

呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の技術指針

1. 目的

この技術指針は、飲酒運転による交通事故件数の削減を目的として、自動車に備える呼気吹込み式アルコール・インターロック装置に関する指針を示すものである。ただし、この技術指針は以下の装置には適用しない。

- (1) 車両内の周囲空気中のアルコール濃度を測定する計器
- (2) マウスピースを有しないアルコール・インターロック装置

2. 用語

- 2.1. 「呼気吹込み式アルコール・インターロック装置」とは、以下の装置から構成されるものをいう。
 - (1) 運転手が呼気を吹き込む装置
 - (2) 吹き込まれた呼気が設定されたアルコール濃度以下の場合において、2.2.に規定する原動機ロック状態を2.3.に規定する原動機始動可能状態にする装置
- 2.2. 「原動機ロック状態」とは、原動機を始動させることができない状態をいう。
- 2.3. 「原動機始動可能状態」とは、原動機を始動させることができる状態をいう。
- 2.4. 「始動時間」とは、呼気が吹き込まれてから原動機始動可能状態になるまでの時間をいう。
- 2.5. 「再始動時間」とは、原動機を停止させた後に、呼気を吹き込むことなく原動機を再始動することができる時間をいう。
- 2.6. 「オーバーライド機能」とは、呼気を吹き込むことなく、他の安全な方法により原動機ロック状態を原動機始動可能状態にする機能をいう。
- 2.7. 「測定回避」とは、呼気を吹き込むことなく、オーバーライド機能を活用しない状態で、電氣的改造や車両を押すことによって原動機を始動させることをいう。
- 2.8. 「通常条件」とは、次の条件をいう。
 - (1) 電圧は、製造者が定めるとおりとする（定格作動電圧 $\pm 5\%$ ）。
 - (2) 周囲温度は、 23 ± 5 ℃とする。
 - (3) 周囲圧力は、 98 ± 20 k P a とする。
 - (4) 試験ガスは、温度 23 ± 5 ℃の乾燥試験ガス、又は、温度 34 ± 2 ℃かつ相対湿度95%以上の湿潤試験ガスとする。
 - (5) 試験ガス流量は、 0.25 ± 0.05 L / 秒とする。
 - (6) 試験ガス濃度の精度は、 ± 0.01 m g / L とする。
 - (7) 試験ガス量は、 1.5 L $\pm 10\%$ とする。

3. 技術的要件

- 3.1. 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置に呼気を吹き込み、呼気アルコール濃度が設定値より低い場合において、原動機始動可能状態となること。

- 3.2. 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、堅ろうであり、容易に改造できないものであること。不正改造が行われた場合には、その旨がわかる構造であること。
 - 3.3. 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、原動機を停止させた後1分以内は、原動機始動可能状態を保持するものであること。なお、原動機を停止させた後に原動機始動可能状態を保持する時間が1分以上の場合においては、管理者が任意に設定できるものであってもよい。
 - 3.4. 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、作動中の原動機に影響を与えないこと。
 - 3.5. 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、自動車に備える電子装置に影響を与えるものでないこと。
 - 3.6. 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の呼気吹込み部分に使用されるマウスピースは、交換可能なものであること。
 - 3.7. 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、呼気を吹込むことができる準備が整った際に準備完了である旨の表示を行うものであること。当該表示後に呼気を吹き込むことで呼気アルコール濃度の測定を行うものとし、当該表示前に呼気を吹込んだ場合においては、無視され、表示後の呼気吹き込み時の測定誤差に影響を与えないものとする。
 - 3.8. 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、自動車に搭載されない単体状態において、電磁両立性（EMC）に係る欧州指令2004/104/EC^(*)に規定する技術要件を満たし、電気妨害を生じないものとして全ての機能が設計のとおり機能すること。
 - 3.9. 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、防水及び防塵のための十分な措置がされていること。
 - 3.10. 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、下記の表示が付されたものであること。
 - (1) 製造者名
 - (2) 型式
 - (3) 製造番号
 - (4) 温度範囲
 - 3.11. 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、測定のために必要な呼気量、流量を任意に設定できるものであること。
 - 3.12. 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、オーバーライド機能を備えたものであること。
 - 3.13. 原動機始動可能状態にするための設定値は、変更可能であること。
 - 3.14. 精度試験の際に、測定濃度が出力される構造であること。
4. 較正・整備に係る要件

