置を設けること。ただし、GOA2.5係員がこれらの装置を取り扱わない場合は、この限りでない。
 - ③ ②の車内放送装置の送信装置は、GOA2.5係員が定位置において容易に操作できる位置に設置すること。
 - ④ ②の旅客用乗降口の自動戸閉装置の操作装置は、GOA2.5係員が定位置において容易に操作できる位置であつて、車側ミラー等により駅における旅客の状態が容易に確認できる位置に設置すること。ただし、GOA2.5係員が側面に設けた窓から旅客の状態を確認する場合は、当該GOA2.5係員が旅客の乗降を確認する位置に設置すること。
 - ⑤ 専ら地下式構造で建築限界と車両限界の間隔が小さい区間を走行する旅客車には、列車の最後部となる貫通口の扉の近傍に当該貫通扉の開放方法を表示すること。
 - ⑥ 車両の内側に設けた手動により扉を開くことができる装置の所在場所等の表示を行わない車両は、客室からGOA2.5係員との連絡が確保できない場合に運転指令所と連絡ができる機能及び運転指令所から客室に車内放送ができる機能を備えること。
 - ⑦ 列車最前部乗務員室は、次の基準に適合するものであること。
 - (ア) GOA2.5係員が緊急停止操作を行うための装置を設けること。
 - (イ) GOA2.5係員が乗務中に疾病等により緊急停止操作を行うことができなくなったとき、自動的に車両を急速に停止させる装置を設けること。ただし、地下式構造、高架式構造の区間を運転する車両においては、この限りでない。
 - (ウ) (イ)の装置を地下鉄等旅客車に設けた場合、装置が作動したことを自動的に運転指令所に通報する装置を設けること。
 - (エ) (イ)の装置は、機能を容易に解除することができないものであること。
 - (オ) (イ)の装置は、電車線からの電源の供給が断たれたとき又は発電機等の故障により電源の供給が断たれた状態においても、蓄電池により一定の時間は機能を確保すること。
 - (カ) 専ら地下式構造で建築限界と車両限界の間隔が小さい区間を走行する旅客車にあっては、列車最前部乗務員室から列車後部乗務員室（貫通口が設けられており、かつ、施錠して使用される乗務員室に限る。）と隣接する客室間の扉の施錠を解除できる機能を有すること。
 - ⑧ 列車最前部乗務員室を運転室としても使用する場合は、制御設備の操作装置及び常用ブレーキ装置（車両を急速に停止させるためのものを除く。）の操作装置をGOA2.5係員

が操作できない構造とすること。

- ⑨ 電車線の架設方式がサードレール式等の避難誘導の際に感電のおそれのある場合にあっては、駅間において列車の乗降扉等が開いたときは、避難誘導に必要な区間のき電を停止できるもの（GOA2.5係員によるき電停止手配を含む。）であること。この場合、第81条関係の解釈基準6（4）に関わらず、非常停止装置を設けることができる。
- ⑩ 乗務員室において運転指令所と通話できる保安通信設備を設けること。

〔無軌条電車〕

3 基本項目によるほか、以下のとおりとすること。

- (1) 列車の最前部となる車両の運転席には、運転者が運転中、トロリポールと電車線の接触状態を必要に応じて確認することができる鏡等の装置を設けること。
- (2) 客室には、旅客が降車しようとするときに容易にその旨を運転者に通報するためのブザーその他の装置を設けること。ただし、起点及び終点の駅以外の駅がない区間のみを運転するものにあっては、この限りでない。

Ⅷ－Ⅱ－1 第86条の2（列車の運転状況を記録する装置）関係

- 1 「列車の運転状況を記録するための装置」は、以下の項目を記録できるものであること。
ただし、列車の最高速度が40キロメートル毎時以下の場合又は必要な情報を記録することが構造上困難な場合にあってはこの限りでない。
 - (1) 列車の運転に関する基本情報
 - ① 時間
 - ② 速度
 - ③ 位置（速度と時間から算出する場合も含む）
 - (2) 運転士の操作に関する基本情報
 - ① 制御設備の操作装置の状況
 - ② 常用ブレーキ装置の操作装置の状況
 - (3) 自動列車停止装置又は自動列車制御装置の動作
 - (4) 運転指令と運転士等との通話記録
 - ① 音声
 - ② 時刻
- 2 1の記録は、直近の1日分以上の記録ができるものであること。

第Ⅷ章 施設及び車両の保全

Ⅷ－1 第87条（施設及び車両の保全）関係

構造物及び軌道の保全については、「鉄道構造物等維持管理標準の制定について」（平成19年1月16日付け国鉄技第73号）の通達によること。

Ⅷ－1－2 第88条（新設した施設、新製した車両等の検査及び試運転）関係

- 1 トンネルに関する初回検査は、十分な照明を用いて入念な目視及び打音を行い、又はこれらと同等以上の方法により実施すること。
- 2 静止輪重に影響を及ぼすおそれがある改造等を行った場合は、輪重を直接測定し、適切な静止輪重比であることを確認すること。

Ⅷ－2 第89条（本線及び本線上に設ける電車線路の巡視及び監視並びに列車の検査）関係

- 1 本線及び本線の電車線路は車両の所定の速度で安全に運転することができる状態に保持するため、線区の状況、列車の運行状況に応じて巡視すること。巡視の頻度や時期、方法などについては、状況に応じて定めること。
- 2 本線において列車の運転に支障を及ぼす災害のおそれのある場合には、当該線路の監視を行い、必要に応じて運転速度を制限したり、又は、その線区あるいは区間の運転を休止すること。また、想定される災害に応じた当該線路の監視体制、列車の制限速度等をあらかじめ定めておくこと。
- 3 列車の検査は、事業者が車両の使用状況、設計方法、管理方法又は運行状況等を考慮して、検査時期及び検査内容を定めて行うこと。

Ⅸ－３ 第９０条（施設及び車両の定期検査）関係

- 1 鋼索鉄道の検査は、別紙第４の「鋼索鉄道の検査について」によること。
- 2 鋼索鉄道の索条の交換は、別紙第５の「鋼索鉄道の索条交換基準について」によること。

Ⅸ－４ 第９１条（記録）関係

- 1 施設の定期検査及び改造、改築、修理の記録は、期間を定めて保存すること。また、橋りょう、トンネルその他の構造物の変状記録は、当該構造物の変状履歴が把握できるよう保存すること。なお、トンネルの初回全般検査、通常全般検査及び特別全般検査等の結果は、変状展開図等に記録し、検査の都度これを修正すること。
- 2 車両の検査（新製した車両等の検査及び定期検査の記録は、当該検査後最初に行われる全般検査を終えるまで保存すること。また、車両の定期検査をその年月及び場所を当該車両に表記すること。ただし、機能・状態検査を除く。定期検査の年月日及び場所を全般にわたって管理している場合は、車両の表記を省略できる。

第Ⅹ章 運転

Ⅹ－１ 第９２条（車両の積載制限等）関係

- 1 当該車両に表記してある最大積載量を超えて物を積載しないこと。
- 2 特大な貨物を輸送する場合は、事前に輸送経路の支障物の有無を調査し、安全を確保するために必要な措置を講じること。
- 3 危険品は、努めて密閉式構造の車両等（タンクコンテナ等を搭載した車両を含む。以下同じ。）に積載すること。
- 4 密閉式構造の車両等に危険品を充てんしたとき、又は危険品を充てんした容器を車両に積載するときは、危険品の漏れるおそれのないことを確かめること。

Ⅹ－２ 第９３条（危険品積載時の表示）関係

危険品を積載している車両に対する表示は、品名のみでなく、緊急事態が発生した場合における措置判断に資することができるよう、その危険品の性質が容易にわかるものとする。

Ⅹ－３ 第９４条（列車の最大連結両数等）関係

- 1 第１項中「施設の状況」は、線路のこう配、運転計画上当該列車を停止させることとする停車場内の線路の有効長及び旅客列車にあっては、停車場のプラットホーム（当該プラットホームにおける乗降人員が少ない場合であって、列車の運用上やむを得ない場合にあっては、ドア非扱いを行い、かつ、案内放送を行う等の旅客の転落等の危険を防止するための措置を講じているプラットホームを除く。）の有効長とすること。
- 2 危険品のみを積載している車両（密閉式構造の車両等を除く。）を列車に連結する場合は、旅客への影響等を考慮し、旅客の乗用に供している車両に対しては３両以上の、動力車に対しては１両以上の空車又は火薬類及び危険品以外の貨物を積載している車両を介在させること。この場合、ボギー車１両は、２両とみなす。

Ⅹ－４ 第９５条（列車のブレーキ）関係

- 1 第１項ただし書中「列車の安全な運転に支障を及ぼすおそれのない措置を講じた場合」と認められる列車は、次のとおりとすること。
 - (1) 機関車だけの列車であって、各機関車に動力車を操縦する係員が乗り込む列車又は工事列車、救援列車若しくは除雪列車であって、列車又は分離した車両を停止させ、あるいは車両の転動を防止する等の安全措置を講じることができる係員が乗り込む列車。
 - (2) 故障等により一部の車両に貫通ブレーキ（第６９条関係の解釈基準基本６に規定するブレーキ。以下同じ。）が作用しない場合の列車であって、当該車両を列車の中間部に連結し、かつ、最前部及び最後部の車両においてブレーキを使用する列車。
 - (3) 貫通ブレーキが作用しない破損した車両、特殊車（列車の中間部に連結できないものに限る。）を列車の前部又は後部に連結し、その車両の監視に当たる係員を乗り込ませるか又はその車両が分離をしないよう措置した列車。
- 2 列車のブレーキの試験については、列車を組成したとき又は列車の組成を変更したときの状況に応じて、その方法を定めておくこと。

X－5 第96条（列車の制動力）関係

- 1 列車の制動力は、組成した車両の車軸数に対する所要の制動力が作用する車両の車軸数の割合など、一定の基準を定め判断できるようにすること。
- 2 1の割合は100を標準とし、ブレーキが故障した車両又は特殊車を連結する場合等で、その割合を100未満とする必要があるときは、線路の標準こう配及び速度に応じてその割合を定めておくこと。

X－6 第97条（停車場の境界）関係

- 1 停車場内外の境界は、次の方法により線路ごとに示すこと。
 - (1) 複線区間にある停車場における当該停車場に列車を進入させる線路又は単線区間にある停車場の線路の場合
最外方の場内信号機（新幹線においては地上信号機）若しくは場内標識又は停車場の区域を示す標
 - (2) 複線区間にある停車場における当該停車場から列車を進出させる線路の場合
停車場の区域を示す標（新幹線（超電導磁気浮上式鉄道を除く。）においては最外方の停止限界標識）
- 2 1にかかわらず、複線区間にある停車場にあつては、列車の運転に支障を及ぼすおそれのない場合は、1(1)の場内信号機若しくは場内標識又は停車場の区域を示す標の位置を基準として、当該停車場の2以上の線路における境界とすることができる。

X－7 第98条（停車場外の本線の運転）関係

ただし書中「車両の入換えをするとき」は、停車場内における車両の入換えが施設の状況等により、やむを得ず当該停車場外にわたることになる入換えに限るものとする。

X－8 第99条（列車の運転時刻）関係

- 1 列車の運行状況を把握し、又は運転整理を行う場合において、その対象としない停車場は、運転時刻を定めないのである。
- 2 運転整理を必要とするときは、その都度、運輸長又は運転整理担当者の指示によること。

X－9 第100条（列車出発時の事故防止）関係

プラットホーム、列車の運行等の実状を考慮し、旅客が乗降扉に挟まった状態その他旅客が危険な状態で列車を出発させることがないようにするための方法を定めておくこと。

X－10 第101条（列車間の安全確保）関係

- 1 第1項第1号の「閉そくによる方法」により列車を運転する場合は、次のとおりとすること。
 - (1) 本線を閉そく区間に分けること。ただし、全線を通じて2以上の列車を同時に運転しない線区は、この限りでない。
 - (2) 停車場内の本線は、閉そく区間としないことができる。
 - (3) 次の場合を除いて、1閉そく区間に2以上の列車を同時に運転しないこと。
 - ① 閉そく区間で列車を分割して運転するとき。
 - ② 列車のある閉そく区間に他の列車を誘導するとき。
 - ③ 閉そくによる方法により運転をしている列車に続行して、列車間の間隔を確保する装置による方法又は動力車を操縦する係員が前方の見通しその他列車の安全な運転に必要な条件を考慮して運転する方法（以下「動力車を操縦する係員の注意力による方法」という。）により列車を運転するとき。
 - (4) 列車の運転に常用する閉そく方式の種類は、次のとおりとすること。
 - ① 複線運転をするとき。
 - (ア) 自動閉そく式
 - (イ) 車内信号閉そく式
 - ② 単線運転をするとき。
 - (ア) 自動閉そく式
 - (イ) 車内信号閉そく式
 - (ウ) 特殊自動閉そく式

- (エ) 連動閉そく式
 - (オ) 連査閉そく式
 - (カ) タブレット閉そく式
 - (キ) 票券閉そく式
 - (ク) スタッフ閉そく式
- (5) 自動閉そく式、車内信号閉そく式及び特殊自動閉そく式による場合の取扱いは、次のとおりとすること。
- ① 閉そくは、第54条第1項及び第3項の規定に基づく装置を使用して行うこと。
 - ② 単線区間においては、出発信号機（車内信号閉そく式にあっては、出発標識。以下本項において同じ。）が設けられた停車場から列車を出発させる前に、前方の出発信号機が設けられた停車場と打ち合わせて運転方向を決めること。ただし、運転の方向を列車が制御するとき又は遠隔制御をするときを除く。
- (6) 連動閉そく式及び連査閉そく式による場合の取扱いは、次のとおりとすること。
- ① 閉そくは、第54条第1項及び第3項の規定に基づく装置及び電鈴並びに専用の電話機を使用して行うこと。
 - ② 閉そく区間に列車を進入させるときは、あらかじめ、相手停車場の承認を受けること。また、その承認を与えるときは、その閉そく区間に列車等がないことを確かめること。
- (7) タブレット閉そく式による場合の取扱いは、次のとおりとすること。
- ① 閉そくは、第54条第1項の規定に基づく装置を使用して行うこと。
 - ② 隣接する閉そく区間のタブレットは、種類を異にすること。
 - ③ 列車の運転に使用したタブレットは、一度タブレット閉そく機に納めた後でなければ、他の列車に使用しないこと。ただし、列車運行図表により、短時間（10分以内程度）で行き違い又は折り返しをする場合を除く。
 - ④ 列車を運転するときは、その閉そく区間のタブレットを携帯すること。
 - ⑤ タブレットの調節を行う者は、あらかじめ定めておくこと。
 - ⑥ (6)②を準用すること。
- (8) 票券閉そく式による場合の取扱いは、次のとおりとすること。
- ① 閉そくは、1閉そく区間につき1個の通票及び専用の電話機を使用して行うこと。
 - ② 停車場には、通券箱に収容された通券及び閉そく区間内の列車の有無を表示することができる閉そく票を備えること。
 - ③ 隣接する閉そく区間では、通票は種類を異にし、通券はその閉そく区間の通票の穴形を赤色で表すか又は色を異にすること。
 - ④ 通券箱は、その閉そく区間の通票でなければ開くことができないものとする。
 - ⑤ 通券には、閉そく区間の両端の停車場名、発行の年月日及び携帯させる列車の番号を記入し、一度使用した通券は、他の列車には使用しないこと。
 - ⑥ 通券は、通票がある停車場で発行するものとし、同一区間で同一方向に2以上の列車を引き続き運転するときに限り発行すること。この場合、先発する列車には通券を、最後の列車には通票を携帯させること。
 - ⑦ 動力車を操縦する係員に通券を渡すときは、その閉そく区間の通票を示すこと。この場合、動力車を操縦する係員は、通票を確認した後に通券を受け取ること。
 - ⑧ 列車を運転するときは、その閉そく区間の通票又は通券を携帯すること。
 - ⑨ (6)②を準用すること。
- (9) スタッフ閉そく式による場合の取扱いは、次のとおりとすること。
- ① 閉そくは、1閉そく区間につき1個のスタッフを使用して行うこと。
 - ② 隣接する閉そく区間のスタッフは、種類を異にすること。
 - ③ 列車を運転するときは、その閉そく区間のスタッフを携帯すること。
- (10) (4)にかかわらず、全線を通じて2以上の列車を同時に運転しない線区における運転は、その方法を定めて行うこと。
- 2 第1項第2号の「列車間の間隔を確保する装置による方法」により列車を運転する場合は、第54条第2項及び第3項の規定に基づく装置を使用すること。
- 3 第1項第3号の「動力車を操縦する係員の注意力による方法」により列車を運転する場合は、次のとおりとすること。
- (1) 「動力車を操縦する係員の注意力による方法」による列車の運転は、停車場（場内信号機、場内標識又は地上信号機を設けた停車場に限る。以下同じ。）から進出する場合又は停車場に進入する場合以外の場合であって、装置の故障等のため、閉そくによる方法又は

列車間の間隔を確保する装置による方法以外の方法により列車を運転する必要があるときに行うことができるものとする。

- (2) 「動力車を操縦する係員の注意力による方法」による場合の取扱いは、次のとおりとする。

① 新幹線以外

- (ア) 列車が停車場を出発した後一定時間経過した後に、同一方向に次の列車を出発させる場合

(a) 動力車を操縦する係員は、前方の見通しの範囲内で列車を停止させることができる速度以下の速度で運転すること。

(b) 同一方向に運転する列車は、先行の列車との間隔をおいて運転すること。

(c) 単線運転をする区間においては、1方向に列車を運転するときに反対方向の列車を運転させないための方法を、あらかじめ定めておくこと。

- (イ) 閉そくによる方法により運転している列車が停止信号により又は列車間の間隔を確保する装置による方法により運転している列車が停止制御により停止した後に、列車の運転方法を動力車を操縦する係員の注意力による方法に変更して運転する場合

(a) 動力車を操縦する係員は、前方の見通しの範囲内で列車を停止させることができる速度以下の速度で運転すること。

(b) 運転方法を変更するときは、列車停止後、1分を経過した後に進行すること。

(c) 進行する列車が先行列車に接近したときは、速やかに停止し、先行列車が進行を開始した後、1分を経過した後進行すること。

② 新幹線

動力車を操縦する係員は、前方の見通しの範囲内で列車を停止させることができる速度以下の速度で運転すること。

- 4 故障その他の理由により、閉そくに常用している装置又は列車間の間隔を確保する装置等が使用できなくなった場合で、閉そくによる方法により列車を運転するときの取扱いは、次のとおりとする。

- (1) 1 (4) の閉そく方式又は次に掲げる閉そく方式のうちのいずれかの方式を施行すること。

① 複線運転をするとき

(ア) 通信式

(イ) 指令式

(ウ) 検知式

② 単線運転をするとき

(ア) 指導通信式

(イ) 指導指令式

(ウ) 指導検知式

(エ) 指導式

- (2) 線路の故障等により、隣接する行き違いが可能な停車場間を2以上の閉そく区間に分割する場合で、閉そくによる方法により列車を運転するときは、その区間に対して、指導式又はスタフ閉そく式によること。

- (3) 通信式による場合の取扱いは、次のとおりとする。

- ① 閉そくは、停車場間を1閉そく区間とし、閉そく区間の両端の停車場において、電話機を指定して、かつ、通信式記録簿を使用して行うこと。ただし、閉そく区間における列車等の有無を確認できる装置を使用する場合は、通信式記録簿を使用しないことができる。

- ② 通信式記録簿には、閉そくの承認、列車の発着及び閉そくの解除について記録すること。

- ③ 閉そく区間に列車を進入させるときは、あらかじめ、相手停車場の承認を受けること。また、その承認を与えるときは、その区間に列車等がないことを確かめること。

- (4) 指令式による場合の取扱いは、次のとおりとする。

- ① 閉そくは、停車場間を1閉そく区間とし、運輸長又は運転整理担当者が列車無線装置を使用して行うこと。

- ② 閉そく区間に列車を進入させるときは、あらかじめ、運輸長又は運転整理担当者の指示を受けること。また、運輸長又は運転整理担当者は、その指示をするときは、閉そく区間に列車等がないことを確かめること。

- (5) 検知式による場合の取扱いは、次のとおりとする。

- ① 閉そくは、停車場間を1閉そく区間とし、閉そく区間の両端の停車場において、その閉そく区間に列車等がないことを自動的に検知する装置を使用して行うこと。
- ② 閉そく区間に列車を進入させるときは、あらかじめ、両端の停車場において、その閉そく区間に列車等がないことを①の装置により確かめること。
- (6) 指導通信式による場合の取扱いは、次のとおりとすること。
 - ① 閉そくは、停車場間を1閉そく区間とし、閉そく区間の両端の停車場において、1閉そく区間に1人の指導者及び電話機を選定し、指導券を備えて行うこと。
 - ② 指導者は、閉そく区間の両端の停車場において打合せにより定め、その氏名を記録しておくこと。
 - ③ 指導者には赤色の腕章を着けさせること。
 - ④ 指導券には、閉そく区間の両端の停車場名、発行の年月日及びこれを携帯させる列車の番号を記入すること。また、列車の運転に使用した指導券は、他の列車の運転に使用しないこと。
 - ⑤ 指導券は、同一の閉そく区間で同一方向に2以上の列車を引き続き運転するときに、指導者がいる停車場において発行すること。この場合、先発する列車には指導券を携帯させ、最後の列車には指導者を同乗させること。
 - ⑥ 指導券は、その閉そく区間の指導者が動力車を操縦する係員に直接渡すこと。
 - ⑦ 列車を運転するときは、その閉そく区間の指導者を同乗させるか又は指導券を携帯すること。
 - ⑧ 複線区間において、1線が不通になり指導通信式を施行する場合は、複線運転のときと同一方向に運転する列車に対しては、列車間の間隔を確保する装置による方法又は自動閉そく式若しくは車内信号閉そく式を併用することができる。
 - ⑨ (3)③を準用すること。
- (7) 指導指令式による場合の取扱いは、次のとおりとすること。
 - ① 閉そくは、停車場間を1閉そく区間として、その区間に1人の指導者を選定し、運輸長又は運転整理担当者が列車無線装置を使用して行うこと。この場合、閉そく区間の両端の停車場には、指導券を備えること。
 - ② 指導者を定め、その氏名を記録しておくこと。
 - ③ (4)②及び(6)③から⑧までを準用すること。
- (8) 指導検知式による場合の取扱いは、次のとおりとすること。
 - ① 閉そくは、停車場間を1閉そく区間として、その区間に1人の指導者を選定し、閉そく区間の両端の停車場において、その閉そく区間に列車等がないことを自動的に検知する装置を使用して行うこと。この場合、閉そく区間の両端の停車場には、指導券を備えること。
 - ② (5)②及び(6)②から⑧までを準用すること。
- (9) 指導式による場合の取扱いは、次のとおりとすること。
 - ① 閉そくは、1閉そく区間につき1人の指導者を選定して行うこと。
 - ② 列車を運転するときは、その閉そく区間の指導者を同乗させること。
 - ③ (6)③を準用すること。
- (10) 指導通信式、指導指令式、指導検知式及び指導式を施行する場合、指導者を使用することが困難な区間のある線区については、あらかじめその区間を指定して、当該区間につき指導者の代わりに指導票を使用することができる。この場合において、指導者によらず、指導票のみを使用する区間は、4(6)③は省略できる。なお、指導票は1閉そく区間につき1個とし、隣接する区間に対する指導票は、その種類を異にすること。また、指導通信式、指導指令式及び指導検知式の指導票を使用する場合の指導券の授受については、1(8)⑦を準用すること。
- 5 第2項の「救援列車を運転する場合又は工事列車がある区間に更に他の工事列車を運転する場合の方法」を別に定めるときは、その方法は「伝令法」とし、その取扱いは次のとおりとすること。
 - (1) 救援される列車又は先行の列車は、停止した位置を移動しないこととし、救援列車又は他の工事列車に対して停止すべき限界を表示すること。
 - (2) (1)のほか、次のとおりとすること。
 - ① 施行する区間につき1人の伝令者を選定して行うこと。
 - ② 伝令者には、白色の腕章を着けさせること。
 - ③ 列車を運転するときは、伝令者を列車に同乗させること。

- ④ 列車を出発させたときは、伝令者が停車場に到着したことを確認した後にその区間に他の列車を進入させること。
- (3) 伝令法を施行する場合、伝令者を使用することが困難な区間のある線区については、あらかじめその区間を指定して、当該区間につき伝令者の代わりに伝令票を使用することができる。この場合において、伝令票は伝令法を施行する1区間につき1個とすること。
- 6 閉そく方式を施行する場合の閉そく又は伝令法による場合の5(2)の取扱いは、運輸長若しくは運転整理担当者又は駅長（運輸長が駅長以外の者を指定したときはその者）が行うこと。
- 7 列車間の間隔を確保する装置による方法を閉そくによる方法に変更する場合又は閉そく方式を他の閉そく方式に変更する場合若しくは所定に復する場合は、変更後に運転する初列車の安全確保について十分に配慮し、そのために必要な取扱いを定めておくこと。
- 8 次の場合は、その都度、運輸長又は運転整理担当者の指示によって取り扱うこと。
- (1) 新幹線以外
列車の運転方法を臨時に変更する場合又は閉そく区間を臨時に変更する場合及びこれらを所定に復する場合。ただし、第101条の解釈基準3(2)①(イ)の場合であって、自動列車停止装置等により一定の速度以上に加速できないような設備を使用する場合は、この限りでない。
- (2) 新幹線
列車の運転方法を臨時に変更する場合又は閉そく区間を臨時に変更する場合及びこれらを所定に復する場合

X-11 第102条（列車の操縦位置）関係

ただし書中「列車の安全な運転に支障を及ぼすおそれのない場合」は、次の場合であって、かつ、係員が最前部の車両の前頭において合図を行いそれにより動力車を操縦する係員が操縦するとき、動力車を操縦することができる資格を有する者が最前部の車両の前頭において気笛の吹鳴及び貫通ブレーキの操作をするときその他の列車の安全な運転が確保できるときとすること。

- (1) 線路、電車線路又は車両に故障があるとき
- (2) 工事列車、救援列車又は除雪列車を運転するとき
- (3) 停車場とその停車場外の本線の途中から分岐する側線との間を運転するとき
- (4) 折返し式の停車場で折返し運転をするとき
- (5) 施設又は車両の試験のために運転するとき
- (6) あらかじめ定める特定の区間を運転するとき

X-12 第103条（列車の運転速度）関係

列車の運転速度は、線路及び電車線路の状態、車両の性能、列車防護の方法に応じて最高速度を定めるほか、次に掲げる場合は、それぞれに定めるとおりとすること。

- (1) 運転方法に応じて定める場合は、次のとおりとすること。

① 新幹線以外

- (ア) 列車の前頭以外の場所において操縦する場合（除雪列車の場合を除く。）は、25km/h以下。ただし、退行運転をする場合を除き、列車の前頭において動力車を操縦することができる資格を有する者が気笛の吹鳴及び貫通ブレーキを操作する場合は、45km/h以下。
- (イ) 退行運転をする場合（退行を予定している場合及び(ア)の場合を除く。）は、25km/h以下。
- (ウ) 炭水車付きの機関車を逆向きにして操縦する場合（列車の最前部以外に連結する場合を除く。）は、45km/h以下。
- (エ) 第101条関係の解釈基準3(2)①(ア)及び(イ)の場合は、25km/h以下。

② 新幹線

- (ア) 列車の前頭以外の場所において操縦する場合は、45km/h以下。ただし、列車の前頭において動力車を操縦することができる資格を有する者が気笛の吹鳴及び貫通ブレーキを操作する場合又は列車間の間隔を確保する装置を使用する場合は、この限りでない。
- (イ) 退行運転をする場合（退行を予定している場合及び(ア)の場合を除く。）は、45km/h以下。ただし、列車間の間隔を確保する装置を使用する場合は、この限りでない。

- (ウ) 第101条関係の解釈基準3(2)②の場合は、45km/h以下。
- (2) 信号の条件に応じて定める場合は、次のとおりとすること。
- (ア) 警戒信号
25km/h以下。ただし、停止信号の現示により防護する区域の始端までに自動的に列車を停止させる装置であって、速度照査機能を有するものを使用する列車は、次の停止信号の現示箇所（停止信号の現示がないときは停止位置）で停止するのに適当な速度以下。
- (イ) 注意信号
次の停止信号の現示箇所（停止信号の現示がないときは停止位置）で停止するのに適当な速度又は次の警戒信号の現示箇所を所定の速度で越えて進行するのに適当な速度以下。
- (ロ) 減速信号
次の注意信号又は警戒信号の現示箇所を所定の速度で越えて進行するのに適当な速度以下。
- (ハ) 抑速信号
次の減速信号又は注意信号の現示箇所を所定の速度で越えて進行するのに適当な速度以下。
- (ニ) 進行信号（高速進行信号を現示する区間の信号に限る。）
次の抑速信号、減速信号又は注意信号の現示箇所を所定の速度で越えて進行するのに適当な速度以下。
- (ホ) 誘導信号
25km/h以下。
- (ヘ) 徐行信号
指示された速度以下。
- (コ) 車内信号機の進行信号
数字（0を除く。）で表示される速度以下（数字以外の表示による場合は、別に定められる速度以下。）
- (ク) 場内信号機、出発信号機及び閉そく信号機の(イ)から(ロ)までの信号については、一定の速度を定めるものとする。
- (3) 鎖錠されていない転てつ器(発条転てつ器を除く。)を対向して通過する場合
25km/h以下。
- (4) 地上信号機による場合
45km/h以下。

X-13 第104条（列車の退行運転）関係

ただし書中「列車が退行する範囲内に後続列車を進入させない措置その他列車の運転に支障を及ぼさない措置を講じた場合」は、次のとおりとすること。

- (1) 退行を予定しているとき。
- (2) 線路、電車線路又は車両に故障がある場合で、次のいずれかの取扱いをしたとき。
- ① 運輸長若しくは運転整理担当者又は後方停車場の閉そく取扱者の指示を受ける。
 - ② わずかな退行であって、その退行の範囲の外方適当な距離を隔てた地点で後続列車を停止させる手配をする。

X-14 第105条（列車の同時進入進出）関係

自動的に列車を停止させることができる装置を設けてある場合のほか、次のときは、過走により相互にその進路を支障するおそれのないものとする。

- (1) 警戒信号を現示して列車を運転するとき。
- (2) 安全側線が設けてあるとき。
- (3) 場内信号機又は出発信号機若しくは列車停止標識から過走による相互支障を生ずる限界までの距離が100m以上あるとき。

X-15 第106条（列車防護）関係

1 次の場合は、列車防護を行うこと。

- (1) 脱線等により列車が隣接する線路を運転する列車の進路を支障したとき。
- (2) 線路、電車線路その他の箇所に列車の停止を要する障害が発生したとき。

- 2 列車防護の措置は、支障箇所の外方の適当な距離を隔てた地点において、主信号機、車内信号機、臨時手信号若しくは特殊信号による停止信号の現示又は保護接地スイッチの使用とすること。
- 3 列車に乗務する係員に列車防護を行わせる必要がある場合は、それに必要な係員に乗務させたうえで当該列車を運転すること。
- 4 携帯用の信号器具を使用する列車防護の措置を講じる場合は、関係する係員及び携帯し若しくは常備する信号器具の種類等を定めておくこと。
- 5 新幹線以外の鉄道における非常制動による列車の制動距離は、600m以下を標準とすること。ただし、防護無線等迅速な列車防護の方法による場合は、その方法に応じた非常制動距離とすることができる。

X－16 第107条（線路の閉鎖）関係

- 1 線路の閉鎖は、運輸長又は運転整理担当者の指示により行うこと。
- 2 線路の閉鎖をしないで線路等の保守作業を行うとき、又はトロリを使用するときは、列車等の運転に支障を及ぼさないようにすること。

X-17 第108条（列車の危難防止）関係

1 気象等の状況による危難防止措置

気象又は地象の状況により、列車に危難の生じるおそれがあるときの列車の運転の一時中止又は運転速度規制等の措置については、その方法、対象とする区間等を定めておくこと。

2 地下式構造の鉄道における列車火災等発生時の危難防止措置

地下駅等を走行中の列車又は地下駅等に火災が発生した場合における列車の危難防止、旅客の安全・迅速な避難のため、以下の内容を定めておくこと。この場合において、施設等の状況により個別の取扱いを行うときは、その取扱いを明確にしておくこと。

- (1) 走行中の列車に火災が発生した場合は、原則として次の停車場又はトンネルの外まで走行すること
- (2) 関係列車を最寄の停車場に停車させ、出発させないこと
- (3) 火災が発生している列車が停車中及び停車場において火災が発生している場合は、原則として当該停車場に接近する列車を当該停車場に停止させないこと

X-18 第109条（入換え）関係

1 車両の入換えは、次のとおりとすること。

- (1) 第1項中「合図によって行う方法その他の安全な方法」は、次のいずれかによること。
ただし、他の線路を支障するおそれのない入換え及び定例となっている簡易な入換えを行う場合は、動力車を操縦する係員が前方の見通しその他車両の安全な運転に必要な条件を考慮して運転する方法により行うことができる。

- ① 車両を自動的に運転するための装置を使用して行う方法
- ② 信号によって行う方法
- ③ 合図によって行う方法
- ④ 標識によって行う方法
- ⑤ 無線装置を使用して行う方法

- (2) 合図又は標識によって行う方法による入換えは、車両の運転を開始する前に前途の支障の有無を確かめて行うこと。

- (3) 車両は、適度に制動することができる場合でなければ、これを突放しないこと。また、旅客の乗っている車両、火薬類を積載している車両又は突放により危害を生ずるおそれのある貨物を積載している車両は、これを突放し又はこれに向かって他の車両を突放しないこと。

