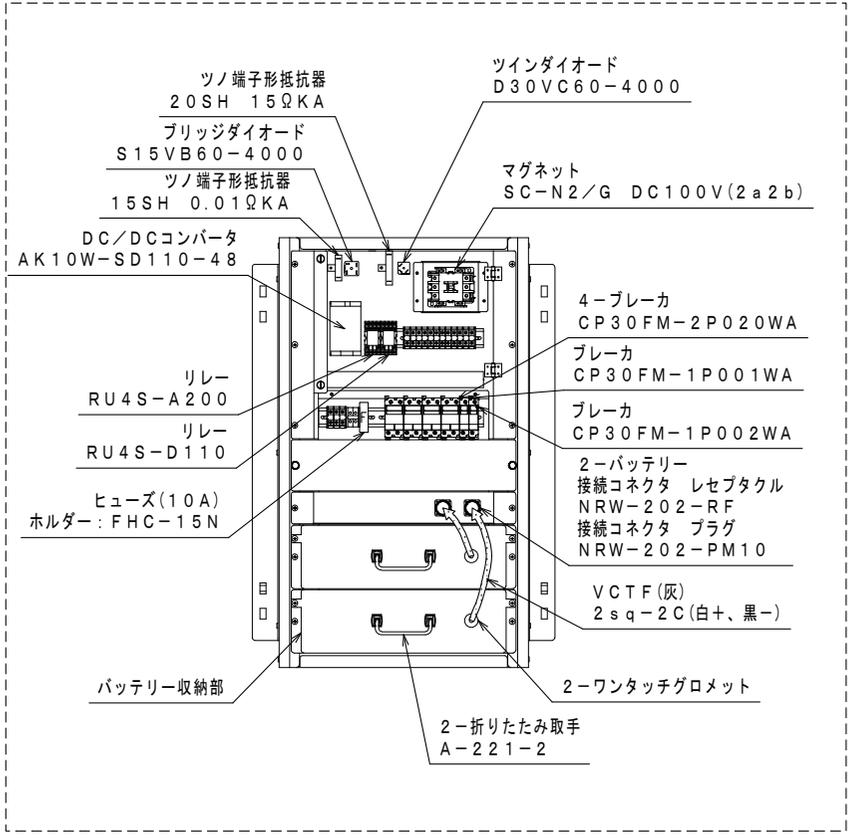


内部配置



部番	部品名	材質・材厚	数量	備考
1	本体	SECC	1	粉体焼付塗装
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	-	-	-	-
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	-	-	-	-
8	-	-	-	-

部位	仕上色	色票番号	艶
本体	ページュ	5Y7/1	半艶
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

器具型式	KDM1407A-3V1
------	--------------

(1) 主回路の相色別及び配列

配線仕様

相線式	回路の種類				配列			
	第1相	第2相	第3相	中性相	左右の場合(左から)		上下の場合(上から) 遠近の場合(近い方から)	
単相2線100V	赤(黒)	白			赤(黒)	白	赤(黒)	白
単相2線200V	赤	黒			赤	黒	赤	黒
単相3線式	赤	黒	青	白	赤	白	赤	白
三相3線式	赤	白(黒)	青		赤	白(黒)	赤	白(黒)
三相4線式	赤	黒	青	白	赤	黒	赤	黒
直 流	赤(正極)		青(負極)		青	赤	赤	青

- 注1) 単相2線式第1相は、単相3線式より分岐前の相色別と致します。
- 注2) 三相3線式第2相は、接地系：白、非接地系：黒と致します。
- 注3) 左右、上下、遠近は、盤正面より見た状態と致します。

(2) 予備品

各盤ごと納入、数量は現用数の20%とし、種別ごとに最低1個を納入致します。
納入品種は下記の通りと致します。

ヒューズ 20%又は最低1個

寸法 (mm)	許容差 (mm)
200以下	±2
200~450	±3
450~700	±3
700以上	±5

使用上の注意

- 周囲温度0℃~40℃の範囲でご使用ください。
- 配線コネクタによる接続の場合、確実に挿入まで接続してください。
- 記載された性能・仕様等は、技術開発の進捗に伴い、予告なしに変更することがありますのであらかじめご了承ください。
- ご使用になる前に、取扱説明書をよくお読みになり、正しくご使用ください。

安全上の注意

- 器具全体や一部及び前面部に材質を問わず、覆ったり被せたりしないでください。火災・感電・故障の原因となります。
- 強い衝撃や振動が加わる場所、腐食性ガス、化学系ガス等の付近では使用しないでください。器具落下及び故障の原因となります。
- 雨水や結露がある場所では使用しないでください。感電の原因となります。

