

MEIDEN

Quality connecting the next

産業用SIS

エポキシモールドによる
完全固体絶縁



明電産業用SIS



明電産業用SISは、従来空気絶縁に頼っていた構成機器の高圧充電部のすべてを、絶縁性能の優れたエポキシ樹脂モールドで被って縮小化し、その外表面は金属メタリコンを施して接地層を形成した“固体絶縁開閉装置”に、多機能形デジタル保護継電器を搭載した高性能縮小配電装置です。変電所の小形化と安全性の向上を図ると同時に、装置の信頼性向上、保守の省力化などによる総合経済性(ライフサイクルコスト)の向上も可能とした配電装置です。昭和46年の1号機納入以降、計18,000面以上の実績を有し、安定した電力供給が求められる電力会社、半導体製造工場、インテリジェントビルなどで活躍しています。

明電産業用SISシリーズ

明電SIS

多機能形デジタル保護継電器搭載形



「明電産業用SIS」

- 多機能形デジタル保護継電器搭載
- 大容量機シリーズ化(3000A、31.5kA)

開閉装置形



「明電6kV縮小形固体絶縁開閉装置」

- 開閉装置単体仕様(保護継電器別置タイプ)
- 補助母線仕様



特長

エポキシモールドによる完全固体絶縁

- 高圧充電部のすべてを絶縁性能に優れたエポキシ樹脂モールドで絶縁した完全固体絶縁配電盤です。
- 各相分離絶縁を採用していますので、万一、一線地絡事故が発生しても、相間短絡事故へ波及する心配がありません。
- 高圧充電部の外表面は全て感電を防止する接地層になっています。(メタリコン接地層)

高い信頼性

- SIS本体は完全密封構造となっており、汚損・塩害及び小動物の侵入など外的要因の影響を受ける事がありません。(IP6X相当)
- 主回路接続部にはすべて、バネ圧接機構を採用しています。(ボルトナット接続部は一切存在しません。)
- ケーブル接続部にはスリップオン方式を採用しています。

ライフサイクルコストのミニマム化

- 信頼性の高い構造で保守の省略化が可能です。
- 基本的に主回路停止を伴う保守は1回/6年とすることができます。

多機能形デジタル保護継電器搭載

- 多機能形デジタル保護継電器 (IPMAT-II) を搭載することで、1配電線を制御部を含め1面で構成できます。
- IPMAT-IIにて保護・計測・制御及び伝送が可能です。

設置スペースの縮小化

- 従来の気中絶縁二段積み配電盤に比べ、床面積で約50%、容積で約25%の縮小化を実現しました。

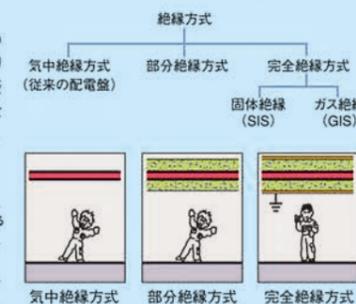
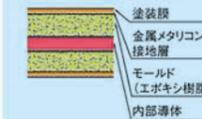
一体搬入

- 縮小形機器の特長を生かした一体搬入が可能です。これにより工期の大幅短縮が可能です。

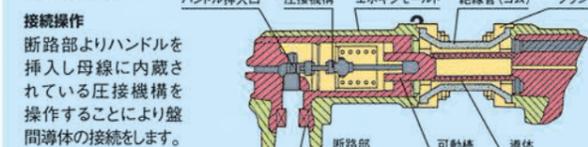
固体絶縁方式

固体絶縁方式は、絶縁性の高いエポキシモールドにより充電部を絶縁し、絶縁部の表面を接地層でおおった完全絶縁方式のキュービクルです。

固体絶縁方式の導体断面図

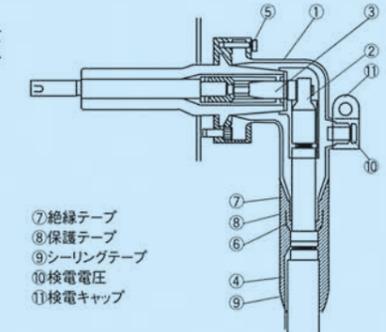


母線の接続



スリップオン端末

ケーブルの接続部には信頼性の高いスリップオン方式を採用しています。



- ①L型コネクター本体
- ②圧縮スリーブ
- ③オス端子
- ④接地引出金具
- ⑤取付ボルト
- ⑥導電性テープ
- ⑦絶縁テープ
- ⑧保護テープ
- ⑨シーリングテープ
- ⑩検電電圧
- ⑪検電キャップ