- (4) 本線を使用して車両の手押し入換えをするときは、これを監視すること。

- (5) 次の場合を除いて、列車の進行してくる方向に対して停車場外の本線を支障する入換えは行わないこと。

- ① 閉そく区間の両端の停車場で打ち合わせて閉そくの取扱いを行う閉そく方式を施行する区間において、閉そくの承認を与えていないとき。
- ② 1個の証拠又は1人の指定した係員を使用して行う閉そく方式を施行する区間において、その停車場にその証拠又は指定した係員が存在するとき。
- ③ 列車の運転を抑止する措置を講じた場合、又はやむを得ない理由がある場合であって、列車の進行してくる方向に対して相当の防護をしたとき。

- (6) 入換えの速度は、次のとおりとすること。ただし、自動列車制御装置を使用して行う入換えを除く。

① 新幹線以外

- (ア) 機関車のみ入換え及び入換信号機による入換え（誘導信号機によるもの及び鎖錠されていない転てつ器を対向して通過するものを除く。）

45 km/h以下。

(イ) (ア)以外入換え

25 km/h以下。

② 新幹線

45 km/h以下。

- 2 列車の入換えは、車両の入換えと同様な方法によること。

X-19 第110条（車両の留置）関係

「必要な措置」とは、車両を留置する場合は、自らが有する動力による移動（自動）及び

線路のこう配、強風等自然の力による移動（転動）を防止するために、監視に当たる係員を配置して必要に応じて停止手配がとれる体制を整えるか、又は動力の遮断、ハンドブレーキ及びサイドブレーキの緊締、手歯止めの装着等の措置をいう。

X－20 第111条（危険品積載車両の危険防止）関係

危険品を積載している車両を留置する場合において、周囲の状況が危険品に危険を及ぼすおそれがあると認めるときは、当該車両をできるだけ隔離した線路に移す等の危険防止の措置をすること。

X－21 第113条（停止を指示する信号の現示）関係

- 1 第1項中「停止すべき位置の外方」は、停止を指示する信号の現示箇所の外方（車内信号機の信号の場合は、列車等の停止すべき限界を明示した標識の外方）又は現示する信号機の防護区域の外方とすること。
- 2 第2項中「進行の指示」は、停止を指示する信号を現示した理由及び列車等の運転を再開しても支障がないことの判断ができる係員による指示であること。

X－22 第114条（信号現示の不正確）関係

「列車等の運転に最大の制限を与える信号」は、主信号機及び車内信号機においては、停止を指示する信号であり、従属信号機においては主体の信号機の停止を指示する信号の現示を予告する信号又は停止を指示する信号を中継する信号をいう。

X－23 第115条（信号の兼用禁止）関係

- 1 「列車等の安全な運転に支障を及ぼさない場合」は、次のとおりとすること。
 - (1) 遠方信号機、中継信号機又は進路表示機を付設した信号機又は車内信号機の信号を2以上の線路に兼用するとき。
 - (2) 運転の安全に関する条件が同等な隣接する線路の分岐箇所に設けた1の信号機の信号を2以上の線路に兼用するとき。
 - (3) 車内信号機の信号を列車又は入換えをする車両に対する信号として兼用するとき。
 - (4) 地上信号機の信号を列車又は入換えをする車両に対する信号として兼用するとき。
 - (5) 入換信号機（地上信号機を含む。）の信号を線路の開通を表示する標識として兼用するとき。
- 2 信号を2以上の目的に兼用する場合は、必要に応じ、使用目的が容易に識別できるように表示すること。

X－24 第116条（進行を指示する信号の現示の条件）関係

列車等の進路に支障がないときに限り、その区域を防護する信号機に進行を指示する信号を現示し、又は手信号による進行を指示する信号を現示することができること。

X－25 第117条（その他信号の現示に関する事項）関係

- 1 「種類、現示の方式及び条件」は、次のとおりとすること。
 - (1) 昼間と夜間とで現示の方式を異にする信号は、日出から日没までは昼間の方式により、日没から日出までは夜間の方式によること。ただし、停車場間において2以上の列車が同時に運転されることのある線区の場合であって、天候の状態、トンネル等により昼間の方式による現示を認識することが困難であるときは、日出から日没までであっても、夜間の方式によること。
 - (2) 常置信号機（地上の一定の場所に常置して信号を現示する信号機）の分類は次のとおりとすること。
 - ① 主信号機
 - ② 従属信号機
 - ③ 信号附属機
 - (3) 主信号機の種類は次のとおりとすること。
 - ① 場内信号機 停車場に進入する列車に対し信号を現示するもの
 - ② 出発信号機 停車場から進出する列車に対し信号を現示するもの
 - ③ 閉そく信号機 閉そく区間に進入する列車に対し信号を現示するもの
 - ④ 誘導信号機 場内信号機又は入換信号機に進行を指示する信号を現示してはならな

いときにおいて、誘導を受けて当該信号機の箇所を越えて運転する列車等に対し信号を現示するもの

⑤ 入換信号機

入換運転をする車両に対し信号を現示するもの

⑥ 地上信号機

車内信号機の信号の現示により運転する列車に故障等のため信号が現示できなくなった場合において、停車場に進入し若しくは停車場から進出する当該列車に対して、又は入換信号機を設けない場合において、信号による方法により入換えをする車両に対して、信号を現示するもの

(4) 主信号機の信号の種類及び現示の方式は、次の表のとおりとすること。

① 場内信号機、出発信号機及び閉そく信号機

信号の種類	現 示 の 方 式			
	三 位 式		二 位 式	
	色 灯 式	色 灯 式	腕 木 式	
			昼 間	夜 間
停 止 信 号	赤色灯	赤色灯	腕水平	赤色灯
警 戒 信 号	上位橙黄色灯 下位橙黄色灯	上位橙黄色灯 下位橙黄色灯		
注 意 信 号	橙黄色灯			
減 速 信 号	上位橙黄色灯 下位緑色灯			
抑 速 信 号	上位明滅する 橙黄色灯 下位明滅する 緑色灯			
進 行 信 号	緑色灯	緑色灯	腕左下向 45度	緑色灯
高速進行信号	上位緑色灯 下位緑色灯			

② 誘導信号機

信 号 の 種 類	現 示 の 方 式	
	色 灯 式	灯 列 式
誘 導 信 号	橙黄色灯	灯列左下向45度

備考 灯列式の灯は、白色灯その他色灯式の信号と誤認のおそれのないものとする。

③ 入換信号機及び地上信号機

信号の種類	現 示 の 方 式			
	三 位 式		二 位 式	
	色灯式	灯 列 式	色灯式	灯列式
停 止 信 号	赤 色 灯	灯列水平	赤色灯	灯列水平
注 意 信 号	橙黄色灯	灯列左下向45度		
進 行 信 号	緑 色 灯	灯列垂直	緑色灯又は橙 黄色灯	灯列左下向 45度

備考 灯列式の灯は、白色灯その他色灯式の信号と誤認のおそれのないものとする。

(5) 従属信号機の種類は次のとおりとすること。

① 遠方信号機

場内信号機に従属し、列車に対して主体の信号機が現示する信号を予告する信号を現示するもの。

② 通過信号機

出発信号機に従属し、停車場に進入する列車に対して主体の信号機が現示する信号を予告する信号を現示して停車場を通過することの可否を示すもの。

③ 中継信号機

場内信号機、出発信号機又は閉そく信号機に従属し、列車に対して主体の信号機が現示する信号を中継する信号を現示するもの。

(6) 従属信号機の信号の種類及び現示の方式は、次の表のとおりとすること。

① 遠方信号機

信号の種類	現 示 の 方 式
-------	-----------

		主体の信号機が三位式であるとき	主体の信号機が二位式であるとき		
		色 灯 式	色灯式	腕 木 式	
				昼 間	夜 間
主体の信号機が停止信号を現示するとき	注意信号	橙黄色灯	橙黄色灯	腕水平	橙黄色灯
主体の信号機が警戒信号又は注意信号を現示するとき	減速信号	上位橙黄色灯 下位緑色灯	上位橙黄色灯 下位緑色灯		
主体の信号機が進行信号を現示するとき	進行信号	緑色灯	緑色灯	腕左下向 45度	緑色灯

② 通過信号機

信 号 の 種 類		現 示 の 方 式		
		主体の信号機が二位式であるとき		
		色 灯 式	腕 木 式	
			昼 間	夜 間
主体の信号機が停止信号を現示するとき	注 意 信 号	橙黄色灯	腕水平	橙黄色灯
主体の信号機が進行信号を現示するとき	進 行 信 号	緑色灯	腕左下向 45度	緑色灯

③ 中継信号機

信 号 の 種 類		現 示 の 方 式	
		色 灯 式	灯列式
主体の信号機が停止信号を現示するとき	停止中継信号	赤色灯	灯列水平
主体の信号機が警戒信号を現示するとき	制限中継信号	上位橙黄色灯 下位橙黄色灯	灯列左下向 45度
主体の信号機が注意信号を現示するとき		橙黄色灯	
主体の信号機が減速信号を現示するとき		上位橙黄色灯 下位緑色灯	
主体の信号機が抑速信号を現示するとき		上位明滅する橙黄色灯 下位明滅する緑色灯	
主体の信号機が進行信号を現示するとき	進行中継信号	緑色灯	灯列垂直
主体の信号機が高速進行信号を現示するとき	高速進行中継信号	上位緑色灯 下位緑色灯	上位灯列垂直 下位灯列垂直

備考 灯列式の灯は、白色灯その他色灯式の信号と誤認のおそれのないものとする。

(7) 信号附属機の種類は次のとおりとし、現示の方式を定めて用いること。

① 進路表示機

場内信号機、出発信号機、誘導信号機、入換信号機又は地上信号機の信号をその内方

において2以上に分岐する線路に共用するときに、その信号機に附属して列車等の進路を現示するもの

② 進路予告機

場内信号機、出発信号機、閉そく信号機、遠方信号機又は中継信号機に附属して、次の場内信号機又は出発信号機が指示する列車の進路を予告するもの

- (8) 車内信号機（列車等の運転室内において信号を現示する信号機）による信号の種類及び現示の方式は、次の表のとおりとすること。

信号の種類	現 示 の 方 式
停 止 信 号	停止を表す記号若しくは文字を描いた灯又は赤色灯
進 行 信 号	速度を表す記号若しくは数字(0を除く。)又は赤色灯以外の色灯

- (9) 臨時信号機は、線路の故障その他の事由により列車等が所定の速度で運転することができないときに臨時に設けて信号を現示するものとし、種類、現示の方式等は次のとおりとすること。

① 臨時信号機の種類は次によること。

(ア) 徐行信号機

徐行運転を必要とする区間に進入する列車等に対して徐行信号を現示するもの

(イ) 徐行予告信号機

徐行信号機に從属し、列車等に対して徐行予告信号を現示するもの

(ウ) 徐行解除信号機

徐行運転を必要とする区間から進出する列車等に対して徐行解除信号を現示するもの

② 徐行信号機により列車等を徐行させるときは、その速度を表示すること。

③ 臨時信号機は、現示の方式を定めて用いること。

- (10) 手信号は、信号機を使用することができないとき又はこれを設けていないときに信号を現示するものとし、種類、現示の方式等は次のとおりとすること。

① 手信号の種類は次によること。

(ア) 代用手信号

場内信号機、出発信号機、車内信号機又は列車間の間隔を確保する装置（停車場に進入又は進出する列車に対する場合に限る。）を使用することができないときにその代わりに使用するもの

(イ) 通過手信号

通過信号機が使用できないときに停車場を通過する列車に対して使用するもの

(ウ) 臨時手信号

(ア)、(イ)以外で、特に手信号を現示する必要があるときに使用するもの

② 手信号による信号の種類及び現示の方式は、次の表によること。

(ア) 代用手信号

信号の種類	現 示 の 方 式	
	昼 間	夜 間
停止信号	赤色旗	赤色灯
進行信号	緑色旗	緑色灯

(イ) 通過手信号

信号の種類	現 示 の 方 式	
	昼 間	夜 間
進行信号	緑色旗	緑色灯

(ウ) 臨時手信号

信号の種類	現 示 の 方 式	
	昼 間	夜 間
停止信号	赤色旗又は赤色灯。ただし、赤色旗及び赤色灯がないときは、両腕を高く挙げるか又は緑色旗以外の物を急激に振る。	赤色灯。ただし、赤色灯がないときは、緑色灯以外の灯を急激に振る。
徐行信号	赤色旗及び緑色旗を絞って手に持ったまま頭上に高く交差	明滅する緑色灯

	する。ただし、旗がないときは、両腕を左右に伸ばした後、緩やかに上下に動かす。	
進行信号	緑色旗又は緑色灯。ただし、緑色旗及び緑色灯がないときは、片腕を高く挙げる。	緑色灯

- ③ 手信号に使用する旗及び灯は、400m以上の距離で確認できるものとする。
- ④ 通過信号機を使用できない場合に停車場において列車を通過させるときは、場内信号機の内方で通過手信号による進行信号を現示すること。
- ⑤ 手信号は、次の表の現示の方式による手信号代用器に代えることができる。

信 号 の 種 類	現 示 の 方 式
停 止 信 号	赤色灯
徐 行 信 号	明滅する緑色灯
進 行 信 号	緑色灯

- (11) 特殊信号は、予期しない箇所で特に列車を停止させる必要が生じたときに信号を現示するものとし、種類、現示の方式等は、次のとおりとすること。

- ① 特殊信号の種類は次によること。
- (ア) 発炎信号 火炎により列車を停止させるもの
- (イ) 発光信号 灯により列車を停止させるもの
- (ウ) 発報信号 警音により列車を停止させるもの
- ② 特殊信号による信号は停止信号とし、その現示の方式は次によること。
- (ア) 発炎信号 信号炎管による赤色火炎
- (イ) 発光信号 明滅する赤色灯
- (ウ) 発報信号 無線通信による警音

- ③ 特殊信号の現示は、支障箇所までに停止できる距離で確認できるものとする。

- (12) 信号機に信号を現示する条件は、次のとおりとすること。

- ① 警戒信号は、次に掲げる信号機に現示すること。
- (ア) 列車が停車場に進入又は進出するに当たり、過走による相互支障を生ずるおそれのあるときの場内信号機、出発信号機又は閉そく信号機（安全側線を設けているとき、又は場内信号機、出発信号機若しくは列車停止標識から過走による相互支障を生ずる限界までの距離が100m以上あるときを除く。）
- (イ) 次の場内信号機に停止信号の現示があり、かつ、その信号機の防護区域の最外方にある転てつ器又は停止区域までの距離が短いときの外方の信号機
- ② ①に掲げるもののほか、警戒信号は、次に掲げる信号機に現示することができる。
- (ア) 停車場内で終端となる線路に進入するに当たり、過走を防止する必要があるときの最内方の信号機
- (イ) 停止信号を現示する信号機の外方の三位式信号機
- ③ 注意信号は、次に掲げる信号機に現示すること。
- (ア) 停車場内で終端となる線路の最内方の三位式信号機（警戒信号を現示するものを除く。）
- (イ) 停止信号を現示する信号機に從属する遠方信号機及び通過信号機
- ④ ③に掲げるもののほか、注意信号は停止信号又は警戒信号を現示する信号機の外方の三位式信号機に現示することができる。
- ⑤ 減速信号は、警戒信号又は注意信号を現示する場内信号機に從属する遠方信号機に現示すること。
- ⑥ ⑤に掲げるもののほか、減速信号は警戒信号又は注意信号を現示する信号機の外方の三位式信号機に現示することができる。
- ⑦ 抑速信号は、注意信号又は減速信号を現示する信号機の外方の三位式信号機に現示することができる。
- ⑧ 進行信号（高速進行信号を現示する区間の信号に限る。）は、注意信号、減速信号又は抑速信号を現示する信号機の外方の三位式信号機に現示することができる。
- ⑨ 三位式信号機により自動閉そく式を施行する区間にある場内信号機、出発信号機及び閉そく信号機については、①から⑧までによらないことができる。
- ⑩ 三位式の入換信号機によって入換えを行う区間にある入換信号機については、注意信号の現示に対し一定の速度を定めた場合は、③及び④によらないことができる。

(13)主信号機（停止中の列車等に対して現示するものを除く。）により現示する信号は、当該信号機に接近する列車等がその現示する信号に従って減速し、又は停止することができる距離で確認することができるものとする。ただし、確認できる距離が不足する場合であって、従属信号機により信号を現示し、従属信号機の確認距離に当該信号機から主体の信号機までの距離を加えたものが、主体の信号機に接近する列車がその現示する信号に従って減速し、又は停止できる距離以上あるときを除く。

2 信号に関する取扱いは、次のとおりとすること。

(1) 進行を指示する信号の現示があるときの取扱いは、次のとおりとすること。

- ① 停止中継信号の現示があるときは、確認距離が短い主体の信号機に停止信号の現示があることを予期して進行すること。
- ② 警戒信号の現示があるときは、次の信号機に停止信号の現示又は停止位置があること及び過走余裕距離が短いことを予期して進行すること。
- ③ 注意信号の現示があるときは、次の信号機に停止信号若しくは警戒信号の現示又は停止位置があることを予期して進行すること。
- ④ 減速信号の現示があるときは、次の信号機に警戒信号又は注意信号の現示があることを予期して進行すること。
- ⑤ 抑速信号の現示があるときは、次の信号機に注意信号又は減速信号の現示があることを予期して進行すること。
- ⑥ 制限中継信号の現示があるときは、確認距離が短い主体の信号機に警戒信号、注意信号、減速信号又は抑速信号の現示があることを予期して進行すること。
- ⑦ 進行信号の現示があるときは、定められた速度以下（車内信号機の進行信号にあっては、表示された速度以下）の速度で進行すること。ただし、高速進行信号を現示する区間にあっては、次の信号機に注意信号、減速信号又は抑速信号の現示があることを予期して進行すること。
- ⑧ 進行中継信号の現示があるときは、確認距離が短い主体の信号機に進行信号の現示があることを予期して進行すること。
- ⑨ 高速進行信号の現示があるときは、定められた速度以下の速度で進行すること。
- ⑩ 高速進行中継信号の現示があるときは、確認距離が短い主体の信号機に高速進行信号の現示があることを予期して進行すること。
- ⑪ 誘導信号の現示があるときは、進路に列車等があることを予期して進行すること。
- ⑫ 三位式信号機により自動閉そく式を施行する区間にある場内信号機、出発信号機及び閉そく信号機については、②から⑤まで及び⑦によらないことができる。
- ⑬ 三位式の入換信号機によって入換えを行う区間にある入換信号機については、注意信号の現示に対し一定の速度を定めた場合は、③によらないことができる。

(2) 臨時信号機による信号の現示があるときの取扱いは、次のとおりとすること。

- ① 徐行信号の現示のあるときは、指定の速度以下の速度で進行すること。
- ② 徐行予告信号の現示のあるときは、次に徐行信号のあることを予期して進行すること。
- ③ 徐行解除信号の現示があるときは、その現示箇所を越えた後に徐行を解除することができる。

(3) 信号機の手扱いは、次のとおりとすること。

- ① 三位式の信号機に信号を現示する場合の手扱いは、次によること。
 - (ア) 内方の信号機に進行信号を現示する以前に高速進行信号を現示しないこと。
 - (イ) 内方の信号機に注意信号、減速信号又は抑速信号を現示する以前に進行信号を現示しないこと。
 - (ウ) 内方の信号機に警戒信号又は注意信号を現示する以前に減速信号を現示しないこと。ただし、それぞれの信号の現示に一定の速度を定めた場合を除く。
 - (エ) 内方の信号機に注意信号又は減速信号を現示する以前に抑速信号を現示しないこと。ただし、それぞれの信号の現示に一定の速度を定めた場合を除く。
- ② 出発信号機（自動閉そく式及び特殊自動閉そく式を施行する区間のものを除く。）については、その区間に対して閉そくを行った後に進行信号を現示すること。
- ③ 誘導信号機については、誘導すべき列車等が場内信号機又は入換信号機の外方に一時停止する以前に誘導信号を現示しないこと。ただし、列車等が停止した後に誘導信号を現示したと同程度の安全を確保することができる措置を講じて誘導信号を現示する場合を除く。
- ④ 遠方信号機については、その主体の信号機に進行信号を現示する以前に進行信号を、

- 主体の信号機に警戒信号又は注意信号を現示する以前に減速信号を現示しないこと。
- ⑤ 通過信号機については、その主体の信号機及び同一地点に設けてある場内信号機に進行信号を現示する以前に進行信号を現示しないこと。
- ⑥ 中継信号機は、その主体の信号機に進行信号を現示する以前に進行中継信号を、高速進行信号を現示する以前に高速進行中継信号を、警戒信号、注意信号、減速信号又は抑速信号を現示する以前に制限中継信号を現示しないこと。
- ⑦ 進路表示機は、付属している信号機に進行を指示する信号を現示する以前に進路の現示をしないこと。
- ⑧ 進路予告機は、付属している信号機及びその次の信号機が進行を指示する信号を現示する以前に進路の予告を現示しないこと。
- ⑨ 常置信号機の取扱者は、運輸長若しくは運転整理担当者又は駅長（運輸長が駅長以外の者を指定したときはその者）とすること。
- (4) 臨時信号機の信号並びに手信号による徐行信号及び進行信号は、その旨を関係係員に知らせた後に現示すること。
- (5) 故障等のために列車間の間隔を確保する装置又は場内信号機、出発信号機若しくは車内信号機を使用することができない場合であって、列車が停車場に進入し若しくは停車場から進出するときは、代用手信号を現示すること。ただし、列車に対して、運輸長若しくは運転整理担当者又は駅長（運輸長が駅長以外の者を指定したときはその者）が、関係進路の状態を確かめたうえで進行に必要な指示をするとき、又は自動閉そく式、特殊自動閉そく式、連動閉そく式又は連査閉そく式以外の閉そく方式を施行する場合の出発信号機について、防護区域にある転てつ器が転てつ器標識を設けた背向のものであるとき、又は発条転てつ器であるときは、代用手信号を使用しないことができる。

X-26 第119条（合図及び標識）関係

- 1 合図及び標識は、その種類及び表示の方式を定めて用いること。ただし、次に掲げる合図及び標識は、それぞれに定めるものとする。

(1) 合図

- ① 列車を出発させるときは、必要に応じて出発合図を行うこと。
- ② 列車等は、次に掲げる場合には、気笛合図を行うこと。
- (ア) 危険を警告するとき
- (イ) 注意を促す必要があるとき
- (ウ) 接近を知らせる必要があるとき
- (エ) 非常事故が生じたとき
- ③ 車両の入換えを合図によって行う場合には、入換合図を行うこと。

(2) 標識

- ① 列車には、列車標識を表示するものとし、その表示の方式は、次の表のとおりとすること。

(ア) 新幹線以外

標識の種類	表 示 の 方 式	
	昼 間	夜 間
前部標識	列車の最前部車両の前面に白色灯1個以上(昼間にあっては、標識を表示しないことができる。)	
後部標識	貫通ブレーキを使用しない列車の最後部車両の後面に赤色灯又は赤色円板を1個以上	列車の最後部車両の後面に赤色灯又は赤色反射板（後続列車の前部標識の灯光により標識の表示を認識することができるものに限る。）1個以上。ただし、列車間の間隔を確保する装置により運転する列車又は自動閉そく式若しくは車内信号閉そく式を施行する区間（出発信号機又は出発標識が設けられた停車場間が1閉そく区間である区間を除く。）を運転する列車は2個以上。

列車が退行運転をする場合の列車標識は、退行運転をする前に表示していたとおりとすること。この場合、夜間退行のため前面となる箇所に前部標識を表示することができるときは、後部標識の他に前部標識を表示すること。

(イ) 新幹線

標識の種類	表 示 の 方 式
前部標識	列車の最前部の車両の前面に白色灯
後部標識	列車の最後部の車両の後面に赤色灯（退行運転をする列車にあつては、白色灯）

- ② 入換えに使用する動力車には、入換動力車標識を表示すること。ただし、列車標識を表示するときは、この限りでない。
 - ③ 閉そく信号機には、閉そく信号機標識を表示すること。
 - ④ 色灯式中継信号機には、中継信号機標識を表示すること。
 - ⑤ 列車間の間隔を確保する装置による方法又は車内信号閉そく式により列車を運転する区間の線路には、次の標識を表示すること。ただし、地上信号機を設けている場合及び転てつ器がないか又は常時鎖錠されている場合を除く。
 - (ア) 停車場に列車を進入させる線路 場内標識
 - (イ) 停車場から列車を進出させる線路 出発標識
 - ⑥ 標識により入換えをする線路には、入換標識を表示すること。
 - ⑦ 開通方向を表示する必要がある転てつ器には、転てつ器標識を表示すること。
 - ⑧ 出発信号機を設けていない線路又は出発信号機を所定の位置に設けることができない線路で、列車を停止させる限界を表示する必要がある場合は、列車停止標識を表示すること。
 - ⑨ 車両を停止させる限界を表示する必要がある箇所には、車両停止標識を表示すること。
 - ⑩ 線路の終端を表示する必要がある線路には、車止標識を表示すること。
 - ⑪ 電車線路の終端を表示する必要がある線路には、架線終端標識を表示すること。
 - ⑫ 踏切遮断機又は踏切警報機を設けていない踏切道であつて、通行人が列車等の接近を知ることが困難であると認めるものには、適当な箇所に気笛吹鳴標識を表示すること。
- 2 第117条関係の解釈基準1(1)の取扱いは、合図及び標識について準用する。この場合において、「現示」とあるのは「表示」と、「信号」とあるのは「合図及び標識」と読み替える。

特殊鉄道に関する技術上の基準を定める告示の解釈基準

I-1 第2条（懸垂式鉄道及び跨座式鉄道）関係

- 1 車両走行面には、気象条件や線路条件が悪い場合でも、安全運行のため車輪がスリップすることのないようある程度の粗さを持たせる等の措置を講じること。
- 2 駅には、次の設備等を設けること。
 - (1) 車体振止装置及び車体誘導設備（懸垂式鉄道に限る。）
 - (2) 旅客が転落するおそれのあるプラットホームには、次の設備を設けること。
 - ① 転落防止設備（旅客の乗降のためやむを得ない場所を除く。）
転落防止設備の高さは、1.0 m以上とする。
 - ② 網等の保護設備
網等の保護設備は、プラットホームの端部と端部との間に係る軌道の下方に設けること。
- 3 車輪に空気入りゴムタイヤを使用する車両は、中子入りタイヤとするか補助車輪を設けること。
- 4 車両には、次の設備を設けることとする。
 - (1) 案内車輪
 - (2) 振抑制装置及び振止装置（懸垂式鉄道に限る。）
 - (3) 安定車輪（跨座式鉄道に限る。）
- 5 車体が接地されていない車両の走行する区間の停車場には、車両の車体を接地する設備（以下「車体接地設備」という。）の地上設備を設けなければならない。
- 6 車体が接地されていない車両には、車体接地設備の地上設備と当該車両とを電氣的に接続するための装置を設けなければならない。ただし、他の車両を通じて接地されている場合は、この限りでない。

I-2 第3条（案内軌条式鉄道）関係

特殊鉄道告示第2条の解釈基準1、3、5及び6は、案内軌条式鉄道について準用する。

I-3 第4条（無軌条電車）関係

- 1 無軌条電車の車両のかじ取りにかかわるものは、以下の内容を満たすこと。
 - (1) 堅ろうで十分に強度を有し、安全な運転を確保できること。
 - (2) かじ取り時に車両の他の部分と接触しないこと。
 - (3) かじ取りハンドルの回転角度とかじ取り車輪のかじ取り角度との関係は、左右について著しい相違がないこと。
 - (4) かじ取りハンドルの操だ力は、左右について著しい相違がないこと。
- 2 旅客用乗降口に設けた踏み段及び乗降用取っ手は、車体から絶縁すること。

I-4 第5条（鋼索鉄道）関係

- 1 索条は、次の基準に適合するものであること。
 - (1) 索条はより合わせた可とう性のあるものであって、直径が20mmを超えるものにあっては、繊維心を有するものとする。ただし、熱処理を行うものにあっては、熱による支障がないものであること。
 - (2) 索条及びこれを構成する上層素線の直径は、次の式に適合するものとする。

$$D/d \geq 8.0$$

$$\delta_0 \geq d/1.5 \quad (\delta_0 \geq d/2.0 \text{ (滑車にゴム等のライナーを使用した場合)})$$
 この式において、D、d、 δ_0 は、それぞれ次の数値を表わすものとする。
 D：巻上機の滑車の直径(単位：mm)
 d：索条の公称径(単位：mm)
 δ_0 ：上層素線の直径(単位：mm)
- 2 索条は、次の安全係数に関する計算式に適合するものとする。
 - (1) 最大引張力に対する安全係数

$$B/T > 6$$
 この式において、B、Tは、それぞれ次の数値を表わすものとする。

B：索条の破断荷重(単位：N)

T：索条の最大引張力(単位：N)

(2) 最大引張応力と最大曲げ応力との合成応力に対する安全係数

$$\sigma / (\sigma t + \sigma b) > 4$$

この式において、 σ 、 σt 、 σb は、それぞれ次の値を表わすものとする。

σ ：素線の平均引張強さ(単位：N/mm²)

σt ：索条の最大引張応力(単位：N/mm²)

(索条の最大引張力/索条の有効断面積)

σb ：索条の最大曲げ応力(単位：N/mm²)

(素線の弾性係数(1.96 × 10⁵) × 上層素線の直径/原動滑車の直径)

3 2の索条の最大引張力は、次により計算して得た数値とする。

$$T = W \sin \theta + r W \cos \theta + qh + fl + (W + ql + R) a / g$$

この式において、T、W、 θ 、r、q、h、l、f、R、a及びgは、それぞれ次の数値を表すものとする。

T：索条の最大引張力(単位：N)

W：空車重量及び最大重量及び最大乗車人員の重量(単位：N)

(人は、一人平均 600 Nとして計算する。)

θ ：車両が最大引張力を生ずる個所にある場合の当該個所のこう配(単位：度)

r：車両抵抗(0.01)

q：索条の単位長さに対する重量(単位：N/m)

h：最大引張力を生ずる車両の位置と線路終点との高低差(単位：m)

l：最大引張力を生ずる車両の位置と線路終点との水平距離(単位：m)

f：水平単位長さに換算した誘導滑車の摩擦抵抗(単位：N/m)

$$f = F / b$$

ただし、fは、少なくとも1.6とする。

この式において、F、bは、それぞれ次の数値を表すものとする。

F：誘導滑車に作用する最大索荷重に、誘導滑車の軸径を誘導滑車の輪径で除して得た数値及び摩擦係数(少なくとも0.005以上とすること。)を乗じて得た数値

(単位：N)

b：最大引張力を生ずる車両の位置と線路終点との間での誘導滑車の最小敷設間隔

(単位：m)

R：最大引張力を生ずる車両の位置から線路終点までの誘導滑車の総重量(単位：N)

a：急起動による車両の加速度(単位：m/秒²)

g：重力加速度(単位：m/秒²)

4 行き違い所は、次の基準に適合するものであること。

(1) 本線の有効長は、行き違う列車に対し十分な長さであること。

(2) 分岐器は、車両の走行装置の構造に適合し、車両を円滑に案内し、通過させることができる線形を有するものであること。

5 主原動機の出力は、次の計算式に適合するものであること。

$$P > 0.001 (t_1 - t_2) V / \eta$$

P：主原動機の出力(単位：kW)

t₁：巻上げ側の索条の引張力(単位：N)

t₂：t₁に対応するし緩側の索条の引張力(単位：N)

V：所定の運転速度(単位：m/s)

η ：機械効率

6 5の巻上げ側の索条の引張力及びこれに対応するし緩側の索条の引張力は、次に掲げる荷重を考慮してその差が最大となる場合(以下「最大荷重条件」という。)におけるものであること。

(1) 索条の自重

(2) 車両の自重並びにその最大乗車人員の重量及び最大積載量

(3) 走行抵抗その他摩擦力の総和

(4) 索条の起動時における増加引張力

7 電気を動力とする主原動機は、電源電圧が10パーセント降下した場合においても、最大荷重条件において所定の運転速度で運転することができるものであること。

8 次に掲げる運転保安設備を設けること。

- (1) 速度計
 - (2) 車両位置表示器
 - (3) 原動設備の常用制動装置及び非常用制動装置
 - (4) 停車場又は車両及び巻上機運転室相互間の出発合図装置
 - (5) 停車場、車両及び巻上機運転室相互間（停車場及び車両相互間を除く。）の保安通信設備
 - (6) 次のいずれかに該当する場合に原動機を動作させないための装置
 - ① 出発合図装置による出発合図がない場合
 - ② 車両の留置ブレーキ装置が動作している場合
- 9 8 (1)の速度計及び8 (2)の車両位置表示器は、運転者が容易にその表示を確認することができるものとする。
- 10 8 (3)の非常用制動装置は、次の基準に適合するものであること。
- (1) 次のいずれかに該当する場合に自動的に動作すること。
 - ① 原動機の回転数が定格の120パーセント以上となった場合
 - ② 車両が所定の停車位置を越えて走行する場合
 - ③ 車両が所定の進入速度を超えて停車場に進入した場合
 - ④ 電気を動力とする鋼索鉄道にあっては、停電、過負荷その他故障のため巻上機用電動機の機能が停止した場合
 - ⑤ 車両に設けられた原動設備の非常用制動装置を作用させる装置が動作した場合
 - ⑥ 車両に設けられた原動設備の非常用制動装置を作動させる操作装置を操作した場合
 - (2) 巻上機運転室において運転者が迅速に操作することができること。
- 11 8 (5)の保安通信設備は、次の基準に適合するものであること。
- (1) 専用の回線を設けること。
 - (2) 常用電源のほか相当の予備電源を設けること。
 - (3) 巻上機運転室においては、運転者が運転に支障を来さないで操作することができること。
- 12 原動機の制御装置は、次の基準に適合するものであること。
- (1) 加速及び減速を円滑なものとするものであること。
 - (2) 電気を動力とする鋼索鉄道にあっては、非常用制動装置が動作した場合に巻上機用電動機の自動遮断器を開放するものであること。
- 13 12 (2)の自動遮断器は、次に掲げる場合に限り閉路することができるものであること。
- (1) 原動設備の非常用制動装置が作用していない場合
 - (2) 原動設備の常用制動装置が作用している場合
 - (3) 制御装置の操作装置が運転状態にない場合
- 14 自動運転装置は、次の基準に適合するものであること。
- (1) 線路の条件に応じた運転速度により円滑に列車の運転を制御するものであること。
 - (2) 列車の停止位置に円滑に列車を停止させるものであること。
 - (3) 原動設備の非常用制動装置が動作した場合には、自動運転状態が解除されるものであること。
- 15 「最大乗車人員」への換算は、次のとおりとすること。ただし、端数が生じたときは切り上げること。
- (1) 12才未満の小児にあっては、1.5人を1人とすること。
 - (2) 荷物にあっては、その重量を60kgを1人とすること。