入力電圧 (VAC)	170~264
定格入力電流 (A)	8.5(200VAC)
定格入力電力 (W)	1500
定格入力容量 (VA)	1700
周波数 (Hz)	47~63
定格出力電圧 (VDC)	110
定格出力電流 (A)	13.6(常時使用は12A以下)
定格出力電力 (W)	1496
バッテリー容量(20時間率)	DC96V/7Ah
周波数 (Hz)	47~63
質量 (kg)	65

DATE	2023/02/10	NAME	野田	APPROVED	佐藤	UTIL	KDM1407A-3V1	
DRAWN	2023/02/10						DWG. No	
CHECKED	2023/03/08						FILE No.	直流電源装置 図面
株式会社 共立電照						SHEET	1	

DC100V 電源装置

KDM1407A-3V1

(AC/DC スイッチング式/CP 3回路)

【仕様書】

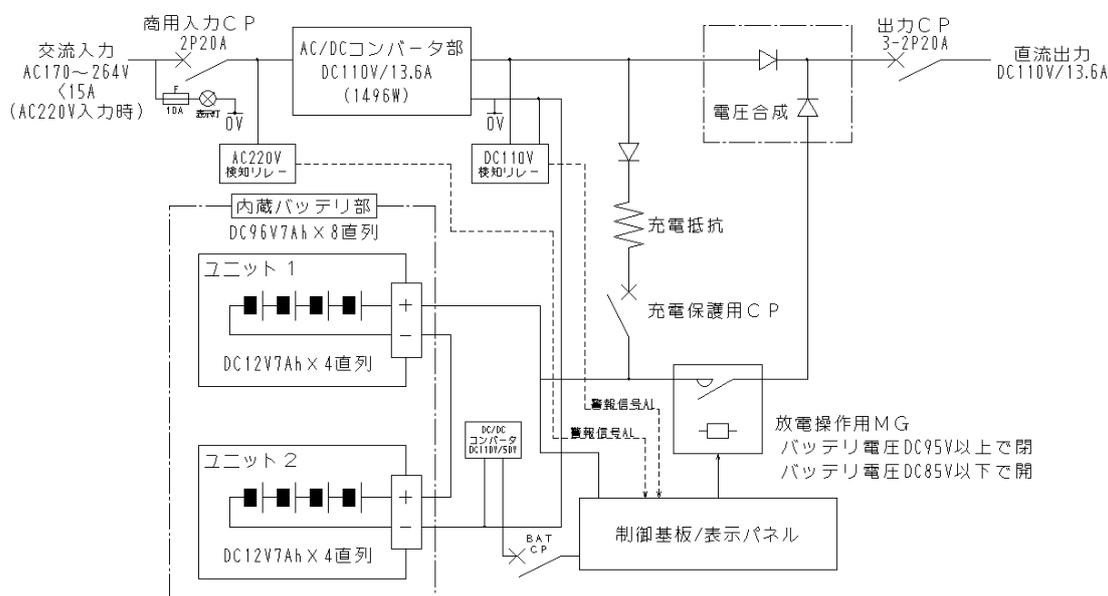
株式会社 **共立電照**

DC100V 電源装置 仕様

本機の仕様は以下の通りです。

1. 型式	KDM1407A-3V1
2. 交換方式	AC/DCスイッチング式
3. 交流入力	単相2線 AC170-264V
4. 直流出力	定格電圧/電流：DC110V/13.6A (定格出力電力1496W) バッテリー総容量：DC96V/7.2Ah(20時間率) バッテリー使用時の出力CPの定格電流/遮断時間：20A/約5秒 出力CP数：3回路 <u>※常時使用する負荷電流は12A以下で使用してください。</u>
5. 接地	D種接地(100Ω以下) ※電子機器(AC/DC電源)を使用していますので、接地が必要になります。
6. 絶縁抵抗	AC/DC電源：50MΩ以上 ※絶縁抵抗測定は出力電圧/異常モニター基板を取り外して実施してください。
7. 耐電圧	AC/DC電源 交流入力-FG：AC1500V 1分間 直流出力-FG：AC500V 1分間 ※耐電圧試験は出力電圧/異常モニター基板を取り外して実施してください。
8. 使用環境	周囲温度：0℃～40℃ 周囲湿度：35%RH～85%RH ※結露していないこと。 設置場所： 有毒ガス、塩分、ほこり、ノイズ、振動・衝撃、直射日光のない場所であること。
9. 外観	寸法：550W×650H×260D(壁取付用金具含んだ幅は594W) 重量：65kg 塗装：ライトペーージュ(5Y7/1)粉体焼付塗装 全艶

10. ブロック図



11. AC/DC コンバータ部

ユニット型 AC/DC スイッチング電源 AK1500W-S-110 (株式会社アコン製) を使用しています。AC220V の交流電源を入力して、DC110V の直流電源に変換して出力します。