4.1. 取付説明書

製造者は、呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の自動車への取付けについて、下記の事項を取付説明書に記載しなければならない。

- (1) 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置を取付けることができる自動車
- (2) 取付け方法
- (3) 取付け箇所に係る留意事項
- (4) 点検・整備に係る事項
- (5) 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の取り外しに係る事項 等

4.2. 取扱説明書

製造者は、呼気吹込み式アルコール・インターロック装置には、下記の事項を記載した取扱説明書を添付しなければならない。

- (1) 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置を取付ける際の留意事項
- (2) 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の機能
- (3) 点検・整備に係る事項
- (4) 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の使用に係る留意事項 等

4.3. 整備説明書

製造者は、呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の較正・点検・整備について、下記の事項を整備説明書に記載しなければならない。

- (1) 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の電子的記録装置を備える場合においては、電子データの読み込み方法
- (2) 較正・点検・整備に係る事項 等

4.4. 較正

呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の較正間隔を定めること。較正間隔は180日以上とし、この間は当該技術指針に規定する技術的要件を満足すること。

製造者は、ユーザーが呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の較正を適切に行えるよう、事業所の配置等の環境整備に配慮すること。

4.5. 整備

呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の整備間隔を定めること。整備間隔は180日以上とし、この間は当該技術指針に規定する技術的要件を満足すること。

製造者は、ユーザーが呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の整備を適切に行えるよう、事業所の配置等の環境整備に配慮すること。

5. 性能試験

5.1. 精度試験

- ◇ アルコール濃度が 0 mg/L、0.05mg/L、0.10mg/L、0.15mg/L、0.25mg/L、0.40mg/L、0.75mg/L、1.50mg/L の試験ガスを濃度の低いものから順に吹き込み、濃度の測定を行う。これを 10 回繰り返す。
- 0 mg/L、0.05mg/L、0.10mg/L、0.15mg/L、0.25mg/L、

0.40m g / L、0.75m g / Lの試験ガスのアルコール濃度の測定結果と試験ガスの濃度との差が、±0.03m g / L又は試験ガス濃度の±15%のうちいずれか大きい方を超えないこと。アルコール濃度が1.50m g / Lの試験ガスを吹き込んだ際の測定結果が1.0m g / L以下でないこと。

5.2. 機能試験

試験は、原動機始動可能状態にする設定値を0.15m g / Lとして行うこと。

(1) 第一種機能試験

◇ 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置にアルコール濃度0.20m g / Lの試験ガスを吹き込むこと。3分以上の間隔で連続10回吹き込みを行い、10回とも原動機ロック状態が保持され、原動機始動可能状態とならないこと。

◇ 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置にアルコール濃度0.10m g / Lの試験ガスを吹き込むこと。3分以上の間隔で連続10回吹き込みを行い、10回とも原動機ロック状態から原動機始動可能状態となること。

(2) 第二種機能試験

◇ 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置にアルコール濃度0.25m g / Lの試験ガスを吹き込むこと。3分以上の間隔で連続10回吹き込みを行い、10回とも原動機ロック状態が保持され、原動機始動可能状態とならないこと。

◇ 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置にアルコール濃度0.05m g / Lの試験ガスを吹き込むこと。3分以上の間隔で連続10回吹き込みを行い、10回とも原動機ロック状態から原動機始動可能状態となること。

(3) 第三種機能試験

呼気吹込み式アルコール・インターロック装置にアルコールが含まれていない試験ガスを吹き込み、濃度を測定すること。3分以上の間隔で連続10回吹き込みを行い、10回とも測定結果が0.05m g / Lを超えないこと。