I-5 第6条（浮上式鉄道）関係

- 1 常電導磁気浮上式鉄道（リニアインダクションモーター推進方式のものに限る。）については、以下の内容を満たすこと。
- (1) ブレーキ用レール及びその附属品の材質等は、動力の発生に伴う温度の上昇等にかかわらず車両の走行に支障を及ぼすおそれのないこと。
 - (2) 浮上装置及び案内装置の地上設備は、次の基準に適合するものであること。
 - ① 地上設備と車上設備との間の電磁力作用により、安定した浮上力及び案内力を発生する磁気回路を構成することができるものであること。
 - ② ①の浮上力及び案内力は、車両の重量等に対し十分大きなものであること。

- (3) 浮上装置の車上設備は、次の基準に適合するものであること。
- ① 堅ろうで十分な強度を有し、運転に耐えるものであること。
 - ② 半径の最も小さい曲線又は縦曲線を通過する場合においても、安全な走行に必要な浮上間隔を保つ浮上力を得られるものであること。
 - ③ 浮上力が得られない場合に車両を安全に支えることができる装置を有すること。
 - ④ 地上設備の設計最大浮上力を超える浮上力を発生するものでないこと。
- (4) 案内装置の車上設備は、次の基準に適合するものであること。
- ① 堅ろうで十分な強度を有し、運転に耐えるものであること。
 - ② 半径の最も小さい曲線又は縦曲線を通過する場合においても、安全な走行に必要な案内間隔を保つ案内力を得られるものであること。
 - ③ 案内力が得られない場合に車両を安全に案内することができる装置を有すること。
 - ④ 地上設備の設計最大案内力を超える案内力を発生するものでないこと。
- (5) 動力発生装置の地上設備の材質等は、動力の発生に伴う温度の上昇等にかかわらず車両の走行に支障を及ぼすおそれのないこと。
- 2 超電導磁気浮上式鉄道については、以下の内容を満たすこと。
- (1) 動力発生装置は、次の基準に適合するものであること。
- ① 超電導磁石と推進コイルとの間の電磁的作用により、安定した推進力及び制動力を発生することができるものであること。
 - ② ①の推進力及び制動力は、運転条件を満足する十分大きなものであること。
 - ③ 推進コイルは使用電圧に応じたものであること。
- (2) 動力発生装置の地上設備は、次の基準に適合するものであること。
- ① 推進コイルの設置位置及び構造は、車両の走行に支障を及ぼすおそれのないものであること。
 - ② 推進コイルに使用するケーブルの被覆は、電気用品の技術上の基準を定める省令（昭和37年通商産業省令第85号）別表第一附表第二十一耐燃性試験に適合する自消性のある難燃性であること、またはこれと同等以上の性能を有するものであること。
 - ③ 推進コイルに使用するケーブルの遮蔽層は、接地すること。
- (3) 浮上装置及び案内装置は、次の基準に適合すること。
- ① 浮上コイル及びヌルフラックスケーブル（以下「浮上コイル等」という。）は、車輪等を通常使用しない速度において、超電導磁石と浮上コイル等との間の電磁的作用により、安定した浮上力及び案内力を発生する電気回路を構成するものであること。
 - ② 浮上コイル等の設置位置及び構造は、車両の走行に支障を及ぼすおそれのないものであること。
- (4) 施設及び車両は、次の基準に適合するものであること。
- ① 施設及び車両は、き電線（動力発生装置の地上設備に供給する電気の周波数を変換する機器を備えた変電所及び当該変電所と動力発生装置の地上設備との間に施設される開閉所（以下「特定変電所等」という。）に施設されるものは除く。）、超電導磁石、浮上コイル、推進コイル、給電レール及び非接触集電地上設備並びに特定変電所等のそれぞれから発生する磁界を③の測定方法により求めた磁束密度の測定値（交流磁界にあつては実効値）が、国際非電離放射線防護委員会の「時間変化する電界及び磁界へのばく露制限に関するガイドライン（2010）」の公衆ばく露に対する参考レベル及び「静磁界の暴露限度値に関するガイドライン（2009）」の一般公衆暴露の暴露限度値以下となるように施設すること。
 - ② 測定装置は、JIS C 1910（2004）「人体ばく露を考慮した低周波磁界及び電界の測定－測定器の特別要求事項及び測定の手引き」に適合する3軸のものであること。
 - ③ 測定方法は、IEC62110（2009）及びIEC／TS62597（2011）に適合するものであること。
- (5) 可動式の集電装置等は、運転指令所又は乗務員室から操作できること。
- (6) 給電レール及び非接触集電地上設備は、車両の走行に支障を及ぼすおそれのないものであること。
- (7) 車輪等は、次の基準に適合するものであること。

- ① 支持輪タイヤ及び緊急着地輪は、浮上装置及び案内装置による浮上力が得られない場合に車両を安全に支持することができるものであること。
- ② 案内輪及び案内ストッパ輪は、浮上装置及び案内装置による案内力が得られない場合に車両を安全に案内することができるものであること。
- ③ 半径の最も小さい曲線又は縦曲線を通過する場合においても、安全な走行に必要な支持及び案内の機能を有すること。
- ④ 支持輪タイヤに中空式ゴムタイヤを使用する場合には、タイヤパンク時に車両を安全に支持できる機能を有すること。
- ⑤ ショックアブソーバ（不活性ガスまたは空気を封入したものに限る。）は、振動、衝撃等により損傷を生じないように取り付けられていること。
- (8) 車両走行行面には、気象条件や線路条件が悪い場合でも、安全運行のため車輪のスリップを抑制するようある程度の粗さを持たせる等の措置を講じること。
- (9) 特殊鉄道告示第2条の解釈基準5及び6は、超電導磁気浮上式鉄道について準用する。

I-6 第7条（磁気誘導式鉄道）関係

- 1 磁気誘導装置の地上設備は、以下の基準に適合するものであること。
 - (1) 走行路の中心線に設けるものとし、その間隔は、走行路の分岐及び曲線半径等を考慮し、車両を安全かつ円滑に誘導することができる位置に設けるものとする。なお、敷設間隔については以下を標準とし、最小敷設間隔は0.5mとする。
 - ① 半径20m未満の場合間隔1.0m以下
 - ② 半径20m以上の場合間隔2.0m以下
 - (2) 車両を所定の方向に誘導することができる磁性及び磁力強度を有するものであること。
 - (3) 十分な耐候性及び耐食性を有し、かつ、車両の安全な走行に支障を及ぼすおそれのないよう路面から大きく突出しないものであること。
- 2 磁気誘導装置の車上設備は、磁気誘導装置の地上設備を検知することにより、車両を所定の方向に誘導することができるものであること。
- 3 磁気誘導案内に支障を及ぼすおそれのあるマンホール、金属製管きょ等の磁性体は、磁気マーカの周辺等には敷設しないこと。
- 4 駅には、車体誘導設備を設けること。
- 5 車両は、以下の機能を有するものであること。
 - (1) 列車を組成する車両間において、相互に組成番号、組成両数及び組成位置情報を伝達するとともに、前部車両から後部車両には、車両位置、速度、加速度等の情報を、後部車両から前部車両には、故障の発生、乗降口の状態、非常通報装置の作動状況等の情報を伝達するものであること。
 - (2) 前部車両の速度、位置等に関する情報に基づき、走行速度を自動的に調整し、かつ、列車を組成する車両間の間隔を適切に維持するものであること。
 - (3) 次に掲げる状態になった場合には、速やかに列車を組成する車両を停止させるものであること。
 - ① 列車を組成する車両相互間において、列車を組成するために必要な情報を伝達する機能又は当該車両相互の間隔を適切に維持する機能に障害が発生したとき
 - ② 磁気誘導装置の故障その他の事由により所定の方向に走行することができなくなったとき
- 6 車両に荷重の制限を行う必要がある場合は、車両にそれを超えたことを検知する装置を設けること。
- 7 ガード壁を設けた場合は、車両に十分な強度を有し、かつ、車両の他の部分と接触しない案内車輪を設けること。
- 8 特殊鉄道告示第2条の解釈基準1、3及び第4条の解釈基準1は、磁気誘導式鉄道について準用する。

施設及び車両の定期検査に関する告示の解釈基準

I－1 第2条（線路の定期検査）関係

- 1 告示第2条第1項中「施設の性質その他の事情」とは、施設が気象状況の影響を受ける度合い及び施設周辺の植生の状況等とすること。
- 2 告示第2条第2項中「正当な理由がある場合」とは、施設の大規模改良工事を行う場合等であって、当該施設又はその部分ごとに定められた変更前の検査基準日から起算した検査の周期を超えない範囲内で、定期検査と同等以上の検査を実施する場合である。
- 3 告示第2条第3項第1号中「施設の状態その他の事情」とは、施設の健全度、使用の状況及び周辺の気象状況等とすること。
- 4 告示第2条第3項第2号中「適切な期間」は、鋼・合成構造物にあつては4年、コンクリート構造物にあつては6年を限度とすること。
- 5 軌道の定期検査は、軌道変位（軌間、水準、高低、通り、平面性）、遊間等の軌道状態及びレール、まくら木等の軌道部材について行うこと。
- 6 トンネルに関する検査は、次に掲げる方法により行うこと。
 - (1) 定期検査（告示第2条第4項に規定する検査を除く。）にあつては、十分な照明を用いて徒歩等により目視を行い、必要と判定された箇所について打音又はこれと同等以上の方法により実施すること。
 - (2) 告示第2条第4項に規定する検査にあつては、十分な照明を用いて入念な目視を行い、必要と判定された箇所について打音又はこれと同等以上の方法により実施すること。

I－2 第3条（電力設備の定期検査）関係

- 1 常時状態監視設備で常に状態の監視を行っており、指令所等にその状態が定期的に報告される電力設備の項目については、定期検査を実施しているものとみなすことができる。
- 2 告示第3条第1項中「設備の性質その他の事情」とは、設備が気象状況の影響を受ける度合い等とすること。
- 3 告示第3条第1項の表中「重要な電力設備」とは、次に掲げる電力設備が含まれる。
 - (1) 省令第6章第1節に規定する電車線及び送電線
 - (2) 省令第6章第2節に規定する異常時に変電所の機器、電線路等を保護することができる装置及び列車の運転の用に供する変成機器
- 4 告示第3条第2項中「正当な理由がある場合」とは、設備の大規模改良工事を行う場合等であって、当該設備又はその部分ごとに定められた変更前の検査基準日から起算した検査の周期を超えない範囲内で、定期検査と同等以上の検査を実施する場合である。
- 5 告示第3条第3項第1号中「設備の状態その他の事情」には、設備の使用年数、使用の状況、周辺の気象状況及び構造等とすること。

I－3 第4条（運転保安設備の定期検査）関係

- 1 常時状態監視設備で常に状態の監視を行っており、指令所等にその状態が定期的に報告される運転保安設備の項目については、定期検査を実施しているものとみなすことができる。
- 2 告示第4条第1項に規定する検査基準日を定める際には、設備が気象状況の影響を受ける度合い等の事情を勘案すること。
- 3 告示第4条第1項の表中「重要な運転保安設備」には、省令第7章第1節（第56条第2項、第58条を除く。）及び第3節に規定する運転保安設備が含まれる。
- 4 告示第4条第1項の表中「主要部分」とは、その部分が故障、損傷、破壊等することで、設備全体に著しい機能の低下又は喪失をもたらす部分である。
- 5 告示第4条第2項中「正当な理由がある場合」とは、設備の大規模改良工事を行う場合等であって、当該設備又はその部分ごとに定められた変更前の検査基準日から起算した検査の周期を超えない範囲内で、定期検査と同等以上の検査を実施する場合である。
- 6 告示第4条第3項第1号中「設備の性質その他の事情」とは、設備の使用年数、使用の状況、周辺の気象状況及び構造等とすること。

I-4 第5条（車両の定期検査）関係

- 1 重要部検査及び全般検査の検査項目及び検査方法
 - (1) 普通鉄道の車両の重要部検査及び全般検査における検査項目及び検査方法は、車両の種類ごとに別表に定めるとおりとする。ただし、重要部検査にあつては、当該車両の構造・機能及び使用状況を考慮し、重要な装置の主要部分以外の部分につき、別表に定めた検査項目及び検査方法を省略することができる。
 - (2) 特殊鉄道の車両の重要部検査及び全般検査における検査項目及び検査方法は、当該車両の設計及び使用状況を考慮し別表に準じ定めること。
- 2 車両の静止輪重の管理
省令第66条関係の解釈基準2に基づく静止輪重比の管理は、重要部検査及び全般検査時において、出場時に輪重を直接測定することにより行うこと。
- 3 絶縁試験について
 - (1) 定期検査を行うときは、電気回路の機器及び電線について、必要に応じて絶縁試験を行うこと。
 - (2) 絶縁試験を行う場合は、電気回路の機器及び電線の絶縁材、配線器具・機器、車両構造、保護回路の有無を考慮し、絶縁抵抗試験又は絶縁耐力試験を実施する。
 - (3) 絶縁耐力試験は、電気回路の使用電圧が直流 750 ボルト又は交流 300 ボルトを超える場合には、最大使用電圧の 1.65 倍以上の電圧を使用し、これを少なくとも 1 分間持続させて行うことを標準とする。
- 4 車軸の検査方法について
定期検査において車軸の探傷を行う場合、車軸の検査方法については、別紙第1の「車軸探傷検査基準」によることとする。
- 5 制動力を一つのブレーキシリンダーで得る構造を有し、かつ単車で運行する車両のブレーキ装置の検査方法について
車両のブレーキ装置の検査方法については、別紙第2によることとする。
- 6 台車枠の検査方法について
台車枠の検査については、別紙第3の「台車枠検査マニュアル」によることとする。
- 7 告示第五条のただし書き以下による検査の周期について
 - (1) 告示第五条に定める「ただし、耐摩耗性、耐久性等を考慮し、機能が別表の下欄に掲げる期間以上に確保される車両の部位あつては、この限りでない。」ことを実施できる装置等の例は以下のとおりとする。
 - ① 電子機器等の採用により、無接点化された装置等
 - ② 機械的可動部分を削減した装置等
 - ③ 材質等を変更し耐摩耗性・耐久性を向上した装置等
 - ④ 従来の機器と構造や材質等の変更はないが、使用実績、検査実績等に基づき検査周期を変更できる装置等
 - ⑤ 主要な機器の状態及び機能の監視を行っており、その状態及び機能を把握できる装置等
 - ⑥ 非破壊検査方法等の他の信頼性の高い検査方法により検査周期を変更できる装置等
 - (2) 技術の実績に応じ、実証データによる確認や理論解析等客観的な検討方法により、鉄道事業者が告示への適合を証明した場合には、上記の装置等の検査周期や検査方法を定めることができる。

I-5 第6条（車両の検査の特例）関係

告示第6条第2項の「特別の事由」があるものとして、車両の検査周期を延伸するために試験を実施する場合は、以下の項目を届出ること。

- ① 試験を実施する車両
- ② 試験を実施する期間
- ③ 試験を実施する理由
- ④ 試験を実施する車両の各種データ等
- ⑤ 試験期間中の安全を担保する措置

車軸探傷検査基準

1. 目的

この基準は車軸の探傷検査を正確に実施し、車軸の折損事故を防止することを目的とする。

2. 適用範囲

この基準は電車、内燃動車及び機関車に適用するもので、その他の車両についてはこの基準を準用する。

3. 探傷技術者

探傷を行う者は、探傷検査について十分な知識及び経験を有するものでなければならない。

4. 検査

別添に示す車軸超音波垂直探傷検査の方法あるいは JIS 規格の探傷試験方法により車軸の部位あるいは形状に合わせて適切な方法により検査を行うこと。

5. 軸の使用禁止

不良と判定された軸は、使用してはならない。

6. 記録

次に各号に掲げる次項を記録しておくこと。

(1) 探傷年月日

(2) 取付車号又は軸番

(3) 探傷器

(4) 探傷成績

車軸超音波垂直探傷検査

(1) 使用周波数は、2 MHz を基準とする。

(2) 感度規正

ア 減衰度測定感度

減衰度測定感度は次の (ア) 又は (イ) の総合感度を標準とする。

(ア) 学振Ⅱ型標準試験片のきずの第1反射の見かけのそ底面比90%の総合感度

(イ) 鉄研Ⅱ型標準試験片の探傷図形が次のとおりとなる総合感度

a 底面エコー

第5回目の底面エコーが飽和限界

b 人工きずエコー

第1回目人工きず (Ha・Hb) のエコーが立ち上がり箇所において分離の限界にあり、かつ、その見掛けの底面比60%以上

イ 減衰度測定感度

探傷感度は0.5 B以上として2 Bを標準とする。

(3) 減衰度の分類

軸の減衰度の分類は次による。

分類	底面エコーの状態	使用周波数
1 級	B2 飽和以上	2 MHz
2 級	B2 微小から飽和前まで (B2 あり)	2 MHz
3 級	B1 微小から飽和前まで (B2 なし)	2 MHz
4 級	B1 なし (2 MHz) B1 あり (1 MHz)	2 MHz 及び 1 MHz
5 級	B1 なし	1 MHz

(4) 探傷図形の分類

探傷図形の分類は次による。

ア 正常図形

イ きず入図形

ウ 減衰図形

エ 異常図形

(5) 探傷軸の種別及び判定

探傷軸の種別及び判定は次による。

ア 種別

良好軸 甲

良好軸 乙

不良軸

イ 判定

(ア) 不良軸

- a 使用上有害なエコーのある軸 (きず入図形)
- b 減衰度 5 級の軸 (減衰図形)

(イ) 良好軸 甲

減衰度 1、2 級で、きずエコー及び異常エコーのない軸 (正常図形)

(ウ) 良好軸 乙

- a 使用上有害でないきずエコーのある軸 (きず入図形)
- b 減衰度 3、4 級の軸 (減衰図形)
- c 異常エコーのある軸 (異常図形)
- d その他良好軸甲及び不良軸に属さない軸

(6) 探傷回帰

良好軸甲は、重要部検査時及び全般検査時に行う。

良好軸乙は、重要部検査時及び全般検査時並びに必要なに応じてその中間において行う。

(7) 使用後の減衰度測定

減衰度測定については、車軸製造メーカーの製造段階で現行等級分類の 1 級または 2 級相当の車軸であることが保証されたものにあつては、使用後の検査の際には省略してさしつかえない。

用語の意義

0. 5B 感度

車軸の底面反射が飽和限界の 50 % の高さになるように規正したときの総合感度

2B 感度

車軸底面の第 2 反射が飽和限界の高さになるように規正したときの総合感度

減衰度

超音波が物性中を伝わる場合「物質の粘性」、「異常部の存在」、「結晶粒の異方性」等によって超音波のエネルギーは消耗又は散乱される。これを減衰といい、単位距離における見掛けの減衰割合を減衰度という。

正常図形

探傷感度において、底面エコーと側面エコー以外のエコーがないもの。

きず入り図形

側面エコー及び結晶粒限界からの林状の異常反射以外のエコーが垂直探傷において両探傷面からの距離で一致し、きずエコーと判定できるもの。

減衰図形

減衰度の分類における 3、4、5 級のもの。

異常図形

正常図形、きず入図形、減衰図形以外の判定し難い異常エコーのあるもの。

ブレーキ装置の検査方法

1. 制動力を一つのブレーキシリンダーで得る方式は、基礎ブレーキが各ブレーキシューに均等にブレーキ力を伝達する構造であることから、基礎ブレーキ装置の各レバー及びロッド等のいずれかが破断しても制動力を得ることができなくなる構造となっている。このため、重要部検査及び全般検査の際は、探傷検査を実施すること。
2. 探傷検査を行う際は、基礎ブレーキを構成する各レバー及びロッド等のうち溶接箇所、構造の変化点等を重点的に実施すること。
また、定期検査及びそれ以外の修繕等の際に溶接等を行った場合は、当該箇所の探傷検査を実施すること。
3. 重要部検査及び全般検査以外の状態・機能検査等の機会をとらえ、基礎ブレーキの各レバー及びロッド等については、き裂の有無の検査をするよう努めること。

台車枠の検査マニュアル

平成 13 年 9 月 7 日 制定

平成 14 年 3 月 8 日 解釈基準に編入

平成 15 年 6 月 16 日改正

平成 31 年 2 月 19 日改正

1. 目的

本マニュアルは、鉄道事業者において検査時に台車枠のき裂を確実に発見することが出来るよう、重点検査箇所の指定や検査方法等について規定し、台車枠のき裂による事故等を防止することを目的とする。

2. 台車枠の検査方法の見直しについて

(1) 経緯

平成 10 年 10 月以降、複数の鉄道事業者で台車枠のき裂が相次いで発見され、全国の鉄道事業者に過去 10 年間の台車枠き裂の発生状況を調査したところ、多数の事例が報告された。このため、緊急対策「台車の緊急点検の実施について」（平成 12 年 4 月 8 日付鉄保第 55 号）により、特定台車を対象に磁粉探傷検査等による詳細な検査を実施し、その後の検討により、平成 13 年 9 月、重要部検査及び全般検査時に確実に台車枠き裂が発見することが出来るよう台車枠の検査マニュアルを策定した。

その後、平成 29 年 12 月に発生した、新幹線の重大インシデントとなる台車枠のき裂の発生などを受け、平成 30 年 2 月に「鉄道の輸送トラブルに関する対策のあり方検討会」の下に「台車き裂対策WG」を設置し検討が進められ、同年 7 月、本検討会で台車き裂対策がとりまとめられた。本対策を踏まえ、平成 31 年 2 月 19 日、本マニュアルを改正した。

(2) 台車枠の検査を定期的実施することの重要性

台車枠に発生するき裂の大きさに関しては、40mm 程度のき裂が塑性変形に至るまでに拡大するには 120～150 万 km 程度の走行が必要であり、き裂が急激には進展しないことが明らかになっている（別添 1、2）。

このため、台車枠にき裂が発生したとしても、き裂が小さいうちに発見して処置ができれば、脱線などの重大事故が防止できると考えられる。すなわち、重要部検査及び全般検査の定期検査で、磁粉探傷検査などき裂が確実に発見できる方法により、き裂の有無を検査することが重要である。

3. 台車枠の検査

(1) 台車枠の重点検査箇所の指定

過去のき裂発生データ分析（別添 3）より台車枠き裂の発生箇所は、側はり・ばね帽ばね座溶接部、側はり溶接部、側はり・横はり溶接部、主電動機及び駆動装置取付部、部品取付部などの溶接部に多く発生していることが判るが、鑄造部材の鑄造欠陥からき裂が発生している場合や、台車形式特有の部位にき裂が発生している場合もあることから、各事業者がそれぞれの

車両の台車枠構造の特性や使用線区条件の及ぼす影響等を考慮して、重点検査箇所を指定して台車枠の検査を行うこととする。

また、重点検査箇所は、以下の事項について十分に検討し、指定すること。

- ① き裂が発見された箇所（台車枠き裂発生事例集の事象を含む。）
- ② 台車を製造するメーカー（以下「メーカー」という。）と鉄道事業者が設計時の情報に基づいて協議した上で必要とした箇所
 - ・疲れ許容応力に対して発生応力の余裕がより小さい箇所
 - ・台車枠き裂発生事例集にあるような溶接部からき裂が進展したときに大事に至るおそれのある箇所 等
- ③ 他鉄道事業者における重点検査箇所

（２）台車枠の検査方法

- ① 重点検査箇所は基本的に探傷検査（磁粉探傷検査、浸透探傷検査、超音波探傷検査等、物理的手法を利用して材料の欠陥を調べる検査。）を行うこととし、日本産業規格（以下「JIS」という。）において定めている探傷試験の方法又はこれに準ずる方法により行うこと。
- ② ただし、重点検査箇所のうち、台車枠き裂発生事例集にあるような溶接部からき裂が進展したときに大事に至るおそれのある箇所であって、かつ疲れ許容応力に対して発生応力の余裕がより小さい箇所を除き、塗装や汚れを除去することにより目視で確実な確認が可能な箇所については、目視検査とすることができる。

この場合、JIS Z 3090（溶融溶接継手の外観試験方法）を参考に、作業環境を考慮し、視線、明るさに留意して検査を行うこと。（別添４）
- ③ 台車は設計製造時期の違いにより信頼性や耐久性が異なることや、以下に示すような速度向上による動的荷重の変化等の影響が考えられることから、き裂の検査方法は台車形式等に応じ適切に定めること。
 - ・静的荷重の変化（改造などによる大幅な車体重量増の影響 等）
 - ・動的荷重の変化（最高速度、曲線通過速度の向上 等）
 - ・使用線区条件の及ぼす影響（バラスト・スラブ軌道、分岐器、軌道の整備状態 等）

（３）検査の時期

台車枠の検査の時期は、基本的には重要部検査及び全般検査の定期検査時とする。

（４）特別な対策が施された台車の検査方法

次に示す特別な対策が施されたことをメーカー自らが確認するとともに鉄道事業者がその結果を確実に確認できた台車であって、かつ、設計条件を超えて使用しないことを確認した場合には、（２）の規定にかかわらず、重要部検査・全般検査時の検査方法を定めることができる。

- ・特別な対策（①～④の全ての対策が施された台車）
 - ① 溶接接合部の溶け込み状況の確認（例：超音波探傷又はX線透過検査等の実施）
 - ② 溶接表面形状不良による応力集中除去（例：グラインダ仕上げ等の実施）
 - ③ 溶接表面の確認（例：磁粉探傷、浸透探傷等の実施）
 - ④ 精度の高い強度評価（例：多数点測定による静荷重試験）

ただし、設計製造時に上記項目を確認した場合でも、台車の構造が従来の構造に比較して大

幅に変更されたものについては、台車構造の変更箇所を重点検査箇所として検査を行って確認すること。

(5) 検査技術者

台車枠の検査を行う者は、実施する検査について十分な知識及び技能を有すること。

4. 検査の記録及び手順

台車枠の検査の記録については、別添5の検査項目について記録すること。また、台車毎に定める検査手順の例を別添6に示す。

5. き裂が発生した場合等の取扱い

必要に応じて、緊急点検を行うことを検討するとともに、その結果に応じて、速やかに不良品を取替・修繕すること等を検討すること。また、当該メーカーと必要に応じて連携し、発生原因の究明及び再発防止対策を検討すること。

なお、き裂の発生部位や発生状況等に応じて、検査方法及び時期の見直しを検討すること。この場合において、き裂が隠ぺい部で発生するおそれがあるときには、超音波探傷検査等を行うことを検討すること。

6. その他

メンテナンスに当たっては、塗膜除去をガスバーナで行う際の熱的影響や台車枠への過大な応力発生防止のための適切な車輪踏面管理にも留意すること。

(別添1) 側はり疲労き裂長さの走行距離に伴う変化事例

(別添2) 台車枠側はり部のき裂進展シミュレーションの例

(別添3) 台車枠き裂発生部位 (10年間の台車枠き裂発生データ)

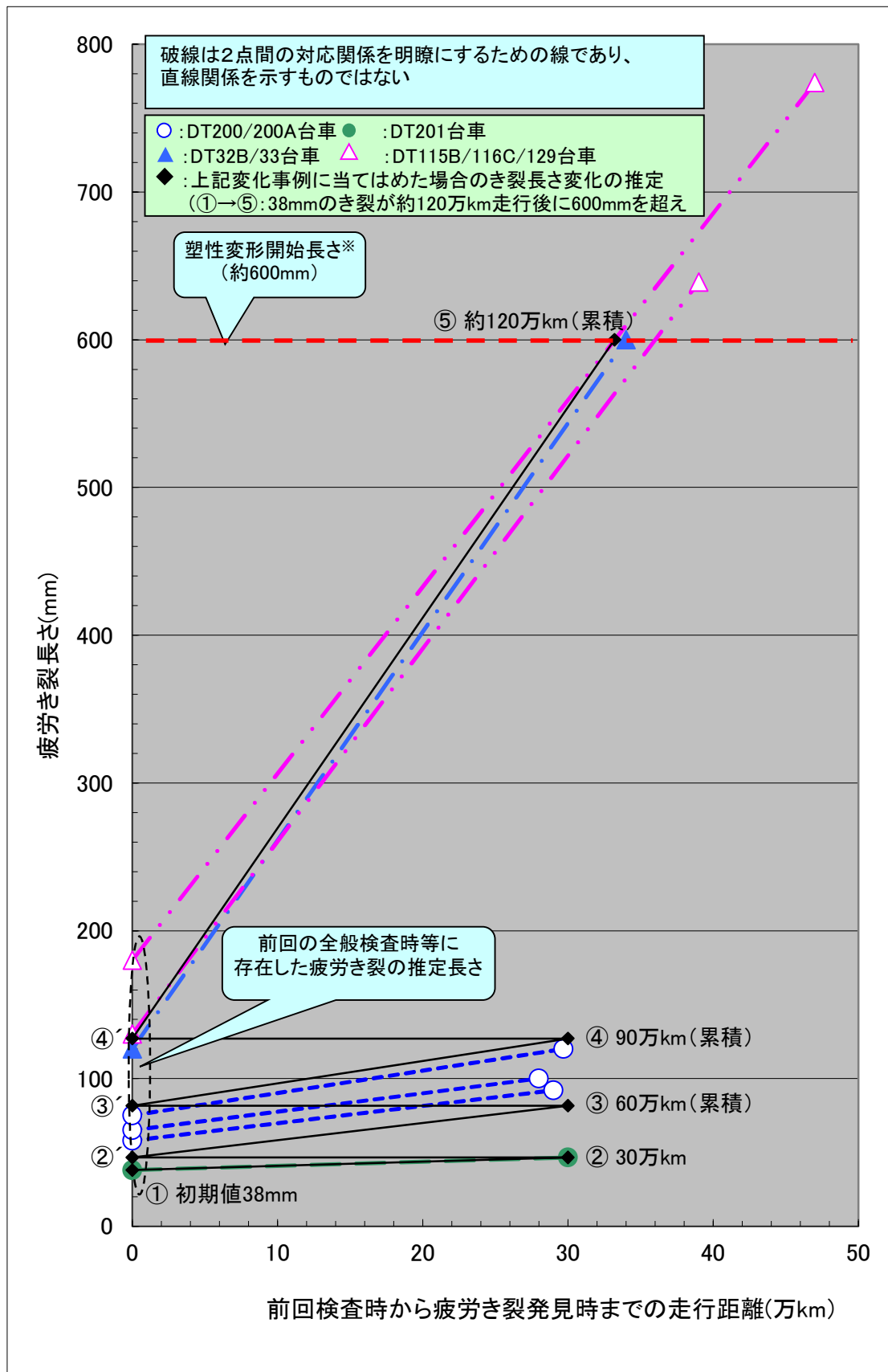
(別添4) 目視検査の方法

(別添5) 台車枠の検査記録項目

(別添6) 台車枠検査手順 (例)

(別添6 別紙) 台車枠検査チェックシート (例)

