

SDF-6A形 電力量送量器

取扱説明書

昭和電子工業株式会社

TEL 042-778-2112
FAX 042-778-4738
J R 053-6851

SDF-6A形 電力量送量器 取扱説明書

概 要

この装置は、発信器付電力量計から電力量に応じて発信される無電圧a接点の合成kWhのパルス信号を受け積算し、常時積算値を表示するとともに監視制御端末からの要求により送出します。

仕 様

1. 入力信号…………… [無電圧a接点]

- (1) チャンネル数 4チャンネル
- (2) 接点印加容量 DC24V 10mA
- (3) パルス幅 20ms以上

2. 機 能

- (1) 電力量指度設定 電力量計の下6桁が設定可能
- (2) 乗 率 設 定 乗率の設定可能 (1~99999)
- (3) 時 刻 設 定 年・月・日・時・分の設定可能
- (4) 表 示 [設 定] 日付/時刻/乗率/指度値
[現在値] 年月日時分/指度値/合成kWh/通信履歴/合成kWh呼出

*1

*1. 合成kWh

- 1chの指度値と2chの指度値を合計したもの：No. 1 (1量目)
- 3chの指度値と4chの指度値を合計したもの：No. 2 (2量目)

- (5) 合成kWhメモリー 過去24時間分15分単位で、時刻及び合成kWhを記憶しています。要求に応じて、過去12時間分15分毎の合成kWhを伝送します。又、呼び出し表示モードで、24時間分の合成kWhを操作によって表示することもできます。但し、伝送順序は古いデータからとします。
- (6) 時計の校正 時刻設定通信により、日付・時刻が校正されます。
- (7) 停電補償時間 12時間
指度値，合成kWh，乗率，時計の保護を行います。
(制御電源断，本体スイッチのOFF時、停電補償されます。)
- (8) 制御電源の二重化 制御電源端子を2系統準備されていて、どちらか1系統の電源がダウンしても本体OFF とならないようになっています。

3. 他装置とのインターフェース

他装置へ合成値他の情報が出力可能となるよう下記入出力用ハードを実装しています。

- | | |
|--------------|---|
| (1) 通 信 方 式 | E I A規格 RS-422 |
| (2) 伝 送 手 順 | HDL C (トランスペアレント方式) |
| (3) 符 号 方 式 | NRZ |
| (4) 伝 送 方 式 | 全二重 |
| (5) 伝 送 速 度 | 64 Kbps |
| (6) 実装チャンネル数 | 2チャンネル |
| (7) 通 信 手 順 | 日立殿発行インターフェース仕様書 (331LW08143-1~19)に準ずる。 |

4. 一 般 仕 様

- | | | | | | | | |
|-------------|---|-----------|---------------------|-----------|-------------|-------------|------------|
| (1) 制 御 電 源 | DC100V (80V~120V) × 2組……20VA | | | | | | |
| (2) 絶 縁 耐 圧 | <table border="0"> <tr> <td>電源1 ~ 筐体間</td> <td rowspan="5">} AC1500V 1分間</td> </tr> <tr> <td>電源2 ~ 筐体間</td> </tr> <tr> <td>入力信号 ~ 電源1間</td> </tr> <tr> <td>入力信号 ~ 電源2間</td> </tr> <tr> <td>入力信号 ~ 筐体間</td> </tr> </table> | 電源1 ~ 筐体間 | } AC1500V 1分間 | 電源2 ~ 筐体間 | 入力信号 ~ 電源1間 | 入力信号 ~ 電源2間 | 入力信号 ~ 筐体間 |
| 電源1 ~ 筐体間 | } AC1500V 1分間 | | | | | | |
| 電源2 ~ 筐体間 | | | | | | | |
| 入力信号 ~ 電源1間 | | | | | | | |
| 入力信号 ~ 電源2間 | | | | | | | |
| 入力信号 ~ 筐体間 | | | | | | | |
| (3) 絶 縁 抵 抗 | <table border="0"> <tr> <td>電源1 ~ 筐体間</td> <td rowspan="5">} DC500Vメガーにて10MΩ以上</td> </tr> <tr> <td>電源2 ~ 筐体間</td> </tr> <tr> <td>入力信号 ~ 電源1間</td> </tr> <tr> <td>入力信号 ~ 電源2間</td> </tr> <tr> <td>入力信号 ~ 筐体間</td> </tr> </table> | 電源1 ~ 筐体間 | } DC500Vメガーにて10MΩ以上 | 電源2 ~ 筐体間 | 入力信号 ~ 電源1間 | 入力信号 ~ 電源2間 | 入力信号 ~ 筐体間 |
| 電源1 ~ 筐体間 | } DC500Vメガーにて10MΩ以上 | | | | | | |
| 電源2 ~ 筐体間 | | | | | | | |
| 入力信号 ~ 電源1間 | | | | | | | |
| 入力信号 ~ 電源2間 | | | | | | | |
| 入力信号 ~ 筐体間 | | | | | | | |