5.3. 呼気量、流量

◇ アルコール濃度の測定に必要な呼気量の公称限度値は1.0Lとし、0.7L以下、1.2L以上でないこと。

呼気量の設定値を0.95Lとして、呼気吹込み式アルコール・インターロック装置に1.15L及び0.75Lの試験ガスを吹き込むこと。1.15Lの場合は合格とし、0.75Lの場合は不合格と表示すること。本試験は3回行うこと。

◇ 次に、呼気吹込み式アルコール・インターロック装置に①0.1L / 秒、②0.3L / 秒、③1.0L / 秒又はマウスピースの入り口の背圧が50hPaになる時の流量の低い方の3種類の流量の試験ガスを吹き込む。0.3L / 秒で吹き込んだ場合を測定可能とし、それ以外で吹き込んだ場合を測定不能とすること。

6. 耐久試験

6.1. 電気試験

呼気吹込み式アルコール・インターロック装置が他の車両システムと統合されて

いる場合においては、自動車メーカーはこれらの試験結果を試験実施者に提供するものとする。

(1) 供給電圧

呼気吹込み式アルコール・インターロック装置への供給電圧の影響について、下記の条件で、ISO16750-2の4.2.に従って試験を行うこと。

- ◇ 定格作動電圧12Vの呼気吹込み式アルコール・インターロック装置：9V及び16V
- ◇ 定格作動電圧24Vの呼気吹込み式アルコール・インターロック装置：16V及び32V

この試験実施後、呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、上記の条件で、5.2.(1)に規定する第一種機能試験に適合すること。

(2) 超過供給電圧

- ◇ 定格作動電圧12Vの呼気吹込み式アルコール・インターロック装置に周囲温度45℃で、ISO16750-2の4.3.1.1.に従って18Vの超過供給電圧を60分間加える。

定格作動電圧12Vの呼気吹込み式アルコール・インターロック装置に室温で、ISO16750-2の4.3.1.2.に従って24Vの超過供給電圧を60秒間加える。

この試験実施後、呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、5.2.(1)に規定する第一種機能試験に適合すること。

- ◇ 定格作動電圧24Vの呼気吹込み式アルコール・インターロック装置に周囲温度45℃で、ISO16750-2の4.3.2.に従って36Vの超過供給電圧を60分間加える。

この試験実施後、呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、5.2.(1)に規定する第一種機能試験に適合すること。

(3) 短絡

- ◇ 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の信号回路の短絡防止について、下記の条件で、ISO16750-2の4.10.2.に従って試験を行うこと。

—公称作動電圧12Vの呼気吹込み式アルコール・インターロック装置： $U_{\max}=16V$

—公称作動電圧24Vの呼気吹込み式アルコール・インターロック装置： $U_{\max}=32V$

この試験実施後、呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、5.2.(1)に規定する第一種機能試験に適合すること。

- ◇ 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の負荷回路の短絡防止について、ISO16750-2の4.10.3.に従って試験を行うこと。

この試験実施後、呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、5.2.(1)に規定する第一種機能試験に適合し、ISO16750-2の4.10.3.が要求する該当機能状態を満足すること。

(4) 逆極性

車両バッテリーを電源とする呼気吹込み式アルコール・インターロック装置について、I S O 16750-2の4.7.2.3.に従って試験を行うこと。

内蔵バッテリーを有する呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の部品について、60秒間の逆極性試験を行うこと。

この試験実施後、溶断ヒューズリンクを全て交換し、呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、5.2.(1)に規定する第一種機能試験に適合すること。

(5) 休止電力

休止状態の電流は5 mA^(注)を超えないこと。ただし、短時間であれば、電流がこれより高くなってもよい。また、製造者は休止状態の電流の影響により、車両の使用状況によってはバッテリー上がりが早くなる可能性があることをユーザーに十分周知すること。