側ばり疲労き裂長さの走行距離に伴う変化事例



※「塑性変形開始長さ」とは、疲労き裂が進行して塑性変形に至る長さを表し、側ばりの全周長のほぼ70%がこれに相当する。

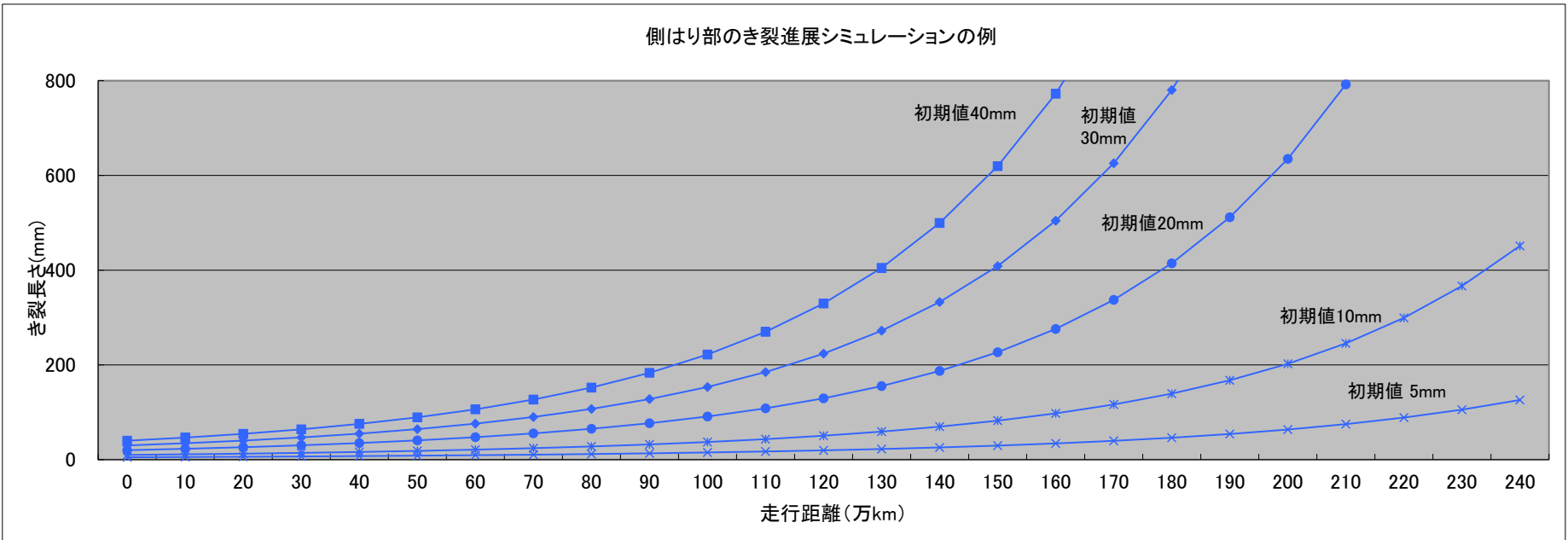
(出典) 長瀬 隆夫 著 溶接台車枠の強度と保守、研友社、p.18、1999

○台車枠側はり部のき裂進展シミュレーションの例

↓ 初期値

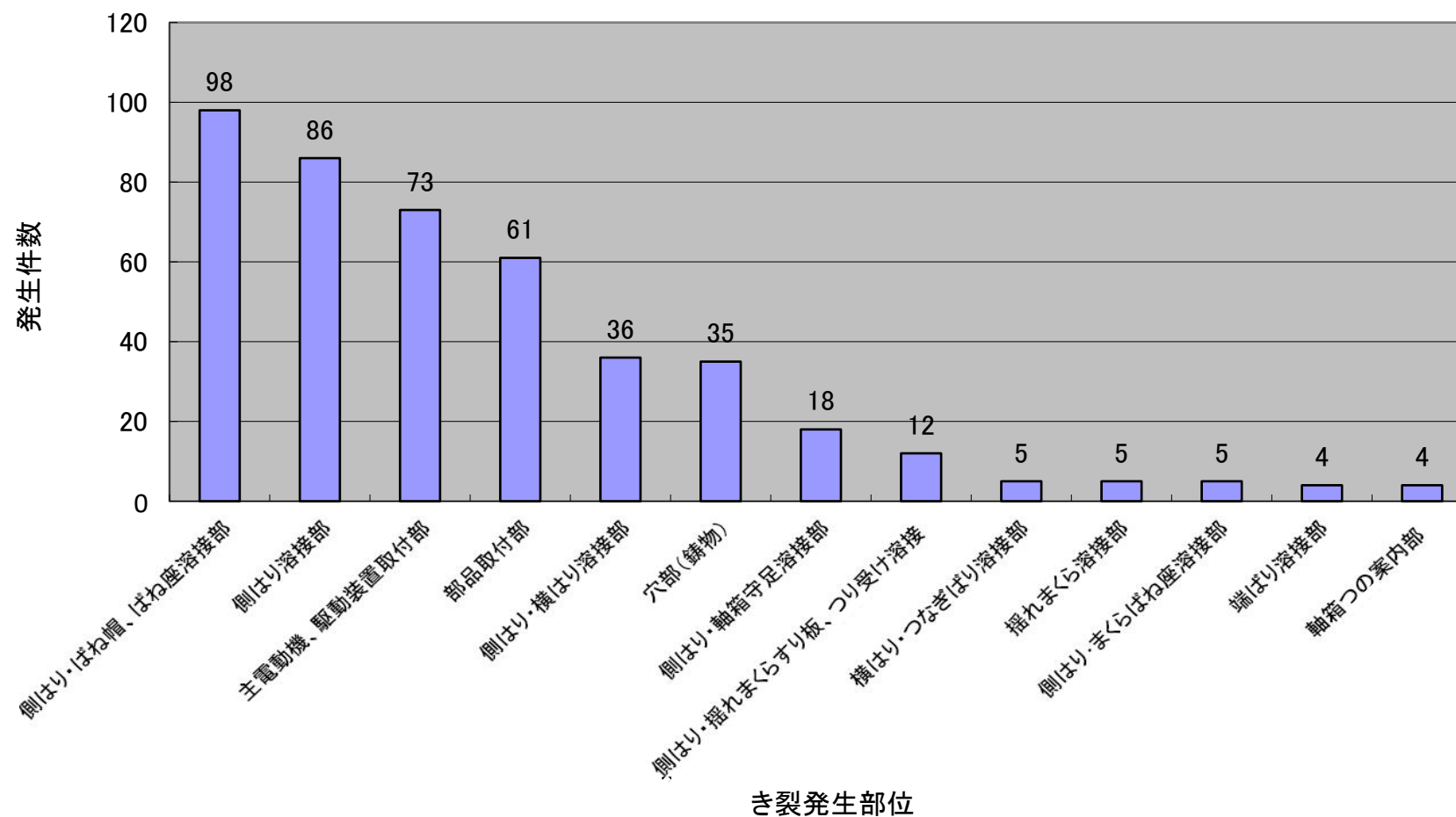
走行万キロ	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240
亀裂長さ(mm)	5.0	5.5	6.1	6.8	7.5	8.4	9.4	10.5	11.8	13.4	15.1	17.2	19.6	22.4	25.7	29.6	34.3	39.8	46.3	54.2	63.6	75.0	88.8	105.5	126.0
亀裂長さ(mm)	10.0	11.2	12.7	14.3	16.2	18.5	21.1	24.2	27.8	32.1	37.2	43.3	50.5	59.2	69.7	82.3	97.7	116.4	139.3	167.5	202.3	245.5	299.2	366.6	451.3
亀裂長さ(mm)	20.0	22.9	26.3	30.3	35.0	40.7	47.4	55.5	65.2	76.9	91.1	108.3	129.4	155.3	187.2	226.7	275.9	337.3	414.4	511.7	635.0	792.1	-	-	-
亀裂長さ(mm)	30.0	34.7	40.3	46.9	54.9	64.5	76.0	90.0	107.1	127.9	153.4	184.9	223.8	272.2	332.7	408.6	504.3	625.7	780.2	-	-	-	-	-	-
亀裂長さ(mm)	40.0	46.6	54.5	64.0	75.5	89.3	106.2	126.8	152.1	183.3	221.9	269.8	329.7	404.8	499.5	619.6	772.4	-	-	-	-	-	-	-	-

塑性変形開始長さ(600mm)
を超える部分



※ このシミュレーション結果では、40mmのき裂が塑性変形に至る(約600mm)までには、約150万km以上の走行が必要である。
 なお、本シミュレーションは、台車枠の検査マニュアル策定当時の結果による。

台車枠き裂発生部位(10年間※の台車枠き裂発生データ)



※台車枠の検査マニュアル策定に当たり、平成12年4月に調査したデータにより算出

目視検査の方法

台車枠の目視検査にあたっては、以下の JIS Z 3090 溶融溶接継手の外観試験方法を参考に実施する。

JIS Z 3090 溶融溶接継手の外観試験方法（抜粋）

4. 試験条件及び器具

- 試験表面の明るさは最低 350 lx とする。ただし、500 lx が望ましい。
- 目視による場合は、目の位置を試験表面から 600 mm 以内で試験面に対して 30° 以上の角度になるように近づいて観察する（図 1 参照）。

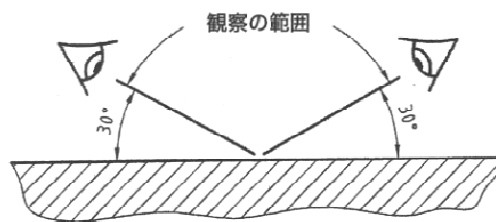


図 1 試験面の観察

- 図 1 に示すように近づいて観察することができないとき又は適用規格若しくは製品規格によって器具を用いた観察を規定しているときは、鏡、ボアスコープ、ファイバースコープ、カメラなどを用いた遠方からの観察を行う。
 - 不完全部と他の部分との間のコントラストを増加させるために、光源を追加してもよい。
 - 外観試験の結果では判定できない場合は、他の非破壊検査を追加することが望ましい。
 - 外観試験に使用する器具の例を附属書 1 に示す。
5. 試験技術者 試験技術者は、必要な試験項目に関する基礎知識をもち、母材及び溶接継手の性質、溶接施工方法、適用規格・仕様、計測器の性能及び使用などに必要な知識と経験をもつ者とする。
6. 試験の種類 外観試験は、目視試験及び計測試験によって構成される。目視試験は、溶接継手及びその周辺全般について、目視によってその形状・きずなどを確認する。必要に応じて、附属書 1 の 1. に記載した補助器具を用いる。計測試験は、継手の形状・きずなどを附属書 1 の 2. に記載した計測器を用いて測定する試験をいう。

台車枠の検査記録項目

台車枠の検査記録については、以下の項目について記録すること。

- ① 車号
- ② 検査種別（全般検査、重要部検査、状態・機能検査 など）
- ③ 検査年月日
- ④ き裂発見時点までの当該台車の走行キロ
（新製以後の走行キロ及び前回検査以降の走行キロ）
- ⑤ 台車形式
- ⑥ 台車製造メーカー
- ⑦ 台車製造番号又は管理番号
- ⑧ 台車製造年月
- ⑨ 検査方法（磁粉探傷、浸透探傷、目視検査 などの方法）
※検査部位により検査方法が異なる場合は、その旨も記入すること
- ⑩ 検査結果
- ⑪ き裂発生部位
- ⑫ き裂長さ、深さ
- ⑬ き裂の形状、寸法、発生部位が判るような写真、スケッチなど
- ⑭ き裂の処置内容
- ⑮ その他特記事項

台車枠検査手順(例)

1. 台車枠の固定
 - ・台車枠を指定場所に定置する。
2. 検査部位の塗膜・汚れの除去
 - ・ジェットタガネにより、台車枠検査箇所の塗膜を取り除く。



台車枠検査箇所の剥離作業

3. 検査
 - ・台車形式毎に定められた重点検査箇所については、本マニュアルにより定められた磁粉探傷検査や目視検査により、き裂の発生がないかどうか検査を行うこと。
 - ・検査はチェックシート(別紙)を用い行うこと。
4. 検査結果の記録
 - ・検査結果は、所定の記録用紙に記入する。

台車枠検査チェックシート(例)

側ばり1位 外側 側ばり2位 外側		車 号		〇〇〇—〇〇〇〇			
		検査種別		全般検査			
		検査年月日		〇〇年〇月〇日			
		台車	形 式	D T O O			
			メーカ—	△ □ 車両			
製造番号 (管理番号)	〇〇〇〇〇						
		製造年月	〇〇年〇月				
横ばり1位側 横ばり2位側 【特記事項】				検査方法 (重点検査箇所)		: 磁粉探傷 : 目視検査	
				作業者名		〇 〇 〇 〇	
				確認①	確認②	確認③	
				〇月〇日	〇月〇日	〇月〇日	

鋼索鉄道の検査について

- 1 1日1回その使用前、試運転を行い、索条、索端固定部、車両の索端取付部及び原動設備等の点検を行うこと。
- 2 別表に掲げる検査対象設備については、同表に掲げるところにより検査を行うこと。
- 3 車軸の損傷の検査方法は、告示第5条関係の別表（定期検査の検査項目及び方法）で規定しているが、当該方法によらなくてもよい。

別 表

検査時期	検査方法	検査対象設備
1月ごと	外観検査	索条
3月ごと	外観検査	索端固定部 車両の索端取付部
	外観検査及び作用の確認	原動設備（制御装置、原動滑車等を含む。） 運転保安設備 誘導滑車
1年ごと	測定	索条 原動設備の制動装置
施設及び車両の定期検査に関する告示第5条の別表で定める検査を行うとき	作用の確認及び測定	車両の自動ブレーキ装置

備 考

- 1 検査時期の項に掲げる時期は、使用期間の通算とする。
- 2 検査方法の区分は、次のとおりとする。
 - (1) 外観検査 基本的に設備を動作させずに、設備の腐食、損傷等の異常を目視等により検査すること。
 - (2) 作用の確認 設備を実際に動作させて、その機能等を確認すること。
 - (3) 測定 ノギスその他の機械器具を使用し、摩耗量、動作量等を測定すること。
- 3 索条の測定は、索条の全長にわたり200mごと（延長1,000m未満の場合は5箇所以上）に測定するとともに、経験的によく傷むと思われるところを測定すること。
- 4 車両の自動ブレーキ装置の作用の確認は、次のとおりとする。
 - (1) 状態・機能検査を行うときに行う作用の確認は、静止状態で当該装置を動作させるものとする。
 - (2) 重要部検査及び全般検査を行うときに行う作用の確認は、走行状態で当該装置を動作させる方法又は、ブレーキシューの閉そく時間を計測し、制動距離を算出する方法とする。

鋼索鉄道の索条交換基準について

- 1 索条は、次の各号の一に該当した場合は交換すること。
 - (1) 索条の摩耗、内部腐食又は素線断線による断面積が新品として当該索条を使用開始したときの断面積の 80 % 以下に減じたとき。

この場合において索条の摩耗及び内部腐食による断面減少は、その索条の直径減少により、減少した断面積とし（索条の直径減少率 11 % を断面積減少 20 % とする。）、素線切断による断面減少は、その索条の撚りピッチの 6 倍の長さにおける切断素線の断面積とする。
 - (2) 索条の素線切断が始まって、その後素線の切断数が短時日の間に増加する傾向があるとき。
 - (3) 素線の表面摩耗によって、外側素線の 50 % 以上のものの直径が使用開始時の直径の 3 分の 2 以下になったとき。
 - (4) その他の破損、変形、錆又は腐食により使用困難と認められたとき。
- 2 索条の索端固定部において錆又は素線の切断が認められたときは、この部分を切除して索端固定部を変更すること。

なお、ソケット式であって、ソケットから合金部を引き出し、又はソケットを分解する等の方法により合金部と索条の接合部分の検査を行うことができないものにあつては、索端固定部を 3 年ごとに変更すること。

許容応力度法による構造物の設計

第1条 許容応力度

構造物の各部材に生ずる応力度は、当該部材の種類に応じた許容応力度を越えてはならない。ただし、構造計算又は実験によって安全であることが確かめられた場合は、この限りでない。

第2条 鉄筋コンクリート構造物及び無筋コンクリート構造物の許容応力度

鉄筋コンクリート構造物及び無筋コンクリート構造物（次条第一項に規定するものを除く。）の各部材に対する許容応力度は、鉄筋にあつては別表第一、鉄筋コンクリートに用いる普通コンクリートにあつては別表第二、鉄筋コンクリートに用いる軽量骨材コンクリートにあつては別表第三、無筋コンクリートに用いる普通コンクリートにあつては、別表第四に掲げる数値以下としなければならない。

- 2 前項の場合において、水中に設ける鉄筋コンクリートその他のひび割れにより障害が発生するおそれのある鉄筋コンクリートにあつては、鉄筋に対する許容応力度は、かぶり、鉄筋径、鉄筋間隔等を考慮して別表第一に掲げる数値を減じて得た数値以下としなければならない。
- 3 鉄筋コンクリート構造物及び無筋コンクリート構造物の各部材に対する荷重等の組合せは、別表第五左欄に掲げる構造物の種類ごとに、それぞれ同表中欄に掲げるものを標準とする。この場合において、当該部材に対する許容応力度は、前二項の数値に同表右欄に掲げる係数を乗じて得た数値以下としなければならない。

第3条 基礎構造物の許容応力度

基礎構造物の各部材に対する許容応力度は、水中で施工する鉄筋コンクリートに用いる普通コンクリートにあつては別表第六、空气中で施工する鉄筋コンクリート（悪条件下において施工するものに限る。）に用いる普通コンクリートにあつては別表第七、鋼管ぐい及びH形鋼ぐいにあつては別表第八、既製コンクリートぐいにあつては別表第九に掲げる数値以下としなければならない。

- 2 前条第三項の規定は、基礎構造物について準用する。

第4条 鋼橋等の許容応力度

鋼橋及び鋼コンクリート合成けた橋の各部材に対する許容応力度は、構造用鋼材にあつては別表第十、構造用鋼材の溶接部にあつては第十一、ボルトにあつては別表第十二、ピンにあつては別表第十三、鋼支承部及び鋳鉄支承部にあつては別表第十四に掲げる数値以下としなければならない。

- 2 前項の規定にかかわらず、構造用鋼材に圧縮力が作用する場合には、当該部材に対する許容応力度は、座屈の影響を考慮して別表第十に掲げる数値を減じたものとしなければならない。
- 3 鋼橋及び鋼コンクリート合成けた橋の各部材に対する荷重等の組合せは、別表第十五左欄に掲げるものを標準とする。この場合において、当該部材に対する許容応力度は、前二項の数値に同表右欄に掲げる係数を乗じて得た数値以下としなければならない。

第5条 プレストレストコンクリート橋の許容応力度

プレストレストコンクリート橋の各部材に対する許容応力度は、プレストレストコンクリートに用いる普通コンクリートにあつては別表第十六、プレストレストコンクリートに用いる軽量骨材コンクリートにあつては別表第十七、P C 鋼材にあつては別表第十八に掲げる数値以下としなければならない。

- 2 プレストレストコンクリート橋の各部材に対する荷重等の組合せは、別表第十九左欄に掲げるものを標準とする。この場合において、当該部材に対する許容応力度は、前項の数値に同表中欄に掲げる係数を乗じて得た数値（コンクリートの許容曲げ引張応力度にあつては、同表右欄に掲げる数値）以下としなければならない。

第6条 開削トンネルの許容応力度

開削トンネルの各部材に対する許容応力度は、鋼管柱にあつては別表第二十に掲げる数値以下としなければならない。

- 2 前項の規定に関わらず、鋼管柱に圧縮力が作用する場合には、当該部材に対する許容応力度は、座屈の影響を考慮して別表第二十に掲げる数値を減じたものとしなければならない。
- 3 開削トンネルの各部材に対する荷重等の組合せは、別表第二十一左欄に掲げるものを標準とする。この場合において、当該部材に対する許容応力度は、前項の数値に同表右欄に掲げる係数を乗じて得た数値以下としなければならない。

第7条 シールドトンネルの許容応力度

シールドトンネルの各部材に対する許容応力度は、鋼材にあつては別表第二十二、炭素鋼、鋳鋼及び球状黒鉛鋳鉄にあつては別表第二十三、ボルトにあつては別表第二十四に掲げる数値以下としなければならない。

第8条 構造物の疲労に対する安全の確保

構造物の各部材が繰り返し応力を受ける場合は、許容応力度を減ずる等その頻度、材料の種類、応力の状態等に応じた構造物の疲労に対する安全を確保するための措置を講じなければならない。

第9条 許容たわみ量

列車荷重により橋けたに生ずるたわみ量は、別表第二十五左欄に掲げる橋りょうの種類ごとに、それぞれ同表右欄に掲げる数値以下とすることを標準とする。

第10条 橋梁及びコンクリート構造物の荷重等

橋りょう及びコンクリート構造物にあつては、構造物の各部材に生じる応力度及び橋けたに生じるたわみ量は、死荷重、活荷重、衝撃、遠心荷重、車両横荷重、制動荷重及び始動荷重、風荷重、流水圧、土圧、地震の影響、ロングレール縦荷重、自動車の衝突荷重、建設時の荷重、温度変化の影響、コンクリートの乾燥収縮及びクリープ、支点変位による影響、プレストレス力、雪荷重等を考慮して計算するものとする。

- 2 死荷重は、材料の単位重量を別表第二十六に掲げる数値を標準として計算するものとする。

- 3 活荷重は次に掲げるところにより計算するものとする。

一 設計列車荷重にあつては、次に掲げる軸重により、その区間に常用される列車又は車両のうち構造物に最大の影響を与えるものを当該構造物の各部材に最大の応力が生ずるように載荷した状態で計算すること。この場合において、人は、1人平均600Nとして計算する。

イ 機関車にあつては、実軸量

ロ 旅客車にあつては、最大限の人員が乗車した重量における軸重

ハ 貨物車にあつては、積車重量における軸重

二 群集荷重にあつては、別表第二十七に掲げる数値を標準として計算すること。

4 衝撃は、設計列車荷重に次に掲げる衝撃係数を乗じて得た数値を標準とする。

一 鋼橋及び鋼コンクリート合成けた橋（支間は150mを越えないものに限る。）にあつては、次の式により計算して得た衝撃係数（その数値が0.7を越える場合は、0.7）

$$i = \frac{V}{3.6 n_1 L_1} + \frac{10}{65 + L_1}$$

この式において、 i 、 V 、 n_1 及び L_1 はそれぞれ次の数値を表すものとする。

i 衝撃係数

V 当該区間を走行する列車の最高速度（単位 km/h）

n_1 設計列車荷重載荷時のけた基本固有振動数（単位 Hz）

L_1 部材に最大活荷重応力を生じさせる同符号の影響線の基線の長さ（スルートルスのつり材、デックトラスの中間支柱、分格間の斜材その他これらに類する腹材以外の腹材の場合は、支間の75%の長さ。単位 m）

二 コンクリート橋（支間は100mを越えないものに限る。）にあつては、次の式により計算して得た衝撃係数（その数値が0.6を越える場合は、0.6）

$$i = k_a \frac{V}{7.2 n_2 L_2} + \frac{10}{65 + L_2}$$

この式において、 i 、 k_a 、 V 、 n_2 及び L_2 はそれぞれ次の数値を表すものとする。

i 衝撃係数

k_a 1.0（機関車荷重にあつては、 L_2 が10m未満でかつ、 $\frac{V}{7.2 n_2 L_2}$ が0.1を越えるときは、1.5）

V 前号の V に同じ

n_2 設計列車荷重非載荷時のけた基本固有振動数（単位 Hz）

L_2 支間（連続けた橋、連続ラーメン橋その他の橋りょうであつて各支間が異なるものについては、最大支間の70%未満の支間の数値、それ以外の支間にあつては当該支間の平均値。単位 m）

5 前項の規定にかかわらず、二以上の線路を支持する部材、上方に土被のある下部構造物の部材及び断面積の大きい下部構造物の部材に対する衝撃係数については、構造物の状況等に応じ、その数値を減ずることができる。

6 遠心荷重は、設計列車荷重に次の式により計算して得た係数を乗じて得た数値を標準とする。この場合において、遠心荷重の作用位置は設計列車荷重の重心位置とし、その作用方向は軌道に対し水平かつ直角の方向とする。

$$\alpha = \frac{V^2}{127 R}$$

この式において、 α 、 V 及び R は、それぞれ次の数値を表すものとする。

α 係数

V 当該曲線を走行する列車の最高速度（単位 km/h）

R 曲線半径（単位 m）

7 車両横荷重は、設計列車荷重の軸配置等を考慮した連行集中移動荷重に、次に掲げる係数を乗じて得た数値を標準とする。この場合において、車両横荷重の作用位置はレール面の高さとし、その作用方向は軌道に対し水平かつ直角の方向とする。

一 機関車荷重にあつては、0.15

二 電車・内燃動車荷重にあつては、0.20

8 前項の場合において、二以上の線路を支持する部材にあつては、一の線路に対する車両横荷重を計算することをもつて足りる。

9 制動荷重及び始動荷重は、次に掲げる数値を標準とする。この場合において、制動荷重及び始動荷重の作用位置は設計列車荷重の重心位置とし、その作用方向は軌道に対し平行の方向とする。

一 機関車荷重の場合

- イ 制動荷重にあつては、部材に最大の影響を与えるように載荷した機関車荷重に 0.15 を乗じて得た数値
- ロ 始動荷重にあつては、部材に最大の影響を与えるように載荷した動輪軸重の合計に 0.25 を乗じて得た数値

二 電車・内燃動車荷重の場合

- イ 制動荷重にあつては、次の式により計算して得た数値

$$P_1 = (3.0 + 0.75 L_1) \times \frac{T}{18} \times \frac{20}{M}$$

この式において、 P_1 、 L_1 、 T 及び M はそれぞれ次の数値を表すものとする。

P_1 制動荷重 (単位 kN)

L_1 部材に最大の影響を与えるように載荷した列車の長さ (単位 m)

T 設計軸重 (単位 kN)

M 設計車両長 (単位 m)

- ロ 始動荷重にあつては、次の式により計算して得た数値

$$P_2 = (2.8 + 0.70 L_2) \times \frac{T}{18} \times \frac{20}{M}$$

この式において、 P_2 、 L_2 、 T 及び M はそれぞれ次の数値を表すものとする。

P_2 始動荷重 (単位 kN)

L_2 部材に最大の影響を与えるように載荷した動力車の長さの合計 (単位 m)

T 設計軸重 (単位 kN)

M 設計車両長 (単位 m)

10 風荷重は、次に掲げる数値を標準とし、橋りょうに対し水平方向に作用するものとする。

- 一 橋りょう上に列車又は車両がある場合にあつては、橋りょう及び列車の垂直投射面に対し 1.5 kN/m²
- 二 その他の場合にあつては、橋りょうの垂直投射面に対し 3.0 kN/m²

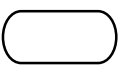
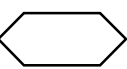
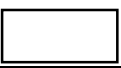
11 橋脚に対する流水圧は、次の式により計算して得た数値とする。この場合において、流水圧の作用位置は、水面から水深の 0.4 倍の深さとする。

$$P = K A V^2$$

この式において、 P 、 K 、 A 及び V はそれぞれ次の数値を表すものとする。

P 流水圧 (単位 kN)

K 橋脚の断面形状に応じ次の表に掲げる係数

橋脚の断面形状	係 数
	0.3
 又は 	0.25
	0.5
	0.55

A 橋脚の鉛直投射面積（単位 m^2 ）

K 表面流速（単位 m/s ）

12 固定壁に対する土圧は、静止土圧とし、その他の構造物に対する土圧は主働土圧及び受働土圧とする。この場合において、主働土圧及び受働土圧は、クーロン式若しくはこれに粘着力を考慮した計算式又はランキン式により計算することを標準とする。

13 地震の影響は、「鉄道構造物等設計標準（耐震設計）」による。

14 ロングレール縦荷重は、一軌道当たり $10\text{ kN}/\text{m}$ を標準とする。ただし、 200 kN を越える場合は、 200 kN とすることができる。

15 自動車の衝突荷重は、次に掲げる数値を標準とする。この場合において、自動車の衝突荷重の作用位置は、車道上 1.8 m の高さとする。

一 車道に対し水平かつ平行の方向にあつては 100 kN

二 車道に対し水平かつ直角の方向にあつては、 50 kN

第11条 開削トンネル及びシールドトンネルの荷重等

開削トンネル及びシールドトンネルにあつては、構造物の各部材に生ずる応力度は、地表面上の荷重、土被荷重、土圧、水圧、浮力、自重、トンネル内部の荷重、地震の影響、建設時の荷重、温度変化及び乾燥収縮の影響、併設トンネルの影響、地盤沈下の影響等を考慮して計算するものとする。

第12条 地震に対する検討

地震に対する検討は、「鉄道構造物等設計標準（耐震設計）」による。

別表第一 鉄筋の許容応力度（第2条関係）

鉄筋の種類	S R 2 3 5	S R 2 9 5 S D 2 9 5	S D 3 4 5	S D 3 9 0
許容引張応力度及び許容圧縮応力度	1 4 0	1 8 0	2 0 0	2 2 0

備考

- 一 単位は N/mm^2 とする。
- 二 鉄筋の種類は、日本産業規格「鉄筋コンクリート用棒鋼」による。
- 三 コンクリートの設計基準強度が $18\text{ N}/\text{mm}^2$ 未満の場合にあつては、次に掲げるところによる。
 - イ 丸鋼にあつては、 $120\text{ N}/\text{mm}^2$
 - ロ 異形鉄筋にあつては、 $160\text{ N}/\text{mm}^2$

別表第二 鉄筋コンクリートに用いる普通コンクリートの許容応力度（第2条関係）

設計基準強度 応力度の種別		1 8	2 4	3 0	4 0
許容曲げ圧縮応力度		7. 0	9. 0	1 1. 0	1 4. 0
斜引張鉄筋のない部材の曲げによる許容せん断応力度		0. 3 5	0. 3 9	0. 4 5	0. 5 5
斜引張鉄筋のない部材の押し抜きによる許容せん断応力度		0. 4 8	0. 5 4	0. 6 0	0. 7 0
斜引張鉄筋のある部材の許容せん断応力度		1. 5	1. 7	1. 9	2. 0
許容付着 応力度	丸鋼の場合	0. 7	0. 8	0. 9	1. 0
	異形鉄筋の場合	1. 4	1. 6	1. 8	2. 0
許容支圧応力度		6. 0	8. 0	1 0. 0	1 3. 0

備考

- 一 単位は N/mm^2 とする。
- 二 斜引張鉄筋のない部材の曲げによる許容せん断応力度及び斜引張鉄筋のない部材の押し抜きによる許容せん断応力度については、第2条第3項後段の規定にかかわらず、荷重等の組合せに係る係数を1. 0とする。
- 三 斜引張鉄筋のない部材の許容せん断応力度については、部材の有効高さ、主鉄筋比等に応じその数値を増加することができる。
- 四 ねじりの影響を考慮する場合の斜引張鉄筋のある部材の許容せん断応力度については、その数値をこの表の数値に1. 3を乗じたものとしてすることができる。
- 五 局部的載荷を行う場合の許容支圧応力度は、次の式により計算して得た数値とする。この場合において、 σ_{ca} が σ_{ck} を超えるときは、その数値は σ_{ck} とする。

$$\sigma_{ca} = \frac{\sigma_{ck}}{3} \sqrt{\frac{A}{A'}}$$

この式において、 σ_{ca} 、 σ_{ck} 、 A 及び A' は、それぞれ次の数値を表すものとする。

σ_{ca} 許容支圧応力度（単位 N/mm^2 ）

σ_{ck} 設計基準強度（単位 N/mm^2 ）

A 支圧分布面積（単位 mm^2 ）

A' 支圧面積（単位 mm^2 ）

- 六 支圧を受ける部分をらせん鉄筋等により十分補強した場合の許容支圧応力度については、安全率が3以上となる範囲内において、その数値を増加することができる。
- 七 鋼コンクリート合成けた橋に用いるスラブのコンクリートの合成断面としての許容曲げ圧縮応力度は、設計基準強度を3. 5で除して得た数値とする。この場合において、当

該設計基準強度は、 28 N/mm^2 以上とする。

八 シールドトンネルのセグメントに用いるコンクリートの許容曲げ圧縮応力度は、設計基準強度を 2.8 で除して得た数値とする。

九 設計基準強度がこの表に掲げるものの中にあるときは、一次補間法により計算して得た数値とする。

別表第三 鉄筋コンクリートに用いる軽量骨材コンクリートの許容応力度（第2条関係）

設計基準強度		18	24	30	40
応力度の種別					
許容曲げ圧縮応力度		7.0	9.0	11.0	14.0
斜引張鉄筋のない部材の曲げによる許容せん断応力度		0.25	0.27	0.32	0.39
斜引張鉄筋のない部材の押し抜きによる許容せん断応力度		0.34	0.38	0.42	0.49
斜引張鉄筋のある部材の許容せん断応力度		1.1	1.2	1.3	1.4
許容付着 応力度	丸鋼の場合	0.45	0.55	0.65	0.7
	異形鉄筋の場合	0.9	1.1	1.3	1.4
許容支圧応力度		4.5	6.0	7.5	10.0

備考

一 単位は N/mm^2 とする。

二 斜引張鉄筋のない部材の曲げによる許容せん断応力度及び斜引張鉄筋のない部材の押し抜きによる許容せん断応力度については、第2条第3項後段の規定にかかわらず、荷重等の組合せに係る係数を 1.0 とする。

三 斜引張鉄筋のない部材の許容せん断応力度については、部材の有効高さ、主鉄筋比等に応じその数値を増加することができる。

四 ねじりの影響を考慮する場合の斜引張鉄筋のある部材の許容せん断応力度については、その数値をこの表の数値に 1.3 を乗じたものとすることができる。

五 局部的載荷を行う場合の許容支圧応力度は、次の式により計算して得た数値とする。この場合において、 σ_{ca} が σ_{ck} に 0.8 を乗じて得た数値を超えるときは、その数値は σ_{ck} に 0.8 を乗じて得た数値とする。

$$\sigma_{ca} = \frac{\sigma_{ck}}{4} \sqrt{\frac{A}{A'}}$$

この式において、 σ_{ca} 、 σ_{ck} 、 A 及び A' は、それぞれ次の数値を表すものとする。

σ_{ca} 許容支圧応力度（単位 N/mm^2 ）

σ_{ck} 設計基準強度（単位 N/mm^2 ）

A 支圧分布面積（単位 mm^2 ）

A' 支圧面積（単位 mm^2 ）

六 支圧を受ける部分をらせん鉄筋等により十分補強した場合の許容支圧応力度については、安全率が 3 以上となる範囲内において、その数値を増加することができる。

七 鋼コンクリート合成けた橋に用いるスラブのコンクリートの合成断面としての許容曲げ圧縮応力度は、設計基準強度を 3.5 で除して得た数値とする。この場合において、当該設計基準強度は、 28 N/mm^2 以上とする。

八 設計基準強度がこの表に掲げるものの中にあるときは、一次補間法により計算して得た数値とする。

別表第四 無筋コンクリートに用いる普通コンクリートの許容応力度（第2条関係）

応 力 度 の 種 別	許 容 応 力 度
許容曲げ圧縮応力度	設計基準強度を4で除して得た数値（その数値が5.5を超える場合は5.5）
許容曲げ引張応力度	設計基準引張強度を7で除して得た数値（その数値が0.3を超える場合は、0.3）
許 容 支 圧 応 力 度	設計基準強度を3で除して得た数値（その数値が6.0を超える場合は、6.0）

備考

- 一 単位は N/mm^2 とする。
 二 局部的載荷を行う場合の許容支圧応力度は、次の式により計算して得た数値とする。この場合において、 σ_{ca} が $12\text{ N}/\text{mm}^2$ を超えるときは、その数値は $12\text{ N}/\text{mm}^2$ とする。

$$\sigma_{ca} = \frac{\sigma_{ck}}{3} \sqrt{\frac{A}{A'}}$$

この式において、 σ_{ca} 、 σ_{ck} 、 A 及び A' は、それぞれ次の数値を表すものとする。

σ_{ca} 許容支圧応力度（単位 N/mm^2 ）

σ_{ck} 設計基準強度（単位 N/mm^2 ）

A 支圧分布面積（単位 mm^2 ）

A' 支圧面積（単位 mm^2 ）

- 三 支圧を受ける部分をらせん鉄筋等により十分補強した場合の許容支圧応力度については、 $7.0\text{ N}/\text{mm}^2$ までその数値を増加することができる。

