

配電用變電所用

所内電源自動切換用制御出力装置

S P X 1 F - A ・ B、 B 1

S P X 2 F - A ・ B、 B 1

S P X 1 S - C、 C 1

S P X 2 S - C、 C 1

仕 様 書

(第2版)

2000年 12月

 向陽電気株式会社

470813

## 目 次

1. 適用	2
2. 概要	2
3. システム構成図	2
4. 仕様	3
5. CPU制御系統フローチャート図	8
6. ブロック構成図	9

### 添付資料

#### (SPX1F)

裏面端子台信号線名称表	(図面番号 312436)
SPX1F-A 外形図	(図面番号 313694)
SPX1F-B 外形図	(図面番号 313696)
SPX1F-B1 外形図	(図面番号 313869)
SPX1S-C 外形図	(図面番号 313691)
SPX1S-C1 外形図	(図面番号 313881)

#### (SPX2F)

裏面端子台信号線名称表	(図面番号 312484)
SPX2F-A 外形図	(図面番号 313695)
SPX2F-B 外形図	(図面番号 313697)
SPX2F-B1 外形図	(図面番号 313873)
SPX2S-C 外形図	(図面番号 312976)
SPX2S-C1 外形図	(図面番号 313882)

1. 適用

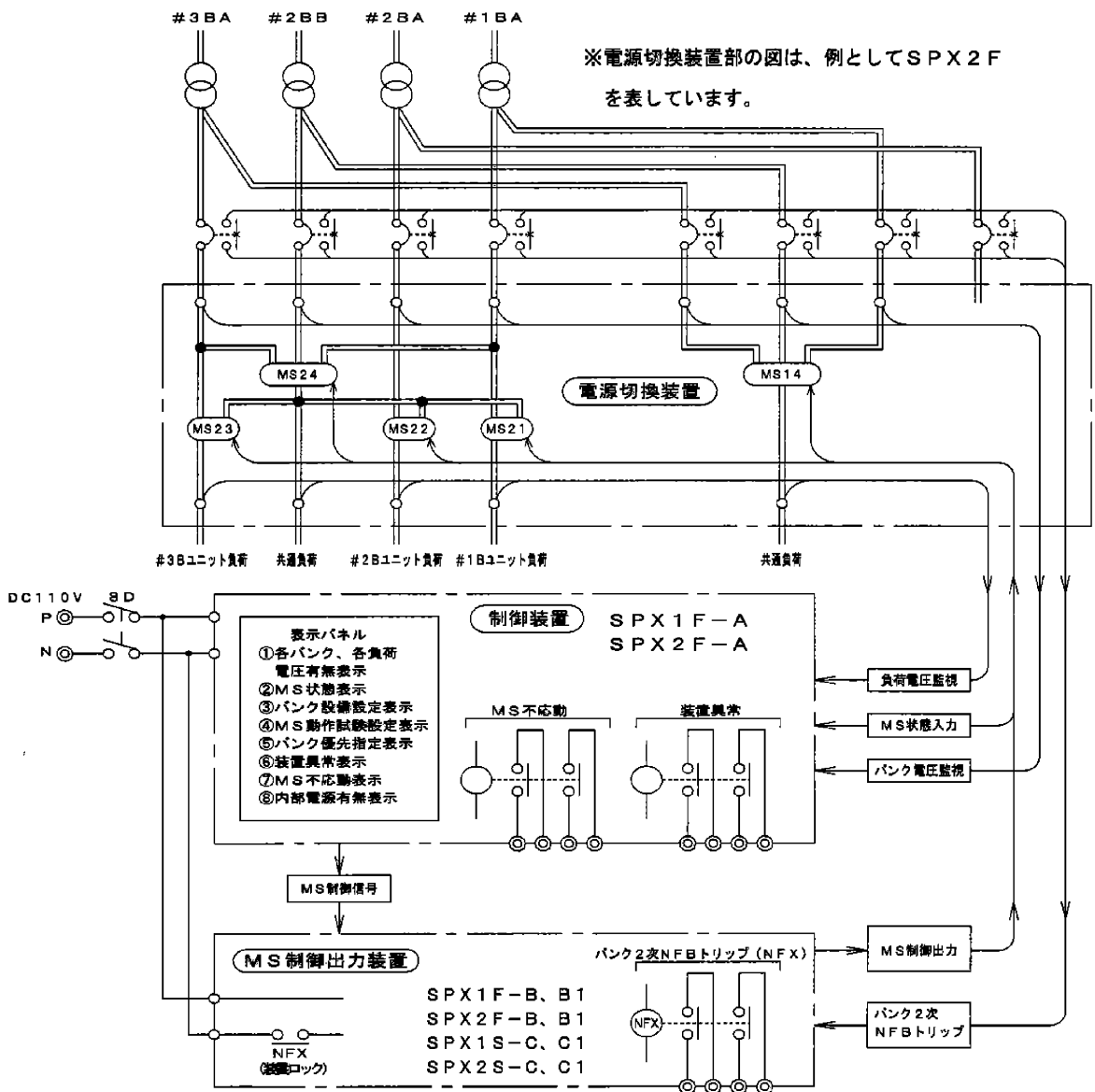
本仕様書は、30MVA対応 配電用変電所用 所内電源自動切換用制御出力装置に適用します。

2. 概要

本装置は、所内電源の故障時に当該バンク負荷を自動的に自母線より切離し、共通母線側あるいは、他バンク側へ切換え、また復旧時には自動的に切戻しを行うマグネット（MS）の制御出力を行う装置です。バンク故障時の自動切換は1バンクのみとしますが、#2B Bの故障時には、共通負荷の救済を優先します。

3. システム構成図

所内電源自動切換のシステム構成図は下記のようになります。



#### 4. 仕様

4-1 準拠規格	電力用規格	B-402
	電気学会電気規格調査会標準規格	JEC-2500

#### 4-2 使用状態

使用温度範囲	0~40℃
動作保証温度範囲	-10~50℃
復元保証温度範囲	-20~60℃
制御電源変動範囲	定格電圧の-20%~30%

#### 4-3 定格

##### 4-3-1. 制御装置 (SPX1F-A、SPX2F-A)

入力定格電圧	三相AC200V、三相AC100V
入力定格周波数	50Hz
入力負担	2VA以下(1回路)
制御電源	DC110V
消費電流	1A以下(at DC110V)

##### 4-3-2. 出力装置 (SPX1F-B□、SPX1S-C□、SPX2F-B□、SPX2S-C□)

制御電源	DC110V
消費電流	50mA以下
タイマー動作時限*	5s
タイマーセット誤差*	±10%±50ms以下

※保護用タイマーが内蔵されている装置は、形式末尾に「1」がつきます。

4-4 機能

機能	概要			
27 検出	①三相 AC200V：各線間電圧において 75% (150V) 以下の AND 条件にて検出 ②三相 AC100V：各線間電圧において 75% (75V) 以下の AND 条件にて検出			
47 検出	①三相 AC200V：各線間電圧において 75% (150V) 以下の OR 条件にて検出 ②三相 AC100V：各線間電圧において 75% (75V) 以下の OR 条件にて検出			
電圧監視 (27)	マグネット (MS) の接点前後による電圧監視			
バンク設備有無設定	装置パネル上 SW にてバンク設備の有・無を設定可能。 (特定バンクを装置の制御対象から除外)			
MS 動作試験設定	装置パネル上 SW にてマグネット (MS) の強制動作が可能。(全バンク健全時、1バンクのみ) ①「常用」⇒「試験」：母線側から共通負荷側に切換。 ②「試験」⇒「常用」：共通負荷側から母線側に切換。 ※切戻し忘れ防止：1分後に自動的に切戻しを行います。			
自動切換制御パターン	(バンク自動切換パターン) ①全バンク健全時 ②バンク単独故障時 ③バンク重複故障時 ④#2BA、#2BB 同時故障時 (SPX2F は 200V 系統のみ) ⑤全バンク同時故障時 ⑥任意バンク強制動作時に他バンク故障時 ⑦#2BB バンク設備「無」設定時 ※故障時の自動切換は 1バンク停止時のみ。 但し、#2BB を含む重複停止時は、#2BB の切換を優先。			
バンク設備優先指定	装置パネル上 SW にて#2BB 故障時の供給元を選択可能。( #1BAor#3BA ) ※優先指定バンクが欠相・無電圧状態の場合は、健全バンク側へ切換。			
バンク切換時間	(故障時) ①故障バンク切離：27・47 検出後、約 3 秒 (固定) ②共通母線側切換：27・47 検出後、約 6 秒 (固定) (#1BAor#3BA)			
	(復帰時) ①共通母線側切離：27・47 復帰後、約 3 秒 (固定) (#1BAor#3BA) ②復帰バンク切戻：27・47 復帰後、約 6 秒 (固定)			
表示	No.	種別	発光色	LED 発光状態
	1	『CPU、OPT 電源』用 LED	黄	通常：点灯 故障：消灯
	2	『装置異常』用 LED	赤	通常：消灯 故障：点灯
	3	バンク『有』用 LED	赤	有：点灯 無：消灯
	4	バンク『無』用 LED	緑	有：消灯 無：点灯
	5	MS 動作試験『常用』用 LED	赤	常用：点灯 試験：消灯
	6	MS 動作試験『試験』用 LED	緑	常用：消灯 試験：点灯
	7	バンク設備優先指定『#1BA』	黄	#1BA：点灯 #3BA：消灯
	8	バンク設備優先指定『#3BA』	黄	#1BA：消灯 #3BA：点灯
	9	『三相 AC200V、三相 AC100V 入力』用 LED	赤	健全：点灯 27：消灯 47：点滅
	10	『マグネット (MS) 動作』用 LED	赤	OP：消灯 CL：点灯
	11	『マグネット (MS) 動作』用 LED	緑	OP：点灯 CL：消灯
12	『MS 不応動』用 LED	赤	通常：消灯 故障：点灯	
※ マグネットが Close 状態から Open 状態に換わる時に、不応動であれば LED が赤色点滅、Open 状態から Close 状態に換わる時に、不応動であれば LED が緑色で点滅します。				