縮小化

据付所要スペースの比較

二段積みキュービクル (100%)	5400	5140
明電産業用SIS (53%)	2860	5700

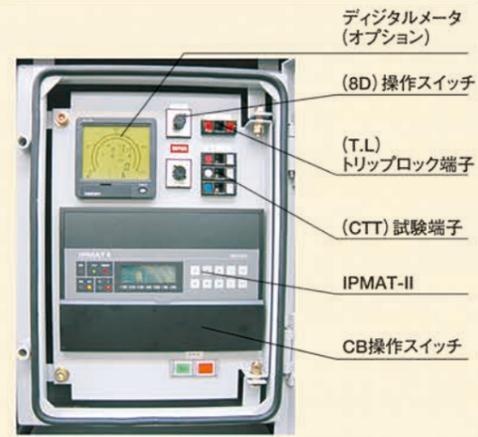
据付スペースの比較 (当社比)

項目	標準形キュービクル		明電産業用SIS	
	面積	縮小化率	面積	縮小化率
機器スペース	8.95㎡	100%	3.13㎡	35%
保守スペース	20.35㎡	100%	12.42㎡	61%
据付所要スペース	29.3㎡	100%	15.55㎡	53%

機器スペースで35%、据付所要スペースで53%に縮小化が可能です。

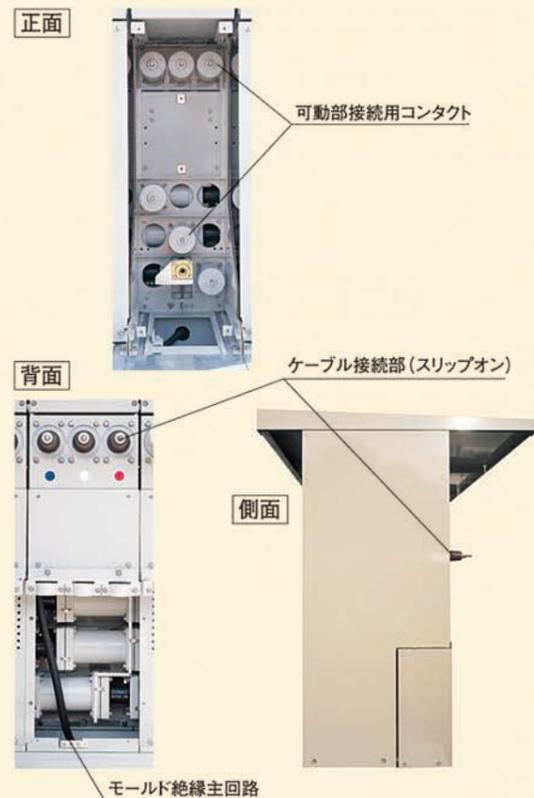


制御部



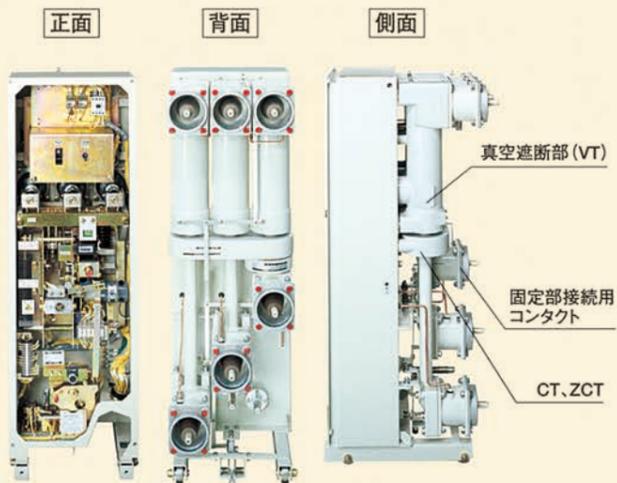
保護継電器、計測用メータを収納した監視制御箱

固定部



モールド主回路を収納したSIS筐体部

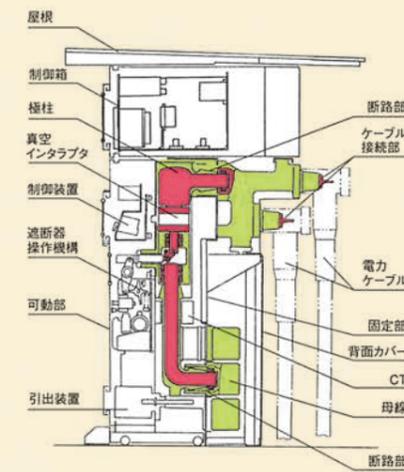
可動部



主回路機器 (VCB、CT、ZCT、VT、EVTなど) を収納したユニット (同一仕様のユニットはすべて互換性を有します。)