別表第五 荷重等の組合せ及び係数（第2条関係）

構造物の種類	荷 重 等 の 組 合 せ	係 数
け た	死荷重，設計列車荷重及び衝撃	1.0
	死荷重，設計列車荷重，衝撃及び遠心荷重	1.0
	死荷重，設計列車荷重，衝撃，遠心荷重及び車両横荷重	1.15
	死荷重，設計列車荷重，衝撃及び群集荷重（片持ちスラブに限る.）	1.15
	死荷重及び風荷重（片持ちスラブに限る.）	1.25
支 承 部	死荷重，設計列車荷重，○衝撃及び摩擦抵抗荷重	1.0
	死荷重，設計列車荷重，○衝撃及び遠心荷重	1.0
	死荷重，設計列車荷重，○衝撃及びロングレール縦荷重	1.0
	死荷重及びロングレール縦荷重	1.0
	死荷重，設計列車荷重，○衝撃，ロングレール縦荷重及び制動荷重又は始動荷重	1.15
	死荷重，設計列車荷重，○衝撃，遠心荷重及び車両横荷重	1.15
橋側歩道	死荷重及び群集荷重	1.0
	死荷重及び風荷重	1.25
高 欄	死荷重及び高欄荷重	1.15
	死荷重及び風荷重	1.25
橋 台	死荷重，設計列車荷重，○衝撃及び土圧	1.0

	死荷重，設計列車荷重，○衝撃及び遠心荷重	1. 0
	死荷重，土圧及びロングレール縦荷重	1. 1 5
	死荷重，設計列車荷重，○衝撃，土圧及びロングレール縦荷重	1. 1 5
	死荷重，設計列車荷重，○衝撃，土圧，ロングレール縦荷重及び制動荷重又は始動荷重	1. 2 5
	死荷重，設計列車荷重，○衝撃，遠心荷重，車両横荷重及び風荷重	1. 2 5
橋 脚	死荷重，設計列車荷重及び○衝撃	1. 0
	死荷重，設計列車荷重，○衝撃及び遠心荷重	1. 0
	死荷重及びロングレール縦荷重	1. 1 5
	死荷重，設計列車荷重，○衝撃及びロングレール縦荷重	1. 1 5
	死荷重，設計列車荷重，○衝撃，ロングレール縦荷重及び制動荷重又は始動荷重	1. 2 5
	死荷重，設計列車荷重，○衝撃，遠心荷重，車両横荷重，風荷重及び水圧	1. 2 5
ラーメン橋 及びフラット スラブ構造物	死荷重，設計列車荷重及び○衝撃	1. 0
	死荷重，設計列車荷重，○衝撃及び遠心荷重	1. 0
	死荷重，設計列車荷重，○衝撃及びロングレール縦荷重	1. 1 5
	死荷重，設計列車荷重，○衝撃，遠心荷重及び車両横荷重	1. 1 5
	死荷重，温度変化の影響及び乾燥収縮の影響	1. 1 5
	死荷重，ロングレール縦荷重，温度変化の影響及び乾燥収縮の影響	1. 2 5
	死荷重，設計列車荷重，○衝撃，ロングレール縦荷重及び制動荷重又は始動荷重	1. 2 5
アーチ橋	死荷重，設計列車荷重及び○衝撃	1. 0
	死荷重，設計列車荷重，○衝撃及び遠心荷重	1. 0
	死荷重，設計列車荷重，○衝撃及びロングレール縦荷重	1. 1 5
	死荷重，ロングレール縦荷重，温度変化の影響及び乾燥収縮の影響	1. 2 5
	死荷重，設計列車荷重，○衝撃，ロングレール縦荷重及び制動荷重又は始動荷重	1. 2 5
カルバート	死荷重，設計列車荷重○衝撃，土圧及び水圧	1. 0
土留擁壁	死荷重，設計列車荷重及び土圧	1. 0

備考

- 一 ○印の荷重は，これを組み合わせることにより各部材に生ずる応力度が大きくなる場合に限り組み合わせる。
- 二 ロングレールの不動区間において，支承部の支承構造を半固定とした場合及び構造物をラーメン構造とした場合には，ロングレール縦荷重を組み合わせないことができる。

別表第六 水中で施工する鉄筋コンクリートに用いる普通コンクリートの許容応力度（第3条関係）

施工方法 設計基準強度 応力度の種別	自然泥水（ベントナイト濃度3%未満のものを含む。以下同じ）中で施工する場合			ベントナイト泥水（ベントナイト濃度5%以上10%未満のものに限る。以下同じ）中で施工する場合		
	24	28	32	21	25	28
許容曲げ圧縮応力度	9.0	10.0	11.0	8.0	9.0	10.0
斜引張鉄筋のない部材の許容せん断応力度	0.39	0.43	0.47	0.37	0.40	0.43
斜引張鉄筋のある部材の許容せん断応力度	1.7	1.8	1.9	1.6	1.7	1.8
許容付着応力度（異形鉄筋に限る.）	1.3	1.4	1.4	1.1	1.1	1.2
許容支圧応力度	8.0	9.0	10.0	7.0	8.0	9.0

備考

- 一 単位は N/mm^2 とする。
- 二 水中で施工する場合の設計基準強度は、自然泥水中で施工する場合にあつては四週圧縮強度の80%、ベントナイト泥水中で施工する場合にあつては4週圧縮強度の70%とする。
- 三 ベントナイト濃度が3%以上5%未満のベントナイト泥水中で施工する場合の許容応力度は、構造物の状況等に応じた数値とする。
- 四 ベントナイト濃度が10%を越えるベントナイト泥水中で施工する場合の許容応力度は、実験によって安全であることが確かめられた数値とする。
- 五 斜引張鉄筋のない部材の許容せん断応力度については、第3条第2項後段及び同条第4項において準用する第2条第3項後段の規定にかかわらず、荷重等の組合せに係る係数を1.0とする。
- 六 ねじりの影響を考慮する場合の斜引張鉄筋のある部材の許容せん断応力度については、その数値をこの表の数値に1.3を乗じたものとすることができる。
- 七 局部的載荷を行う場合の許容支圧応力度は、次の式により計算して得た数値とする。この場合において、 σ_{ca1} が設計基準強度を超えるときは、その数値は設計基準強度とする。

$$\sigma_{ca1} = \sigma_{ca2} \sqrt{\frac{A}{A'}}$$

この式において、 σ_{ca1} 、 σ_{ca2} 、 A 及び A' は、それぞれ次の数値を表すものとする。

σ_{ca1} 局部的載荷を行う場合の許容支圧応力度（単位 N/mm^2 ）

σ_{ca2} 許容支圧応力度（単位 N/mm^2 ）

A 支圧分布面積（単位 mm^2 ）

A' 支圧面積（単位 mm^2 ）

- 八 設計基準強度がこの表に掲げるものの中にあるときは、一次補間法により計算して得た数値とする。

別表第七 空气中で施工する鉄筋コンクリートに用いる普通コンクリートの許容応力度
(第3条関係)

設計基準強度	24
応力度の種別	
許容曲げ圧縮応力度	9.0
斜引張鉄筋のない部材の許容せん断応力度	0.39
斜引張鉄筋のある部材の許容せん断応力度	1.7
許容付着応力度 (異形鉄筋に限る.)	1.6
許容支圧応力度	8.0

備考

- 一 単位は N/mm^2 とする。
- 二 設計基準強度は、4週圧縮強度の90%とする。
- 三 斜引張鉄筋のない部材の許容せん断応力度については、第3条第2項後段及び同条第4項において準用する第2条第3項後段の規定にかかわらず、荷重等の組合せに係る係数を1.0とする。
- 四 ねじりの影響を考慮する場合の斜引張鉄筋のある部材の許容せん断応力度については、その数値をこの表の数値に1.3を乗じたものとすることができる。
- 五 局部的載荷を行う場合の許容支圧応力度は、次の式により計算して得た数値とする。この場合において、 σ_{ca1} が設計基準強度を超えるときは、その数値は設計基準強度とする。

$$\sigma_{ca1} = \sigma_{ca2} \sqrt{\frac{A}{A'}}$$

この式において、 σ_{ca1} 、 σ_{ca2} 、 A 及び A' は、それぞれ次の数値を表すものとする。

σ_{ca1} 局部的載荷を行う場合の許容支圧応力度 (単位 N/mm^2)

σ_{ca2} 許容支圧応力度 (単位 N/mm^2)

A 支圧分布面積 (単位 mm^2)

A' 支圧面積 (単位 mm^2)

別表第八 鋼管ぐい及びH形鋼ぐいの許容応力度 (第3条関係)

鋼ぐいの種類 応力度の種別	鋼 管 ぐ い		H 形 鋼 ぐ い	
	SKK400	SKK490	SHK400 SHK400M	SHK490M
許容引張応力度	150	200	150	200
許容圧縮応力度	$\frac{R}{t}$ が 50 以下のとき 150	$\frac{R}{t}$ が 40 以下のとき 200	150	200
	$\frac{R}{t}$ が 50 より大きいとき $150 - 5.0 \left(\frac{R}{t} - 50 \right)$	$\frac{R}{t}$ が 40 より大きいとき $200 - 5.0 \left(\frac{R}{t} - 40 \right)$		
許容せん断応力度	85	115	85	115

備考

- 一 単位は N/mm^2 とする。
- 二 鋼ぐいの種類は、日本産業規格「鋼管ぐい」及び「H形鋼ぐい」による。
- 三 この表において、 R 及び t は、それぞれ次の数値を表すものとする。
 R 鋼管の半径 (単位 mm)

t 鋼管の厚さ (単位 mm)

別表第九 既製コンクリートぐいの許容応力度 (第3条関係)

ぐいの種類	応力度の種別		許容応力度
RCぐい	コンクリートの許容圧縮応力度		13.5
	鉄筋の許容引張応力度	SR235	140
		SD295	180
PHCぐい	コンクリートの許容圧縮応力度		21.0
	コンクリートの許容曲げ引張応力度		0
	P C 鋼材の許容引張応力度		P C 鋼材の引張強さに0.6を乗じて得た数値又は降伏点応力度に0.75を乗じて得た数値のうちいずれか小さい数値

備考

- 一 単位は N/mm^2 とする.
- 二 コンクリートの設計基準強度は, RCぐいにあつては $40\text{N}/\text{mm}^2$, PHCぐいにあつては $80\text{N}/\text{mm}^2$ とする.
- 三 ぐいの種類は, 日本産業規格「遠心力鉄筋コンクリートぐい」及び「プレテンション方式遠心力高強度プレストレストコンクリートぐい」による.

別表第十 構造用鋼材の許容応力度 (第4条関係)

鋼材の種類 応力度の種別	SS400 SM400 SMA400	SM490	SM490Y SM520 SMA490	SM570 SMA570
軸方向許容引張応力度, 許容曲げ引張応力度, 軸 方向許容圧縮応力度及 び許容曲げ圧縮応力度	150	200	220	260
許容せん断応力度	85	115	125	150
許容支圧応力度	210	280	310	390

備考

- 一 単位は N/mm^2 とする.
- 二 鋼材の種類は, 日本産業規格「一般構造用圧延鋼材」, 「溶接構造用圧延鋼材」及び「溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材」による.

別表第十一 構造用鋼材の溶接部の許容応力度（第4条関係）

鋼材の種類 応力度の種別		SS400 SM400 SMA400	SM490	SM490Y SM520 SMA490	SM570 SMA570
開先溶接	許容引張応力度及び許容圧縮応力度	150	200	220	260
	許容せん断応力度	85	115	125	150
すみ肉溶接	ビード方向の許容引張応力度及び許容圧縮応力度	150	200	220	260
	のど厚に関する許容引張応力度、許容圧縮応力度及び許容せん断応力度	85	115	125	150

備考

- 一 単位は N/mm^2 とする。
- 二 鋼材の種類は、日本産業規格「一般構造用圧延鋼材」、「溶接構造用圧延鋼材」及び「溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材」による。
- 三 現場溶接の場合の許容応力度（ビード方向の許容引張応力度及び許容圧縮応力度を除く。）は、この表の数値に0.9を乗して得た数値とすることを標準とする。
- 四 強度の異なる鋼材を溶接する場合の許容応力度は、強度の低い鋼材に対する数値とする。

別表第十二 ボルトの許容応力度（第4条関係）

ボルトの種類 応力度の種別	摩擦接合用高力ボルト		普通ボルト
	F8T	F10T	4.6
許容せん断応力度	110	135	90
許容支圧応力度			190

備考

- 一 単位は N/mm^2 とする。
- 二 ボルトの種類は、日本産業規格「摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット」及び「六角ボルト」による。

別表第十三 ピンの許容応力度（第4条関係）

鋼材の種類 応力度の種別		SS400	S30CN	S35CN
許容曲げ応力度		200	230	260
許容せん断応力度		105	120	140
許容支圧 応力度	回転を伴わない場合	210	250	280
	回転を伴う場合	105	125	140

備考

- 一 単位は N/mm^2 とする。
- 二 鋼材の種類は、日本産業規格「一般構造用圧延鋼材」及び「機械構造用炭素鋼材」による。

別表第十四 鋼支承部及び鋳鉄支承部の許容応力度（第4条関係）

鋼材又は鋳鉄材 の種類		SC450 SCW410	SC480	SCW480 SCMn 1A S30CN	SCMn 2A S35CN	FC250
応力度の種別						
許容曲げ引張応力度		130	140	160	180	60
許容曲げ圧縮応力度		140	150	170	190	120
許容せん断応力度		80	90	100	110	45
許容 支 圧 応 力 度	線 支 承 の 場 合	次の式により計算して得た許容力に適合する数値 $P_a = K_1 \left(\frac{r_1 r_2}{r_1 - r_2} \right)$				
	ローラ 支 承 の 場 合	次の式により計算して得た許容力に適合する数値 $P_b = 0.8 K_1 r_2$				
	球面支承の場合	次の式により計算して得た許容力に適合する数値 $R_a = K_2 \left(\frac{r_1 r_2}{r_1 - r_2} \right)^2$				

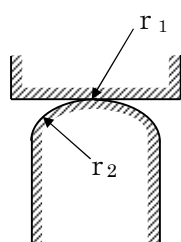
備考

- 一 単位はN/mm²とする。
- 二 鋼材又は鋳鉄材の種類は、日本産業規格「炭素鋼鋳鋼品」、「溶接構造用鋳鋼品」、「構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品」、「機械構造用炭素鋼材」及び「ねずみ鋳鉄品」による。
- 三 この表において P_a 、 P_b 、 R_a 、 K_1 、 K_2 、 r_1 及び r_2 は、それぞれ次の数値を表すものとする。
 P_a 線支承の場合の接触線単位長さ当たりの許容力（単位 N/mm）
 P_b ローラ支承の場合の接触線単位長さ当たりの許容力（単位 N/mm）
 R_a 球面支承の場合の許容力（単位 N）
 K_1 及び K_2 次の表に掲げる数値

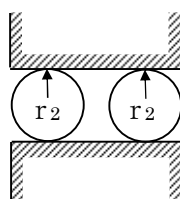
材料の組合せ 数値 (単位 N/mm ²)	SS400に対する SC450 又は SCW410	SM490 又は S30CNに対する SC480, SCW480 又は SCMn1A	S35CNに対す るSCMn2A
K_1	10	13	15
K_2	0.08	0.13	0.16

r_1 及び r_2 次の図における r_1 及び r_2 (単位 mm)

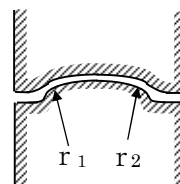
線支承の場合



ローラ支承の場合



球面支承の場合



別表第十五 荷重等の組合せ及び係数（第4条関係）

荷 重 の 組 合 せ	係 数
死荷重，設計列車荷重，衝撃，遠心荷重，ロングレール縦荷重及び温度変化の影響	1. 1 5
死荷重，設計列車荷重，衝撃，遠心荷重，ロングレール縦荷重及び車両横荷重	1. 2 5
死荷重，設計列車荷重，衝撃，遠心荷重，ロングレール縦荷重及び制動荷重又は始動荷重	1. 2 5 (2以上の線路に係る場合は, 1. 3 5)
死荷重，設計列車荷重，衝撃，遠心荷重，ロングレール縦荷重及び風荷重	1. 2 5
死荷重，設計列車荷重，衝撃，遠心荷重，ロングレール縦荷重，車両横荷重及び風荷重	1. 3 5
死荷重，設計列車荷重，衝撃，遠心荷重，ロングレール縦荷重，風荷重及び制動荷重又は始動荷重	1. 3 5 (2以上の線路に係る場合は, 1. 4 5)
車両横荷重及び風荷重	1. 2 5
風荷重及び制動荷重又は始動荷重	1. 2 5 (2以上の線路に係る場合は, 1. 3 5)
死荷重，設計列車荷重，衝撃，遠心荷重，ロングレール縦荷重及び衝突荷重	1. 6 (SM570又はSMA570の鋼材を用いる場合は1. 7 0)
架設荷重	1. 2 5

備考 SM570及びSMA570はそれぞれ日本産業規格「溶接構造用圧延鋼材」及び「溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材」による。

別表第十六 プレストレストコンクリートに用いる普通コンクリートの許容応力度（第5条関係）

設計基準強度			3 0	4 0	5 0	6 0	8 0
応力度 の種別	適用範囲						
許容曲 げ圧縮 応力度	プレスト レッシング 直 後	長方形断面の場合	1 5 . 0	1 9 . 0	2 1 . 0	2 3 . 0	2 6 . 0
		T形及び箱形断面の場合	1 4 . 0	1 8 . 0	2 0 . 0	2 2 . 0	2 5 . 0
	設計荷重 作 用 時	長方形断面の場合	1 2 . 0	1 5 . 0	1 7 . 0	1 9 . 0	2 2 . 0
		T形及び箱形断面の場合	1 1 . 0	1 4 . 0	1 6 . 0	1 8 . 0	2 1 . 0
許容軸 圧縮応 力度	プレストレッシング直後		1 2 . 0	1 4 . 5	1 6 . 0	1 7 . 0	1 8 . 0
	設計荷重作用時		9 . 0	1 2 . 0	1 3 . 5	1 5 . 0	1 6 . 5
許容曲 げ引張 応力度	プレストレッシング直後		1 . 2	1 . 5	1 . 8	2 . 1	2 . 4
	全死荷重作用時		0	0	0	0	0
	設計荷重作用時		0 . 8	1 . 0	1 . 2	1 . 2	1 . 2
許容斜 引張応 力度	設計荷重 作 用 時	せん断力又はね じりモーメント による応力	1 . 1	1 . 3	1 . 5	1 . 5	1 . 5
		せん断力とねじ りモーメントに よる応力	1 . 4	1 . 7	2 . 0	2 . 0	2 . 0
許容付 着応力 度	丸鋼の場合		0 . 9	1 . 0	1 . 1	1 . 1	1 . 1
	異形鉄筋の場合		1 . 8	2 . 0	2 . 2	2 . 2	2 . 2
許容支 圧応力 度			1 0 . 0	1 3 . 0	1 7 . 0	2 0 . 0	2 7 . 0

備考

- 一 単位はN/mm²とする。
- 二 プレストレッシング直後の許容応力度及び許容斜引張応力度については、第5条第2後段の規定にかかわらず、荷重等の組合せに係る係数を1.0とする。
- 三 局部的載荷を行う場合の許容支圧応力度は、次の式により計算して得た数値とする。この場合において、 σ_{ca} が σ_{ck} を超えるとときは、その数値は σ_{ck} とする。

$$\sigma_{ca} = \frac{\sigma_{ck}}{3} \sqrt{\frac{A}{A'}}$$

この式において、 σ_{ca} 、 σ_{ck} 、 A 及び A' は、それぞれ次の数値を表すものとする。

σ_{ca} 許容支圧応力度（単位 N/mm²）

σ_{ck} 設計基準強度（単位 N/mm²）

A 支圧分布面積（単位 mm²）

A' 支圧面積（単位 mm²）

- 四 設計基準強度がこの表に掲げるものの中間にあるときは、一次補間法により計算して得た数値とする。

別表第十七 プレストレストコンクリートに用いる軽量骨材コンクリートの許容応力度
(第5条関係)

設計基準強度			3 0	4 0	5 0	6 0	8 0
応力度 の種別	適用範囲						
許容曲 げ圧縮 応力度	プレスト レッシン グ 直 後	長方形断面の場合	1 5 . 0	1 9 . 0	2 1 . 0	2 3 . 0	2 6 . 0
		T形及び箱形断面の場合	1 4 . 0	1 8 . 0	2 0 . 0	2 2 . 0	2 5 . 0
	設計荷重 作 用 時	長方形断面の場合	1 2 . 0	1 5 . 0	1 7 . 0	1 9 . 0	2 2 . 0
		T形及び箱形断面の場合	1 1 . 0	1 4 . 0	1 6 . 0	1 8 . 0	2 1 . 0
許容軸 圧縮応 力度	プレストレッシング直後		1 2 . 0	1 4 . 5	1 6 . 0	1 7 . 0	1 8 . 0
	設計荷重作用時		9 . 0	1 2 . 0	1 3 . 5	1 5 . 0	1 6 . 5
許容曲 げ引張 応力度	プレストレッシング直後		0 . 8	1 . 1	1 . 3	1 . 5	1 . 7
	全死荷重作用時		0	0	0	0	0
	設計荷重作用時		0 . 6	0 . 7	0 . 8	0 . 8	0 . 8
許容斜 引張応 力度	設計荷重 作 用 時	せん断力又はね じりモーメント による応力	0 . 8	0 . 9	1 . 1	1 . 1	1 . 1
		せん断力とねじ りモーメントに よる応力	1 . 0	1 . 2	1 . 4	1 . 4	1 . 4
許容付 着応力 度	丸鋼の場合		0 . 6 5	0 . 7	0 . 7	0 . 7	0 . 7
	異形鉄筋の場合		1 . 3	1 . 4	1 . 4	1 . 4	1 . 4
許容支 圧応力 度			7 . 5	1 0 . 0	1 2 . 5	1 5 . 0	2 0 . 0

備考

- 一 単位はN/mm²とする。
- 二 プレストレッシング直後の許容応力度及び許容斜引張応力度については、第5条第2後段の規定にかかわらず、荷重等の組合せに係る係数を1.0とする。
- 三 局部的載荷を行う場合の許容支圧応力度は、次の式により計算して得た数値とする。この場合において、 σ_{ca} が σ_{ck} に0.8を乗じて得た数値を超えるときは、その数値は σ_{ck} に0.8乗じて得た数値とする。

$$\sigma_{ca} = \frac{\sigma_{ck}}{4} \sqrt{\frac{A}{A'}}$$

この式において、 σ_{ca} 、 σ_{ck} 、A及びA'は、それぞれ次の数値を表すものとする。

σ_{ca} 許容支圧応力度 (単位 N/mm²)

σ_{ck} 設計基準強度 (単位 N/mm²)

A 支圧分布面積 (単位 mm²)

A' 支圧面積 (単位 mm²)

- 四 設計基準強度がこの表に掲げるものの中にあるときは、一次補間法により計算して得た数値とする。

別表第十八 P C鋼材の許容応力度（第5条関係）

応力度の種別	適用範囲	許容応力度
許容引張応力度	プレストレッシング中	P C鋼材の引張強さに0.8を乗じて得た数値又は降伏点応力度に0.9を乗じて得た数値のうちいずれか小さい数値
	プレストレッシング直後	P C鋼材の引張強さに0.7を乗じて得た数値又は降伏点応力度に0.85を乗じて得た数値のうちいずれか小さい数値
	設計荷重作用時	P C鋼材の引張強さに0.6を乗じて得た数値又は降伏点応力度に0.75を乗じて得た数値のうちいずれか小さい数値

別表第十九 荷重等の組合せ及び係数等（第5条関係）

荷重の組合せ	係数等	コンクリートの許容曲げ引張応力度		
	設計基準強度	30	40	50以上
死荷重，設計列車荷重，衝撃，遠心荷重，プレストレスト力，クリープの影響，乾燥収縮の影響及び○群集荷重	1.0	0.8	1.0	1.2
死荷重，設計列車荷重，衝撃，遠心荷重，プレストレスト力，クリープの影響，乾燥収縮の影響及び○群集荷重並びに一の従荷重	1.15	1.3	1.5	1.7
死荷重，設計列車荷重，衝撃，遠心荷重，プレストレスト力，クリープの影響，乾燥収縮の影響及び○群集荷重並びに二の従荷重	1.25	1.7	2.0	2.3
死荷重，設計列車荷重，衝撃，遠心荷重，プレストレスト力，クリープの影響，乾燥収縮の影響及び○群集荷重並びに三の従荷重	1.5	2.2	2.5	2.8

備考

- 一 許容曲げ引張応力度の単位は， N/mm^2 とする。
- 二 ○印の荷重は，橋側歩道の設計を行う場合に限り組み合わせる。
- 三 従荷重は，温度変化の影響，風荷重，雪荷重，車両横荷重，制動荷重，始動荷重，支点沈下の影響，群集荷重（橋側歩道の設計を行う場合には主荷重として扱う。）又はロングレール縦荷重とする。
- 四 P C鋼材の許容応力度は，降伏点応力度の90%を越えてはならない。

別表第二十 鋼管柱の許容応力度（第6条関係）

鋼材の種類 応力度の種別	STK490 SM490 SCW490-CF	SC480	SCW480	SS400
許容引張応力度	215	155	175	160
許容曲げ圧縮応力度	215	165	185	160
軸方向許容圧縮応力度	215			

備考

- 一 単位は N/mm^2 とする。
- 二 鋼材の種類は、日本産業規格「一般構造用炭素鋼鋼管」、「溶接構造用圧延鋼材」、「溶接構造用遠心力鋳鋼管」、「炭素鋼鋳鋼品」、「溶接構造用鋳鋼品」及び「一般構造用圧延鋼材」による。

別表第二十一 荷重等の組合せ及び係数（第6条関係）

荷 重 等 の 組 合 せ	係 数
地表面上の荷重，土被荷重，土圧，水圧，自重及びトンネル内部の荷重	1.00
地表面上の荷重，土被荷重，土圧，水圧，自重及びトンネル内部の荷重並びに温度変化及び乾燥収縮の影響	1.15

別表第二十二 鋼材の許容応力度（第7条関係）

鋼材の種類 応力度の種別	SS400 SM400	SM490	SM490Y
軸方向許容引張応力度， 許容曲げ引張応力度， 軸方向許容圧縮応力度 及び許容曲げ圧縮応力度	160	215	240
許容せん断応力度	90	125	140

備考

- 一 単位は N/mm^2 とする。
- 二 鋼材の種類は、日本産業規格「一般構造用圧延鋼材」及び「溶接構造用圧延鋼材」による。
- 三 現場溶接の場合の許容応力度は、この表の数値に0.9を乗じて得た数値とすることを標準とする。
- 四 強度の異なる鋼材を溶接する場合の許容応力度は、強度の低い鋼材に対する数値とする。

別表第二十三 炭素鋼鑄鋼及び球状黒鉛鑄鉄の許容応力度（第7条関係）

鋼材又は鑄鉄材 の種類の 応力度の種類別	SC450	FCD450	FCD500
許容曲げ引張応力度	145	150	160
許容曲げ圧縮応力度	155	180	190
許容せん断応力度	90	110	120

備考

- 一 単位は N/mm^2 とする.
- 二 鋼材又は鑄鉄材の種類は、日本産業規格「炭素鋼鑄鋼品」及び「球状黒鉛鑄鉄品」による.

別表第二十四 ボルトの許容応力度（第7条関係）

ボルトの種類 応力度の種類別	4. 6	8. 8	10. 9	12. 9
許容引張応力度	120	240	300	330
許容せん断応力度	80	150	190	210

備考

- 一 単位は N/mm^2 とする.
- 二 ボルトの種類は、日本産業規格「六角ボルト」による.

別表第二十五 許容たわみ量（第9条関係）

橋りょうの種類		許容たわみ量
鋼トラス橋		支間を1000で除して得た数値
その他の橋りょう	支間50m未満の場合	支間を800で除して得た数値
	支間50m以上の場合	支間を700で除して得た数値

別表第二十六 死荷重（第10条関係）

材 料 の 種 類	重 量
鋼又は鑄鋼	77
鑄鉄	71
鉄筋コンクリート	24. 5
コンクリート	23
軽量骨材コンクリート	14. 5以上 16. 5以下
セメントモルタル	21
防水用アスファルト	11
道床砂利又は道床碎石	19

備考

- 一 単位は kN/m^3 とする.

別表第二十七 群集荷重（第10条関係）

構 造 の 種 別		群集荷重	
		常 時	地震時
スラブ	こ線橋, プラットホーム (群集密度の高いものに限る.), 駅部高架橋の中層スラブ, 片持ちスラブ (バラスト道床に係るものに限る.), 橋側歩道 (バラスト道床に係るものに限る.) 及びこれらに類する構造を有するもの	5. 0	
	プラットホーム (群集密度の高いものを除く.), 片持ちスラブ (バラスト道床に係るものを除く.), 橋側歩道 (バラスト道床に係るものを除く.) 及びこれらに類する構造を有するもの	3. 0	
はり 及び 柱	こ線橋, プラットホーム (群集密度の高いものに限る.)	3. 5	1. 5
	駅部高架橋の中層はり及びこれに類する構造を有するもの	3. 5	2. 1
	プラットホーム (群集密度の高いものを除く.)	2. 0	1. 0

備考

一 単位は kN/m^2 とする.