スイッチング電源の仕様

型式

AK1500W-S-110 (株式会社アコン製) ユニット型

- ・ 出力数 1
- ・ 定格入力電圧/電流 AC170~264V/<15A (AC220V 入力時)
- ・ 定格出力電圧/電流 DC110V/13.6A (定格出力電力 1496W)
- ・ 出力電圧調整範囲 DC99~121V (基準電圧 DC110V±10%)
- ・ リップル&ノイズ 600mVp-p
- ・ 突入電流 AC220V/≦50A (25°C、コールドスタートにて)
- ・ 入力リーク電流 <1.0mA/AC230V
- ・ 入力変動 (100%負荷時) ±0.5%
- ・ 過電流保護 140%以上、電流制限、自動復旧
- ・ 過電圧保護 115~150%、遮断、要再起動
- ・ 動作温度/湿度 -20°C~+70°C/20%~93%RH (結露がない状態)
- ・ 保存温度/湿度 -20°C~+85°C/20%~95%RH (結露がない状態)
- ・ 平均故障間隔 >100,000 時間 (約 11 年)

12. 内蔵バッテリー部

内蔵バッテリー部は、公称電圧 DC12V、容量 7Ah（20 時間率）のバッテリー 8 個を直列に接続して、公称電圧 DC96V、容量 7Ah（20 時間率）にしたバッテリーユニットです。

(1) 内蔵バッテリー容量

- ・ バッテリー単体容量 DC12V / 7Ah（20 時間率）
- ・ 使用個数 8 個
- ・ バッテリーの総容量 DC96V / 7Ah（20 時間率）：8 個直列時
- ・ ユニット構成 2 ユニット
(1 ユニット：DC48V 7Ah（20 時間率）)

(2) バッテリーの仕様

本機の内蔵バッテリーは、Long 社の完全密封型鉛蓄電池 LG7-12 を使用しています。

完全密封型鉛蓄電池 LG7-12 の仕様

補水を必要としない完全密封型鉛蓄電池

GEL（ゲル）タイプバッテリー

- ・ 公称電圧 DC12V
 - ・ 定格容量 7Ah（20 時間率）（0.35A 放電/終止電圧 DC10.50V）
 - ・ 内部抵抗 20mΩ（1KHz 時）
 - ・ 動作温度範囲
 - 充電 -15°C～40°C
 - 放電 -15°C～50°C
 - 保管 -15°C～40°C
 - ・ 電荷保持（20°C環境）
 - 1 か月 92%
 - 3 か月 90%
 - 6 か月 80%
 - ・ ケース材質 ABS 樹脂（燃焼性 UL94 V-0）
 - ・ 端子形状 ファストンタブ 187 or 250（F1 or F2）
 - ・ 重さ 2.45 kg
 - ・ 外形寸法 65W×94H×151L（端子含む総高さは 102H）
- ※各数値±1 範囲で変動
- ・ トリクル期待寿命と周囲温度

バッテリー温度	20°C	30°C	40°C	50°C
放電寿命	7～10 年	4～7 年	2.5～4 年	1.5～2.2 年

※バッテリーのトリクル期待寿命は、周囲温度の影響が大きいので、環境を考慮して保守管理を行ってください。

・ 公称容量

時間率	定電流放電 (A)	放電終止電圧 (V)	公称容量 (Ah)
20 時間	0.35	10.50	7
5 時間	1.19	10.20	5.95
1 時間	3.85	9.60	3.85
0.5 時間	7	9.60	3.73

- 上記は、周囲温度 25°C、バッテリー満充電、バッテリー寿命初期の値です。
- 常時使用する放電電流は、12A 以下で使用してください。

認証規格：ISO 9001、ISO 14001、OHSAS 18001、UL

13. 端子台/サーキットプロテクタ

(1) 端子台

- ① 交流入力 单相 AC170-264V/15A の入力用端子です。
※交流入力線は AC200V のとき、2.0 mm²以上を使用してください。

- ② 接地端子 筐体の接地端子です。
※接地線は 3.5 mm²を使用してください。

- ③ 警報出力 AC/DC 電圧異常 (EP_o 表示)、AC/DC 電圧・バッテリー電圧の低下 (EL_o 表示) の警報出力用端子です。
 「警報接点仕様」
 - ・無電圧接点
 - ・警報接点によって a 接点仕様、b 接点仕様の選択を行う。
 - a 接点仕様：正常時＝開、異常時・電源停止時＝閉（納入時）
 - b 接点仕様：正常時＝閉、異常時・電源停止時＝開
 プリント基板のリレー接点容量：
 DC30V/2A、AC125V/0.5A
※使用電圧/電流は、接点容量以下で使用してください。

(2) サーキットプロテクタ (CP)

- ① 商用入力 交流入力の ON/OFF 操作用 CP です。

本機の AC/DC コンバータ部の運転、停止に使用します。

(CP の定格仕様は、AC250V/20A です。)