(注) 将来的な目標値として設定したものである。なお、理想的にはより少ない方が望ましい。

(6) (2)から(5)までの試験を実施した後、通常条件下において、5.2.(1)に規定する第一種機能試験に適合すること。

6.2. 温度サイクル試験

(1) 周囲温度

I S O 16750-4の表1に基づき、試験実施時の周囲温度は下記のとおりとする。

◇ 客室又は荷物室に恒常的に取り付ける部品の場合：-40℃～85℃

◇ 客室又は荷物室に取り付け、車両から取り外しができる部品の場合：-20℃～65℃

◇ エンジン室内に取り付ける部品の場合：-40℃～125℃

(2) 休止状態にある呼気吹込み式アルコール・インターロック装置について、I S O 16750-4の5.3.1.2.の表2に従って試験を行うこと。

(3) (2)の試験実施後、装置外部に機能を損なう損傷が見られず、かつ、通常条件下において、5.2.(1)に規定する第一種機能試験に適合すること。

6.3. 凝結水への耐性試験

休止状態にある呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の耐湿性について、I S O 16750-4の5.6.2.2.に従って試験を実施すること。

この試験実施後、通常条件下において、5.2.(1)に規定する第一種機能試験に適合すること。

6.4. 振動試験

呼気吹込み式アルコール・インターロック装置が他の車両システムと統合されている場合には、自動車メーカーはこれらの試験結果を試験実施者に提供するものとする。

呼気吹込み式アルコール・インターロックを振動テーブルに取り付け、製造者の指示に従って自動車に当該装置を取り付けた際の位置関係に相当するようにハンドセットやコントローラの配線を配置して試験を行うこと。

- (1) 乗用車に使用する呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は I S O 16750-3 の4.2.1.2. に従って試験すること。
- (2) 商用車に使用する呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は I S O 16750-3 の4.1.2.6.2. に従って試験すること。
- (3) (2)の試験実施後、装置外部に機能を損なう損傷が見られず、かつ、通常条件下において、5.2.(1)に規定する第一種機能試験に適合すること。

6.5. 落下試験

- (1) ハンドセットを室温で、I S O 16750-3 の4.3. に従って試験を行うこと。
- (2) (1)の試験実施後、装置外部に機能を損なう損傷が見られず、かつ、通常条件下において、5.2.(1)に規定する第一種機能試験に適合すること。

6.6. 保護装置に関する耐久試験

- (1) E N 60529^(*)2)に従って試験を行い、下記の保護等級を満たすこと。
 - ◇ 車室内又は荷物室に取り付ける部品の場合：I P^(*)3) 40
 - ◇ ロードスター、コンパチブル及びブルーパネルが可動式車室内に取り付ける部品の場合であって、その搭載位置が I P 40 よりも高度の防護を必要とするとき：I P 42
 - ◇ その他の全部品：I P 54

6.7. 高低温時における耐久試験

呼気吹込み式アルコール・インターロック装置を、周囲温度が-20℃、0℃、70℃の環境にそれぞれ1時間以上曝露する。曝露した後、それぞれの周囲温度下において、湿潤試験ガスを使用して5.2.(1)に規定する第一種機能試験に適合すること。

6.8. 温度と供給電圧に係る耐久試験

下記の条件で試験を行うこと。

- (1) 周囲温度-40℃における条件は下記のとおり。
 - 定格作動電圧12Vの場合：供給電圧9V
 - 定格作動電圧24Vの場合：供給電圧16V
 - 内蔵バッテリーの場合：低バッテリー条件が生じる電圧を0.1V上回る供給電圧、及びバッテリー仕様によるそれぞれの最悪条件に合わせて制限される電流
- (2) 周囲温度85℃における条件は下記のとおり。
 - 定格作動電圧12Vの場合：供給電圧16V
 - 定格作動電圧24Vの場合：供給電圧32V
 - 内蔵バッテリーの場合：公称バッテリー電圧の125%の供給電圧、及びバッテリー仕様によるそれぞれの最悪条件に合わせて制限される電流

呼気吹込み式アルコール・インターロック装置が要求される各温度に達した後、早ければ1時間後に、この周囲温度下で湿潤試験ガスを使用して5.2.(2)に規定する第二種機能試験に適合すること。

