

直 流 電 源 装 置
(テレメータ用)
標 準 仕 様 書

国 土 交 通 省

※ 仕様書本文の「建設省」は「国土交通省」に読み替えるものとする。

目 次

1. 概 要	1
2. 外 囲 条 件	2
3. 構 成	2
4. 構 造	2
5. 各部の機能及び電気的特性	3
6. そ の 他	4
7. 添 付 品	5

1. 概 要

1-1 本仕様書は、国電通仕第21号（平成13年 1月 6日）に制定されているテレメータ観測局及びテレメータ中継局で使用するシリーズレギュレータ方式直流電源装置（以下「装置」という。）適用する。

1-2 本装置は、関係法令の規定に適合すること。

1-3 本装置に明記されていない事項、その他必要な事項については、特記仕様書で規定する。

1-4 本装置の要目は、次のとおりとする。

なお、交流入力電圧及び周波数については、特記仕様書で指定する。

項 目		規 格			摘 要
型 式		KR-12-B50	KR-12-B100	KR-12-B150	
定 格		連 続			
冷 却 方 式		自 然 空 冷			
交	相 数	単 相			
流 入 力	定格電圧及び 変動範囲	100V又は200V ±10%			
	定格周波数及 変動範囲	50Hz 又は60Hz ±3Hz			
直 流 出 力	定格電圧及び 変動範囲	13.4V ±2%以内			注1)
	定 格 電 流	10A			
	最大垂下電流	12A以下			
	脈 動 電 圧	1%以下			蓄電池接続時
	評価雑音電圧	5mV以下			
蓄 電 池	型 式	シール形据置鉛蓄電池（陰極吸収式）MSE形			
	容 量	50AH	100AH	150AH	注2)

注1) 高温時の蓄電池保護の目的で充電電圧の温度補償機能を持たせること。

注2) 蓄電池は6セルとし、MSE50（12V電池）の場合1個、MSE100（6V電池）の場合2個、MSE150（2V電池）の場合6個とする。

2. 外圍条件

本装置は、周囲温度 $-10^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度95%以下で使用する。

ただし、有害なガスや過大な塵埃の生じる場所及び特に寒冷地で使用する場合は、特記仕様書で指定する。

3. 構成

本装置は、整流部、操作部及び蓄電池部で構成する。

4. 構造

4-1 本装置は、自立キューピクル構造とし背面設置可能なものとする。

4-2 キューピクルは、その上部に整流部を収納し前面には操作部を配置すること。

整流部の点検は、前面及び上部より可能なものとする。なお、整流部、操作部は、一体形とし蓄電池部は分離可能な構造とすること。

整流部・操作部を別置する場合の固定金具は、必要に応じて特記仕様書で指定する。

4-3 本装置の下部には、蓄電池を収納し前面より点検及び交換が可能なものとする。

4-4 整流器の直流出力に、最大負荷電流に相当する配線用遮断器1個を設け、出力端子は、2組とする。

4-5 本装置には、交流入力端子の線間及び大地間に、 $1.2 \times 50 \mu\text{S}$ 4.5KVの外来サージから装置を保護するアブソーバを挿入する。

4-6 外部への引出し配線口は、ロックアウト式とし整流部及び蓄電池部の側面とする。

4-7 本装置には、品名、型名、製造番号、製造年月及び製造者名等を記入した銘板を見やすい箇所に取り付けること。

4-8 本装置の主要部品には、回路図と対照できる部品番号又は記号を明示すること。

4-9 整流器に使用する継電器は、プラグイン方式を標準とする。

4-10 本装置の筐体の塗装は、防錆処理後焼付塗装とし、内外面の塗色は、マンセル記号5Y7/1半つやを標準とする。

4-11 本装置の器具枠の色は、マンセル記号N1.5を標準とする。

4-12 本装置の配線は、JEM1134の色別を標準とする。ただし、プリント板及びコネクタ接続部は除く。

5. 各部の機能及び電気的特性

5-1 整流部

5-1-1 整流部は定電圧回路付きとし、前項1-4を満足すること。

5-1-2 蓄電池接続端子から出力端子までの電圧降下は、5.5A（送信電流）を流した場合に、0.4V以下とする。

5-2 操作部

5-2-1 本装置は、点検、保守に必要な次の操作を行えること。

操 作 項 目	操 作 部	規 格	摘 要
交流入力電源の開閉	配線用遮断器	10A	
直 流 出 力 の 開 閉		10A	
整 流 器 出 力 の 開 閉		15A	
整流器出力電圧の設定	半固定とする		
計 器 切 換 え	電 圧 計 用		

5-2-2 計器は、JISC-1102及び1103による2.5級以上とし、次の計測が行えること。

計 測 項 目	計 器	規 格	摘 要
負 荷 電 圧	直流電圧計	20V	手動切換え
整流器電圧			
負 荷 電 流	直流電流計	15A	単独計器
整流器電流	直流電流計	15A	単独計器

5-2-3 警報及び動作については、次のとおりとする。

(1) 停電時

交流入力が入断となった場合は、表示灯（受電）が消灯し、蓄電池から負荷電流を供給する。蓄電池電圧低下（10.8V以下）を検出した場合は、蓄電池の過放電を防止するため電磁接触器により蓄電池を切り離すものとする。

(2) 停電回復時

停電回復時は、表示灯（受電）が点灯し、自動的に浮動充電状態とする

こと。また、電磁接触器により蓄電池が切り離されている場合は、整流器運転後すみやかに電磁接触器を自動で再投入すること。

(3) MCCB 3トリップ (出力)

直流出力のMCCB 3がトリップした場合は、整流器は運転を継続する。

(4) MCCB 1トリップ (入力)

交流入力のMCCB 1がトリップした場合は、整流器は運転を停止する。

(5) 出力過電圧

出力過電圧 (16.5V以上) を検出した場合は、MCCB 1をトリップさせ、整流器は運転を停止する。

(6) 表示

表示は、次に示すとおりとする。なお、表示灯はLEDとする。

項 目	表 示 項 目	表 示 色
受 電	受 電	緑

5-2-4 本装置は、下記状態における信号を外部に出力する端子を設けるものとする。

項 目	信 号 の 種 類	摘 要
受 電	無電圧接点で	a 接点
MCCB 1トリップ	DC 48V	アラーム接点 (a 接点)
MCCB 3トリップ	0.1A	アラーム接点 (a 接点)
蓄電池電圧低下	以上とする。	b 接点 (電圧低下時閉)

6. その他

6-1 温度上昇試験後各電気回路相互間及び電気回路と外箱間の絶縁抵抗は、500Vで測定して3MΩ以上とする。

6-2 絶縁抵抗試験後、次の表に示す試験個所に試験電圧 (50Hz又は60Hzの正弦波実効値) を1分間加えても異状のないこと。ただし、半導体、整流器等電子応用器具の耐電圧値が同表値と異なる場合は、これらを試験回路から切り離して試験を行うこと。