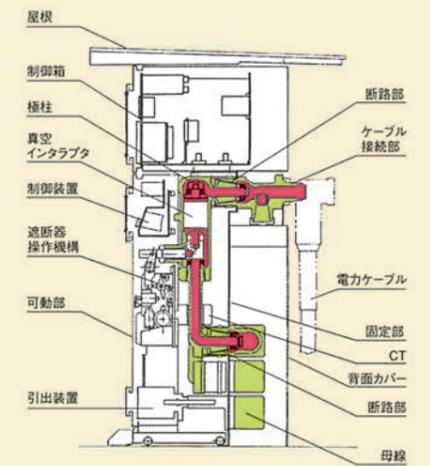
エポキシモールド絶縁部
主回路充電部

3000A
主変二次
ユニット

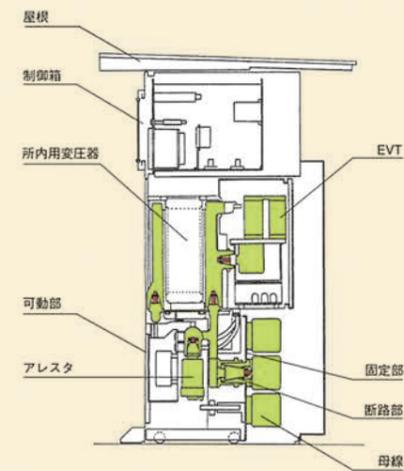


2000A
主変二次
ユニット

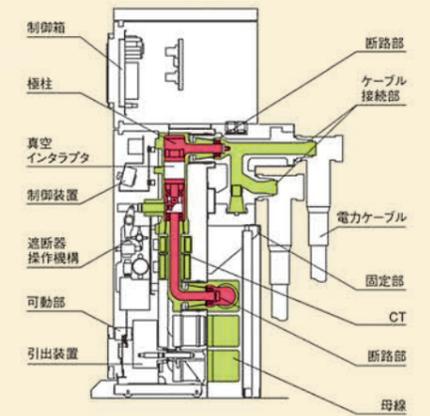
母線連絡ユニット
も同形



所内
ユニット

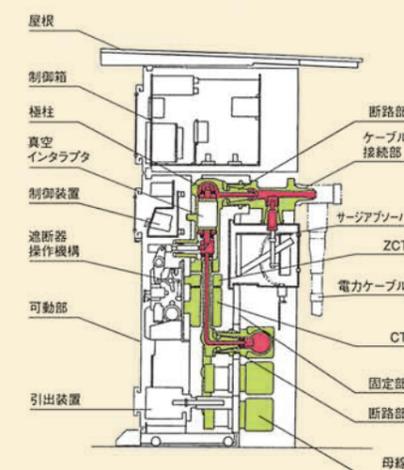


1200A
配電線
ユニット

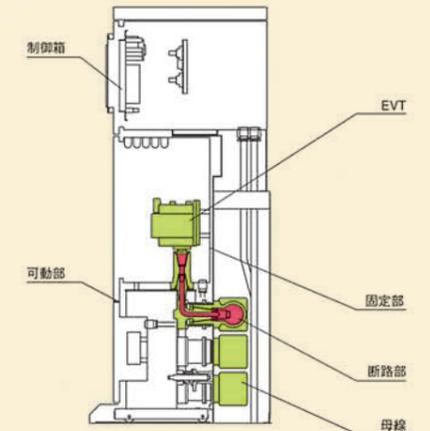


600A
配電線
ユニット

サージアブソーバ付



EVT
ユニット



SIS全体〈準用規格JEM-1425(1995)〉					
定格電圧 (kV)	公称電圧 (kV)	定格電流 (A)	定格短時間耐電流 (kA)2秒	耐電圧 (kV)	
				商用周波	雷インパルス
3.6	3.3	600 / 1200 / 2000 / 3000 ^(注)	20 / 25 / 31.5 ^(注)	16	45
7.2	6.6			22	60

(注) 定格電流 3000A の定格短時間耐電流は 20/25 (kA) 2 秒のみ

真空遮断器 (VCB)	
形式	三極単投形
定格電圧	3.6 / 7.2kV
定格電流	600 / 1200 / 2000 / 3000A
定格遮断電流	20 / 25 / 31.5kA
定格遮断時間	5サイクル
操作方式	電動バネ操作
適用規格	JEC-2300 (1998)

計器用変圧器 (EVT)	
形式	モールド絶縁巻線形
電圧比	$\frac{3.3kV}{\sqrt{3}} / \frac{110V}{\sqrt{3}} / \frac{190}{3} V$ $\frac{6.6kV}{\sqrt{3}} / \frac{110V}{\sqrt{3}} / \frac{190}{3} V$
定格負担	3×50VA 3×200VA
確度階級	1P / 3G
適用規格	JEC-1201 (1996)