機能	概要
装置異常	①ウォッチドッグタイマ： ソフトウェア処理により外部に設けたハードウェアタイマにクリア信号を出力。 ソフトウェアの暴走等の異常時にはクリア信号が出力されず、ハードウェアタイマがカウントアップし、異常（暴走）を検出。 （異常判定：5秒以上連続で異常を検出した場合）
	②電源監視： 制御電源「有」状態で内部電源2次側の電圧を監視。 監視電圧⇒DC5V、DC12V（異常判定：出力電圧喪失直後）
	③電圧入出力不一致： 出力リレーのアンサー信号をCPU内部論理（電圧入力状態）比較監視。 （異常判定：入力部2秒、出力部10秒以上連続検出の場合）
	④ROMサムチェック： ROMに書かれているサムチェック値と点検時のサムチェック値とを比較監視。 （異常判定：5秒以上連続で異常（不一致）を検出した場合）
	⑤RAM Read/Writeチェック： スタック部を除く使用中の全エリアに書込を行い、読出結果と書込データとを比較。（異常判定：2回連続異常（不一致）を検出した場合）
	※上記監視項目において「異常」と判定後にLED表示、5秒後に接点出力。
MS不応動	①制御装置よりマグネット(MS)の動作出力を行い、MSよりアンサー信号がない場合。（動作出力終了まで10s）
	②所内Tr事故時に外部入力（所内TrのNFB条件等）によりMS動作指令がロックされ、マグネット（MS）が動作しない場合。（NFB外部条件入力時のみ）
復帰方法	装置裏面パネルの電源SWにて復帰。 （復帰対象：装置異常時、MS不応動時の表示、接点出力）
出力接点	装置異常 : 2a（無電圧：#9-5, 6、#9-7, 8） MS不応動 : 2a（無電圧：#9-1, 2、#9-3, 4）

#### 4-5 装置構成

本装置の構成は下記の通りです。

(1) 制御装置：SPX1F-A、SPX2F-A

制御装置は、バンク電圧の監視、および所内電源の切換時の判断を行うCPU基板等で構成されている装置です。

(2) 出力装置：SPX1F-B、SPX1S-C、SPX2F-B、SPX2S-C

SPX1F-B1、SPX1S-C1、SPX2F-B1、SPX2S-C1

出力装置は、制御装置の出力によって外部マグネット（MS）を動作させるための制御リレーによって構成されている装置です。

外部マグネットに投入コイル動作後の通電遮断用b接点が付属していない場合は出力装置側で通電遮断を行うため保護用タイマー内臓形（形式末尾に「1」がつくもの）をご使用ください。（詳細は取扱説明書をご参照ください。）

#### 4-6 構造

##### 4-6-1. 制御装置

No	形式	SPX1F-A、SPX2F-A*
1	構造	盤埋込形
2	寸法	W528mm×H344mm×D347mm
3	接続	M4ネジ締め端子
4	取付	M5ネジ締め端子
5	塗色	マンセル記号 N1.5
6	重量	約 30.0kg

※ SPX1Fは、100V系統のMS数が200V系統と同数のものを表し、  
SPX2Fは、100V系統のMS数が3連MS×1台のものを表します。

##### 4-6-2. 出力装置

No	形式*	SPX1F-B□、SPX2F-B□	SPX1S-C□、SPX2S-C□
1	構造	盤埋込形	表面形
2	寸法	W518mm×H180mm×D205mm	W440mm×H180mm×D155mm
3	接続	M4ネジ締め端子	コネクタ
4	取付	M5ネジ締め端子	M5ネジ締め端子
5	塗色	マンセル記号 N1.5	マンセル記号 N1.5
6	重量	約 15.0kg	約 15.0kg

※保護用タイマー内臓形は形式末尾に「1」が入ります。

#### 4-7 絶縁抵抗

電気回路一括対地間：10MΩ以上(500Vカにて)

異電源相互間：10MΩ以上(500Vカにて)

#### 4-8 商用周波耐電圧

電気回路一括対地間：AC2kV 1分間

異電源相互間：AC2kV 1分間

#### 4-9 雷インパルス耐電圧

電気回路一括対地間：4.5kV(1.2×50μs)の波形を正負各3回

異電源相互間：3kV(1.2×50μs)の波形を正負各3回

#### 4-10 過負荷耐量

- 入力回路：①連続：定格電圧の1.15倍(115V)にて3時間  
 ②短時間：定格電圧の1.25倍(125V)にて10秒  
 ③連続：定格電圧の1.15倍(230V)にて3時間  
 ④短時間：定格電圧の1.25倍(250V)にて10秒  
 制御電源回路：①連続：定格電圧の1.3倍(143V)にて3時間

#### 4-11 耐ノイズ

(1) 振動性サージ：波高値3kVの減衰振動電圧を下記の箇所に2秒間継続して印加し、誤動作、誤表示のないこと。

- ①入力回路対地間
- ②制御電源回路一括対地間
- ③制御電源回路端子間
- ④入力回路一括対地間
- ⑤出力回路一括対地間

(2) 方形波インパルス性ノイズ：1kVの方形波インパルス性ノイズを下記の箇所に2秒間継続して印加し、誤動作、誤表示のないこと。

- ①入力回路対地間
- ②制御電源回路一括対地間
- ③制御電源回路端子間
- ④入力回路一括対地間
- ⑤出力回路一括対地間

(3) 耐電波ノイズ：通常状態で、定格出力5W(実効出力70%以上)のトランシーバのアンテナの先端を装置に接触させ、150MHz、400MHz、900MHzの電波を断続的に照射し、誤動作、誤表示のないこと。

(4) 静電放電：運用状態で人が触れる場所に接触放電8kV、気中放電15kVを印加し、誤動作、誤表示のないこと。

#### 4-12 接点

	形式*	接点数	通電容量	遮断容量
遮断用	SPX1F-B□、SPX1S-C□	2 a × 8	5 A	DC110V 0.5A R負荷
	SPX2F-B□、SPX2S-C□	2 a × 8		DC110V 0.2A L負荷
通電用	SPX1F-B□、SPX1S-C□	2 a × 18	1 A	DC110V 0.5A R負荷
	SPX2F-B□、SPX2S-C□	2 a × 12		DC110V 0.2A L負荷