注. RS-422 D-SUBコネクタは、上記の入力信号には含まれないものとします。

- | | |
|-------------|---|
| (4) 外 観 寸 法 | (W) 594mm × (H) 144mm × (D) 170mm <外觀図別紙参照>
端子台アクリルカバー付 |
| (5) 塗 装 色 | WH送量器本体 (筐体):マンセル記号 5Y7/1 半ツヤメラミン
操 作 部 :マンセル記号 N1.5 半ツヤメラミン |
| (6) 環 境 条 件 | 設 置 場 所 :屋内
使用温度範囲: -10℃~45℃ (動作状態にて)
湿 度 :10~95% (結露なし) |
| (7) 予 備 品 | ヒューズ (2A) 2本 |
| (8) 付 属 品 | ①通信コネクタカバー 2個
②電源スイッチカバー 1個 |

操 作 説 明

<はじめに・・・>

SDF-6A形WH送量器は、液晶表示器、操作キーにより前面操作部が構成されています。

主な構成は、下記の通りです。



- ①. L C D 表 示 部・・・液晶表示16桁2行。キー操作とあわせて表示画面がでてきます。
 ②. 前面操作用キースイッチ群・・・ **MODE** , **STEP** , **CL** , **SET** , **.** , **0** ~ **9** (キ-SW)

[操作キーの説明]

MODE : 「設定」→「現在値表示」→「呼び出し」

設 定 = 日付・時刻・乗率・指度値
 現在値表示 = 日付時刻・指度値・合成kWh・通信履歴
 呼び出し = 15分毎24時間分合成kWh
 (通信履歴 = 過去10回分の発生日日時分, 異常コード)

STEP : 乗率設定時 = No.1・No.2の切り替え
 指度値設定時 = チャンネルの更新
 指度値表示時 = チャンネルの更新
 合成kWh表示時 = No.1・No.2の切り替え
 通信履歴表示時 = 過去10回分の更新
 呼び出し時 = 呼び出し時刻の更新

CL : 設定入力の取消
 表示中の異常データの取消

SET : 設定入力確定(次項目に移行しない)
 呼び出し時、No.1(1量目)・No.2(2量目)の切り替え

1. 表示画面について

メニュー構成： **MODE** によって (1)～(9) の順に表示画面が切り替わります。

(1)～(9) については、下記にて詳しく説明します。

- (1) ヒツケ セッテイ
- (2) ジコク セッテイ
- (3) ジョウリツ セッテイ — No. 1, No. 2
- (4) シドチ セッテイ — 1ch, 2ch, 3ch, 4ch
- (5) ヒツケ ジコク
- (6) シドチ — 1ch, 2ch, 3ch, 4ch
- (7) ゴウセイ kWh — No. 1, No. 2
- (8) ツウシン リレキ — 過去10回分 (発生月日時分, 異常コード)
- (9) ヨビダシ — No. 1, No. 2 (日, 時刻, 合成 kWh)

(注1) イニシャル時は、ヒツケセッテイ

(注2) **MODE** を押す度に、次の項目へ移行します。

(注3) 入力エラー時、「エラー」と表示します。

(**CL** を押してから入力をやり直して下さい。)

(注4) **SET** 時、正常入力であれば「OK」と表示します。

呼び出し時は、No. 1, No. 2を切り替えます。

【設定項目について】

(1) ヒツケ セッテイ

<ヒツケ セッテイ>
98. 1. 1

<例> 「98年1月1日」の入力

9 **8** **.** **1** **.** **1** **SET** すると“OK”と表示します。

CL にて設定値を確認します。

MODE を押すと次項目に移ります。

(選択時は、前設定値になっていて、新しい入力毎に左シフトしていきます。)

(2) ジコク セッテイ

<ジコク セッテイ>
10. 17

<例> 「10時17分」の入力

1 **0** **.** **1** **7** **SET** すると“OK”と表示します。

CL にて設定値を確認します。

MODE を押すと次項目に移ります。

(選択時は、前設定値になっていて、新しい入力毎に左シフトしていきます。)