計器用変流器 (CT)	
形式	モールド絶縁貫通形
変流比	CT適用表参照
定格負担	5VA
確度階級	IPS20-10
適用規格	JEC-1201 (1996)

零相変流器 (ZCT)	
形式	モールド絶縁貫通形
変流比	200 / 1.5mA
確度階級	H級
適用規格	JEC-1201 (1996)

避雷器 (LA)	
形式	ギャップレス酸化亜鉛形
定格電圧	4.2 / 8.4kV
公称放電電流	10kA
開閉サージ放電耐量	クラスC (25μF担当)
適用規格	JEC-2373 (1998)

所内変圧器	
形式	モールド絶縁変圧器
電圧比	3.3kV / 210-105V 6.6kV / 210-105V
容量	50/30kVA
結線	Y-△
適用規格	JEC-2200 (1995)

■構成機器一覧

遮断器盤		主変二次ユニット				配電線ユニット		母線連絡ユニット/引き込みユニット				高さ	
タイプ	盤幅	400	520		600	400	520	400	520		600	1900 (1800) ()は屋内	
20/25kA 仕様	遮断器定格	7.2kV 600A	7.2kV 1200A	7.2kV 2000A	7.2kV 3000A	7.2kV 600A	7.2kV 1200A	7.2kV 600A	7.2kV 1200A	7.2kV 2000A	7.2kV 3000A		2080 (1980) ()は屋内
	収納機器パターン1	CTx2											
	収納機器パターン2	CTx3											
	収納機器パターン3	-	-	-	-	-	-	-	CB無し	CB無し	CB無し		
	制御箱	IPMAT-II テスト端子 トリップロック											
	オプション		ES	ES	ES	ES	*SAx3	*SAx3	*SAx3	ES	ES	ES	
		電動引出	電動引出										
		VD											
		デジタルメータ	デジタルメータ										
	31.5kA 仕様	盤幅	520				520		520				
遮断器定格		7.2kV 1200A	7.2kV 2000A			7.2kV 1200A		7.2kV 1200A	7.2kV 2000A				
収納機器パターン1		CTx2	CTx2			CTx2		CTx2	CTx2				
収納機器パターン2		CTx3	CTx3			CTx3		CTx3	CTx3				
収納機器パターン3		-	-			-		-	CB無し	CB無し			
制御箱		IPMAT-II テスト端子 トリップロック	IPMAT-II テスト端子 トリップロック			IPMAT-II テスト端子 トリップロック		IPMAT-II テスト端子 トリップロック	IPMAT-II テスト端子 トリップロック				
オプション			ES	ES			*ES		ES	ES			
		電動引出	電動引出	電動引出			電動引出		電動引出	電動引出			
		VD	VD	VD			VD		VD	VD			
		デジタルメータ	デジタルメータ	デジタルメータ			デジタルメータ		デジタルメータ	デジタルメータ			

※何れか1つのみの選択

補助盤		所内ユニット				EVTユニット		VTユニット		高さ	
タイプ	盤幅	520	600	520	400	20/25kA	31.5kA			1900 (1800) ()は屋内	2080 (1980) ()は屋内
共通	収納機器パターン1	EVT	EVT	EVT	VTx3	1900 (1800) ()は屋内	2080 (1980) ()は屋内				
	LA	LA	LA	CH							
	30kVATR	50kVATR	-	-							
	収納機器パターン2	EVT	EVT	EVT	-						
	30kVATR	50kVATR	-	-							
	-	-	-	-							
	制御箱	IPMAT-II テスト端子 アースランプ	IPMAT-II テスト端子 アースランプ	IPMAT-II テスト端子 アースランプ	-						
	オプション	デジタルメータ	デジタルメータ	デジタルメータ	-						
	-	-	-	-							

■CT適用表

20/25kA仕様				31.5kA仕様			
CT定格		適用SIS (盤幅)		CT定格		適用SIS (盤幅)	
CT比	確度階級	定格負担		CT比	確度階級	定格負担	
3000-1500/1A	1PS20-10	5VA	600	1PS20-10	5VA	600	2000-1000/1A
2000-1000/1A			520				1200-600/1A
1200-600/1A			400				600-300/1A
600-300/1A							400-200/1A
400-200/1A							
300-150/1A							
200-100/1A							