※タイマー内臓形は「□」部分に1が入ります。

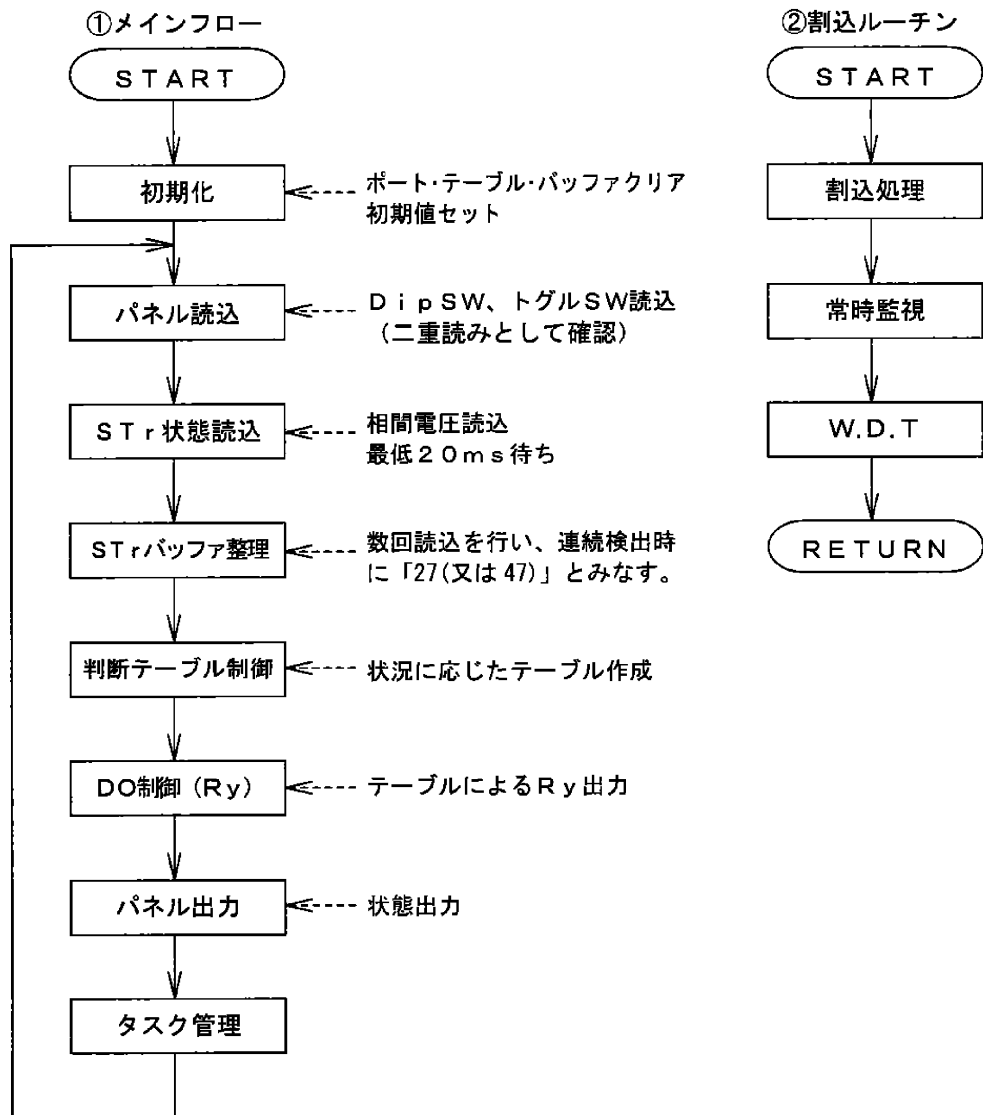


4-13 振動衝撃

(1) 振動：周波数 16.7Hz、複振幅 0.4mm の振動を前後・左右および上下各方向に各 10 分間印加して誤動作、誤表示なし。

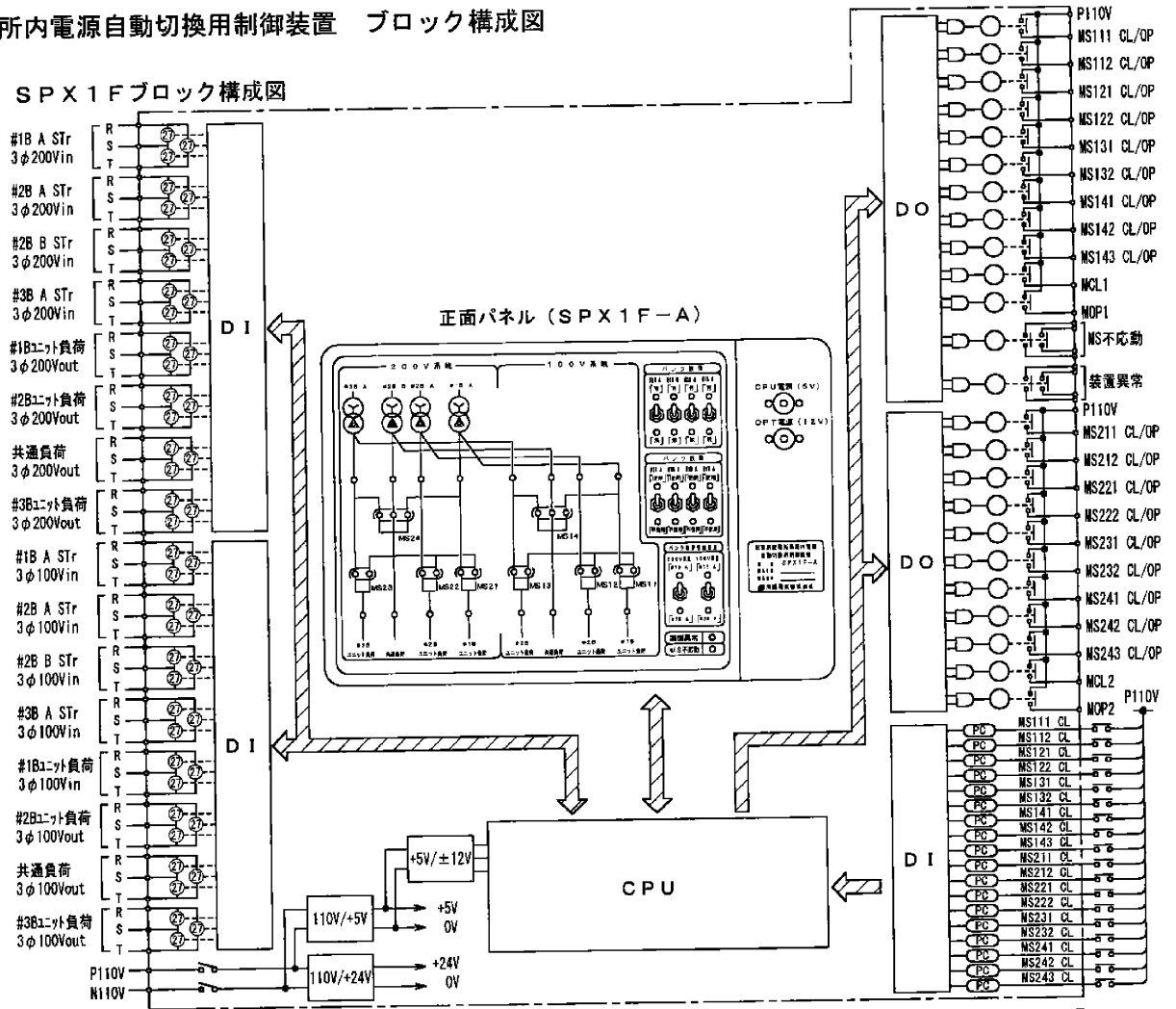
(2) 衝撃：30G の衝撃を前後・左右および上下各方向に各 3 回行い、性能外観に支障のないこと。

5. CPU制御系統フローチャート図

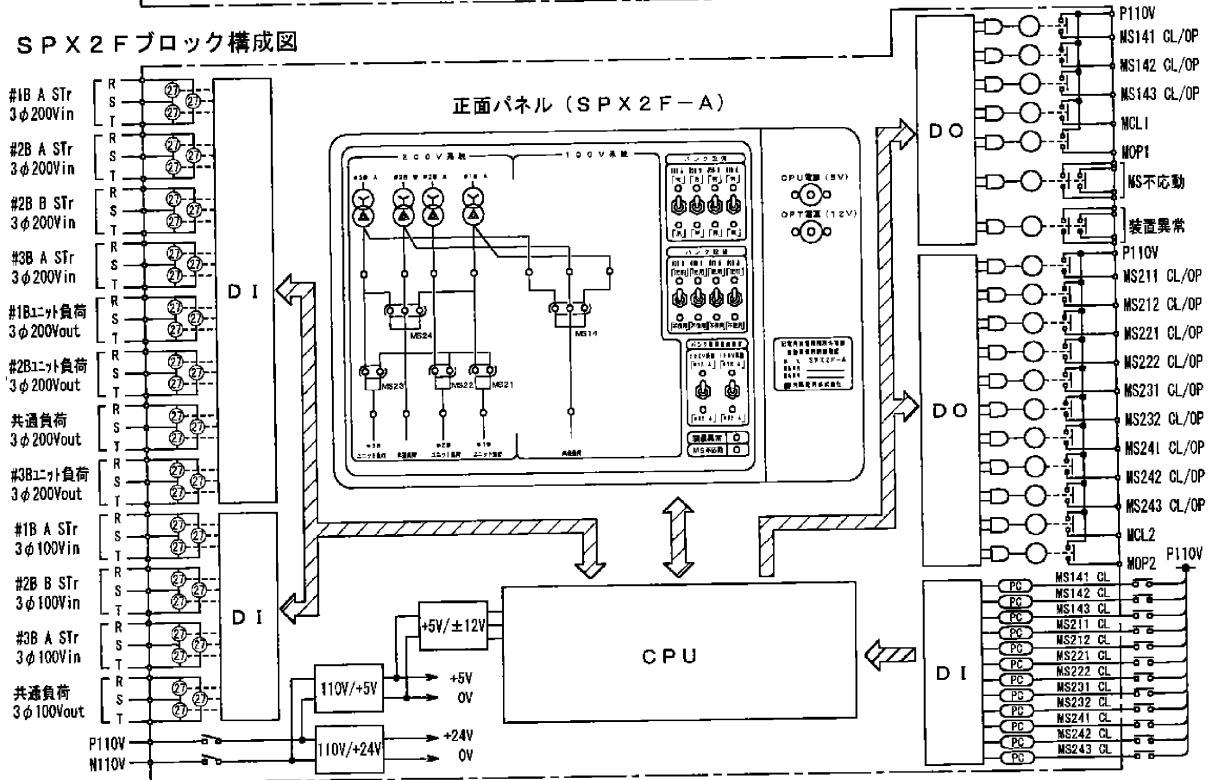


## 6. 所内電源自動切換用制御装置 ブロック構成図

### (1) SPX1Fブロック構成図



### (2) SPX2Fブロック構成図



312436

背面端子台信号線名称表

基板番号	1 100V系 Ry D1
1	NS112 CL/OP-RETURN
2	NS111 CL/OP-RETURN
3	NS122 CL/OP-RETURN
4	NS121 CL/OP-RETURN
5	NS132 CL/OP-RETURN
6	NS131 CL/OP-RETURN
7	NS141 CL/OP-RETURN
8	NS142 CL/OP-RETURN
9	NS143 CL/OP-RETURN
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	N 110