地下駅の排煙設備の必要排煙量等は、次の照査方法等により算出したものとする。

I ホーム階、コンコース階における排煙対策

1 想定火災と避難安全性の照査方法

車両及び駅における想定火災は、通常火災と大火源火災とする。

避難安全性の照査方法は、旅客が避難場所（最終的には地上）に安全に避難できることを基本とし、それぞれの火災性状および煙流動性状の特性に応じた以下の方法で照査する。

表－1 想定火災

火 災	種 類	出 火 源
通 常 火 災	車 両	車両床下機器からの出火
	売 店	ライター等による放火
大火源火災	車 両	ガソリンによる放火
	売 店	ガソリンによる放火

(1) 通常火災の場合は、ホーム階の煙濃度（減光係数） C_s 、又はコンコースの煙拡散容積 V により照査する。

(2) 大火源火災の場合は、煙が避難上支障のある高さまで降下するのに要する時間により照査する。

なお、それぞれの照査における許容値は、以下のとおりである。

- ①ホーム階の通常火災の場合は、煙濃度が $C_s = 0.1(1/m)$ 以下であること。
- ②コンコース階の通常火災の場合は、避難時間より算出した煙拡散容積以上とすること。
- ③大火源火災の場合の避難上支障のある床面から煙層下端までの高さが $2.0(m)$ 以上であること。

2 避難時間の算定

避難時間算定のための滞留時間は、次式により算出する。

$$T = Q / (N \times B)$$

T ：滞留時間（sec）

Q ：要避難者数（人）

N ：群集の流出係数（人/m/sec）

B ：階段幅員等（m）

避難経路における歩行所要時間 t と滞留時間 T の算出に用いる避難者の歩行速度及び流出係数は、以下のとおりとする。

歩行速度：水平部 $1.0(m/sec)$ 階段部 $0.5(m/sec)$

流出係数：水平部 $1.5(人/m/sec)$ 階段部 $1.3(人/m/sec)$

3 要避難者数の算定方法

避難安全性の照査における要避難者数は、想定火災別に以下の表のとおりとする。

なお、想定火災がコンコースの場合においてコンコースに売店が設置されていない駅の要避難者数は0人とする。

(1) 三大都市圏にある駅

① 島式ホームの駅

想 定 火 災		乗車率の内訳 (%)			乗車率の合計 (%)	
		旅客列車	ホーム待ち旅客		始発なし	始発あり
			始発なし	始発あり		
車 両	通 常	200	—	—	200	200
	大火源	200	75 (150)	125 (200)	275 (350)	325 (400)
ホーム売店	通 常	200	75 (150)	125 (200)	275 (350)	325 (400)
	大火源	200	75 (150)	125 (200)	275 (350)	325 (400)
コンコース	通 常	—	75 (150)	125 (200)	75 (150)	125 (200)
	大火源	—	75 (150)	125 (200)	75 (150)	125 (200)

② 相対式及び単式ホームの駅

想 定 火 災		乗車率の内訳 (%)			乗車率の合計 (%)	
		旅客列車	ホーム待ち旅客		始発なし	始発あり
			始発なし	始発あり		
車 両	通 常	200	—	—	200	200
	大火源	200	50 (100)	100 (150)	250 (300)	300 (350)
ホーム売店	通 常	200	50 (100)	100 (150)	250 (300)	300 (350)
	大火源	200	50 (100)	100 (150)	250 (300)	300 (350)
コンコース	通 常	—	50 (100)	100 (150)	50 (100)	100 (150)
	大火源	—	50 (100)	100 (150)	50 (100)	100 (150)

(2) 三大都市圏以外の地域にある駅

① 島式ホームの駅

想 定 火 災		乗車率の内訳 (%)			乗車率の合計 (%)	
		旅客列車	ホーム待ち旅客		始発なし	始発あり
			始発なし	始発あり		
車 両	通 常	150	—	—	150	150
	大火源	150	60 (115)	95 (150)	210 (265)	245 (300)
ホーム売店	通 常	150	60 (115)	95 (150)	210 (265)	245 (300)
	大火源	150	60 (115)	95 (150)	210 (265)	245 (300)
コンコース	通 常	—	60 (115)	95 (150)	60 (115)	95 (150)
	大火源	—	60 (115)	95 (150)	60 (115)	95 (150)

② 相対式及び単式ホームの駅

想 定 火 災		乗車率の内訳 (%)			乗車率の合計 (%)	
		旅客列車	ホーム待ち旅客		始発なし	始発あり
			始発なし	始発あり		
車 両	通 常	150	—	—	150	150
	大火源	150	40 (75)	75 (115)	190 (225)	225 (265)
ホーム売店	通 常	150	40 (75)	75 (115)	190 (225)	225 (265)
	大火源	150	40 (75)	75 (115)	190 (225)	225 (265)
コンコース	通 常	—	40 (75)	75 (115)	40 (75)	75 (115)
	大火源	—	40 (75)	75 (115)	40 (75)	75 (115)

注) 1. 各表中の () 内の数字はターミナル駅での設定値である。

2. ターミナル駅とは、1日平均の乗降客数が10万人以上の駅をいう。

3. 三大都市圏とは、首都圏整備法(昭和31年法律第83号)第2条による既成市街地(東京都の特別区・武蔵野市及び三鷹市、神奈川県横浜市及び川崎市、埼玉県川口市)、近畿圏整備法(昭和38年法律第129号)第2条による既成都市区域(京都府京都市、大阪府大阪市・守口市・布施市・東大阪市及び堺市、兵庫県神戸市・尼崎市・西宮市及び芦屋市)並びに中部圏開発整備法(昭和41年法律第102号)第2条による都市区域のうち「首都圏、近畿圏及び中部圏の近郊整備地帯等の整備のための国の財政上の特別措置に関する法律施行令」別表に定める区域(愛知県名古屋市)をいう。

4 通常火災に対する照査方法

4. 1 ホーム階の煙濃度の照査

避難終了時間 t における煙濃度 C_s は、ホーム階における火点ブロック容積を算定し、想定火災、避難終了時間に応じた以下に示す算定式により算定(小数第3位を四捨五入)し、 C_s が許容煙濃度 $0.1(1/m)$ 以下であることを確認する。

(1) 車両火災

① 避難終了時間が7分以下の場合

$$C_s = 21 \cdot (1 - e^{-V_e \cdot t / V}) / V_e$$

② 避難終了時間が7分を超える場合

$$C_s = (66 \cdot V \cdot e^{-V_e \cdot (t-7)/V} - 21 \cdot V_e \cdot e^{-V_e \cdot t / V} + 66 \cdot V_e \cdot t - 441 \cdot V_e - 66V) / V_e^2$$

(2) 売店火災

① 避難終了時間が10分以下の場合

$$C_s = 2.1 \cdot (V_e \cdot t - V + V \cdot e^{-V_e \cdot t / V}) / V_e^2$$

② 避難終了時間が10分を超え11分以下の場合

$$C_s = \{ (24 \cdot V - 21 \cdot V_e) \cdot e^{-V_e \cdot (t-10)/V} + 24 \cdot V_e \cdot t - 198 \cdot V_e - 26.1 \cdot V + 2.1 \cdot V \cdot e^{-10 \cdot V_e / V} \} / V_e^2$$

③ 避難終了時間が11分を超える場合

$$C_s = \{ (1.8 \cdot V - 45 \cdot V_e) \cdot e^{-V_e \cdot (t-11)/V} + 1.8 \cdot V_e \cdot t + 91.2 \cdot V_e - 27.9 \cdot V + 2.1 \cdot V \cdot e^{-10 \cdot V_e / V} + (24 \cdot V - 21 \cdot V_e) \cdot e^{-V_e / V} \} / V_e^2$$

C_s : 煙濃度 (1/m)

V : 火点ブロック容積 (m³)

t : 避難終了時間 (分)

V_e : 火点ブロック容積あたりの排煙設備の換気量 (m³/分)

また、ホーム階に売店が無い場合は $t = 0$ ($C_s = 0$) とする。

(3) 火点ブロック容積

火点ブロック容積は、列車火災が発生した場合、ホームにおいて煙が拡散する空間のうち、煙濃度が最も濃いと推定される一定の空間をいう。

火点ブロックの設定は、次による。

ア 線路直角方向の断面は、図のとおりとし、図に示す以外の形式の駅構造については、図に示す考え方に準じたものとする。

イ 断面積は、煙の拡散する範囲の断面積から車両断面積を減じたもので、図の斜線の部分とする。

ウ 線路方向長さは、20mとする。

エ 火点ブロックの容積は、次式により計算する。

$$V = (A_0 - A_v) \times 20$$

$$A_0 = (V_a - V_m) / L$$

V : 火点ブロック容積 (m³)

A_0 : 線路直角方向断面積 (m²)

A_v : 車両断面積 (床下部分を含む。) (m²)

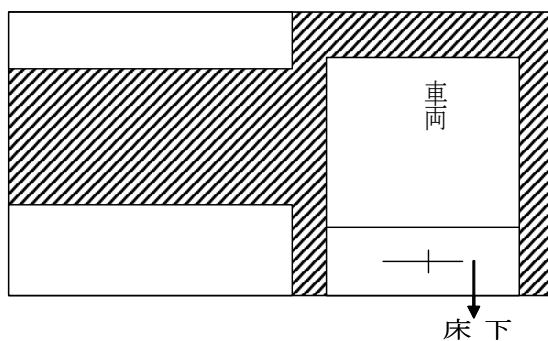
V_a : ホーム部の火点ブロック設定断面で、ホーム有効長部分の全容積 (m³)

V_m : V_a 内の柱、階段部等煙の拡散しない部分の容積 (m³)

L : ホーム有効長 (m)

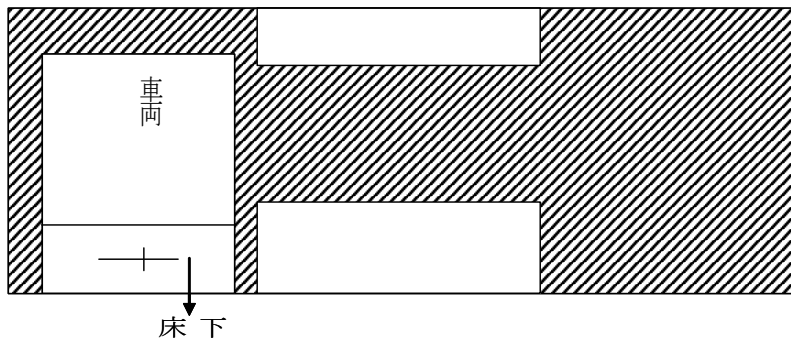
図 火点ブロック設定のための線路直角方向断面の範囲

(A) 1線ホーム



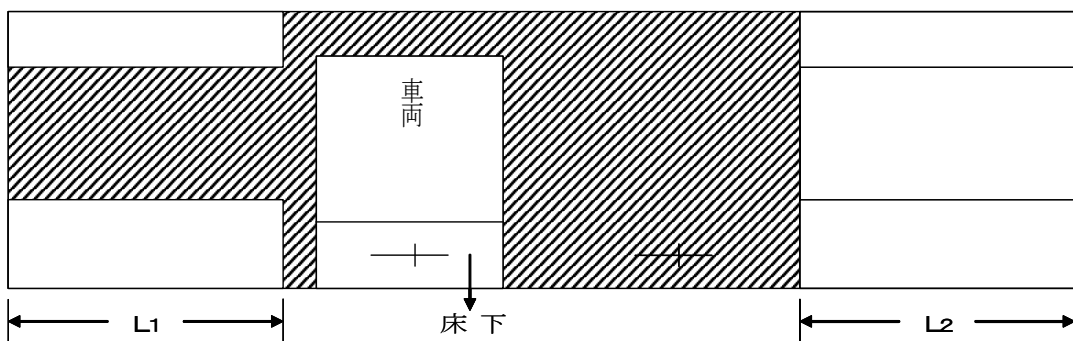
(考え方) 煙は、全断面に拡散するものとする。

(B) 2線島式ホーム



(考え方) 煙は、熱による上昇気流により隣接ホーム上及び反対側軌道部に拡散するものとする。

(C) 2線相対式ホーム



(考え方) 火災列車と反対側のホームは、軌道部分より天井が低いため煙は拡散せず、隣接ホーム上及び軌道部にのみ拡散するものとし、入線する火災列車により設定される断面のうち小さい断面とする（例：図において、ホーム幅が $L_1 \leq L_2$ の場合、斜線の部分を設定範囲とする。）

(注) 煙は、斜線部分に拡散するものとする。

(4) 最小排煙量

ホーム階には、火点ブロック容積に対して $5,000\text{m}^3/\text{h}$ 以上の排煙設備を設けるものとする。

4. 2コンコースの必要煙拡散容積の照査（コンコース階が単独で2箇所以上分かれている場合を除く。）

避難終了時間 t におけるコンコースの必要煙拡散容積 V_0 は、避難終了時間に応じた以下に示す算定式により算定（小数第2位を四捨五入）し、別途算定したコンコースの煙拡散容積 V が V_0 以上であることを確認する。

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| ①避難終了時間が10分以下の場合 | $V_0 = 10.5t^2$ |
| ②避難終了時間が10分を超え11分以下の場合 | $V_0 = 120t^2 - 2190t + 10950$ |
| ③避難終了時間が11分を超える場合 | $V_0 = 9t^2 + 252t - 2481$ |

V_0 : 必要煙拡散容積 (m^3)

t : 避難終了時間 (分)

なお、コンコースの煙拡散容積 V は、以下の式に基づいて算定する。

$$V = V' + t \times V_e'$$

$$V' = (A_f - A_t) \times (H - 2)$$

$$V_e' = V_e \times (H - 2) / H$$

V' : 排煙設備の換気量を考慮しない煙拡散容積 (m^3)

Ve' : 有効排煙量 ($\text{m}^3/\text{分}$)

Af : コンコース階部床面積 (m^2)

At : コンコース階部の柱等の煙の拡散しない部分の面積 (m^2)

H : コンコース階部の天井高さ (m)

Ve : コンコース階部の排煙設備の換気量 ($\text{m}^3/\text{分}$)

5 大火源火災に対する照査方法

大火源による煙等が避難上支障のある床面から 2 m の高さまで降下するのに要する時間 t は、以下の方法により算定し、 t が別途算定した避難終了時間 t 以上であることを確認する

(1) ホーム階の車両火災及び売店火災の場合

$$t_0 = V_E / (V_s - Ve')$$

$$V_E = (A_E - Av') \times L$$

$$Ve' = Ve \times (A_E - Av') / (A_0 - Av)$$

ただし、 $V_s - Ve' \leq 0$ の場合は、 $t_0 = \infty$ とする。

V_E : ホーム床面から 2.0 m 以上のホーム階全体の有効容積 (m^3)

V_s : 流出煙流量及び煙等発生量で、いずれも $300 (\text{m}^3/\text{分})$ とする。

Ve' : ホーム階全体の有効容積 V_E に対する有効排煙量 ($\text{m}^3/\text{分}$)

A_E : ホーム床面から 2.0 m 以上のホーム階の線路直角方向断面積で、階段や柱等の煙の拡散しない部分を除いた面積 (m^2)

Av' : ホーム床面から 2.0 m 以上の車両断面積 (m^2)

Ve : ホーム階全体の排煙設備の換気量 ($\text{m}^3/\text{分}$)

A_0 : 火点ブロック容積計算における線路直角方向断面積 (m^2)

Av : 車両断面積 (床下部分を含む。) (m^2)

(2) コンコース階の火災の場合 (コンコース階が単独で 2 箇所以上に分かれている場合を除く。)

$$t_0 = V' / (V_s - Ve')$$

$$V' = (Af - At) \times (H - 2)$$

$$Ve' = Ve \times (H - 2) / H$$

ただし、 $V_s - Ve' \leq 0$ の場合は、 $t_0 = \infty$ とする。

また、コンコース階に売店がない場合で $t_0 \geq 3$ と算定される場合は、 $t_0 = \infty$ とする。

V' : 排煙設備の排煙量を考慮しない煙拡散容積 (m^3)

V_s : 煙等発生量で、 $300.0 (\text{m}^3/\text{分})$ とする。

Ve' : 有効排煙量 ($\text{m}^3/\text{分}$)

Af : コンコース階部床面積 (m^2)

At : コンコース階部の柱等の煙の拡散しない部分の面積 (m^2)

H : コンコース階部の天井高さ (m)

Ve : コンコース階部の排煙設備の換気量 ($\text{m}^3/\text{分}$)

なお、ホーム階の天井が吹き抜けでコンコース階の天井と同じ高さとなっている場合等、複雑な煙流動が予測される地下駅での t_0 の算定は「二層ゾーン煙流動予測計算」等によってもよい。

6 措置

大火源火災に対して照査した結果、排煙設備で対応できない場合の措置は以下のとおりとする。

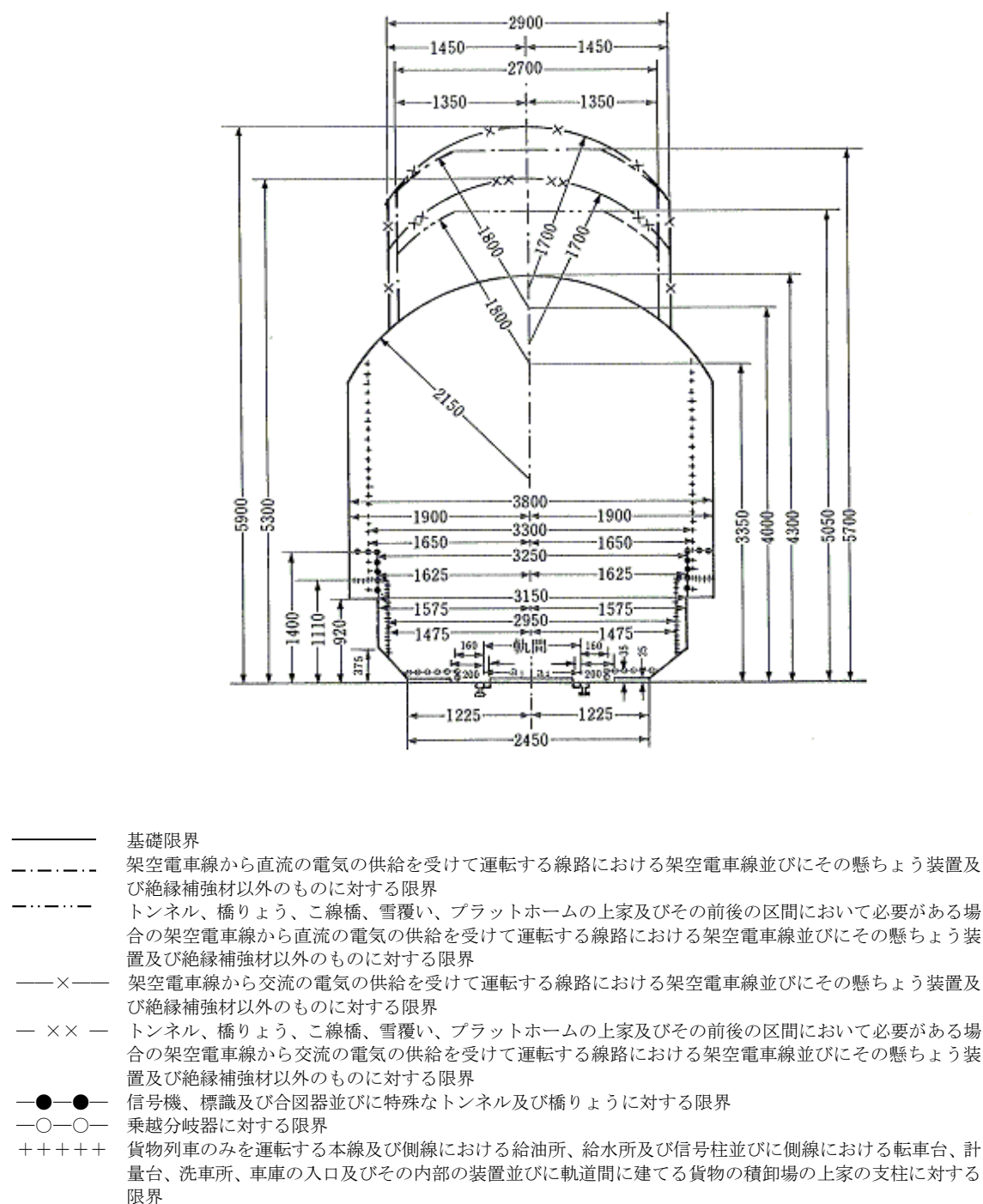
- (1) 避難時間短縮のための避難通路の新設又は避難通路の幅の拡幅
- (2) 煙拡散容積の拡大
- (3) 火源となる売店の防火・防煙区画化及びスプリンクラーの設置
- (4) 火源となる売店の不設置
- (5) その他旅客の避難安全性が確保できる装置

なお、(1)、(2)、(5)は措置を講じた後、再度照査するものとし、(3)、(4)については、売店がないものとして再度照査するものとする。

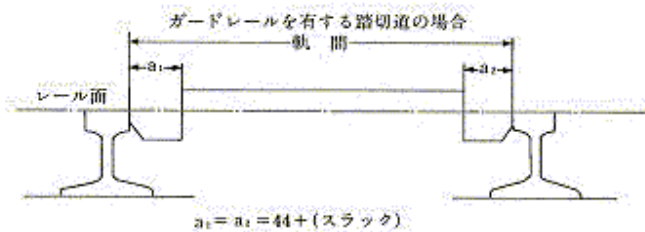
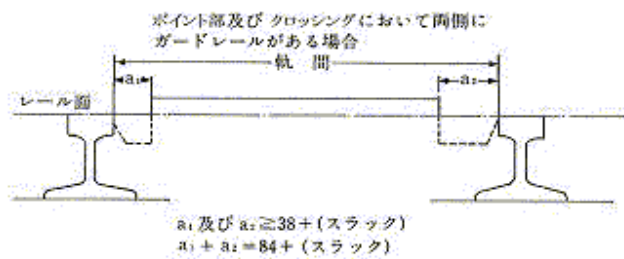
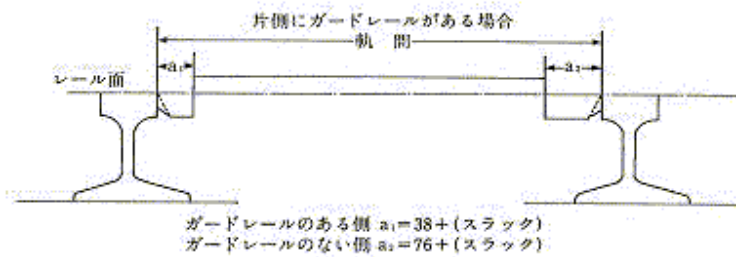
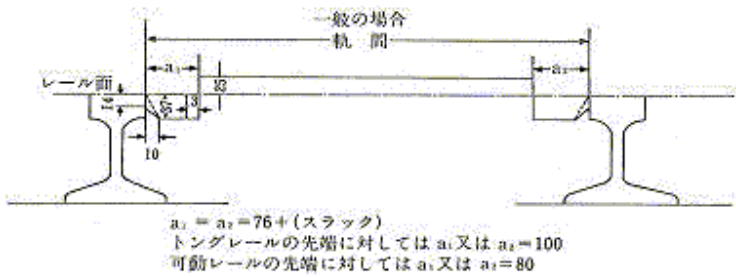
II 居室の排煙対策

居室には、排煙機を設けるものとする。排煙機は、排煙口の開放に伴い自動的に作動し、かつ、1分間に 120m^3 以上で、かつ、防煙区画部分の床面積 1m^2 につき 1m^3 （2以上の防煙区画部分に係る排煙機にあっては、当該防煙区画部分のうち床面積の最大のものの床面積 1m^2 につき 2m^3 ）以上の空気を排出する能力を有するものとする。その他構造等については、建築基準法施行令第126条の3の規定に準じるものとする。

建築限界 (単位: mm)



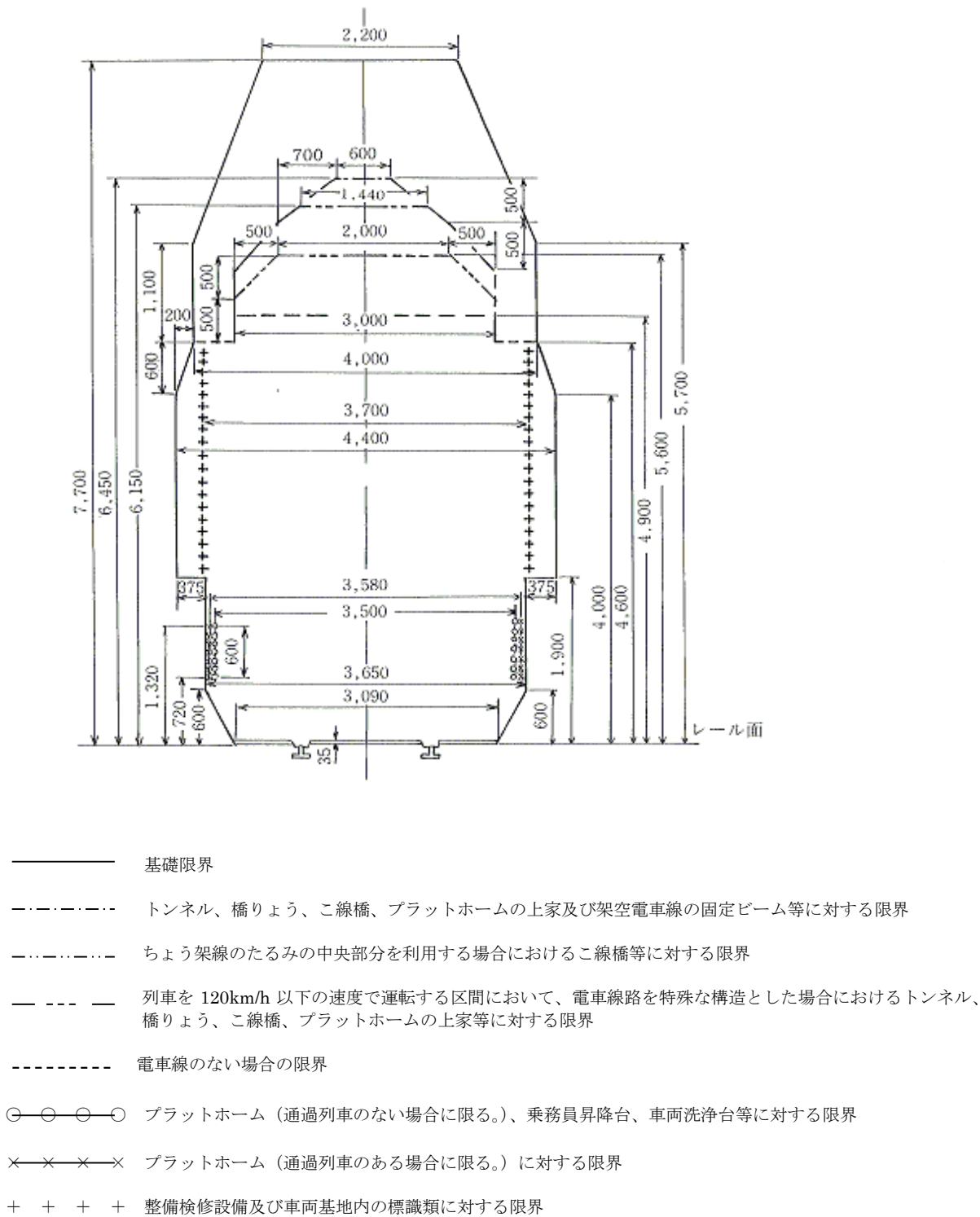
建築限界下部限界詳細図（単位：mm）



————— 基礎限界
----- ポイント部及びクロッシングに対する限界

第 2 図 建築限界（新幹線（超電導磁気浮上式鉄道を除く。））（第 2 0 条関係）

建築限界（単位：mm）



Technical drawing of a shaft with a keyway. The drawing shows a shaft with a keyway of width 120. The shaft has a diameter d_1 and a length of 35. The keyway is 14 deep and 37 wide. The shaft has a V-shaped groove with a depth of 6 and a width of 37. The shaft is labeled with a V-shaped groove symbol and the text "V-溝面".

$$a_1 = a_2 = 60 + \text{ (スラック)}$$

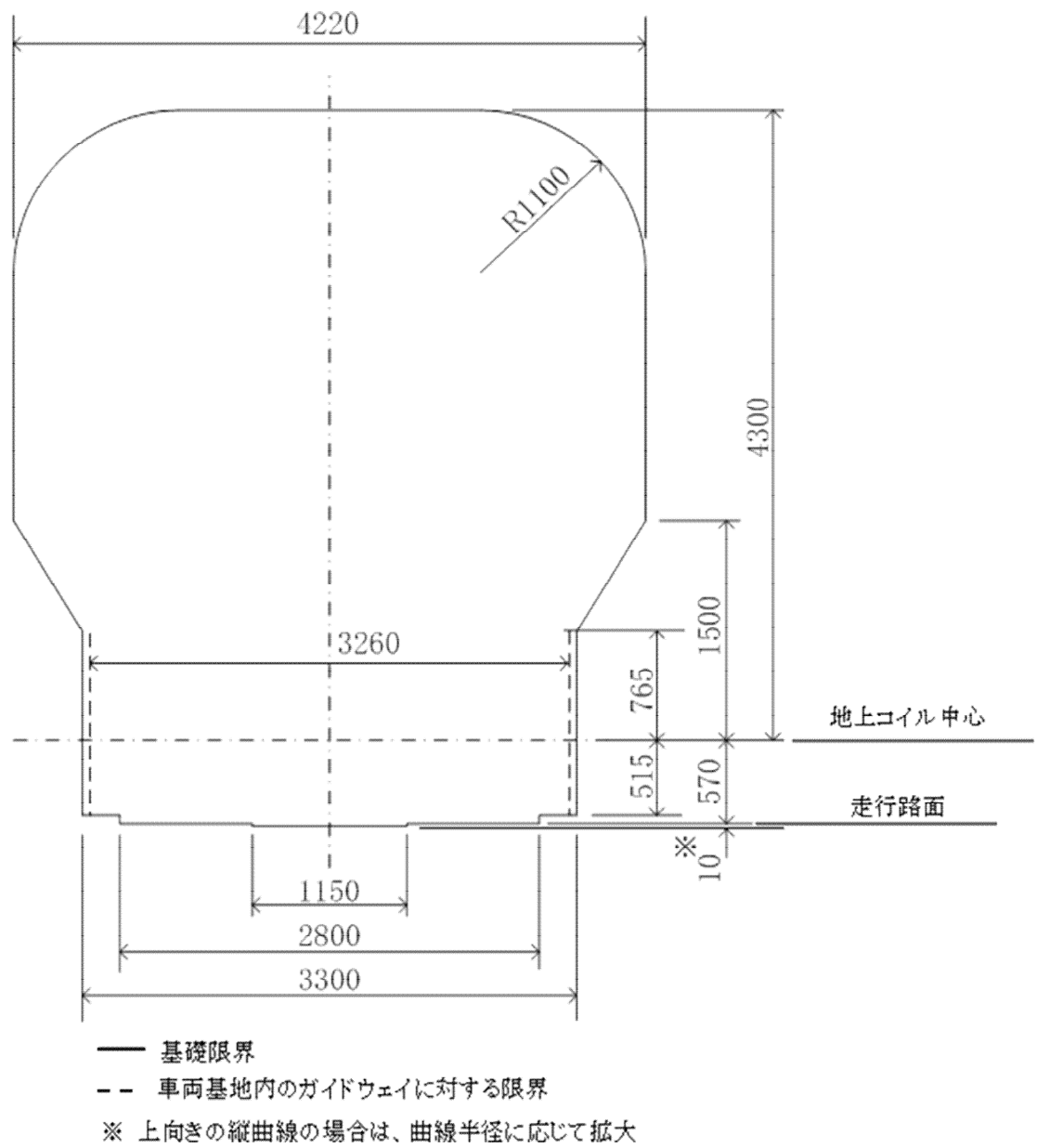
1) トングレールその他可動レール先端に対して

$$a_1 \text{ 又は } a_2 = 75 + (\text{スラック})$$

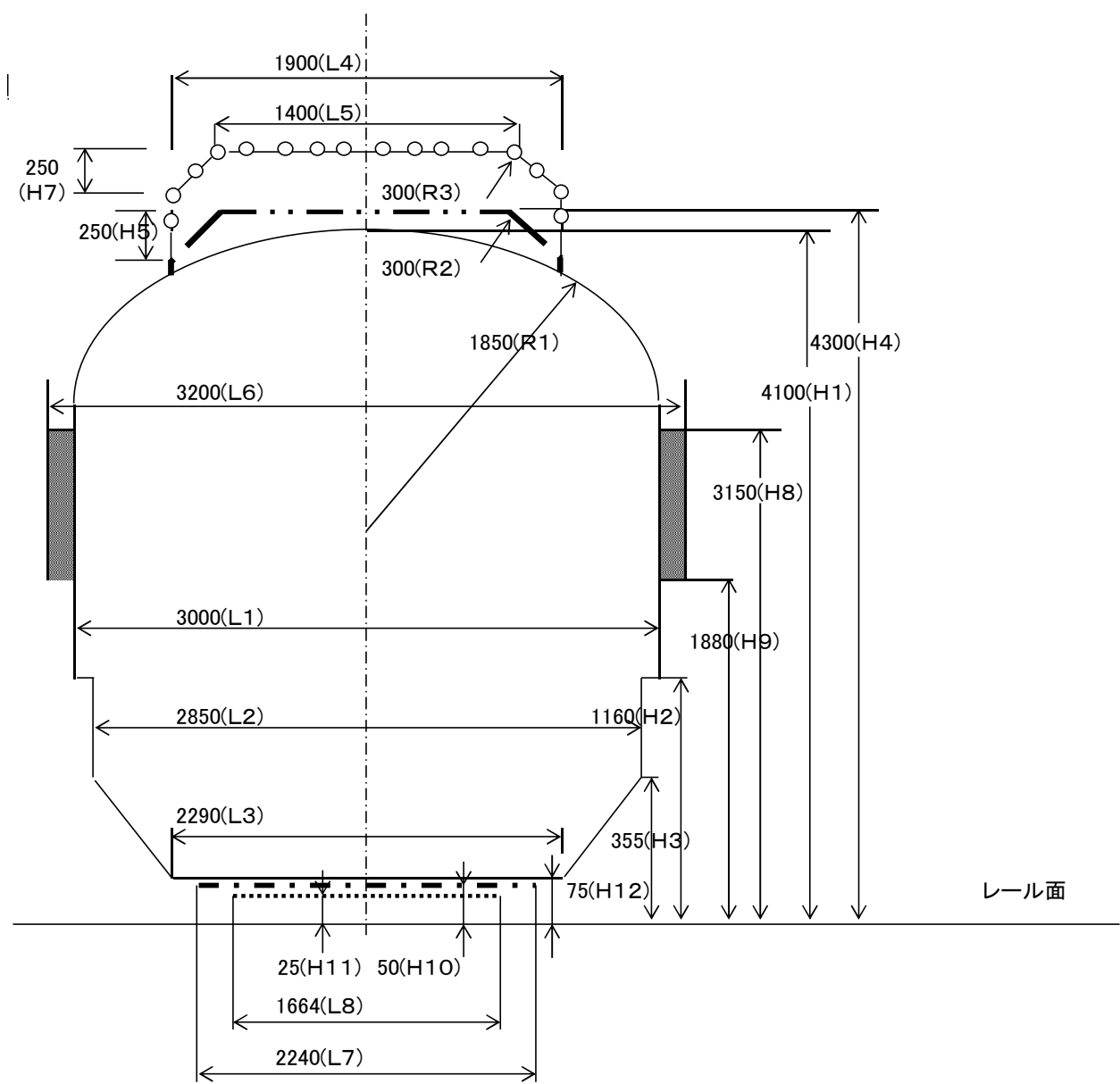
2) ガードレール及びウィングレールに対して

$$a_1 \text{ 又は } a_2 = 38 + (\text{スラック})$$
$$a_1 + a_2 = 83 + \text{ (スラック)}$$

第3図 建築限界（超電導磁気浮上式鉄道）（第20条関係） 建築限界（単位：mm）



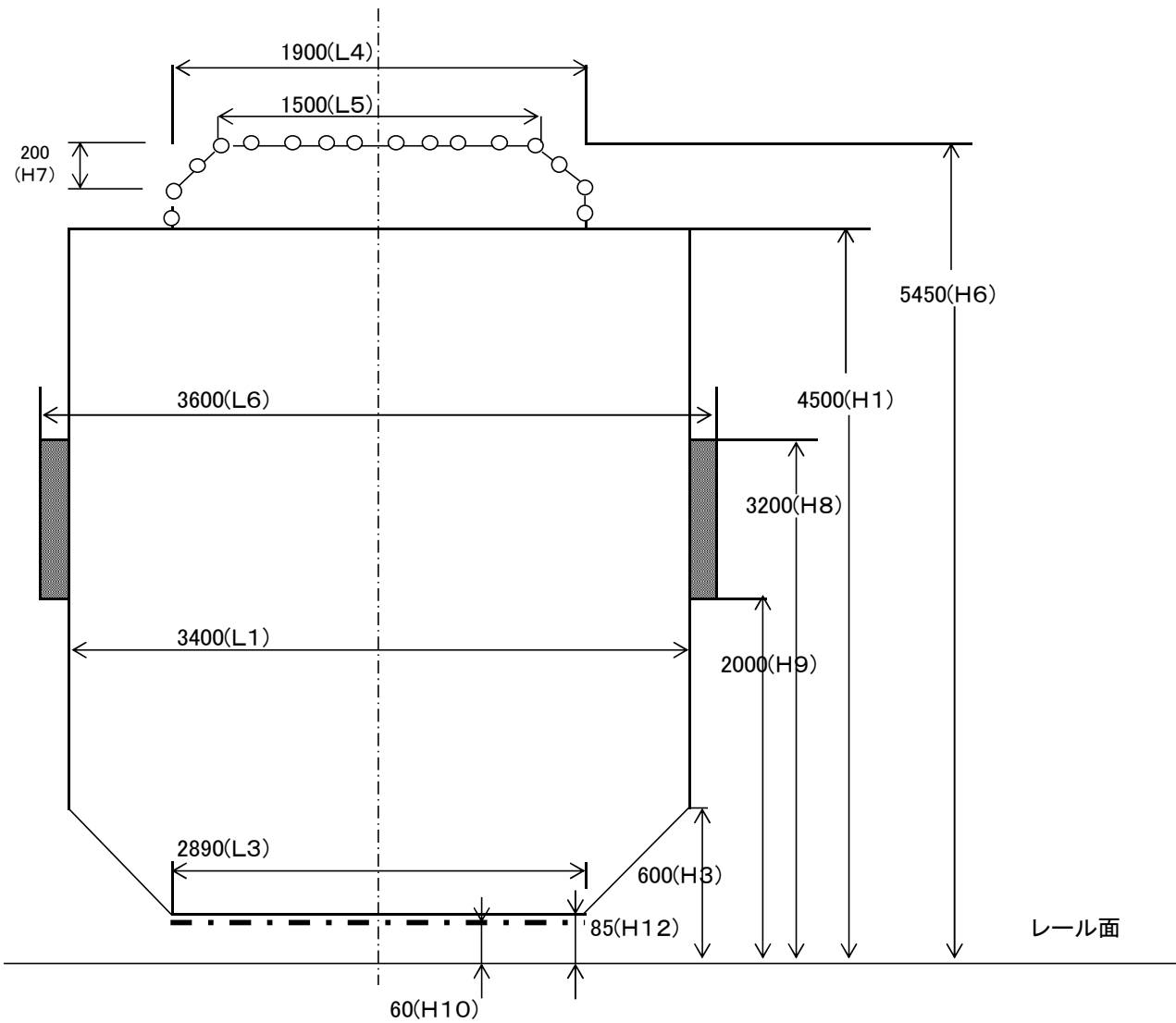
第4図 車両限界(普通鉄道(新幹線を除く。))(第64条関係)