※本機の運転時は、商用入力の CP を常時 ON の状態で使用してください。
バッテリーの交換などのメンテナンス時は、OFF にしてメンテナンスを行って
ください。

- ② 出力 1~3 直流出力の ON/OFF 操作用 CP です。

直流電源 (DC110V) の負荷の通電、遮断に使用します。

(CP の定格仕様は、DC125V/20A です。)

※出力の CP の 2 次側から負荷までの電線は、2 mm²以上を使用してください。
出力の CP を ON に操作する前に、負荷の極性違いや短絡が無いことを確認
してから出力の CP を ON してください。

バッテリーの交換などのメンテナンス時は、OFF にしてメンテナンスを行って
ください。

- ③ BAT バッテリ運転、バッテリースタート用 CP です。

バッテリー運転、バッテリースタート操作に使用します。

(CP の定格仕様は、DC65V/1A です。)

BAT の CP を ON にすると内蔵バッテリーから制御・監視・表示
プリント基板にプリント基板用電源が送られて、内蔵バッテリーで本
機の運転を開始します。

※本機の運転時は、BAT の CP を常時 ON の状態で使用してください。
BAT の CP が OFF の場合、停電時にバッテリー運転になりません。

「バッテリー運転」

BAT の CP が ON の状態で、交流入力 that 停電した時に内蔵バッテリー
で本機の運転を継続して、内蔵バッテリーから直流出力を負荷へ通電し
ます。

※停電時に放電操作用 MG が開路になると、負荷への直流出力が遮断
します。

「バッテリースタート操作」

交流入力の停電時で、内蔵バッテリー電圧が 95 以上時に BAT の CP を ON すると、内蔵バッテリーで本機の運転を開始してバッテリー運転になります。

※内蔵バッテリー電圧 DC95V 未満でバッテリースタートの操作をした場合、制御・監視・表示用プリント基板は動作を開始しますが、放電操作 MG が開路に制御して、内蔵バッテリーからの直流出力を遮断しています。

内蔵バッテリー電圧 DC95V 未満の時は、内蔵バッテリーの補充電（20 時間以上）を行ってからバッテリースタートの操作を行ってください。

- ④ CHG 内蔵バッテリーの充電保護用の CP です。
内蔵バッテリーの補充電と充電電流の過電流保護に使用します。
(CP の定格電圧は、DC65V/2A です。)

交流入力の受電時に、CHG の CP を ON すると、AC/DC コンバータ部の直流出力（定格 DC110V）で、内蔵バッテリーの補充電を行います。

※本機の運転時は、CHG の CP を常時 ON の状態で使用してください。
充電電流の過電流で CHG の CP がトリップした場合は、内蔵バッテリーの内部異常が発生していることが考えられますので、新しいバッテリーに交換してください。

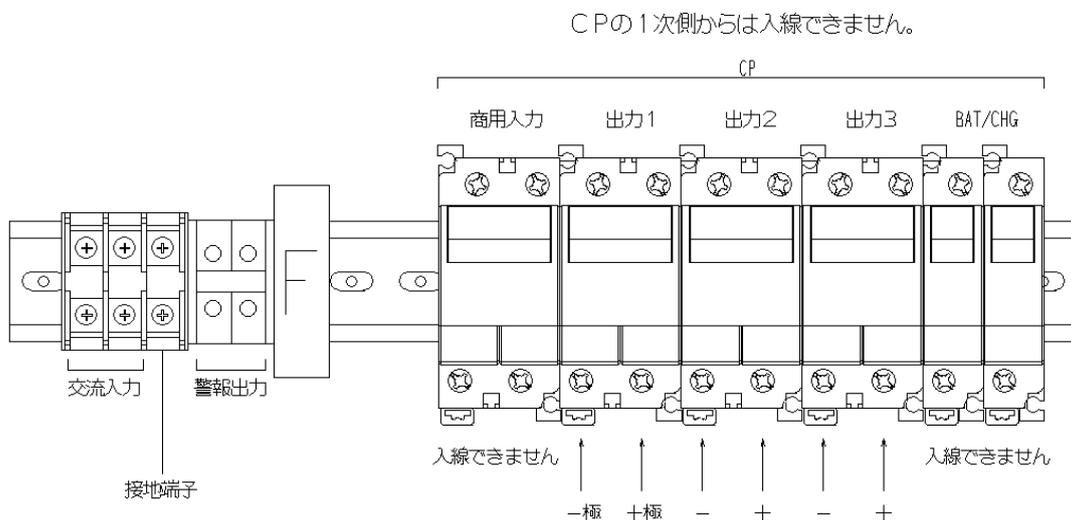


図 端子台/サーキットプロテクタ

本機外形および寸法