基板番号	2 100V系 Ry D0
1	NS112 CL/OP
2	NS111 CL/OP
3	NS122 CL/OP
4	NS121 CL/OP
5	NS132 CL/OP
6	NS131 CL/OP
7	NS141 CL/OP
8	NS142 CL/OP
9	NS143 CL/OP
10	MCL1
11	MOP1
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	P 110

基板番号	3 100V系 Tr (Len)
1	#1BH 100V ATr R相
2	#1BH 100V ATr S相
3	#1BH 100V ATr T相
4	#2BH 100V ATr R相
5	#2BH 100V ATr S相
6	#2BH 100V ATr T相
7	#2BH 100V BTr R相
8	#2BH 100V BTr S相
9	#2BH 100V BTr T相
10	#3BH 100V ATr R相
11	#3BH 100V ATr S相
12	#3BH 100V ATr T相
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	

基板番号	4 100V系 Tr (lex)
1	#1BT 100V ATr R相
2	#1BT 100V ATr S相
3	#1BT 100V ATr T相
4	#2BT 100V ATr R相
5	#2BT 100V ATr S相
6	#2BT 100V ATr T相
7	#2BT 100V BTr R相
8	#2BT 100V BTr S相
9	#2BT 100V BTr T相
10	#3BT 100V ATr R相
11	#3BT 100V ATr S相
12	#3BT 100V ATr T相
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	

基板番号	5 200V系 Ry D1
1	NS212 CL/OP-RETURN
2	NS211 CL/OP-RETURN
3	NS222 CL/OP-RETURN
4	NS221 CL/OP-RETURN
5	NS232 CL/OP-RETURN
6	NS231 CL/OP-RETURN
7	NS241 CL/OP-RETURN
8	NS242 CL/OP-RETURN
9	NS243 CL/OP-RETURN
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	N 110

基板番号	6 200V系 Ry D0
1	NS212 CL/OP
2	NS211 CL/OP
3	NS222 CL/OP
4	NS221 CL/OP
5	NS232 CL/OP
6	NS231 CL/OP
7	NS241 CL/OP
8	NS242 CL/OP
9	NS243 CL/OP
10	MCL2
11	MOP2
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	P 110

基板番号	7 200V系 Tr (Len)
1	#1BH 200V ATr R相
2	#1BH 200V ATr S相
3	#1BH 200V ATr T相
4	#2BH 200V ATr R相
5	#2BH 200V ATr S相
6	#2BH 200V ATr T相
7	#2BH 200V BTr R相
8	#2BH 200V BTr S相
9	#2BH 200V BTr T相
10	#3BH 200V ATr R相
11	#3BH 200V ATr S相
12	#3BH 200V ATr T相
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	

基板番号	8 200V系 Tr (lex)
1	#1BT 200V ATr R相
2	#1BT 200V ATr S相
3	#1BT 200V ATr T相
4	#2BT 200V ATr R相
5	#2BT 200V ATr S相
6	#2BT 200V ATr T相
7	#2BT 200V BTr R相
8	#2BT 200V BTr S相
9	#2BT 200V BTr T相
10	#3BT 200V ATr R相
11	#3BT 200V ATr S相
12	#3BT 200V ATr T相
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	

基板番号	9 制御線
1	NS不动 11
2	NS不动 12
3	NS不动 21
4	NS不动 22
5	装置異常 11
6	装置異常 12
7	装置異常 21
8	装置異常 22
9	装置電源 P 110
10	装置電源 N 110