	限界項目				
—	基礎限界	H1	H2	H3	H12
		L1	L2	L3	R1
— . . . — . . . —	折畳んだ場合の集電装置に対する限界	H4	H5	L4	L5
		R2			
—○—○—○—○—○—○—	集電装置が作用した場合の屋根上装置に対する限界	H7	L4	L5	R3
■	標識、標示灯、車側灯に対する限界	H8	H9	L6	
— . . . — . . . —	ばねの作用により上下動しない部分に対する限界	H10	L7		
.....	砂まき管、排障器、ブレーキシューその他のものであってリム幅を超えない部分に対する限界	H11	L8		

※寸法の単位はミリメートルとする

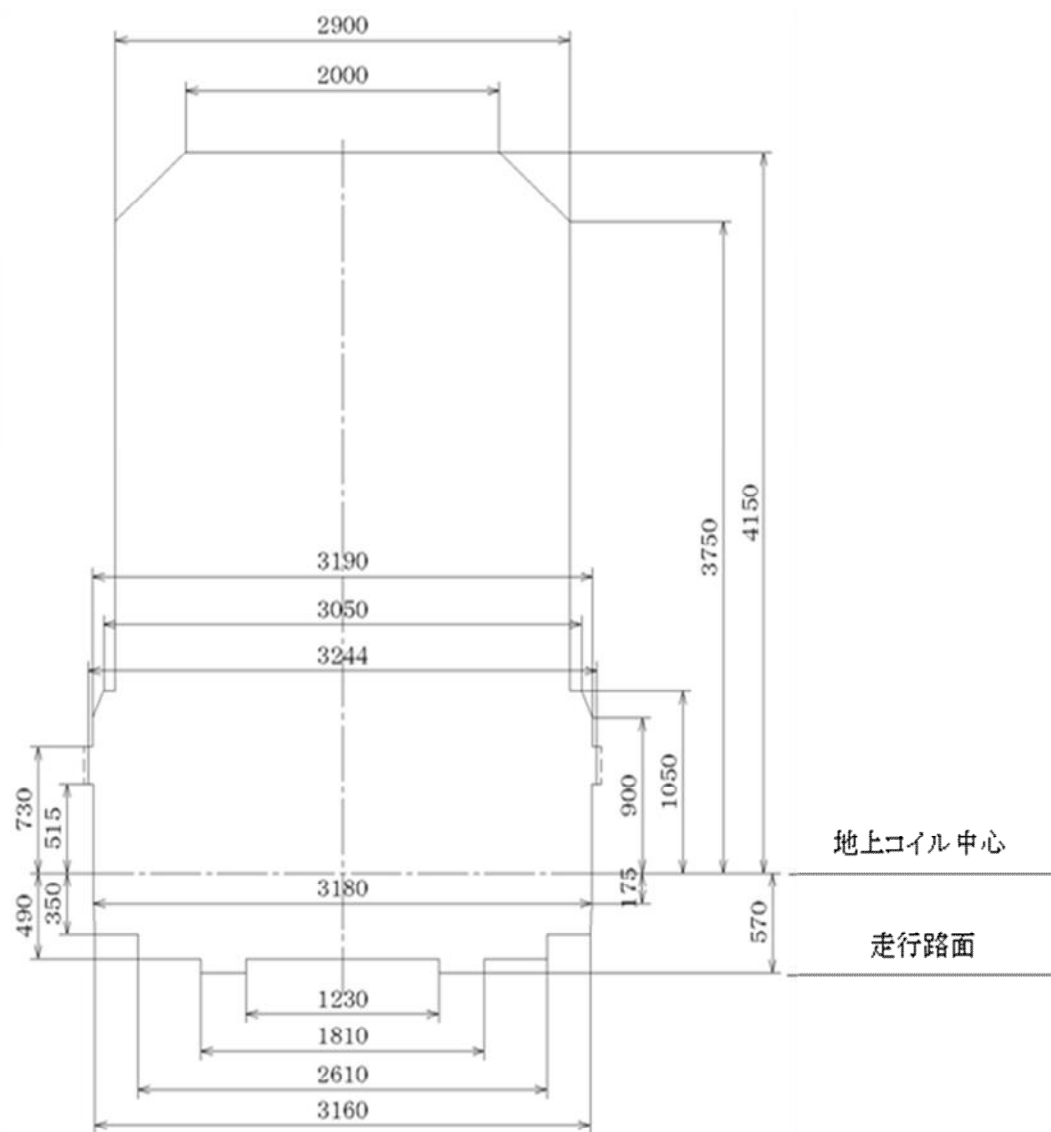
第5図 車両限界(新幹線(超電導磁気浮上式鉄道を除く。))(第64条関係)



	限界項目				
—————	基礎限界	H1	H3	H12	L1
—○—○—○—○—○—	集電装置が作用した場合の屋根上装置に対する限界	L3			
—○—○—○—○—○—	集電装置が作用した場合の屋根上装置に対する限界	H6	H7	L4	L5
■	標識、標示灯、車側灯に対する限界	H8	H9	L6	
- . - . - . - . - .	ばねの作用により上下動しない部分に対する限界	H10	L3		

砂まき管については、車輪のリム(タイヤのある車輪にあっては、タイヤ)の幅以内のものが車両の特性に応じてレール面上の40mmまでにある場合は車両限界を超えることができる
※寸法の単位はミリメートルとする

第6図 車両限界（超電導磁気浮上式鉄道）（第64条関係）



— 基礎限界
 - - 案内輪がガイドウェイに接した場合における限界
 ※寸法の単位はミリメートルとする。

別表

(第1) : 定期検査の検査項目及び方法 (電気機関車及び電車)

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
一 走 行 装 置 等	イ 台 車	(1) 台 車 枠 及 び 揺 れ ま く ら		(一) 枠組、揺れまくら、釣合いばり等の変形、き裂及び腐食 (二) しゅう動部の損傷及び摩耗 (三) 主電動機取付部、歯車箱つり受、揺れまくらつり及び揺れまくらピンの損傷及び摩耗 (四) 振子用コロの損傷及び摩耗 (五) 空気室の損傷	探傷
		(2) 心び 皿側 及受		(一) 摩耗面の損傷及び摩耗 (二) 潤滑剤の量	
		(3) 軸箱 箱支 及持 び装 軸置		(一) 軸受け等の損傷、摩耗、変色及び透き間 (二) 潤滑剤の汚損及び量 (三) 軸箱守と軸箱との透き間	測定
		(4) 車 輪 及 び 車 軸		(一) 車輪踏面の損傷 (二) 車輪の形状 ア 車輪の直径または、 タイヤの厚さ イ フランジの厚さ及び 高さ ウ バックゲージ (三) 車軸の損傷	測定 探傷
		(5) ば装 ね置 等 緩 衝		(一) ばねの損傷、摩耗及び変形 (二) オイルダンパの機能及び漏油 (三) 空気ばねの高さ調整弁、差圧動作弁等は五ロ(1)による。	
		(6) 排雪 障か 器き 及器 び		本体の損傷、変形及び取付状態	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
		(7) 砂装 ま置 き		(一)本体の損傷、摩耗、変形及び 取付状態 (二)電磁弁は四口(4)による。	
	ロ 駆 動 装 置	(1) 歯 車		(一)き裂、変形、摩耗、欠損及び 取付状態 (二)かみ合せ状態	
		(2) 歯 車 箱		(一)体の損傷、変形及び取付状態 (二)潤滑剤の汚損及び量 (三)油面計及び磁気栓の損傷及 び取付状態 (四)軸受の損傷、摩耗及び透き間	
		(3) 継 手		(一)本体のき裂、損傷、変形及び 摩耗 (二)潤滑剤の量	
		(4) 接 地 装 置		(一)しゅう動面の損傷及び摩耗 (二)ブラシ及びブラシホルダの 摩耗、変形、損傷、圧力及び 透き間	
二主回路（制御回路を含む。） の機器	イ 集 電 装 置	(1) パ及 ンビ タそ グの ラ付 フ属 装置 (ビュー ゲルを 含む)		(一)取付台枠、主軸、枠組管、舟、 スリ板等の損傷、変形及び腐 食 (二)ピン及び軸受部の摩耗及び 変形 (三)支え装置の機能 (四)シリンダ、空気管及び空気ホ ースの損傷及び腐食 (五)碍子等の汚損及び損傷 (六)電磁弁は四口(4)による。 (七)上昇及び下降の機能 (八)絶縁特性	絶縁抵抗試験
		(2) 集く 電つ く支 つ持 及器 び集 電		(一)集電くつの摩耗及び損傷 (二)可動部の機能 (三)支持器及び緩衝ゴムの損傷、 変質及び取付状態 (四)ピン及び軸受部の損傷及び 摩耗 (五)絶縁特性	絶縁抵抗試験 及び絶縁耐力 試験

区 分		種 別	検 査 項 目	検査方法
	ロ 主回路用蓄電池		主回路用蓄電池本体、渡り線、端子等の腐食、損傷及び取付状態	
	ハ 主電動機	(1) 電子機を子含へむ。回へ転	(一) 整流子面（電機子に限る。）の損傷、汚損及び変色 (二) 軸、ファン等の損傷、摩耗及び変形	
		(2) 枠・界磁等	(一) 各部の損傷、汚損、変形及び取付状態 (二) ブラシホルダの損傷、摩耗、変形、圧力及び取付状態 (三) 軸受けの損傷、かん合状態及び給油状態	
		(3) 組立試験	(一) 絶縁特性 (二) 回転の機能	絶縁抵抗試験及び絶縁耐力試験
	ニ 制御回路の機器	(1) 断流器（遮断器を含む。）及び主接触器	(一) 可動部及びしゅう動部の損傷及び摩耗 (二) 接触子、指及び片の損傷、摩耗、接触圧力及び取付状態 (三) 火花流しの損傷及び取付状態 (四) 電磁弁は四ロ(4)に及びシリンダは三イ(2)による。 (五) 絶縁物の汚損及び損傷 (六) 各部の取付状態 (七) 機能 (イ) 接触子及び指のワイプ (ロ) 主接触部と補助接触部との連携動作 (八) 動作特性 (イ) 動作空気圧力 (ロ) 動作電圧	測定

区 分		種 別	検 査 項 目	検査方法
	(2) カム軸、 カム軸 操作機 構 (制 御 円 筒 を 含 む 。)		(一)カム、カム軸及びスターホイ ルの損傷、摩耗及び取付状態 (二)可動部及びしゅう動部の損 傷及び摩耗 (三)接触子、指及び片の損傷、摩 耗、接触圧力及び取付状態 (四)軸受部の損傷 (五)絶縁物の汚損及び損傷 (六)電磁弁は四口(4)に及びシリ ンダは三イ(2)による。 (七)操作電動機は二口(絶縁耐力 試験を除く。)による。 (八)各部の取付状態 (九)機能 (イ)接触子及び指のワイプ (ロ)主接触部と補助接触部と の連携動作 (ハ)回転及び停止位置	
	(3) 逆 転 器 及 び 転 換 器		(一)カム、カム軸及びスターホイ ルの損傷、摩耗及び取付状態 (二)可動部及びしゅう動部の損 傷及び摩耗 (三)接触子、指及び片の損傷、摩 耗、接触圧力及び取付状態 (四)絶縁物の汚損及び損傷 (五)電磁弁は四口(4)に及びシリ ンダは三イ(2)による。 (六)各部の取付状態 (七)機能 (イ)接触子及び指のワイプ (ロ)主接触部と補助接触部と の連携動作 (ハ)転換	
	(4) 主制 幹御 制御 器を 器含 (む。 直。) 接		(一)可動部及びしゅう動部の損 傷及び摩耗 (二)接触子、指及び片の損傷、摩 耗、接触圧力及び取付状態 (三)絶縁物の汚損及び損傷 (四)各部の取付状態	

区 分		種 別	検 査 項 目	検査方法
	(5) 主抵抗 抵抗器を 器を（含 界む。磁）		(一) かいし等の汚損、損傷及び劣化 (二) 抵抗体及びつなぎ部の損傷、変色、変形及び取付状態 (三) 各部の取付状態 (四) 絶縁特性	絶縁抵抗試験
	(6) 接の 触も 器の） （主及 接び 触継 器電 以器 外		四口(3)による。	
	(7) 主導 回路装 用置半		(一) 半導体素子、絶縁物、放熱フィン等の汚損及び損傷 (二) 各部の取付状態	
	(8) 主体 回制 路御 半装 導置		(一) 半導体等の汚損及び損傷 (二) 各部の取付状態	
	(9) リア クト ル及 びフ イル タ		(一) 各部の汚損及び損傷 (二) 絶縁特性	絶縁抵抗試験 及び絶縁耐力 試験

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
	ホ 主 変 圧 器 及 び そ の 付 属 装 置	(1) 主 変 圧 器		(一)がいし等の汚損及び損傷 (二)漏油 (三)絶縁特性	絶縁抵抗試験 及び絶縁耐力 試験(油取替時 は油絶縁試験)
		(2) 主 整 流 器		(一)がいし等の汚損及び損傷 (二)漏油 (三)絶縁特性 (四)素子の性能	絶縁抵抗試験 及び絶縁耐力 試験(油取替時 は油絶縁試験) 逆方向電流試 験及び各素子 間の分担電圧 試験
		(3) リ び ア フ ク ィ ト ル ル タ 及		(一)各部の汚損及び損傷 (二)絶縁特性	絶縁抵抗試験 及び絶縁耐力 試験
		(4) タ ッ プ 切 換 器		(一)各部の損傷 (二)切替機能 (三)動作時間 (四)絶縁特性	測定 絶縁抵抗試験 及び絶縁耐力 試験
三 ブ レ ー キ 装 置	イ 基 礎 ブ レ ー キ 装 置	(1) レ バ ・ ロ ッ ド 等		(一)レバ及びロッドの摩耗、き裂 及び変形 (二)可動部及びしゅう動部の損 傷及び摩耗 (三)ブレーキディスクのき裂、摩 耗及び取付状態	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
		(2) ブキ レダ ーイ キヤ シフ リラ ンム ダを （含 ブむ レ。 ー）		(一)筒の内面、ピストン及びゴム ベローズの損傷、き裂及び摩 耗 (二)潤滑剤の量	
		(3) 自ま 動調 す整 き器		(一)損傷、摩耗及び変形 (二)機能	
	ロ 手キ ブ装 レ置 ー			(一)可動部及びしゅう動部の損 傷及び摩耗 (二)機能	
	ハ 空 気 ブ レ ー キ 制 御 装 置	(1) ブキ レ制 ー御 キ器 弁を （含 ブむ レ。 ー）		(一)可動部及びしゅう動部の損 傷及び摩耗 (二)弁と弁座との当たり及びば ねの損傷 (三)膜板及びパッキンの損傷、変 質及び変形 (四)電気部分は二ハ(4)による。	
		(2) 制車 御掌 弁弁 （等 中を 継含 弁む ・。 ー）		三ハ(1)による。	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
四 一 般 電 気 装 置		(3) 電器 磁（ 直読 通み 制換 御え 器装 及置 びを 電含 空む 制。 御		三ハ(1)による。	
		(4) 応装 荷置 重		三ハ(1)による。	
	イ 補 助 電 源 装 置 及 び 補 助 電 動 機	(1) 電電動 動動 発送 電風 機機 及 び		(一)二ロによる。 (二)整流器、コンデンサ等の損傷 (三)出力特性（電動発電機に限 る。） (イ)発生電圧 (ロ)周波数	測定
		(2) 電（ 静止 イン 変換 装置 ）		(一)絶縁物の汚損及び損傷 (二)冷却液等の漏れ (三)各部の取付状態 (四)絶縁特性（半導体部分 を除く。） (五)出力特性 (イ)発生電圧 (ロ)周波数	絶縁抵抗試験 及び絶縁耐力 試験 測定
		(3) 蓄電 池及 び充 電装 置		(一)蓄電池本体、渡り線、端子等 の腐食、損傷、取付状態及び 漏液 (二)電解液の比重及び量 (三)充電装置の取付状態及 び機能	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
	ロ 継電器・電磁弁・配線等	(1) 補抗 助器 抵		(一) 抵抗体の損傷、変色及び変形 (二) 取付状態	
		(2) ヒス スイ ーッ ズチ ・等		(一) 接触部の汚損及び損傷 (二) 取付状態	
		(3) 接 触 継 器 電 及 器		(一) 絶縁物の汚損及び損傷 (二) 可動部及び接触部の損傷 (三) 各部の取付状態 (四) 機能	
		(4) 電 磁 弁		(一) コイルの断線及び焼損 (二) 弁と弁座との当たり及び弁のリフト (三) 各部の取付状態 (四) 機能	
		(5) 避 器 雷		(一) がいし等の損傷及び汚損 (二) 取付状態	
		(6) 配 線 等		(一) 電線、接続箱その他附属部品の損傷及び取付状態 (二) 絶縁特性	絶縁抵抗試験
五 一 般 空 気 装 置	イ 空 気 圧 縮 機 及 び そ の 付 属 装 置	(1) 空 気 圧 縮 機		(一) 電動機は二ロによる。 (二) クランク室、シリンダ、ピストン等の損傷 (三) 弁と弁座との当たり及び弁のリフト (四) 動力伝達装置の損傷 (五) 油量、漏気及び漏油 (六) 機能	
		(2) 調 ス 圧 イ 器 ッ ・チ 気 等 圧		三ハ(1)による。	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
		(3) 安全弁		弁と弁座との当たり	
		(4) 除湿装置		(一)吸湿剤の変質 (二)電磁弁は四口(4)による。 (三)吐出弁は五口(1)による。	
	ロ弁類・空気タンク・空気管等	(1) 給気弁及び減圧弁		(一)弁と弁座との当たり及びばねの損傷 (二)膜板及びパッキンの損傷、変質及び変形 (三)機能	
		(2) その弁他類		(一)五口(1)による。 (二)電気部分は、四口による。	
		(3) 空ン気クタ		本体及び保護金具の腐食及び取付状態	
		(4) 空気管等		(一)空気管、ホース及びちりこしの損傷及び取付状態 (二)コックの開閉及び取付状態	
六車体及び車室	イ台枠			はり、つりはり等の損傷、変形、き裂及び腐食	
	ロ車室内外			(一)天井、床、外板、内張り、渡り板等の損傷及び腐食 (二)窓、ホロ、座席、引き戸その他装備部品の損傷及び取付状態 (三)塗装の汚損及びはく離	
	ハ屋根			(一)屋根被覆の損傷、劣化及びはく離 (二)歩み板、通風器、冷房装置のきせ及びといの損傷、腐食及び取付状態	

区 分		種 別	検 査 項 目	検査方法
	ニ 自め 動保 戸安 閉装 め置 装を 置含 (む 戸。 閉)		(一)戸閉め機、ベルト、腕、リンク、ローラ、滑り金等の損傷、摩耗、変形及び取付状態 (二)電磁弁、戸閉めスイッチ、戸閉め保安装置等電気部分は四口による。 (三)戸閉め機、空気管等の漏気及び漏油 (四)開閉動作	
	ホ 照装 明置		(一)灯及び灯具の損傷及び取付状態 (二)接触器は四口(3)による。	
七 そ の 他 の 装 置	イ 合 図 ・ 通 話 及 び 車 内 放 送 装 置	(1) 合非 図常 装通 置報 装 (気置 笛を 吹含 鳴む。 装。 置)	各部の損傷、汚損及び取付状態	
		(2) (通保 話安 及通 び信 車設 内備 放を 送含 装む。 置)	各部の損傷及び取付状態	
	ロ 各示 種装 表置		灯、灯具等の損傷及び取付状態	
	ハ 計 器		(一)損傷及び取付状態 (二)圧力計の機能 (三)速度計の機能 (四)電気計器類(電圧計・電流計等)の機能	測定 測定

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
	二 連 結 装 置	(1) 自連 動結 連器 結を 装含 置む。 (棒)		(一)本体、錠、継ぎ手、ピン等の き裂、変形及び摩耗 (二)ひじと守腕との内面距離 (三)機能	測定
		(2) 緩装 衝置		枠、緩衝ばね、伴板、伴板守等の 損傷、摩耗、変形及び取付状態	
		(3) 胴け 受		損傷、摩耗、変形及び取付状態	
		(4) 空連 気結 管装 の置		ホース、パッキン等の損傷及び変 質	
		(5) 電結 線装 の置 連		(一)本体、絶縁物、ジャンパ 線 等の汚損及び損傷 (二)機能	
	ホ 自車 動選 列別 車装 停置 止及 装 置 自 (動 自列 動車 列運 車転 制装 御置 装を 置含 む。 列)	(1) 車び 上受 子電 及器		損傷、汚損及び取付状態	
		(2) 速度 度発 検電 出機 装を 置含 む。 (速)		各部の損傷及び取付状態	

区 分		種 別	検 査 項 目	検査方法
		(3) 本部 体・ (論 受理 信部 器及 び 速電 度源 照部 査)	各部の損傷及び取付状態	
	へ 運 転 士 異 常 時 列 車 停 止 装 置 及 び 緊 急 防 護 装 置	(1) マ ン 運 転 士 異 常 時 列 車 停 止 装 置 (デ ッド)	各部の損傷及び取付状態	
		(2) 緊 (急 T 防 E 護 装 置 置)	各部の損傷及び取付状態	

区 分		種 別	検 査 項 目	検査方法
	ト 運 転 状 況 記 録 装 置		各部の損傷及び取付け状況	
八 総 合 検 査			(一) 各機器の取付状態 (二) 排障器及び砂まき管の高さ (三) 集電装置の操作機能 (四) 制御回路の機器の制御及び保護機能 (五) 電気回路（蓄電池、半導体等を使用した回路を除く。）の絶縁特性 (六) ブレーキ装置の機能 (七) 空気ブレーキ制御装置及び一般空気装置の漏気 (八) 空気圧縮機的能力及びその付属装置（調圧器及び安全弁）の機能 (九) 車体の傾斜 (十) 自動戸閉め装置の機能 (十一) 照明装置の点灯機能 (十二) 合図、通話及び放送装置の機能 (十三) 各種表示装置の機能 (十四) 連結器の高さ (十五) 自動列車停止装置等の動作特性及び機能 (十六) 運転士異常時列車停止装置及び緊急防護装置の機能 (十七) 静止輪重の状態（電車に限る。）」	測定 絶縁抵抗試験及び絶縁耐力試験 測定 測定 測定 測定 測定 測定

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
九 試 運 転				(一)起動、加速及び減速の能力	
				(二)ブレーキ装置の主要機能	
				(三)異音及び動揺	
				(四)計器の指示状態	
				(五)自動列車運転装置の機能	
				(六)試運転後の機器等の状態	
				(イ)主電動機軸受部の状態	
				(ロ)主回路用機器の状態	
				(ハ)車軸軸受部の発熱及び漏油	
				(七)運転状況記録装置の機能	

(第2) : 定期検査の検査項目及び方法 (内燃機関車及び内燃動車)

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
一 走 行 装 置 等	イ 台 車	(1) 台 車 枠 及 び 揺 れ ま く ら		(一) 枠組、揺れまくら、釣合いばり等の変形、き裂及び腐食 (二) しゅう動部の損傷及び摩耗 (三) 揺れまくらつり及び揺れまくらピンの損傷及び摩耗 (四) 空気室の損傷 (五) 逆転機支え棒及び減速機支え棒の損傷及び摩耗	
		(2) 心び 皿側 及受		(一) 摩耗面の損傷及び摩耗 (二) 潤滑剤の量	
		(3) 軸箱 箱支 及持 び装 軸置		(一) 軸受け等の損傷、摩耗、変色及び透き間 (二) 潤滑剤の汚損及び量 (三) 軸箱守と軸箱との透き間	測定
		(4) 車 輪 及 び 車 軸		(一) 車輪踏面の損傷 (二) 車輪の形状 ア 車輪の直径または、タイヤの厚さ イ フランジの厚さ及び高さ ウ バックゲージ (三) 車軸の損傷	測定 探傷
		(5) ば装 ね置 等 緩 衝		(一) ばねの損傷、摩耗及び変形 (二) オイルダンパの機能及び漏油 (三) 空気ばねの高さ調整弁、差圧動作弁等は七ロ(1)による。	
		(6) 排雪 障か 器き 及器 び		本体の損傷、変形及び取付状態	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
		(7) 砂装 ま置 き		(一) 本体の損傷、摩耗、変形及び 取付状態 (二) 電磁弁は六二(3)による。	
	ロ 駆 動 装 置	(1) 歯 車		(一) き裂、変形、摩耗、欠損及び 取付状態 (二) かみ合わせ状態	
		(2) 歯 車 箱		(一) 体の損傷、変形及び取付状態 (二) 潤滑剤の汚損及び量 (三) 油面計及び磁気栓の損傷及 び取付状態 (四) 軸受の損傷、摩耗及び透き間	
		(3) 継 手		(一) 本体のき裂、損傷、変形及び 摩耗 (二) 潤滑剤の量	
		(4) 接 地 装 置		(一) しゅう動面の損傷及び摩耗 (二) ブラシ及びブラシホルダの 摩耗、変形、損傷、圧力及び 透き間	
二 動 力 発 生 装 置	イ 機 関 本 体	(1) ク ラ ン ク 室		(一) 本体の損傷、変形及び摩耗 (二) 植込ボルトの緩み及びねじ 山の状態 (三) クランク軸受け及びカム軸 受けの損傷 (四) クランク軸主軸部及びカム 軸の軸受透き間 (五) シリンダライナの損傷及び 摩耗 (六) シリンダライナの突出寸法	測定 測定
		(2) ク ラ ン ク 軸		(一) 損傷、摩耗及び変形 (二) 吸振継ぎ手及び歯車の損傷、 摩耗及び変形	探傷
		(3) ピ ス ト ン		(一) 損傷及び摩耗 (二) ピストンリングの取付状態	探傷
		(4) 連 接 棒		(一) 損傷、変形及び摩耗 (二) 連接棒軸受けの摩耗、当たり 及び取付状態 (三) 小端ブシュの摩耗及び緩み (四) 連接棒太端部の軸受透き間	測定

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
		(5) シ リ ン ダ ヘ ッ ド		(一) 本体、予燃焼室及び噴口の損傷、変形及び摩耗 (二) 弁装置各部の損傷、変形及び摩耗 (三) 弁と弁座との当たり	探傷
		(6) 動 弁 装 置		(一) 各部の損傷、変形及び摩耗 (二) 各接触面の状態 (三) 弁透き間	探傷(カム軸に限る。)
		(7) 調 装 時 置 歯 車		(一) き裂、変形、摩耗、欠損及び取付状態 (二) 歯車、軸及び軸受けの損傷、摩耗及び取付状態	
	ロ 吸 排 気 装 置	(1) 吸 二 排 ホ 気 ル マ ド		(一) 損傷、腐食及び取付面の変形 (二) インタクーラの損傷及び取付状態	
		(2) 過 給 機		(一) 羽根車、軸及び軸受けの損傷、変形及び摩耗 (二) 本体及び吸排気室の損傷及び変形	
		(3) 消 排 音 気 器 管 及 び		各部の損傷、変形、腐食及び取付状態	
		(4) 空 及 気 び 清 吸 浄 気 器 管		(一) 各部の損傷、腐食及び変形 (二) ろ過器の汚損及び損傷	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
	ハ 燃 料 装 置 の 機 器	(1) 燃及 料び タろ ン過 ク器 ・ 配 管		(一)燃料タンク及び配管の損傷 及び腐食 (二)ろ過器の汚損及び損傷 (三)油面計の汚損及び損傷 (四)燃料高圧管の損傷及び変形 (五)各部の漏油	
		(2) 燃ポ 料ン 噴プ 射		(一)本体の損傷、摩耗及び機能 (二)燃料供給ポンプの損傷、摩耗 及び機能 (三)ラック駆動リンク装置の損 傷及び摩耗	
		(3) 燃射 料弁 噴		(一)ノズル及びホルダの損傷、摩 耗及び漏油 (二)ノスルの噴霧状態及び機能	
	ニ 燃 料 制 御 装 置	(1) 調 速 機		(一)損傷及び漏油 (二)機能	
		(2) 燃装 料置 制 御		(一)損傷及び漏れ (二)機能	
		(3) 進装 角置		損傷	
		(4) 燃プ 料駆 噴動 射装 ボ置 ン		(一)損傷 (二)噴射時期	
	ホ 潤 滑 油 装 置	(1) 潤及 滑び 油ろ 管過 ・器 弁		(一)油受け及び配管の損傷及び 閉そく (二)ろ過器の汚損及び損傷 (三)安全弁及び調圧弁の損傷及 び機能 (四)各部の漏油	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
		(2) 潤滑 油		(一) 本体、歯車、軸及び軸受けの 損傷 (二) 機能	
		(3) 油 冷 却 器		漏れ、汚損及び損傷	
	へ 冷 却 装 置	(1) 水及 槽び ・ろ 配過 管器 ・弁		(一) 水槽、配管及び弁の損傷及び 腐食 (二) ろ過器の汚損及び損傷 (三) 水面計の汚損及び損傷 (四) 各部の漏水	
		(2) 水 ポ ン プ		羽根車、歯車、軸及び軸受けの損 傷、摩耗及び取付状態	
		(3) 送 風 装 置		(一) 羽根車、軸、軸受け等の損傷、 摩耗及び取付状態 (二) 駆動軸、継ぎ手及び軸受装置 の損傷、摩耗及び取付状態 (三) 流体継ぎ手及び静油圧装置 の損傷、摩耗及び取付状態 (四) 静油圧装置の機能	
		(4) 放 熱 器		漏れ、変形、腐食及び取付状態	
		(5) 機 関 予 熱 器		(一) 各部の損傷、漏れ及び取付状 態 (二) 機能	

区 分		種 別	検 査 項 目	検査方法
			(一)機関の起動及び停止の機能 (二)各部の異音、振動、帯熱及び漏れ (三)吸排気装置、燃料装置、燃料制御装置、潤滑装置、冷却装置及び電気装置の取付状態及び機能 (四)動作特性	負荷試験及び燃料制御試験
三動力伝達装置	イ液体変速機		(一)本体、羽根車及び案内羽根車の損傷及び変形 (二)クラッチ装置及びフリーホイルの損傷及び摩耗 (三)歯車、軸及び軸受けの損傷及び摩耗 (四)配管、弁及びろ過器の損傷 (五)入出力軸継ぎ手の損傷及び摩耗 (六)各部の漏れ	
	ロ推進軸		軸、スプライン部及び十字継ぎ手の損傷及び変形	探傷(スプラインの軸部に限る。)
	ハ逆び転減機速及機		(一)本体、歯車、軸及び軸受けの損傷及び摩耗 (二)逆転機能 (三)各部の漏れ	

区 分		種 別	検 査 項 目	検査方法
四主回路（制御回路を含む。）の機器	イ主回路用蓄電池		主回路用蓄電池本体、渡り線、端子等の腐食、損傷及び取付状態	
	ロ主電動機・主発電機	(1) 電子機を子含（回む。転）	(一)軸、ファン等の損傷、摩耗及び変形	
		(2) 枠・界磁等	(一)各部の損傷、汚損、変形及び取付状態 (二)軸受けの損傷、かん合状態及び給油状態	
		(3) 組立試験	(一)絶縁特性 (二)回転の機能	絶縁抵抗試験及び絶縁耐力試験