- オールデジタル方式を採用し、保護・監視・制御・計測・伝送機能を一体化
- 保護機能はCPUを二重化し、高信頼性を実現。

操作場所表示
遮断器操作場所を示す表示。

遮断器状態表示
遮断器の入切状態を示す表示。

LCD表示部
英数字、カタカナ表示のLCD(文字数4×20)を採用。計測は三相同時に表示可能。

機能スイッチ
LCDで表示する画面のモード(故障表示、計測、整定、強制動作)切替及び数値の設定スイッチ。

保守端子
故障表示名の入力、固定シーケンスの設定、計測値のスケール設定を専用ツールで実行。

試験端子
保護要素の動作時間測定用端子。スイッチギヤの前面でリレー試験が可能。

強制動作スイッチ
保護連動試験時の強制動作、強制復帰の最終出力スイッチ。

整定スイッチ
保護要素の整定を行なうスイッチで、開始・書き込み・運用の三挙動で誤整定を防止。

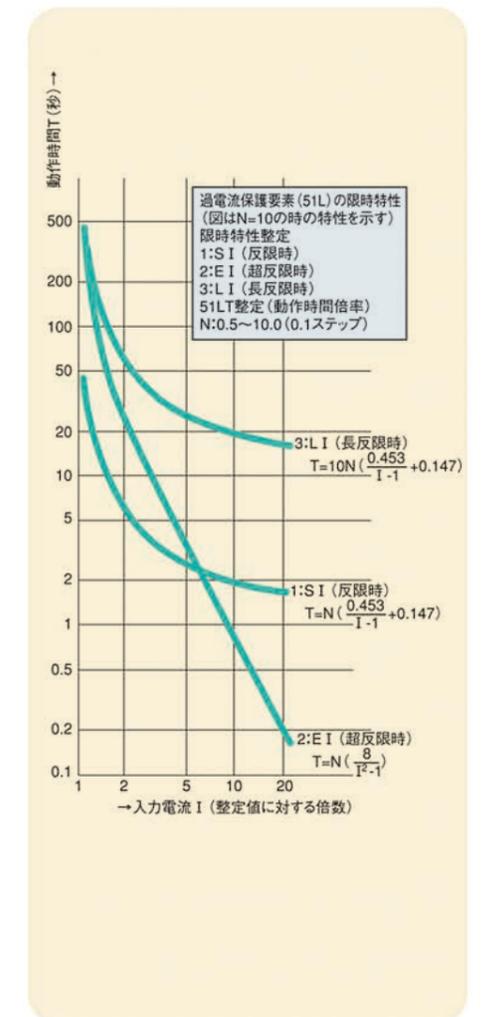
操作場所切替スイッチ
遮断器操作場所の選択スイッチ。

操作スイッチ
遮断器の入切操作スイッチ。

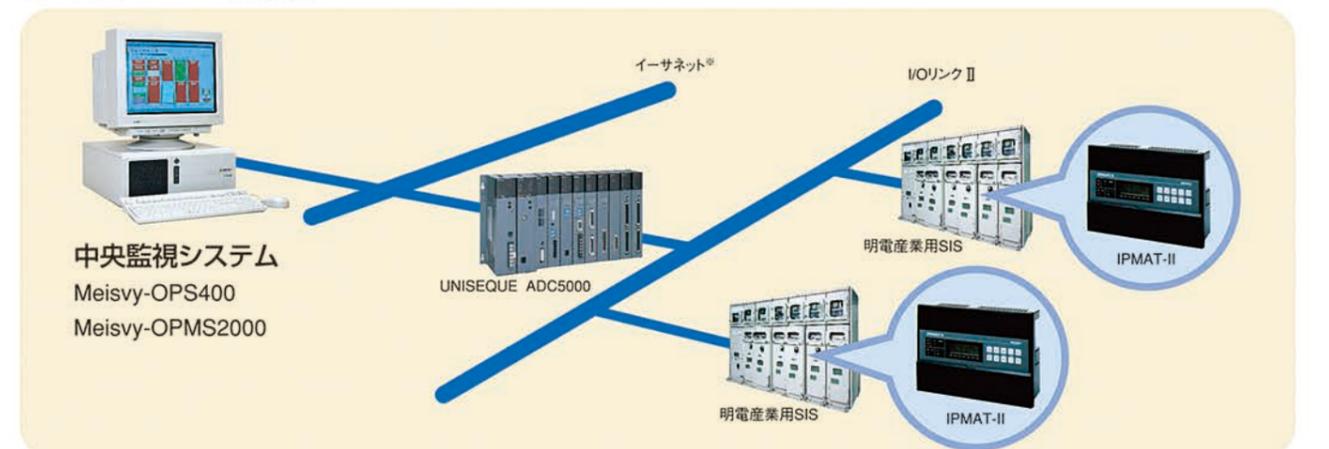
■保護・計測機能

機能	仕様	保護			
		R	B	F1	F2
		変圧器二次	高圧母線	高圧フィーダ 三相	高圧フィーダ 単相
保護	デバイス	整定範囲	動作時間		
	51L	1.0~8.0A, ロック(0.1Aステップ)	N=0.5~10.0(0.1ステップ) 反限時		
	51L	1.0~8.0A, ロック(0.1Aステップ)	N=0.5~10.0(0.1ステップ) 3特性(反,長,超)		
	51H	10~80A, ロック(1Aステップ)	40ms以下 定限時		
	51H	10~80A, ロック(1Aステップ)	0.04~1.00s 定限時(0.01sステップ)		
	51	ln×2.0~16.0, ロック(0.5ステップ)	0.05~1.00 定限時(0.05sステップ)		
	51G	0.1~2.5A, ロック(0.1Aステップ)	0.05~1.00s 定限時(0.01sステップ) 突流誤動作対策付		
	27	50~110V, ロック(1Vステップ)	0.05~5.00s 定限時(0.05sステップ)		
	59	100~150V, ロック(1Vステップ)	0.1~10.0s 定限時(0.1sステップ)		
	64H(EVT)	5~80V, ロック(1Vステップ)	0.2~30.0s 定限時(0.1sステップ)		
	64L(EVT)	5~80V, ロック(1Vステップ)	0.2~30.0s 定限時(0.1sステップ)		