REV. MARK 設計符号

CONTENTS 記事

DATE 年月日

APPROVED BY 承認 変更

REVISIONS

2014.10

形式 TYPE

承認 BY 附系

檢圖 CHECKED BY 附系

設計 DESIGNED BY 附系

製圖 DRAWN BY 附系

尺度 SCALE 第三角法

單位 mm

表面端子台信号線名称表

図名 TITLE

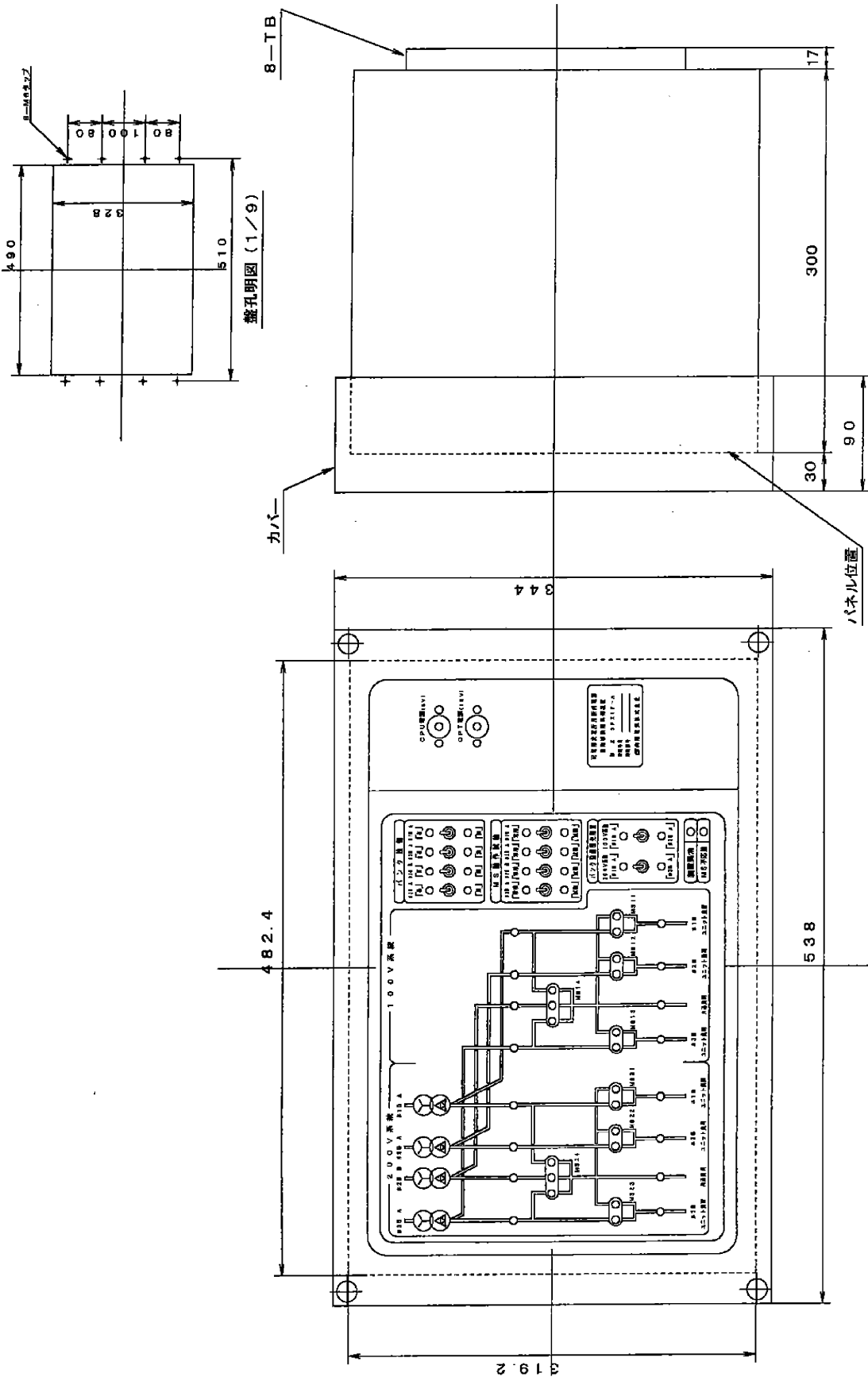
図面番号 DRAWING NO. 312436

向陽電気株式会社 TOKYO KOYO ELECTRIC CO., LTD. JAPAN

PAGE

REV. MARK

313694

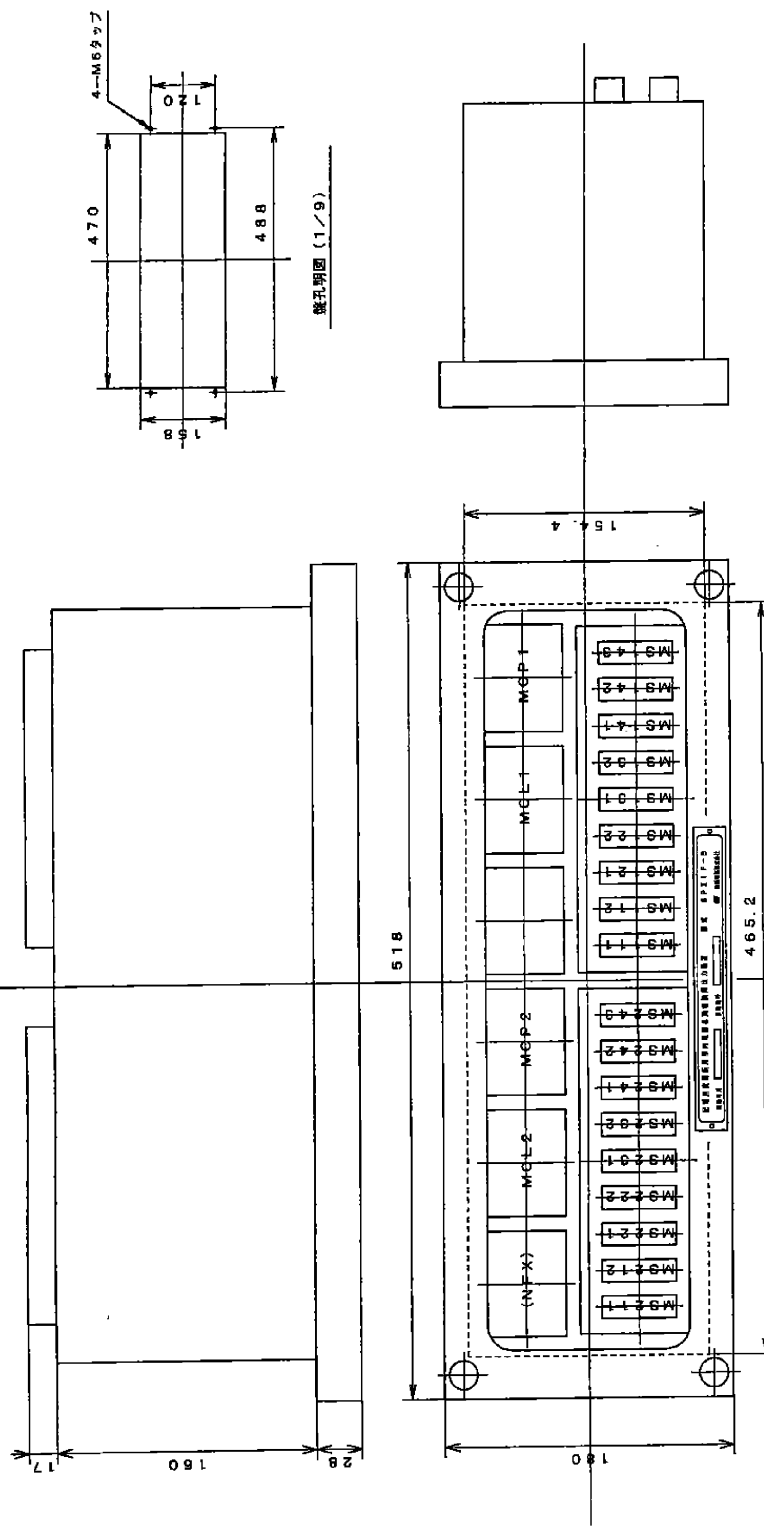


<塗装色> N1.5

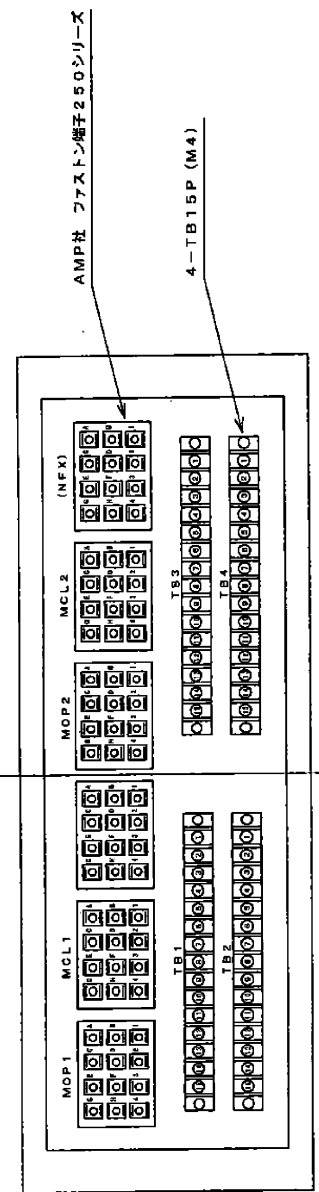
尺 1/3 SCALE 1/3	形式 TYPE	図名 TITLE	配電用家電所用 所内電源自動切換用制御装置 外形図
第三角法 UNIT mm	承認 APPROVED BY 98.01.01 松本健	設計 DESIGNED BY 98.01.01 小林	配電用家電所用 所内電源自動切換用制御装置 外形図
単位 mm UNITS	検閲 CHECKED BY 98.01.01 高橋	製図 DRAWN BY 98.01.01 小林	向陽電気株式会社 KOYO ELECTRIC CO., LTD. TOKYO JAPAN
			図面番号 DRAWING NO. 313694
			REV. MARK

REVISIONS	承認	変更
DATE	年月日	承認
REVISIONS	承認	変更
DATE	年月日	承認
REVISIONS	承認	変更
DATE	年月日	承認

313696



穿孔明図 (1/9)

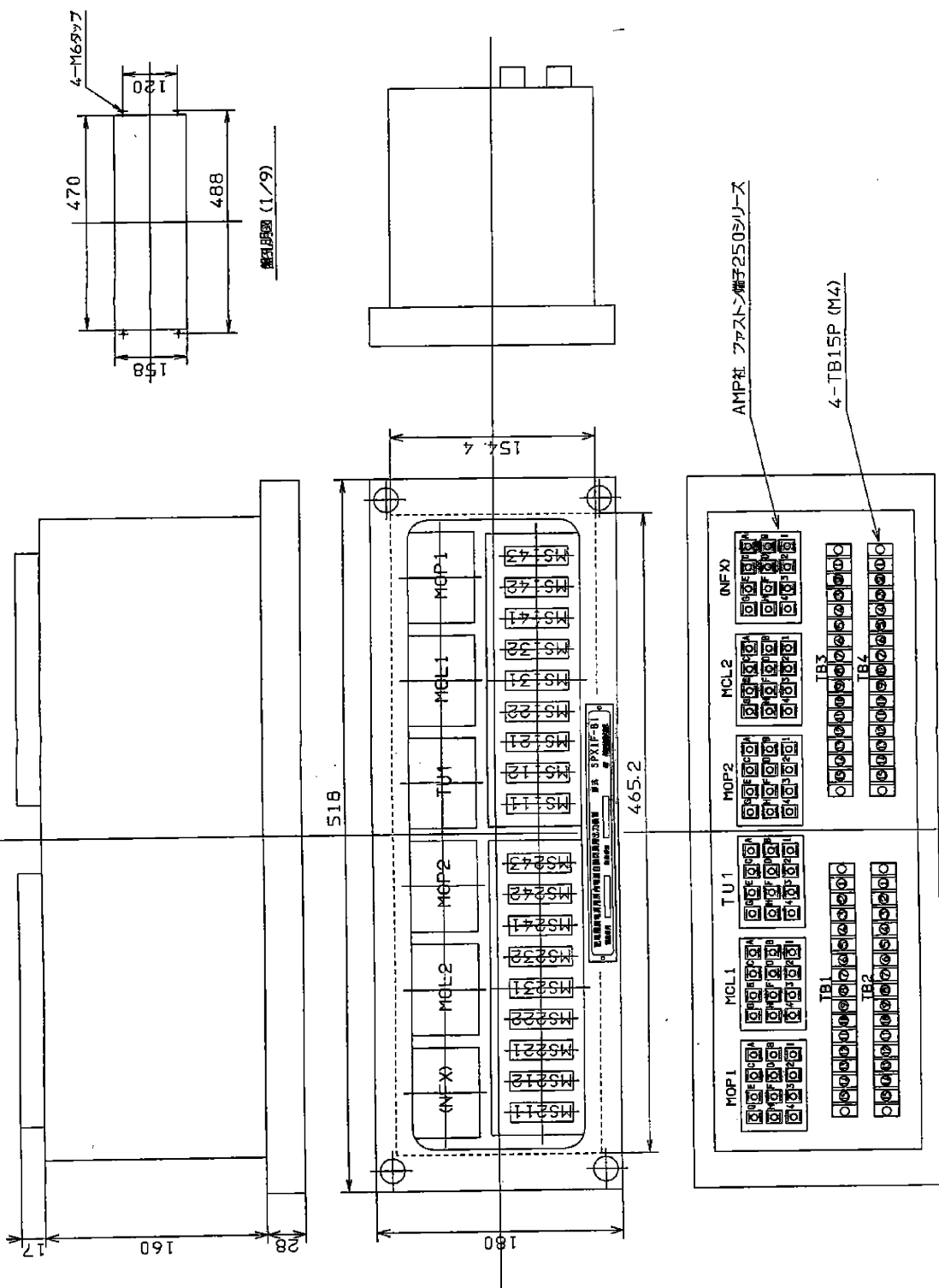


裏面図 >

尺 寸 SCALE 1/3	形 式 TYPE SPX1F-B	図 名 TITLE 配電用変電所用 所内電源自動切換出力装置 外形図
第三角法 UNIT6 mm	承認 APPROVED BY 99.11 松本敏	設計 DESIGNED BY 99.10 小塚
	検閲 CHECKED BY 99.10 高橋	製図 DRAWN BY 99.10 小塚
		向陽電気株式会社 KOYO ELECTRIC CO.,LTD. TOKYO JAPAN
		図面番号 313696 DRAWING NO. 313696
		PAGE REV.MARK