(3) ジョウリツ セッテイ

〈シ [゜] ョウリツ セッテイ〉		
No. 1	1 2 3 4 5	デフォルト値=1

[STEP] を押す度に「No. 1」（1量目）又は「No. 2」（2量目）に更新します。
乗率は、入力毎に左シフトし、5桁まで設定できます。但し、“0”の設定は無効。
(選択時は、前設定値になっています。)

〈例〉「No. 1」の乗率を「1 2 3 4 5」に設定

[1] [2] [3] [4] [5] [SET] すると“OK”と表示します。

[CL] にて設定値を確認します。

[STEP] を押すと「No. 2」へ移りますので上記同様に設定して下さい。

[MODE] を押すと次項目に移ります。

(4) シドチ セッテイ

〈シト [゜] チ セッテイ〉		
1 c h	1 2 3 4 5 6	デフォルト値=0

[STEP] を押す度に「1 c h」～「4 c h」に更新します。
指度値は、入力毎に左シフトし、6桁まで設定できます。
(選択時は、前設定値になっています。)

〈例〉「1 c h」の指度値を「1 2 3 4 5 6」に設定

[1] [2] [3] [4] [5] [6] [SET] すると“OK”と表示します。

[CL] にて設定値を確認します。

[STEP] を押すと「2 c h」へ移りますので上記同様に設定して下さい。

[MODE] を押すと次項目に移ります。

〈SETをした時の表示項目〉

☆ 正常設定時の表示

〈○○○○○○○○〉	
○○○	OK

[CL] により設定値を確認します。

[MODE] により次の設定項目へ移行します。

[STEP] によりチャンネル或はNo. (1量目or2量目)を切り替えます。

☆ 入力エラー時の表示

〈○○○○○○○○〉	
○○○	エラー

エラーが表示された場合には [CL] を押してから再入力。
(誤った設定をした前の設定値を表示します。)

【現在値表示について】

(5) ヒツケ ジコク

<ヒツケ ジコク> ○○/○○/○○ ○○:○○

現在の日付時刻を表示します。

MODE を押すと次項目に移ります。

(6) シドチ

<シドチ> 1 ch ○○○○○○

1 ch～4 chの指度値の現在値を表示します。

チャンネルは、**STEP** を押す度に1 ch→2 ch→3 ch→4 chの順に表示します。

MODE を押すと次項目に移ります。

(7) ゴウセイ kWh

<ゴウセイ kWh> No. 1 ○○○○○○

No. 1 又はNo. 2の合成kWhの現在値を表示します。

No. は、**STEP** を押す度にNo. 1→No. 2と交互に表示します。

MODE を押すと次項目に移ります。

(8) ツウシン リレキ

<ツウシン リレキ> ○○/○○ ○○:○○ E 1

通信履歴を表示します。

STEP を押す度に過去10回分の発生日・時分、異常コードを表示します。

10回分のエラーを表示しますが、最新のエラー情報を受けると、一番古いエラー情報は自動的に消去されます。(11番目のエラーが発生した場合は、1番目のエラーが自動的に消去されます。)

通 信 異 常 コ ー ド	
E 1	無効な要求を受信した
E 2	CRCエラー
E 3	時刻設定異常
E 4	現状値返信異常終了
E 5	過去12時間分データ返信異常終了

MODE を押すと次項目に移ります。

【呼び出し表示について】

(9) ヨビダシ

<ヨビダシ> ○○. ○○:○○ No. 1 モドリ ○○○○○○

過去24時間分の15分毎の合成kWh値を呼び出しにて表示することができます。

<ヨビダシ>表示をした時は、最新のデータが表示されます。

No.は、 を押す度に、No. 1 (1量目) → No. 2 (2量目) と交互に表示します。

日. 時: 分は、 を押す毎にサイクリックに表示します。

を押すと、「モドリ」→「ススミ」となり、新旧の順が逆になります。

「モドリ」…新しいものから古いものへと表示。

「ススミ」…古いものから新しいものへと表示。

2. メンテナンス

(1) ヒューズの交換

ヒューズは、2Aのガラス管ヒューズを使用しています。

交換は後面ヒューズボックスをマイナスドライバーで矢印方向へまわすと、ヒューズが取り出せます。

(2) 入力信号の接続方法

1 chを1-1 (CA, CB)

2 chを1-2 (CA, CB)

3 chを2-1 (CA, CB)