	64H(ZPD)	50~400mV, ロック(5mVステップ)	0.2~30.0s 定限時(0.1sステップ)		
	64L(ZPD)	50~400mV, ロック(5mVステップ)	0.2~30.0s 定限時(0.1sステップ)		
	67G(EVT)	10:100~1000mA, ロック ZCT1次(10mAステップ) V0:3~80V(1Vステップ) φ:0~80°進み(1°ステップ)	0.1~2.0s 定限時(0.1sステップ)		
	67G(ZPD)	10:100~1000mA, ロック ZCT1次(10mAステップ) V0:30~400mV(5mVステップ) φ:0~80°進み(1°ステップ)	0.1~2.0s 定限時(0.1sステップ)		
49TR	ln×1.05~1.20, ロック(0.01ステップ)	2~120s(1sステップ)			
49AL	許容上昇60~125℃, ロック(5℃ステップ) 定格上昇5~150℃, ロック(1℃ステップ)	発熱時定数0~180分(5分ステップ)			
48	ln×2.0~4.0, ロック(0.1ステップ)	2~120(1sステップ)			
46	2.0, ロック	1s			
47	0.4~0.8, ロック(0.01ステップ)	1.0~4.0s(0.1sステップ)			
計測	項目	測定範囲	階級		
	電流	CT一次電流の0.03~1.62	1.5級	レスポンス: 0.5s	○3 ○
	需要電流	CT一次電流の0.03~1.62	1.5級	デマンド : 0~30s デマンド : 0~30分	○3 ○3 ○
	最大需要電流	CT一次電流の0.03~1.62	1.5級		○ ○ ○
	電圧	VT一次電圧の0.03~1.39	1.5級		○3 ○3 ○
	零相電圧	EVT一次電圧の0.03~1.39			○ ○ ○
	零相電圧	ZPD一次電圧の0.03~1.39			○ ○ ○
	最大零相電圧	EVT一次電圧の0.03~1.39			○ ○ ○
	最大零相電圧	ZPD一次電圧の0.03~1.39			○ ○ ○
	周波数	45~65Hz	0.5級		○ ○ ○
	力率	+0.00~1.00~-0.00	3.0級		○ ○ ○
	有効電力	±0.00~99.99kW×乗率	1.5級		○ ○ ○
	無効電力	±0.00~99.99kvar×乗率	1.5級		○ ○ ○
	有効電力量	0~999999kWh×乗率	2.0級		○ ○ ○
	無効電力量	0~999999kvarh×乗率	2.0級		○ ○ ○
漏れ電流(残留)	零相1次電流の0.03~1.62	1.5級		○ ○ ○	
漏れ電流(ZCT)				○ ○ ○	