REV.MARK 改訂符号	DATE 年月日	APPROVED BY 承認	REVISED BY 改定
CONTENTS 配 導		REVISIONS 変 更	

313869



端子図 (1/9)

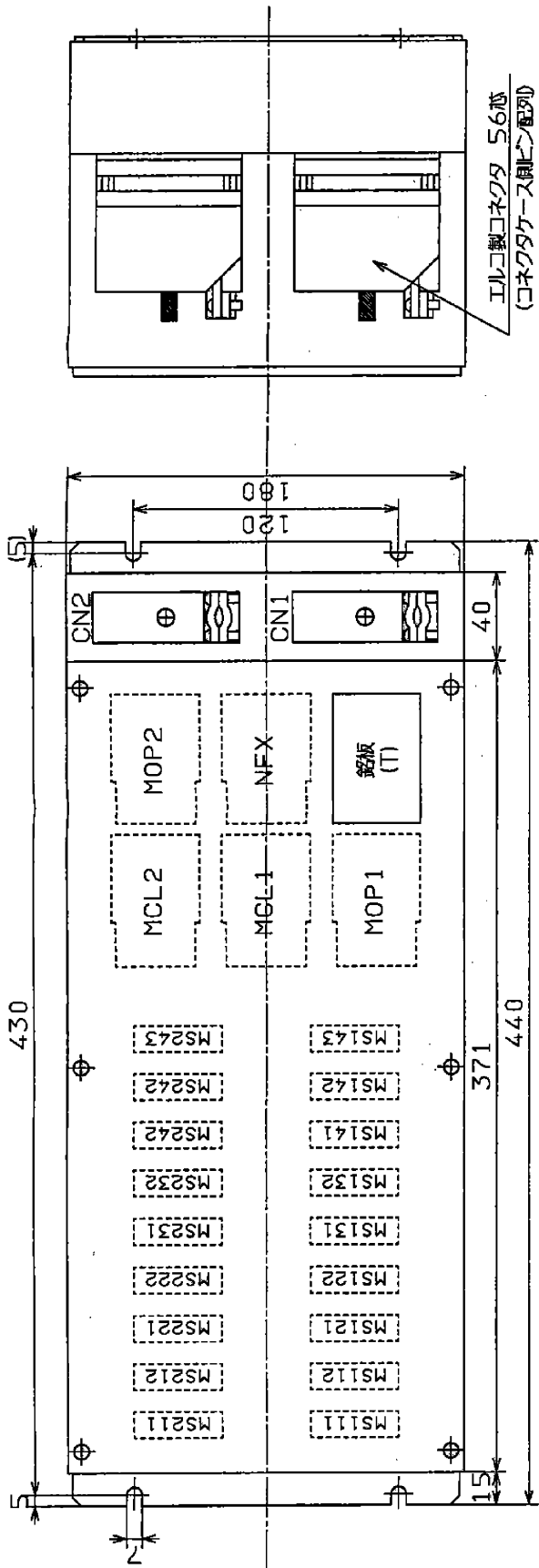
尺 寸 SCALE	1/3	形 式 TYPE	SPX1F-B1	図 名 TITLE	配専用装置用 所内電源自動切換出力装置 外形図
第三画法		承認 APPROVED BY		製 図 DRAWN BY	
単 位 UNITS	mm	檢 査 CHECKED BY		設 計 DESIGNED BY	
		期 限 LIMIT	10.9.12		
		日 付 DATE	10.9.12		
		名 称 NAME	向陽電気株式会社 KOYO ELECTRIC CO.,LTD.		
		番 号 NO.	313869		
		頁 数 PAGE	1		
		REV. MARK			

< 裏面図 >

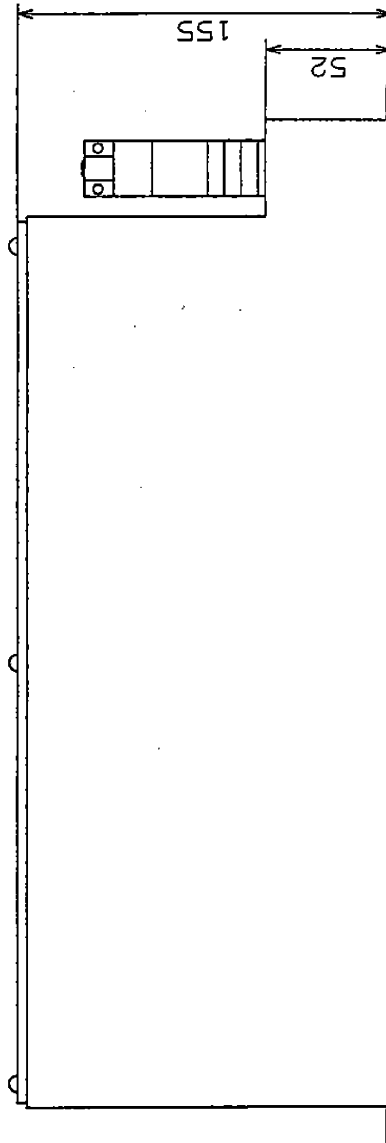
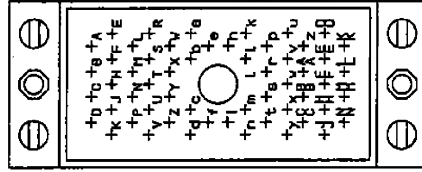
REV. MARK	DATE	APPROVED BY	REVISED BY
改訂記号	年月日	承認	変更
CONTENTS	REVISIONS		
記 号	米 厘		



313881



エルク製コネクタ 56芯  
(コネクタケース側ピン配列)



<30MVA 配電用変電所用>

外形色: 7.5BG4/1.5又は  
N1.5 (優先指定色)

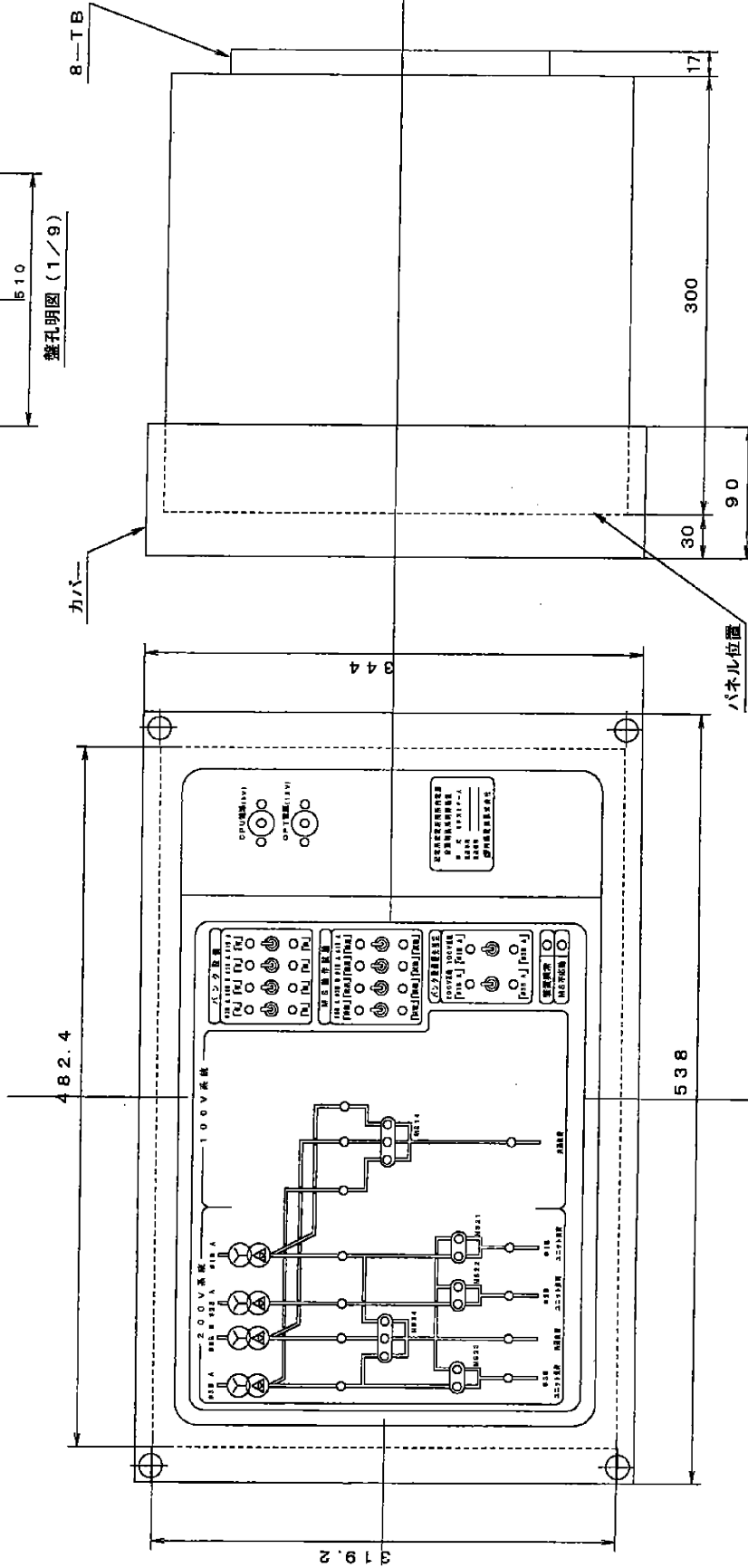
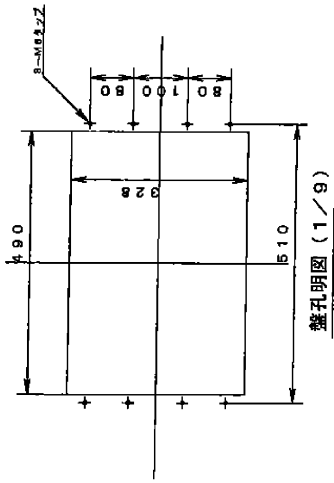
R 度 1/2 SCALE	形式 TYPE SPX1S-C1	圖名 TITLE 所内電源自動切替用出力装置 外形図	頁数 PAGE
第三角法 UNIT mm	承認 APPROVED BY 00.10 末末	設計 DESIGNED BY 00.11 小林	圖章 DRAWING NO. 313881
	検査 CHECKED BY 00.11 高橋	製造 DRAWN BY 00.14 小林	社名 REV.MARK
			向陽電気株式会社 KOYO ELECTRIC CO.,LTD. TOKYO JAPAN