6.9. 温度と湿度に係る耐久試験

- (1) 周囲温度40℃、湿度95%の環境において、E N60068-2-78に従ってアルコール・インターロック装置を12時間曝露する。
- (2) (1)の手順終了後、装置外部に機能を損なう損傷が見られず、かつ、この周囲条件下において、湿潤試験ガスを使用して5.2.(1)に規定する第一種機能試験に適合すること。

6.10. 暖機時間に係る試験

- (1) 周囲温度20℃において、呼気吹込み式アルコール・インターロック装置のスイッチを入れた後、1分以内に測定準備が整い、かつ、この周囲条件下において、湿潤試験ガスを使用して5.2.(1)に規定する第一種機能試験に適合すること。
- (2) 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置に定格作動電圧の85%の電圧を付加し、休止状態の当該装置を-20℃の周囲温度に曝露する。呼気吹込み式のアルコール・インターロック装置が要求される温度に達してから1時間以上経過した後、スイッチを入れてから3分以内に測定準備が整い、かつ、この周囲条件下において、湿潤試験ガスを使用して5.2.(2)に規定する第二種機能試験に適合すること。

6.11. 圧力に係る試験

圧力80 k P a 及び110 k P a の環境で、呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、5.2.(1)に規定する第一種機能試験に適合すること。この場合において、試験ガスとして乾燥試験ガスを使用する場合には、試験結果を乾燥試験ガス濃度の圧力依存関係で補正すること。

7. ごまかし及び測定回避を防止するための試験

呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、風船、自転車の空気入れ、コンプレッサー等により吹き込んだ空気やフィルターを通した呼気によって、原動機ロック状態を原動機始動可能状態にするものであってはならない。

試験は、原動機始動可能状態にする設定値を0.15m g / Lとして行うこと。

7.1. 被験者の呼気による試験

試験は、呼気アルコール濃度が0.20m g / Lを超える被験者の呼気を使用して行うこと。

(1) フィルターを通した呼気に対する動作確認試験

◇ チューブ（長さ約10 c m、直径約2 c m）に活性炭を詰め、フィルターを作成する。

アルコール濃度0.20m g / L、容量1.5 Lの試験ガスがこのフィルターに完全に吸収されることを確認すること。3分間隔で3回行うこと。

◇ チューブに新しい活性炭を詰めた後、このチューブを通して呼気サンプルを呼気吹込み式アルコール・インターロック装置に吹き込む。吹き込んだ後、当該装置は原動機始動可能状態にならないこと。これを3分間隔で3回行うこと。

(2) 凝結した呼気に対する動作確認試験

- ◇ -10°C に冷却したチューブ（長さ約100 cm、直径約1 cm）に、アルコール濃度0.20 mg/L、容量1.5 Lの試験ガスが完全に吸収されることを確認すること。
- ◇ チューブを交換又は洗浄した後に、 -10°C に冷却したチューブを通して呼気を呼気吹込み式アルコール・インターロック装置に吹き込む。吹き込んだ後、当該装置は原動機始動可能状態にならないこと。これを3回行うこと。

(3) 水を通した呼気に対する動作確認試験

- ◇ 蓋付きグラス（容量約0.5 L）に水を入れ（約0.25 L、温度 23°C ）、この水を通して、アルコール濃度0.20 mg/L、容量1.5 Lの試験ガスが完全に吸収されることを確認すること。
- ◇ 呼気をこの水に通して気泡を発生させた後、呼気吹込み式アルコール・インターロック装置に吹き込む。吹き込んだ後、当該装置は原動機始動可能状態にならないこと。これを3分間隔で3回行うこと。

7.2. その他の試験

(1) 加圧空気に対する動作確認試験

風船、コンプレッサー、自転車用ポンプなどにより、 23°C の空気を呼気吹込み式アルコール・インターロック装置に吹き込む。吹き込んだ後、当該装置は原動機始動可能状態にならないこと。これを3回行うこと。

(2) 運転中断に対する動作確認試験

- ◇ 原動機ロック状態にある呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の接続を10秒間切り、その後、再接続する。
- ◇ この場合において、呼気アルコール濃度限度値以下の呼気を吹き込むことなく、原動機始動可能状態にならないこと。