■過負荷保護特性



■ネットワーク構成図



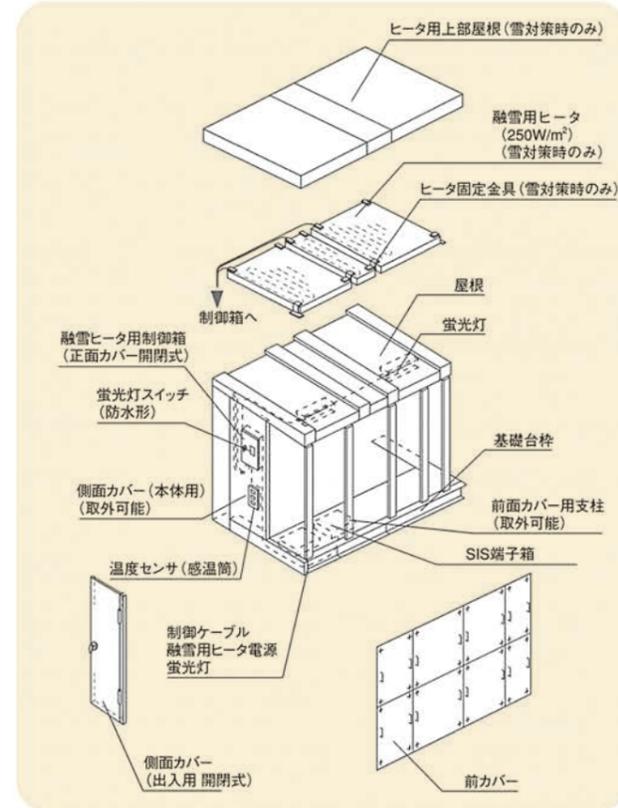
®イーサネットは富士ゼロックス社の登録商標です。

1 前面通路タイプ

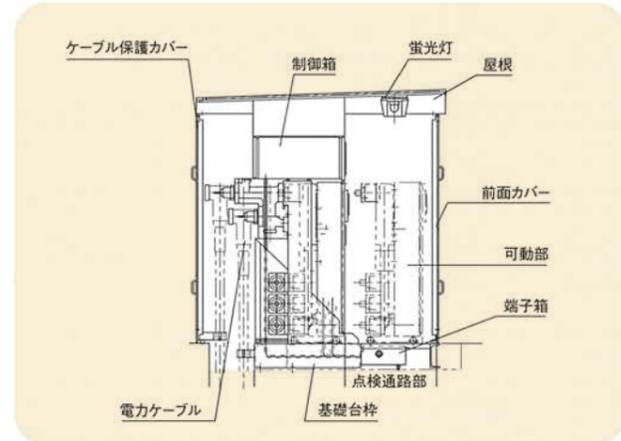
雨天時の点検作業及び豪雪地帯の冬期メンテナンスを支援する、前面通路タイプとすることができます。



■ 構成図



■ 側面図



2 配電線用サージアブソーバ (SA)

電動機負荷などへのサージ保護を目的にサージアブソーバを収納可能です。

3 配電線用接地開閉器 (ES)

配電線ケーブルの接地を目的とした接地開閉器を収納可能です。

4 計測用デジタルメータ

計測値表示用にデジタルメータを収納可能です。

5 断路部電動操作機構

可動部の断路機構部を電動操作とすることができます。(遠方操作も可能)

6 受電電圧確認装置 (VD)

受電(引込)電圧の確認を目的にVDも収納可能です。

■明電縮小形SISはメンテナンスの省力化を目的に設計・製作されており、主回路停止を必要とするメンテナンスは1回/6年とする事ができます。これによりライフサイクルコストの低減に大きく貢献します。