REV. MARK	CONTENTS	DATE	APPROVED BY	REVISOR
改訂番号	記事	年月日	承認	承認





313695

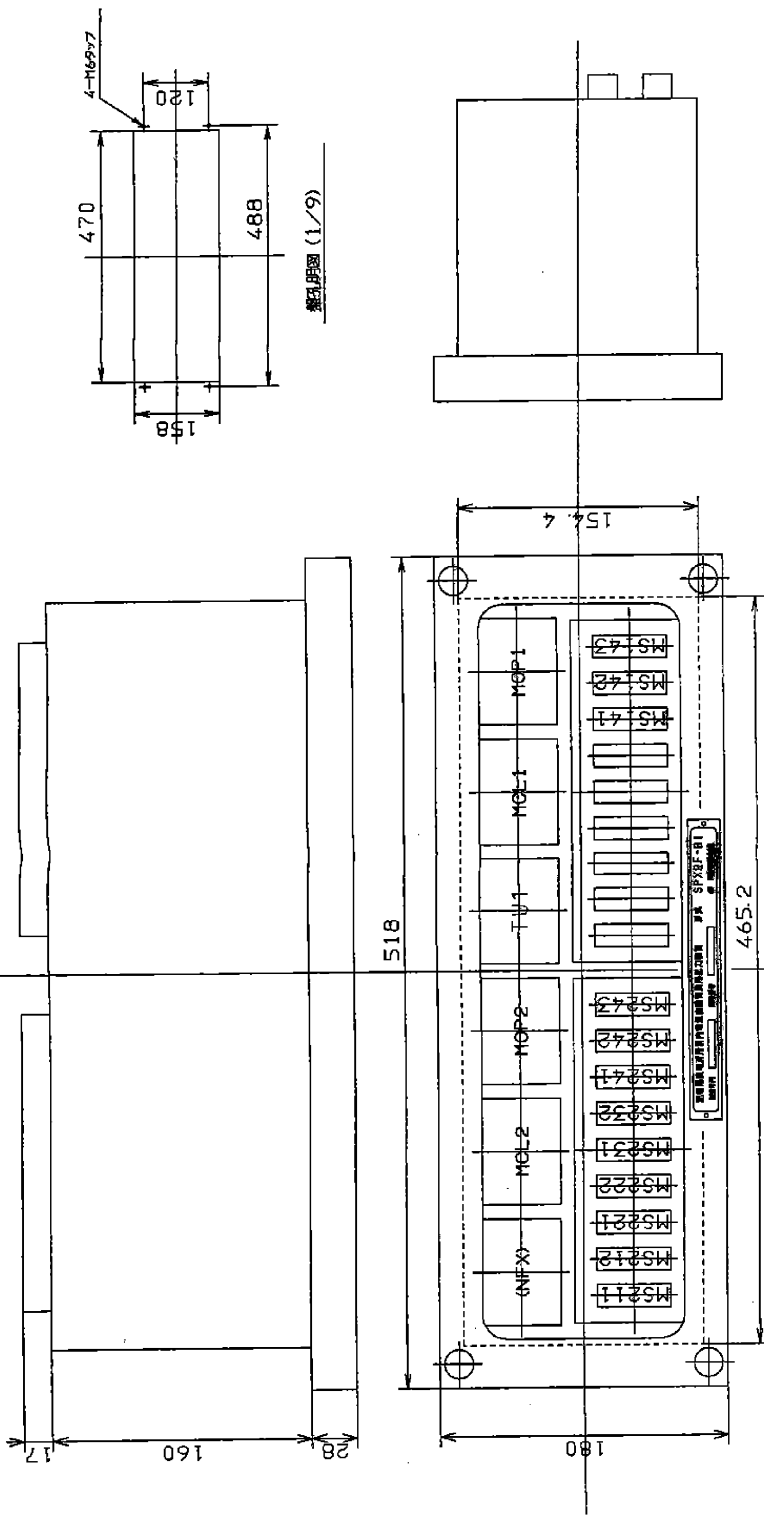


<塗装色> N1.5

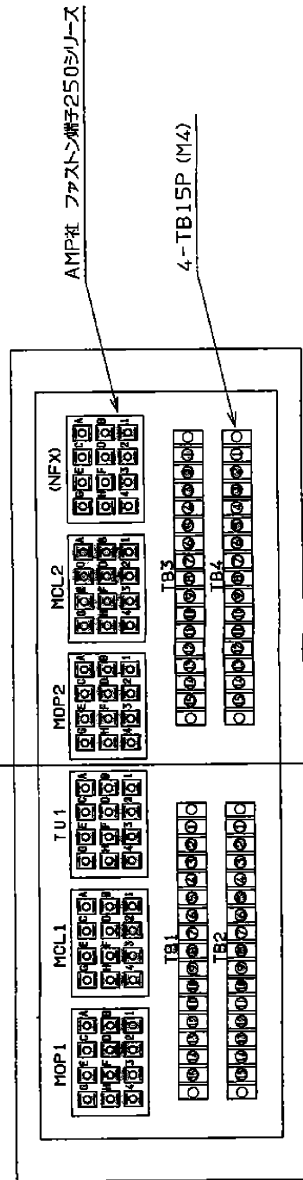
REV MARK 改訂符号	CONTENTS 記事	DATE 年月日	APPROVED BY 承認	REVISED BY 変更	REV. MARK
REVISIONS		承認		承認	
尺度 SCALE	1/3	形式 TYPE	SPX2F-A	國名 TITLE	配電用変電所用 所内電源自動切換用制御装置 外形図
第三角法		承認 APPROVED BY		設計 DESIGNED BY	
単位 UNIT	mm	検閲 CHECKED BY		検定 DESIGNED BY	
製造 MANUFACTURED BY	向陽電気株式会社	検査 INSPECTED BY		検査 INSPECTED BY	
製造 MANUFACTURED BY	KOYO ELECTRIC CO., LTD	検査 INSPECTED BY		検査 INSPECTED BY	
製造 MANUFACTURED BY	TOKYO	検査 INSPECTED BY		検査 INSPECTED BY	
製造 MANUFACTURED BY	JAPAN	検査 INSPECTED BY		検査 INSPECTED BY	
製造 MANUFACTURED BY	313695	検査 INSPECTED BY		検査 INSPECTED BY	
製造 MANUFACTURED BY	313695	検査 INSPECTED BY		検査 INSPECTED BY	



313873



機内図 (1/9)