(3) ハンドセットの取外しに対する動作確認試験

- ◇ 呼気吹込み式アルコール・インターロック装置のハンドセットとコントロールユニットの間の接続を使用者が切り離すことができる場合においては、接続を切り離す。
- ◇ この場合において、呼気アルコール濃度限度値以下の呼気を吹き込むことなく、原動機始動可能状態にならないこと。

(4) 始動時間に係る試験

始動時間は1分以上5分以下に設定するものとする。

呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、始動時間を5分に設定した場合、原動機始動可能状態になった後4分50秒間、原動機始動可能状態のままであり、原動機始動可能状態になった5分10秒後に原動機ロック状態になるものとする。ただし、始動時間を調節できない場合には、試験は類似的に実施してもよい。

(5) 再始動時間に係る試験

再始動時間は1分以上30分以下に設定するものとする。原動機が作動している限り、呼気吹込み式アルコール・インターロック装置を手動リセットによって原動機ロック状態にすることができないものとする。

呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、再始動時間を5分に設定した場合、原動機を停止した後4分50秒間、原動機始動可能状態のままであり、原動機を停止した後5分10秒後に原動機ロック状態になるものとする。ただし、再始動時間を調節できない場合には、試験は類似的に実施してもよい。

8. 誤作動防止に係る要件

8.1. 喫煙者の呼気による動作確認試験

喫煙者が、たばこを1本最後まで吸い、30秒後に呼気吹込み式アルコール・インターロック装置に煙を吹き込み、原動機ロック状態とならないこと。

8.2. 種々のガスによる動作確認試験

原動機始動可能状態にする設定値を0.10m g / Lとし、次の乾燥試験ガスについて動作確認試験を実施し、原動機ロック状態とならないこと。

アセトアルデヒド 0.08m g / L

アセトン 0.25m g / L

一酸化炭素 0.10m g / L

ジエチルエーテル 0.15m g / L

エチルアセテート 0.08m g / L

n-ヘプタン 0.10m g / L

n-ヘキサン 0.10m g / L

メタン 0.15m g / L

メタノール 0.05m g / L

n-オクタン 0.10m g / L

n-ペンタン 0.10m g / L

2-プロパノール 0.05m g / L

トルエン 0.10m g / L

(*1) Commission Directive 2004/104/EC of 14 October 2004 adapting to technical progress Council Directive (改訂が生じた場合には最新版に準拠するものとする)

(*2) EN 60529:1991 + A1:2000, Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) (IEC 60529:1989 +A1:1999) (改訂が生じた場合には最新版に準拠するものとする)

(*3) International Protection ; 電気製品の筐体が、異物の侵入を防ぐ保護等級を表す。

参照規格

- EN 60068-2-78:2001, Environmental testing - Part 2-78: Tests - Test Cab: Damp heat, steady state (IEC 60068-2-78:2001)
- EN 60529:1991 + A1:2000, Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999)
- ISO 7637-2:2004 + A1:2008, Road vehicles - Electrical disturbances from conduction and coupling -Part 2: Electrical transient conduction along supply lines only
- ISO 7637-3:2007, Road vehicles - Electrical disturbances by conduction and coupling - Part 3: Vehicles with nominal 12 V or 24 V supply voltage - Electrical transient transmission by capacitive and inductive coupling via lines other than supply lines
- ISO 10605:2008, Road vehicles - Test methods for electrical disturbances from electrostatic discharge
- ISO 16750-2:2010, Road vehicles - Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment - Part 2: Electrical loads
- ISO 16750-3:2007, Road vehicles - Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment - Part 3: Mechanical loads
- ISO 16750-4:2010, Road vehicles - Environmental conditions and testing for electrical and electronic equipment - Part 4: Climatic loads
- Council Directive 72/245/EEC of 20 June 1972 on the approximation of the laws of the Member States relating to the suppression of radio interference produced by spark-ignition engines fitted to motor vehicles, Official Journal of the European Communities No. L 152 of 6.7.1972, p.15
- Commission Directive 2006/28/EC of 6 March 2006 amending, for the purposes of their adaptation to technical progress, Council Directive 72/245/EEC of 20 June 1972 relating to the radio interference (electromagnetic compatibility) of vehicles and Council Directive 70/156/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to the type-approval of motor vehicles and their trailers, Official Journal of the European Communities No. L 65 of 7.3.2006, p.27
- International Recommendation OIML R 126:1998, Evidential breath analyzers. International Bureau of Legal Metrology, 11, rue Turgot - 75 009 Paris -France 67
- Commission Directive 2004/104/EC of 14 October 2004 adapting to technical progress Council Directive