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
	ハ 制 御 回 路	(1) 断及 流び 器主 （接 遮触 断器 器を 含む。 ）		一) 可動部及びしゅう動部の損傷及び摩耗 (二) 接触子、指及び片の損傷、摩耗、接触圧力及び取付状態 (三) 火花流しの損傷及び取付状態 (四) 電磁弁は六ニ(3)に及びシリンドラは五イ(2)による。 (五) 絶縁物の汚損及び損傷 (六) 各部の取付状態 (七) 機能 (イ) 接触子及び指のワイプ (ロ) 主接触部と補助接触部との連携動作 (八) 動作特性 (イ) 動作空気圧力 (ロ) 動作電圧	測定
		(2) 抵 抗 器		(一) がいし等の汚損、損傷及び劣化 (二) 抵抗体及びつなぎ部の損傷、変色、変形及び取付状態 (三) 各部の取付状態 (四) 絶縁特性	絶縁抵抗試験
		(3) 接の 触も 器の （ ） 主及 接び 触継 器電 以器 外		六ニ(2)による。	
		(4) 主 回 路 用 半 導 体 装 置		(一) 半導体素子、絶縁物、放熱フィン等の汚損及び損傷 (二) 各部の取付状態	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
		(5) 主回路半導体制御装置		(一)半導体等の汚損及び損傷 (二)各部の取付状態	
		(6) リアクトル及びフィルタ		(一)各部の汚損及び損傷 (二)絶縁特性	絶縁抵抗試験 及び絶縁耐力試験
五 ブ レ ー キ 装 置	イ 基 礎 ブ レ ー キ 装 置	(1) レバ・ロッド等		(一)レバ及びロッドの摩耗、き裂及び変形 (二)可動部及びしゅう動部の損傷及び摩耗 (三)ブレーキディスクのき裂、摩耗及び取付状態	
		(2) ブキレダ ーイ キヤ シフ リラ ンム ダを (含 ぶ。 レ)		(一)筒の内面、ピストン及びゴムベローズの損傷、き裂及び摩耗 (二)潤滑剤の量	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
		(3) 自間 動調 透整 き器		(一)各部の損傷、摩耗及び変形 (二)機能	
		ロ 手キ ブ装 レ置		(一)可動部及びしゅう動部の損 傷及び摩耗 (二)機能	
	ハ 空 気 ブ レ ー キ 制 御 装 置	(1) ブ レ ー キ 弁		(一)可動部及びしゅう動部の損 傷及び摩耗 (二)弁と弁座との当たり及びば ねの損傷 (三)膜板及びパッキンの損傷、変 質及び変形 (四)電気部分は六イ(1)による。	
		(2) 制車 御掌 弁弁 （等 中を 継含 弁む ・）		五ハ(1)による。	
		(3) 電 空 制 御 器		五ハ(1)による。	
		(4) 応 荷 重 装 置		五ハ(1)による。	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
六 一 般 電 気 装 置	イ 制 御 装 置	(1) 主放 幹器 制・ 御切 器替 ・ス 制イ 御ッ 回チ 路等 開		(一)可動部及びしゅう動部の損傷及び摩耗 (二)接触子、指及び片の損傷及び摩耗 (三)絶縁物の汚損及び損傷 (四)各部の取付状態	
		ロ 電 源 装 置 及 び そ の 附 属 装 置		(一)各部の損傷及び摩耗 (二)機関の起動及び停止の機能 (三)各部の異音、振動、帯熱及び漏れ (四)吸排気装置、燃料装置、燃料制御装置、潤滑装置、冷却装置及び電気装置の取付状態 (五)機能	
		(2) 発 電 機		(一)各部の損傷 (二)機能 (三)絶縁特性	絶縁抵抗試験及び絶縁耐力試験
		(3) 励 磁 調 整 装 置		各部の損傷及び取付状態	
		(4) 電含 動む。 機ー ー及 始び 動充 電電 動発 機電 を機		(一)損傷及び取付状態 (二)機能 (三)絶縁特性	絶縁抵抗試験

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
		(5) 充 電 調 整 器		(一) 取付状態 (二) 機能	
		(6) 蓄 電 池		(一) 本体、渡り線、端子等の腐食、 損傷、取付状態及び漏液 (二) 電解液の比重及び量	
	ハ 補 助 電 源 装 置 及 び 補 助 電 動 機	(1) 電 動 送 風 機		(一) 四口による (二) 整流器、コンデンサ等の損傷	
		(2) 電（ 力 静 変 止 換 イ 装 ン 置 バ ー タ ）		(一) 絶縁物の汚損及び損傷 (二) 冷却液等の漏れ (三) 各部の取付状態 (四) 絶縁特性（半導体部分を除く） (五) 出力特性 （イ）発生電圧 （ロ）周波数	絶縁抵抗試験 及び絶縁耐力 試験 測定
	ニ 継 電 器 ・ 電 磁 弁 ・ 配 線 等	(1) ヒ ス ユ イ ー ツ ズ チ ・ 類		(一) 接触部の汚損及び損傷 (二) 取付状態	
		(2) 接 び 触 継 器 電 及 器		(一) 絶縁物の汚損及び損傷 (二) 可動部及び接触部の損傷 (三) 各部の取付状態 (四) 機能	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
		(3) 電ソ 磁レ 弁ノ 及イ びド 電磁		(一) コイルの断線及び焼損 (二) 弁と弁座との当たり及び 弁のリフト (三) 各部の取付状態 (四) 機能	
		(4) 配 線 等		(一) 電線、接続箱その他附属部品 の損傷及び取付状態 (二) 絶縁特性	絶縁抵抗試験
七 一 般 空 気 装 置	イ 空 気 圧 縮 機 及 び そ の 付 属 装 置	(1) 空 気 圧 縮 機		(一) クランク室、シリンダ、 ピストン等の損傷 (二) 弁と弁座との当たり及び 弁のリフト (三) 駆動装置の損傷 (四) 油量、漏気及び漏油 (五) 機能	
		(2) 調ス 圧イ 器ッ ・チ 気等 圧		五ハ(1)による。	
		(3) 安 全 弁		弁と弁座との当たり	
		(4) 除 湿 装 置		(一) 吸湿剤の変質 (二) 電磁弁は六二(3)による。 (三) 吐出弁は七ロ(1)による。	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
	ロ弁類・空気タンク・空気管等	(1) 給気弁及び減圧弁		(一)弁と弁座との当たり及びばねの損傷 (二)膜板及びパッキンの損傷、変質及び変形 (三)機能	
		(2) その他の弁他類		(一)七ロ(1)による。 (二)電気部分は、六二による。	
		(3) 空ン気クタ		本体及び保護金具の腐食及び取付状態	
		(4) 空気管等		(一)空気管、ホース及びちりこしの損傷及び取付状態 (二)コックの開閉及び取付状態	
八車体及び車室	イ台枠			はり、つりはり等の損傷、変形、き裂及び腐食	
	ロ車室内外			(一)天井、床、外板、内張り、渡り板等の損傷及び腐食 (二)窓、ほろ、座席、引き戸、開き戸、その他装備部品の損傷及び取付状態 (三)塗装の汚損及びはく離	
	ハ屋根			(一)屋根被覆の損傷、劣化及びはく離 (二)歩み板、通風器、冷房装置のきせ及びといの損傷、腐食及び取付状態	

区 分		種 別	検 査 項 目	検査方法
	ニ 自保 動安 戸装 閉置 めを 装含 置む。 (戸 閉 め		(一)戸閉め機、ベルト、腕、リンク、ローラ、滑り金等の損傷、摩耗、変形及び取付状態 (二)電磁弁、戸閉めスイッチ、戸閉め保安装置等電気部分は六二による。 (三)戸閉め機、空气管等の漏気及び漏油 (四)開閉動作	
	ホ 照 装 明 置		(一)灯及び灯具の損傷及び取付状態 (二)接触器は六二(2)による。	
九 そ の 他 の 装 置	イ 合 図 ・ 通 話 及 び 車 内 放 送 装 置	(1) 合非 図常 装通 置報 (装 気置 笛を 吹含 鳴む。 装)置	各部の損傷、汚損及び取付状態	
		(2) (通保 話安 及通 び信 車設 内備 放を 送含 装む。 置)	各部の損傷及び取付状態	
	ロ 各示 種装 表置		灯、灯具等の損傷及び取付状態	

区 分		種 別	検 査 項 目	検査方法
	ハ 計 器		(一) 損傷及び取付状態 (二) 圧力計の機能 (三) 速度計の機能 (四) 電気計器類（電圧計・電流計等）の機能	測定 測定
	二 連 結 装 置	(1) 自連動結連器結を装着置む。 （棒	(一) 本体、錠、継ぎ手、ピン等の き裂、変形及び摩耗 (二) ひじと守腕との内面距離 (三) 機能	測定
		(2) 緩衝装置	杵、緩衝ばね、伴板、伴板守等の 損傷、摩耗、変形及び取付状態	
		(3) 胴受け	損傷、摩耗、変形及び取付状態	
		(4) 空連気結管装置の置	ホース、パッキン等の損傷及び変質	
		(5) 電結線装置の置連	(一) 本体、絶縁物、ジャンパ線等の汚損及び損傷 (二) 機能	
	ホ 自 動 列 車 停 止 装 置	(1) 車上子	損傷、汚損及び取付状態	
		(2) 受信器	各部の損傷及び取付状態	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
	へ 運 転 士 異 常 時 列 車 停 止 装 置 及 び 緊 急 防 護 装 置	(1) マ ン 装 置 及 び E B 装 置 (運 転 士 異 常 時 列 車 停 止 装 置) デ ッ ド		各部の損傷及び取付状態	
		(2) 緊 急 T E 防 護 装 置 (緊 急 防 護 装 置)		各部の損傷及び取付状態	
	ト 運 転 状 況 記 録 装 置			各部の損傷及び取付け状況	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
十 総 合 検 査				(一)各機器の取付状態	測定 絶縁抵抗試験 及び絶縁耐力 試験 測定 測定 測定 測定 測定 測定 測定 測定 測定 測定 測定 測定 測定 測定 測定
				(二)排障器及び砂まき管の高さ	
				(三)機関の起動及び運転の状態	
				(四)制御回路の機器の制御及び 保護機構	
				(五)ブレーキ装置の機能	
				(六)電気回路(蓄電池、半導体等 を使用した回路を除く。)の 絶縁特性	
				(七)空気ブレーキ制御装置及び 一般空気装置の漏気	
				(八)空気圧縮機的能力及びその 付属装置(調圧器及び安全弁) の機能	
				(九)車体の傾斜	
				(十)自動戸閉め装置の機能	
				(十一)照明装置の点灯機能	
				(十二)合図、通話及び放送装置の 機能	
				(十三)各種表示装置の機能	
				(十四)連結器の高さ	
				(十五)自動列車停止装置等の動 作特性及び機能	
				(十六)運転士異常時列車停止装 置及び緊急防護装置の機能	
				(十七)静止輪重の状態(内燃動車 に限る。)	
十 一 試 運 転				(一)起動、加速及び減速の能力	
				(二)機関の運転状態	
				(三)ブレーキ装置の主要機能	
				(四)異音及び動揺	
				(五)計器の指示状態	
				(六)試運転後の機器等の状態 (イ)機関各部の漏れ (ロ)車軸軸受部の帯熱及び漏 油 (ハ)主電動機軸受部の状態 (ニ)主回路用機器の状態 (七)運転状況記録装置の機能	

(第3) : 定期検査の検査項目及び方法 (蒸気機関車)

区 分		種 別	検 査 項 目	検査方法
一 走 行 装 置 ・ 車 体 等	イ 主 台 枠		(一) 摩耗、き裂及び緩み (二) ボイラ台、端りょう、横控え、ボイラ胴支え等のき裂及び緩み (三) 軸箱守及び軸箱守控えの摩耗、き裂及び緩み (四) 左右のシリンダ中心距離の差	測定
	ロ 中 間 緩 衝 器		(一) 緩衝器座及び受けの摩耗、き裂及び緩み (二) 頭、滑り子及びばねの摩耗及びき裂 (三) 中間引棒の摩耗、き裂及び変形	
	ハ 台 車 枠		枠組及び附属品のき裂、変形及び緩み	
	ニ 中 心 ピ ン		先台車の中心ピン及び中心ピン案内の摩耗、き裂及び透き間	
	ホ 心 び 皿 側 及 受		(一) 摩耗面の損傷及び摩耗 (二) 潤滑剤の量	
	ヘ 復 元 装 置		転子、転子枠、軸子押え、揺れまくら、揺れこま、揺れこま受け、リング及び心向棒の摩耗及びき裂	
	ト 動 輪 軸 箱		(一) 軸箱、軸箱くさび、軸箱くさびボルト及び油受けの摩耗及びき裂 (二) 動輪の取付状態 (三) 受け金とジャーナルとの透き間	測定
	チ 軸 軸 箱 箱 及 守 び		(一) 軸受け等の損傷、摩耗、変色及び透き間 (二) 潤滑剤の汚損及び量 (三) 軸箱守と軸箱との透き間	測定

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
	リ 車 輪 及 び 車 軸			(一)車輪踏面の損傷状態 (二)車輪の形状 ア 車輪の直径または、 タイヤの厚さ イ フランジの厚さ及び 高さ ウ バックゲージ (三)車軸の損傷	測定 探傷
	ヌ ば ね 装 置			(一)ばねの損傷、摩耗及び変形 (二)ばねつり、ばね中つり、釣合 ばり、ばね座及びばねくらの 摩耗及び変形 (三)ピン及びブシュの摩耗及び 変形 (四)まくらばねのつづりピンの 損傷	
	ル 排 障 器			本体の損傷、変形及び取付状態	
	ヲ 砂 装 ま 置 き			本体の損傷、摩耗、変形及び取付 状態	
	ワ レ ま き ル 装 水 置			コック、管及び継ぎ手の漏れ	
	カ 台 枠			枠組みの変形、摩耗、き裂及び緩 み	
	ヨ 水 槽			腐食、き裂、取付状態及び漏れ	
二 動 力 発 生 装 置	イ ボ イ ラ 及 び そ の 附 属 品	(1) 火 室		(一)火室外板、後板、のど板、内 火室側板、内火室後板、天井 板及び火室管板の腐食、き裂、 膨出及びスケールの付着 (二)板の重なり目の腐食、き裂及 び膨出 (三)底枠のき裂及び変形 (四)アーチ管の漏気及び損傷	
		(2) 控 え		(一)漏気及び損傷 (二)知らせ穴の目詰まり及び損 傷	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
		(3) 煙 管		腐食、き裂及び漏気	水圧試験
		(4) 溶 け 栓		ねじ部の摩耗及び漏気	
		(5) 洗 口 栓		ねじ部の漏気	
		(6) ボ イ ラ 胴		(一) 胴板の腐食、き裂及び漏気 (二) 各蒸気管の腐食、き裂及び漏気	
		(7) 煙 室		(一) 煙室前板、煙室戸及び煙室胴 の損傷、変形及び腐食 (二) 戸の密着状態 (三) 吐出管及び主蒸気管貫通部 の漏気 (四) 煙室管板の腐食、き裂、膨出 及び漏気 (五) 吐出筒口の緩み (六) 火粉止め及び反射板の腐食 及び損傷 (七) 送風筒口及び送風管の損傷 及び取付状態 (八) 過熱管寄せ及び主蒸気管の 緩み、き裂及び漏気 (九) 過熱管の腐食、き裂及び漏気	水圧試験
		(8) 加 減 弁		(一) 本体、主弁、補助弁等の摩耗 及びすり合わせ、透き間、リ フト及び開閉動作 (二) 蒸気分配室かん入部におけ る加減弁引棒の摩耗及び漏気 (三) 弁のリフトの動作	
		(9) 安 全 弁		(一) 本体及び弁の摩耗、き裂及び 透き間 (二) 弁押棒の先端の摩耗及び損 傷	

区 分		種 別	検 査 項 目	検査方法
		(10) 給及 水び 加吹 減出 弁弁		本体及び弁の摩耗及び損傷
		(11) イ ン ゼ ク タ		本体、蒸気弁、逆止め弁、ノズル 及びコックの摩耗及び損傷
		(12) 止び めコ 弁ッ 及ク		本体及び弁の摩耗及びき裂
		(13) 検 水 器		(一) 上コック体、下コック体、排 水コック体、コック栓及びナ ットの摩耗及び損傷 (二) ガラスの汚損及び漏れ
		(14) 植ル 込ト ボ		損傷、緩み、摩耗及び漏気
		(15) 炊 き 口 戸		(一) 炊き口枠、炊き口戸受け等の 損傷及び変形 (二) 各附属品の損傷
		(16) 火装 格置 子		損傷及び変形
		(17) 灰 箱		(一) 損傷、変形及び密着状態 (二) 流灰装置の状態
				板の状態並びに煙管、控え、底枠、蒸気ドーム及び附属品取付部の漏れ
				水圧試験

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
	ロ シ リ ン ダ 及 び そ の 附 属 品	(1) シ リ ン ダ		(一)本体の緩み及びき裂 (二)内壁の損傷及びブシュの緩み (三)ふたの緩み、き裂及び摩耗	
		(2) バ イ パ ス 弁		(一)シリンダ及びピストンの摩耗及びき裂 (二)ばね及びピストンリングの摩耗及び張り代	
		(3) バ コ イ ッ パ ク ス		シリンダ及びピストンの摩耗、き裂及びすり合わせ	
		(4) シ 安 リ 全 ン 弁 ダ		(一)弁体及び弁の摩耗及びき裂 (二)押棒先端の摩耗及び損傷 (三)ばねの損傷	
		(5) シ ド リ レ ン ン ダ 弁		本体及び弁の摩耗、き裂及び開閉動作	
		(6) 空 気 弁		(一)本体、弁等の摩耗及びき裂 (二)ふた及び金網の損傷	
		(7) ピ ス ト ン		(一)ピストン棒とピストン体の透き間、摩耗、変形及び損傷 (二)ピストン棒のテーパ部及びコックの接触部の密着状態 (三)先棒支えの本体、受け金及びくさびのき裂、摩耗及び変形	
		(8) 蒸 室 気		(一)弁座及びブシュ内壁の摩耗及び損傷 (二)ふたの緩み	
		(9) 油 ポ ン プ		(一)本体、滑り筒及びクランク軸の摩耗及び損傷 (二)給油弁体、プランジャ及びピストンの摩耗及び損傷 (三)歯車箱、歯車、加減ねじ、逆止め弁等の損傷 (四)駆動装置各部の損傷	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
		(10) 見油 送器 給		蒸気止め弁、油加減弁、油ノズル等の損傷	
	ハ 弁 装 置	(1) 滑 り 弁 及 び ピ ス ト ン		(一) 滑り弁、ストリップ及び釣合板の摩耗及びき裂 (二) 弁枠及び弁心棒の摩耗、き裂、変形及び透き間 (三) 弁心棒の取付状態、本体と蒸気室ブシュとの透き間 (四) ピストン弁体及び弁心棒の摩耗、損傷及び変形 (五) リング合口の透き間 (六) リングの回り止めねじの緩み	
		(2) リ ン ク 装 置		(一) 弁心棒クロスヘッド及び弁心棒クロスヘッド滑り子の摩耗及び変形 (二) 加減リング及び加減リング滑り子の摩耗及び変形 (三) 返りクランクの摩耗及び変形 (四) 逆転ねじ及び逆転ねじ滑り子の摩耗及び変形 (五) エキセン棒、心向棒、合併てこ、結びリンク、逆転軸、逆転棒等の摩耗、損傷及び変形 (六) エキセンブシュの摩耗及び損傷 (七) ボルトの取付状態 (八) ピンの摩耗及び損傷	
三 動 力 伝 達 装 置	イ ク ロ ス ヘ ッ ド			(一) 本体、滑り金及びクロスヘッドピン等の摩耗及びき裂 (二) クロスヘッド滑り金と滑り棒との隙間 (三) クロスヘッドピン穴、クロスヘッドピンのテーパ部及びくさびブシュ相互間の密着状態 (四) クロスヘッドの取付状態	
	ロ 滑 り 棒			(一) 本体の損傷及び摩耗 (二) 滑り棒受けのき裂 (三) 滑り棒の取付状態	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
	ハ 主 連 棒			(一) 本体の変形及びき裂 (二) 受け金かん入部の摩耗 (三) 枠及びくさびの密着状態	
	ニ 連 結 棒			(一) 本体の変形及びき裂 (二) かん入穴及び二又部の摩耗	
	ホ ナル ッピ クン			(一) 本体の変形及び損傷 (二) 連結棒のナックルピン穴、ひ じピンのテーパ部及びくさび 輪相互間の密着状態	
	ヘ クピ ラン ン ク			(一) 本体の緩み、摩耗、損傷及び 変形 (二) クランクピンの偏位	測定 測定
四 ブ レ ー キ 装 置	イ 基 礎 ブ レ ー キ 装 置	(1) レ バ ・ ロ ッ ド 等		(一) レバ及びロッドの摩耗、き裂 及び変形 (二) 可動部及びしゅう動部の損 傷及び摩耗	
		(2) ブシ レリ ン キダ		(一) 筒の内面、ピストンの損傷、 き裂及び摩耗 (二) 潤滑剤の量	
	ロ 手 キ ブ 装 置 ー			(一) 可動部及びしゅう動部の損 傷及び摩耗 (二) 機能	
	ハ 空 気 ブ レ ー キ 装 置	(1) ブ レ ー キ 弁		(一) 可動部及びしゅう動部の損 傷及び摩耗 (二) 弁と弁座との当たり及びば ねの損傷 (三) 膜板及びパッキンの損傷、変 質及び変形	

区 分		種 別	検 査 項 目	検査方法
	(2) 空 気 圧 縮 機		(一)蒸気シリンダ、空気シリンダ、ピストン等の摩耗及び損傷 (二)シリンダとピストンとの透き間 (三)蒸気室、蒸気弁、逆転弁、逆転棒、空気弁等の摩耗及び損傷 (四)油量、漏気及び漏油	
	(3) 調 圧 器		四ハ(1)による。	
	(4) 給 気 弁 及 び 減 圧 弁		四ハ(1)による。	
	(5) 分 配 弁		四ハ(1)による。	
	(6) 空 ン 気 ク タ		本体及び保護金具の腐食及び取付状態	
	(7) 空 気 管 等		(一)空気管、ホース及びちりこしの損傷及び取付状態 (二)コックの開閉及び取付状態	
	ニ 蒸 気 ブ レ ー キ 装 置		(一)シリンダの内面、ピストン、ピストンリング及びピストン棒の摩耗及びき裂並びにばねの損傷 (二)ブレーキ弁の弁と弁座との漏気及び摩耗	

区 分		種 別	検 査 項 目	検査方法
五 そ の 他 の 装 置	イ 気鳴 笛装 吹置		各部の損傷、汚損及び取付状態	
	ロ 各示 種装 表置		各部の損傷及び取付状態	
	ハ 計 器		(一) 損傷及び取付状態 (二) 圧力計の機能 (三) 速度計の機能 (四) 電圧計の機能	測定 測定
	ニ 連 結 装 置	(1) 自結 動器 連	(一) 本体、錠、継ぎ手、ピン等の き裂、変形及び摩耗 (二) ひじと守腕との内面距離 (三) 機能	測定
		(2) 緩装 衝置	枠、緩衝ばね、伴板及び伴板守等 の損傷、摩耗、変形及び取付状態	
		(3) 胴け 受	損傷、摩耗、変形及び取付状態	
		(4) 空連 気結 管装 の置	ホース、パッキン等の損傷及び変 質	
		(5) 給 水ス ホ	ホース、パッキン等の損傷及び変 質	
	ホ 自 動 列 車 停 止 装 置	(1) 車 上 子	損傷、汚損及び取付状態	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
		(2) 本理 体部 (及 受 び 信 電 器 源 、 部 論 。)		各部の損傷及び取付状態	
		へ 照 明 装 置		(一)タービン杵、軸、軸受け、回 転輪、調速機、ピストン弁、 弁かご等の摩耗及び損傷 (二)発電機杵、ふた、軸受け、電 機子界磁コイル等の摩耗及び 損傷 (三)ブラシ、ブラシホルダ及び整 流子の摩耗、損傷及び緩み (四)回転特性 (五)灯具、グローブ、レンズ、反 射鏡、栓受け及びスイッチの 汚損、損傷及び取付状態 (六)電線、接続箱その他附属部品 の損傷及び取付状態 (七)絶縁特性	回転試験 絶縁抵抗試験
		ト 運 転 状 況 記 録 装 置		各部の損傷及び取付け状況	
六 総 合 検 査				(一)各機器の取付状態 (二)車体の傾斜 (三)排障器、砂まき管及びレール 水まき装置の高さ (四)有火状態での機器等の状態 (イ)ボイラ安全弁及びシリンダ 安全弁の機能 (ロ)インゼクタ体の取付状態及 び管継ぎ手の漏気 (ハ)インゼクタの温度、益水及 び注水作用 (ニ)バイパス弁の作用	測定 測定

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
				(ホ) バイパス弁の空気ピストンの漏気 (ヘ) 逆転機の取付状態 (ト) シリンダ及び蒸気室の漏気 (五) 空気ブレーキ制御装置の漏気 (六) ブレーキ装置の機能 (七) 空気圧縮機的能力及び調圧器の機能 (八) 気笛吹鳴装置の機能 (九) 各種表示装置の機能 (十) 電気回路（蓄電池、半導体等を使用した回路を除く。）の絶縁特性 (十一) 連結器の高さ (十二) 自動列車停止装置等の動作特性及び機能 (十三) 照明装置の点灯機能	測定 絶縁抵抗試験 測定
七 試 運 転				(一) 起動、加速及び減速の能力 (二) カットオフ時の状態 (三) 給気運転中における燃焼状態、通風状態及び蒸気の昇圧機能 (四) 気水共発及びピストン棒パッキンの漏気 (五) ブレーキ装置の主要機能 (六) 異音及び動揺 (七) 計器の指示状態 (八) 試運転後の軸受部及びしゅう動部の発熱及び漏れ (九) 運転状況記録装置の機能	

(第4) : 定期検査の検査項目及び方法 (客車、貨車及び荷物車)

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
一走行装置等	イ台車	(1) 台車枠及び揺れまくら		(一) 枠組み、揺れまくら、釣合いばり等の変形、き裂及び腐食 (二) しゅう動部の損傷及び摩耗 (三) 揺れまくらつり及び揺れまくらピンの損傷及び摩耗 (四) 空気室の損傷	
		(2) 心び皿側及受		(一) 摩耗面の損傷及び摩耗 (二) 潤滑剤の量	
		(3) 軸箱箱支及び持ち装軸置		(一) 軸受け等の損傷、摩耗、変色及び透き間 (二) 潤滑剤の汚損及び量 (三) 軸箱守と軸箱との透き間	測定
		(4) 車輪及び車軸		(一) 車輪踏面の損傷 (二) 車輪の形状 ア 車輪の直径または、 タイヤの厚さ イ フランジの厚さ及び 高さ ウ バックゲージ (三) 車軸の損傷	測定 探傷
		(5) ば装ね置等緩衝		(一) ばねの損傷、摩耗及び変形 (二) オイルダンパの機能及び漏油 (三) 空気ばねの高さ調整弁、差圧動作弁等は四口(1)による。	
二ブレーキ装置	イ基礎ブレーキ装置	(1) レバ・ロッド等		(一) レバ及びロッドの摩耗、き裂及び変形 (二) 可動部及びしゅう動部の損傷及び摩耗	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
		(2) ブキ レダ ーイ キヤ シフ リラ ンム ダを （含 ぶ。 レ）		(一)筒の内面、ピストン及びゴム ベローズの損傷、き裂及び摩 耗 (二)潤滑剤の量	
		(3) 自間 動調 透整 き器		(一)各部の損傷、摩耗及び変形 (二)機能	
	ロ 手踏 ブミ レブ ーレ キー 装キ 置を （含 足む 。）			(一)可動部及びしゅう動部の損 傷及び摩耗 (二)機能	
	ハ 空 気 ブ レ ー キ 制 御 装 置	(1) 制車 御掌 弁弁 （等 中を 継含 弁む ・。）		(一)可動部及びしゅう動部の損 傷及び摩耗 (二)弁と弁座との当たり及びば ねの損傷 (三)膜板及びパッキンの損傷、変 質及び変形	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
		(2) 応側 荷重 重弁 装を 置含 （む。 ）		二ハ(1)による。	
三 一 般 電 気 装 置	イ 電 源 装 置 及 び 電 動 機	(1) 車 軸 発 電 装 置		(一)各部の損傷及び取付状態 (二)機能 (三)絶縁特性	絶縁抵抗試験
		(2) 機 関 及 び そ の 附 属 装 置		(一)各部の損傷及び摩耗 (二)機関の起動及び停止の機能 (三)各部の異音、振動、帯熱及び 漏れ (四)吸排気装置、燃料装置、燃料 制御装置、潤滑装置、冷却装 置及び電気装置の取付状態 (五)機能	
		(3) 発 電 機 及 び 電 動 送 風 機		(一)各部の損傷 (二)機能 (三)絶縁特性	絶縁抵抗試験 及び絶縁耐力 試験
		(4) 励 磁 調 整 装 置		各部の損傷及び取付状態	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
		(5) 補助 変圧 器		(一) 取付状態 (二) 絶縁特性	絶縁抵抗試験 及び絶縁耐力 試験
		(6) 整装 流置 装を 置含 (む 充。電)		(一) 各部の取付状態 (二) 機能 (三) 絶縁特性	絶縁抵抗試験
		(7) 蓄電 池		(一) 本体、渡り線、端子等の腐食、 損傷、取付状態及び漏液 (二) 電解液の比重及び量	
	ロ 継電 器・電 磁弁・ 配線等	(1) ヒス スイ ーッ ズチ ・等		(一) 接触部の汚損及び損傷 (二) 取付状態	
		(2) 接び 触継 器電 及器		(一) 絶縁物の汚損及び損傷 (二) 可動部及び接触部の損傷 (三) 各部の取付状態 (四) 機能	
		(3) 電 磁 弁		(一) コイルの断線及び焼損 (二) 弁と弁座との当たり及び 弁のリフト (三) 各部の取付状態 (四) 機能	
		(4) 配 線 等		(一) 電線、接続箱その他附属部品 の損傷及び取付状態 (二) 絶縁特性	絶縁抵抗試験

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
四 一 般 空 気 装 置	イ 空 気 圧 縮 機 及 び そ の 付 属 装 置	(1) 空 気 圧 縮 機		(一)電動機は三イ(3)による。 (二)各部の損傷及び摩耗 (三)油量、漏気及び漏油 (四)機能	
		(2) 調 圧 器 及 び 安 全 弁		(一)各部の損傷及び摩耗 (二)機能	
	ロ 弁 類 ・ 空 気 タ ン ク ・ 配 管 等	(1) 減 圧 弁 等		(一)弁と弁座との当たり及びばねの損傷 (二)膜板及びパッキンの損傷、変質及び変形 (三)機能	
		(2) そ の の 弁 他 類		(一)四ロ(1)による。 (二)電気部分は、三口による。	
		(3) 空 気 タ ン ク		本体及び保護金具の腐食及び取付状態	
		(4) 空 気 管 等		(一)空気管、ホース及びちりこしの損傷及び取付状態 (二)コックの開閉及び取付状態	
五 車 体 及 び 車 室	イ 台 枠			はり、つりはり等の損傷、変形、き裂及び腐食	

区 分		種 別	検 査 項 目	検査方法
	口 車 室 内 外		(一)天井、床、外板、内張り、渡り板等の損傷及び腐食 (二)窓、ホロ、座席、その他装備部品の損傷及び取付状態 (三)引き戸、あおり戸、開き戸、錠等の損傷及び取付状態 (四)塗装の汚損及びはく離 (五)タンクその他装備装置の損傷、腐食及び取付状態	
	ハ 屋 根		(一)屋根被覆の損傷、劣化及びはく離 (二)通風器、冷房装置のきせ及びといの損傷、腐食及び取付状態	
	ニ 自保 動安 戸装 閉置 めを 装含 置む。 (戸 閉め		(一)戸閉め機、腕、リンク、ローラ、滑り金等の損傷、摩耗、変形及び取付状態 (二)電磁弁、戸閉めスイッチ、戸閉め保安装置等電気部分は三口による。 (三)戸閉め機、空気管等の漏気及び漏油 (四)開閉動作	
	ホ 照 明 装 置		(一)灯及び灯具の損傷及び取付状態 (二)接触器は三口(2)による。	
六 そ の 他 の 装 置	イ 合 図 ・ 通 話 及 び 車 内 放 送 装 置	(1) 合非 図常 装通 置報 装置 を 含 む。 ()	各部の損傷、汚損及び取付状態	

区 分			種 別	検 査 項 目	検査方法
		(2) 通 話 及 び 車 内 放 送 装 置		各部の損傷及び取付状態	
	ロ 各示 種装 表置			灯、灯具等の損傷及び取付状態	
	ハ 計 器			(一) 損傷及び取付状態 (二) 圧力計の機能 (三) 電気計器類（電圧計・電流計等）の機能	測定
	ニ 連 結 装 置	(1) 自 動 連 結 装 置		(一) 本体、錠、継ぎ手、ピン等の き裂、変形及び摩耗 (二) ひじと守腕との内面距離 (三) 機能	測定
		(2) 緩装 衝置		枠、緩衝ばね、伴板、伴板守等の 損傷、摩耗、変形及び取付状態	
		(3) 胴け 受		損傷、摩耗、変形及び取付状態	
		(4) 空連 気結 管装 の置		ホース、パッキン等の損傷及び変 質	
		(5) 電結 線装 の置 連		(一) 本体、絶縁物、ジャンパ線等 の汚損及び損傷 (二) 機能	

区 分		種 別	検 査 項 目	検査方法
	ホ コ緊 ン締 テ装 ナ置		各部の損傷、摩耗、変形及び取付状態	
七 総 合 検 査			(一) 各機器の取付状態 (二) 空気ブレーキ制御装置及び一般空気装置の漏気 (三) ブレーキ装置の機能 (四) 電気回路（蓄電池、半導体等を使用した回路を除く。）の絶縁特性 (五) 車体の傾斜及び側受透き間 (六) 自動戸閉め装置の機能 (七) 照明装置の点灯機能 (八) 合図、通話及び放送装置の機能 (九) 各種表示装置の機能 (十) 連結器の高さ (十一) 静止輪重の状態（貨車及び荷物車にあつては、旅客車と同様に台車枠のねじり剛性が高いボギー台車を採用している車両及び車体のねじり剛性が高い2軸車両に限る。）	測定 絶縁抵抗試験及び絶縁耐力試験 測定 測定 測定
八 試 運 転			(一) 異音及び動揺 (二) 試運転後の車軸軸受部の帯熱及び漏油	