4 chを2-2 (CA, CB) に接続して下さい。

尚、端子台はM4ネジなので、これに対応する圧着端子を御使用下さい。

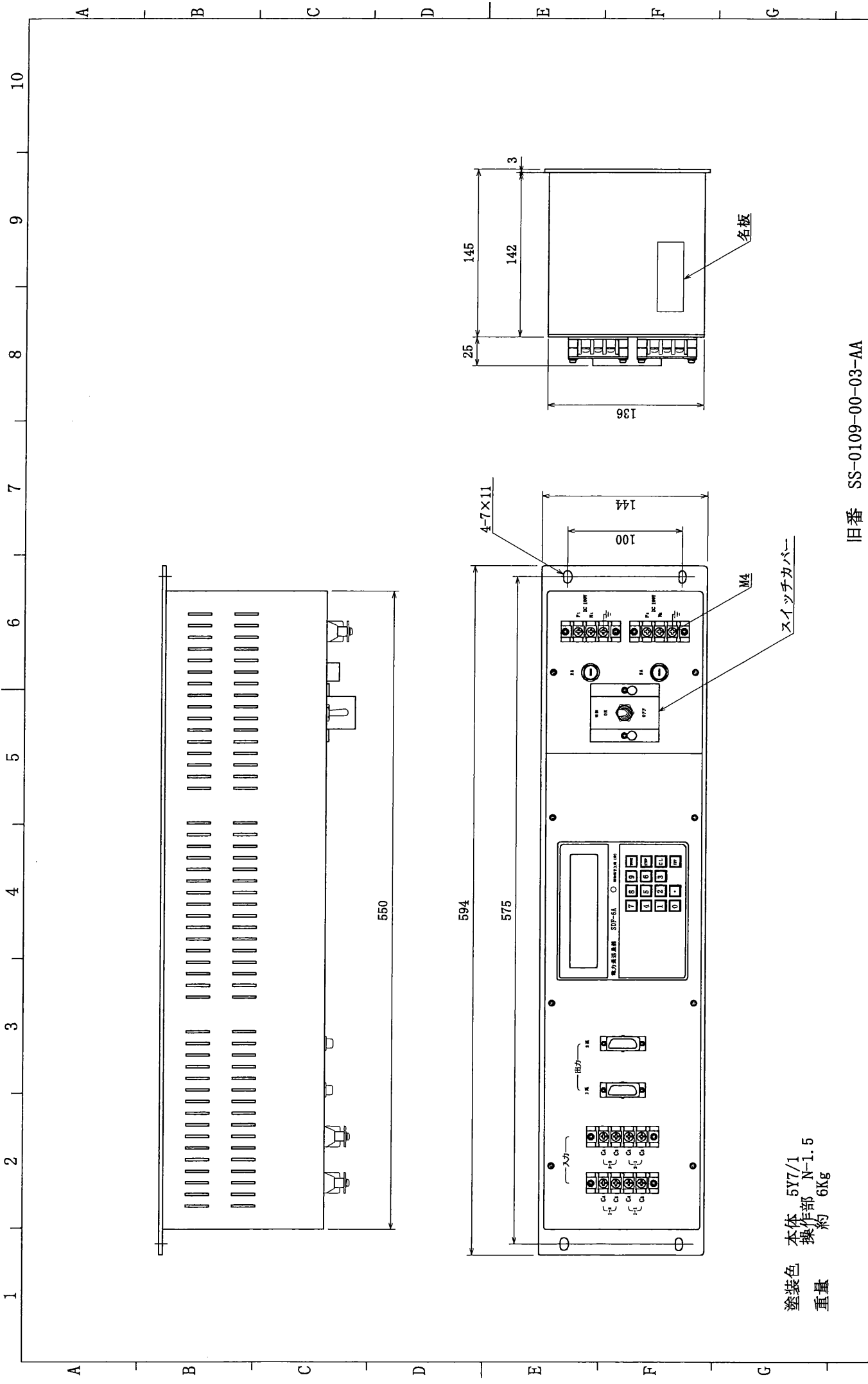
サービス・保証

本機は、完全な品質のもとで製作し検査されて出荷しておりますが、万一使用中に故障や精度上に問題があると思われる場合は、御連絡下さい。

当社製品は、使用開始より2年間は、無償修理致します。

但し、下記の場合は、有償となります。

- (1) 誤った使用または使用上の不注意による損傷及び故障。
- (2) 不適当な改造・調整・修理による故障及び損傷。
- (3) 天災など外部要因による場合の故障及び損傷。