欧米において飲酒運転違反者の免許停止処分の代替措置として活用される呼気吹込み式アルコール・インターロック装置に必要とされている付加的な要件

欧米では、飲酒運転違反者の免許停止処分の代替措置として呼気式アルコール・インターロック装置が活用される場合には、下記要件等について、追加的に次のような技術的要件が加えられている。

2.9. (用語「再測定」を追加)

「再測定」とは、原動機始動後に、一定の時間間隔で運転手が呼気測定を行うことをいう。

3.13. (電子記録要件を追加)

呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、日時とともに下記の内容を電子記録装置に記録するものであること。

- (1) 吹き込まれた呼気のアアルコール測定濃度
- (2) 原動機ロック状態および原動機始動可能状態
- (3) 原動機の始動、作動、停止または車両の挙動
- (4) 再測定時の呼気サンプル不提出
- (5) ハンドセットの取り外しと再取り付け
- (6) 電源のオン、オフ
- (7) オーバーライドおよび測定回避

3.14. (再測定要件を追加)

呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、再測定を行える構造であること。この場合において、測定時間間隔は管理者が任意に設定できるような構造であり、かつ、当該装置が備え付けられた自動車の運転者が自由に変更できない構造であること。

4.4. 較正 (較正間隔経過時の要件を追加)

呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、較正間隔を定めなければならない。較正間隔はユーザー受容性等を考慮し、180日以上の間隔とし、この間は当該技術指針に規定する技術的要件を満足すること。較正間隔を超えて呼気吹込み式アルコール・インターロック装置が使用されている場合であって、較正間隔を超えて使用している期間が1週間を経過したときは、呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、吹き込まれた呼気の測定結果にかかわらず原動機ロック状態を保持することができるものであってもよい。

製造者は、ユーザーが呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の較正を適切に行えるよう、事業所の配置等の環境整備に配慮すること。

4.5. 整備（整備間隔経過時の要件を追加）

呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、整備間隔を定めなければならない。整備間隔はユーザー受容性等を考慮し、180日以上の間とし、この間は当該技術指針に規定する技術的要件を満足すること。整備間隔を超えて呼気吹込み式アルコール・インターロック装置が使用されている場合であって、整備間隔を超えて使用している期間が1週間を経過したときは、呼気吹込み式アルコール・インターロック装置は、吹き込まれた呼気の測定結果にかかわらず原動機ロック状態を保持することができるものであってもよい。

製造者は、ユーザーが呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の整備を適切に行えるよう、事業所の配置等の環境整備に配慮すること。

7.2. その他の試験

(2) 運転中断に対する動作確認試験（電子的記録装置への記録要件を追加）

◇ 原動機ロック状態にある呼気吹込み式アルコール・インターロック装置の接続を10秒間切り、その後、再接続する。

◇ この場合において、アルコール濃度の設定値以下の呼気を吹き込むことなく、原動機始動可能状態にならないこと。さらに、供給電圧が切断されたこと、再接続されたことを当該装置の電子的記録装置に記録すること。

◇ その後、ハンドセットをコントロールユニットに取付けた場合、当該装置の電子的記録装置にハンドセットの取り外し、取付けた旨を記録すること。

(6) 測定回避に対する動作確認試験（測定回避に対する要件を追加）

呼気アルコール濃度限度値以下の呼気を吹き込むことなく、呼気吹込み式アルコール・インターロック装置を備えた自動車を電氣的改造や車両を押しことによってその原動機を始動させる。この場合において、当該装置の電子的記録装置に原動機が始動した旨を記録すること。