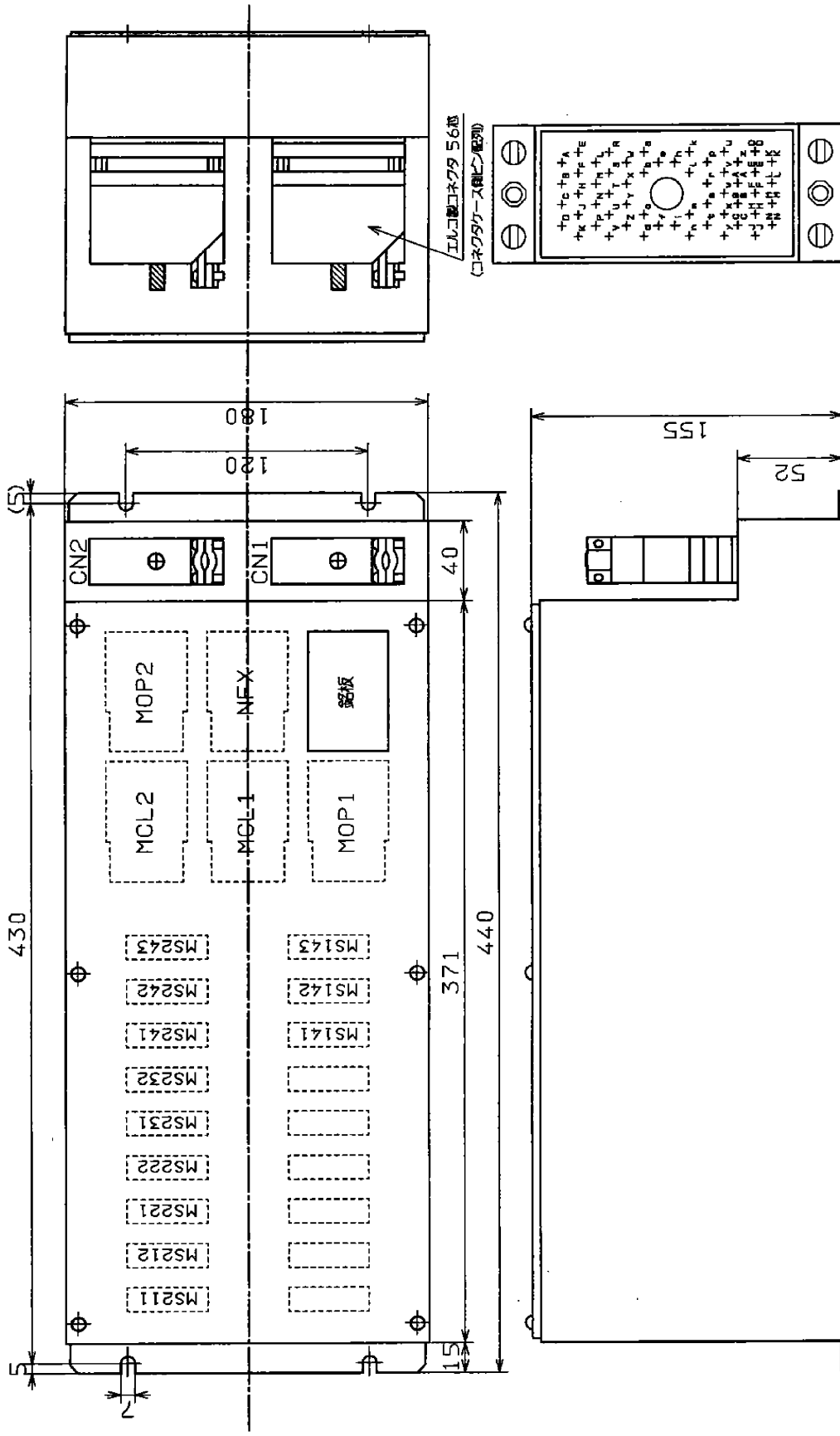


< 素面図 >

REV. MARK 改訂符号	CONTENTS 記号	DATE 年月日	APPROVED BY 承認	REVISED BY 変更
		REVISIONS		

尺度 SCALE	形式 TYPE	図名 TITLE	図名 TITLE	図名 TITLE
1/3	SPX2F-B1	配電用電源所用 所内電源自動切換出力装置 外形図	SPX2F-B1	配電用電源所用 所内電源自動切換出力装置 外形図
第三級版	承認 APPROVED BY	検閲 CHECKED BY	設計 DESIGNED BY	製図 DRAWN BY
単位 UNITS	009.12 009.12	009.12 009.12	009.12 009.12	009.12 009.12
mm	009.12 009.12	009.12 009.12	009.12 009.12	009.12 009.12
		向陽電気株式会社 KOYO ELECTRIC CO.,LTD.		KOYO ELECTRIC CO.,LTD. TOKYO JAPAN
		原図番号 DRAWING NO.		REV. MARK
		313873		
		PAGE		

312976



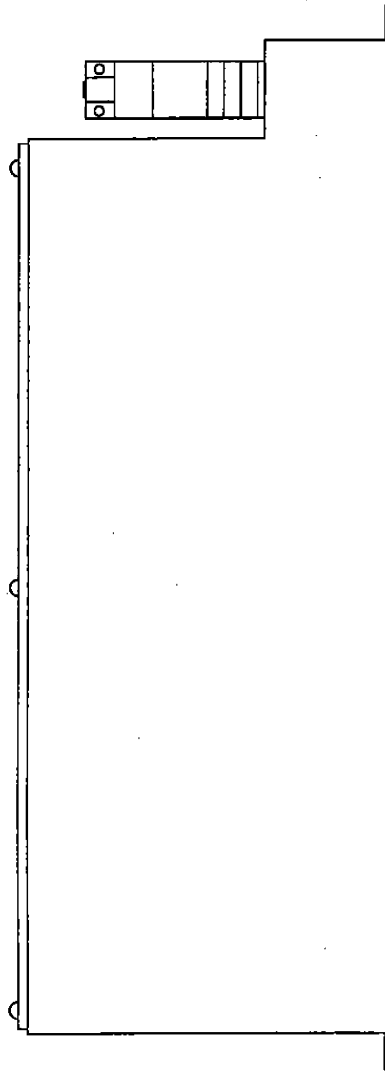
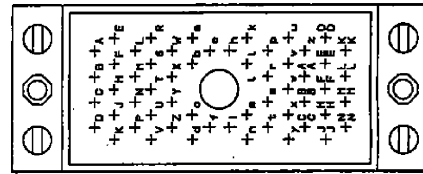
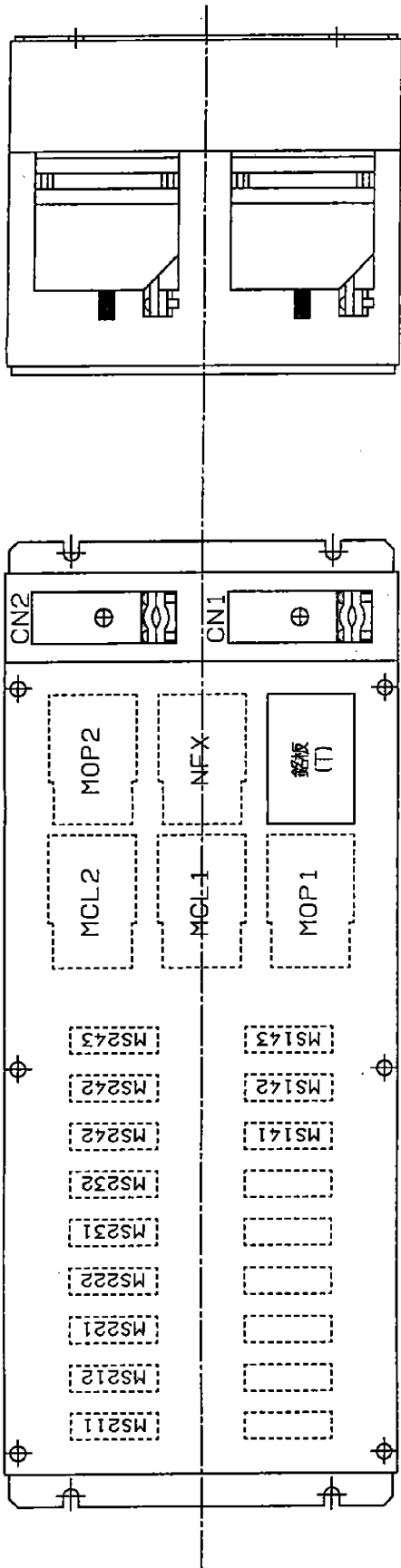
<30MVA 配電用変電所用>

外形色 : 7.5BG4/1.5又は  
N1.5 (密先指定色)

尺 度 / SCALE	第三角法 第三角	形 式 / TYPE	SPX2S-C	圖 名 / TITLE	所内電源自動切替用出力装置 外形図	PAGE	
APPROVED BY	38.4.10	CHECKED BY	38.4.10	DESIGNED BY	38.4.10	DRAWING NO.	312976
REV. MARK	品名	REVISED BY	DATE	REVISED BY	DATE	REV. MARK	b
	原田電機株式会社 (環境事業)		年 月 日		年 月 日		
	CONTENTS						
	品名						
	求 電						
	REV. MARK						
	品名						
	求 電						
	REV. MARK						
	品名						
	求 電						

同物電機株式会社  
KOYO ELECTRIC CO., LTD. TOKYO JAPAN  
DRAWING NO. 312976  
REV. MARK b

313882



R 1/2 SCALE	形式 TYPE	SPX2S-C1	圖名 TITLE	所内電源自動切替用出力装置 外形図
縮尺 UNIT	承認 APPROVED BY	設計 DESIGNED BY	製圖 DRAWN BY	PAGE
mm	附録 7008.10 永本 昌	岡本 7008.14 亮	小水 7008.14	KOYO ELECTRIC CO.,LTD. TOKYO JAPAN
UNIT	承認 7008.10 永本 昌	設計 7008.14 亮	製圖 7008.14 小水	REV. MARK
UNIT	承認 7008.10 永本 昌	設計 7008.14 亮	製圖 7008.14 小水	DRAWING NO.
UNIT	承認 7008.10 永本 昌	設計 7008.14 亮	製圖 7008.14 小水	313882

REV. MARK 改訂番号	CONTENTS 記号	DATE 年月日	APPROVED BY 承認	REVISED BY 変更
	来源			

REVISIONS