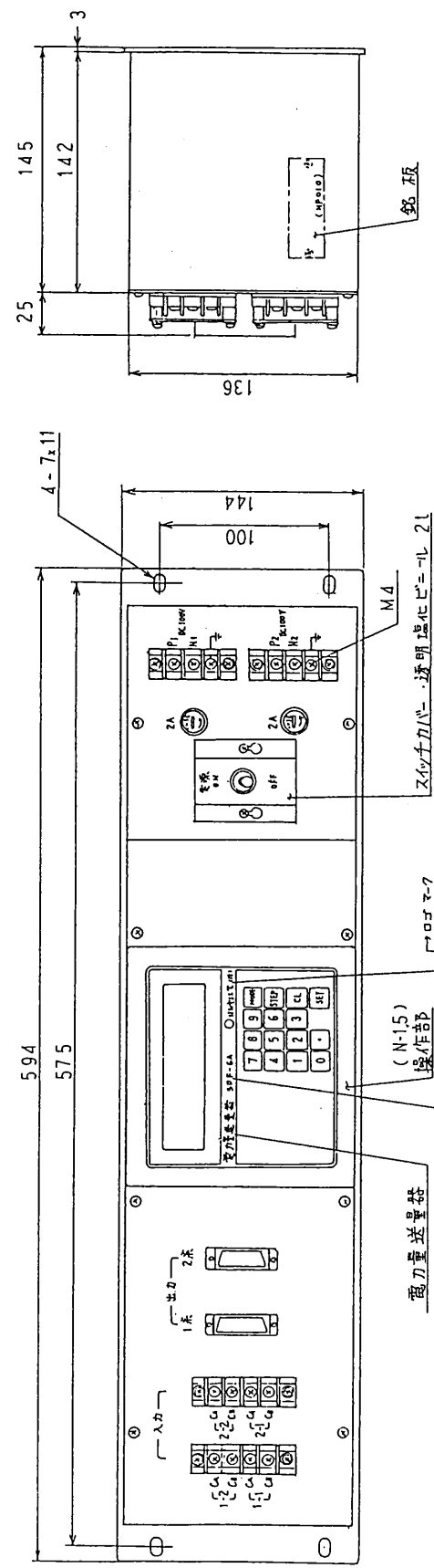
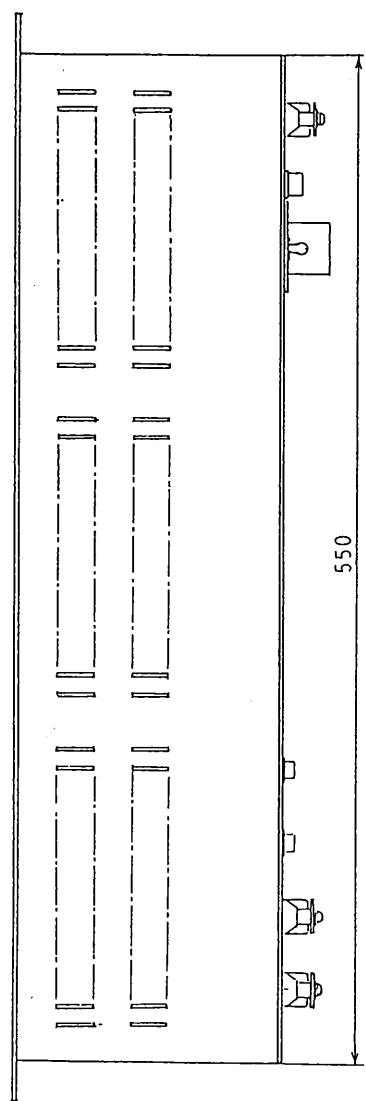
塗装色 本体 5Y7/1
 重量 操作部 約 6Kg

旧番 SS-0109-00-03-AA

H	承認	04/04/10	佐藤	FILE NAME SDF-6A	TITLE 電力量送量器外觀寸法図
	設計	98/08/17	佐藤		
	製図	04/04/05	花井		
H	DWG No.			SS-0109-00-03-AA	
	SCALE			1:2	
	REV. TABLE				

品名	名称	数量	材料	仕様
----	----	----	----	----

SS-0109-00-03-AA	REV	DATE
------------------	-----	------



塗装色: 本体 5Y7/1
 操作部 N-15
 重量: 約 6 Kg

A	B	C	D	承認	FILE NAME	TITLE	DRAWING NO	REV	DATE
				APPROVED					
E	F	G	H	設計	98.11.26	佐藤	昭和電子工業株式会社 SHOWA Electronics Co., Ltd.	SS-0109-00-03-AA	
				DESIGNED	PF 03	DEVIN			