■メンテナンスの省力化を実現する設計技術を多数有しています。

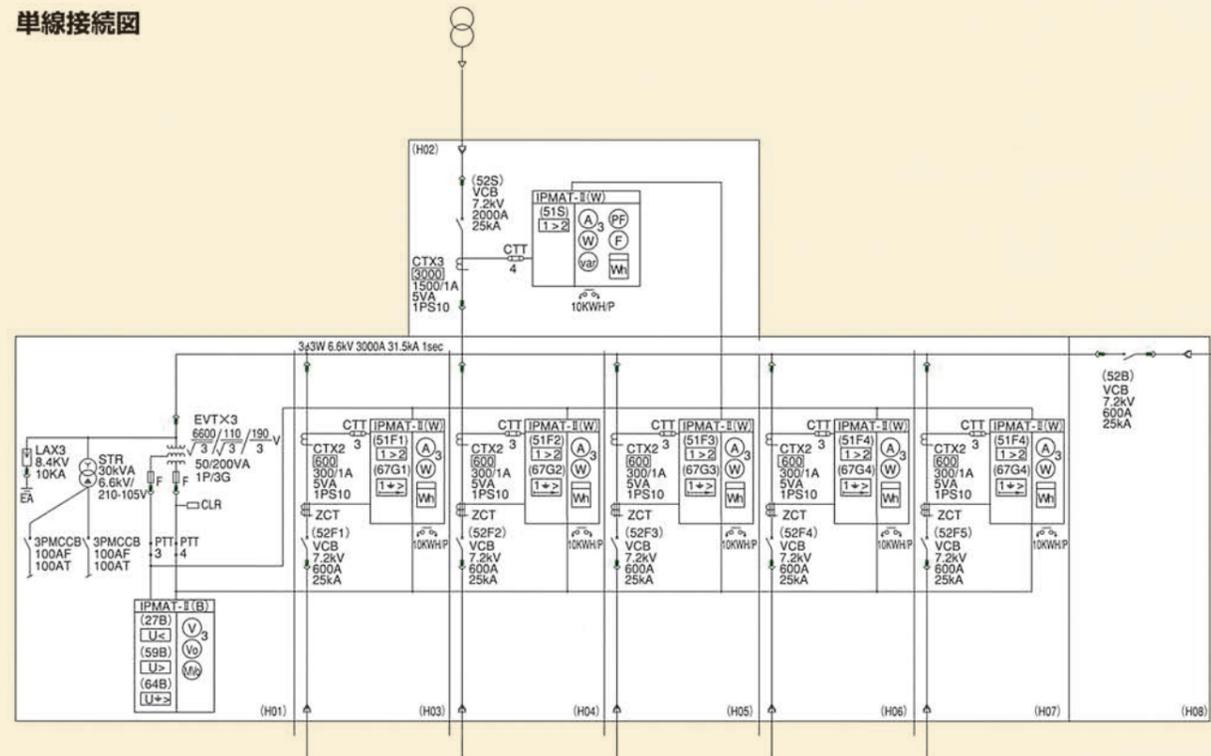
- ①遮断器操作部高荷重回転部の密封ベアリング使用、軽荷重回転部のオイルレスベアリングの使用、フック掛り合い部、摺動軸部などの硬質クロムメッキ処理、長寿命グリスの採用、主要部分のアルミ化等々を配慮し、メンテナンスの軽減化、間隔延長化を指向しています。
- ②新形テルミット電極を採用する事により、遮断器操作部の圧接力が低減し、操作機構の簡素化を図っています。
- ③遮断器操作方式はバネ投入、バネ遮断方式で構造の簡素化を図る為、リンク機構にカム機構を組合せ、投入バネ蓄勢装置は、ツメ歯車を使用した一方向回転方式とし、縮小化、及び、信頼性の向上を図っています。また、蓄勢モータを小形化し、省エネ化も図っています。
- ④主回路接続部はすべてバネ圧接機構を採用し、ボルトナットの増し締めは一切不用です。
- ⑤保護継電器は自己点検機能を有したCPU2重化の完全デジタル形を採用しています。

■ 点検基準

対象	項目	巡視点検		定期点検		精密点検		備考	
		周期	点検箇所、ねらい	周期	点検箇所、ねらい	周期	点検箇所、ねらい	周期	部品交換
明電産業用SIS 配電設備	外観検査	1ヵ月	異常音・異臭の有無確認 発錆の有無確認・汚損状態確認 ボルト・ナット類の緩み確認			6年	異常音・異臭の有無確認 発錆の有無確認・汚損状態確認 ボルト・ナット類の緩み確認	6年	部品交換
	可動部	1ヵ月	正面カバーの窓ガラス結露確認 正面カバー、操作小扉の締付確認 計器、表示灯の状態確認			6年	操作機構部での発錆・傷の確認 操作機構部でのピン・ビス類の緩み確認 操作機構部でのバネ類の発錆・亀裂確認、注油 主回路モールドの異臭、亀裂の確認 VI真空度チェック VIの電極消耗の状態確認 断路部での絶縁沿面、接触面の状態確認 断路部での水密パッキンの傷確認 グリスアップ 挿入ハンドルによる動作確認 制御プラグの状態確認 正面カバーの水密パッキンの傷確認、清掃 正面カバーの取り付け状態確認 正面カバーの開閉確認	12年	部品交換 規定動作品の部品交換 ・真空遮断器 定格遮断電流遮断:20回 定格負荷電流開閉:10,000回 ・断路部 無負荷開閉2000回 ・リミットスイッチ:20年以上 又は10,000回 ・補助開閉器:20年以上 又は10,000回 ・モーター:20年以上 又は10,000回 ・投入、引外コイル:20年以上 又は10,000回 ・フック類:20年以上 又は10,000回 ・計器類:12年
	固定部	1ヵ月	発錆の有無確認、汚損状態確認 ケーブルヘッド部の状態確認			6年	モールドの異臭、亀裂の有無確認 絶縁沿面の異常確認 水密用円筒外面の状態確認 ビス類の緩み、脱落の有無確認 レール面の走行上での傷害の有無		
	端子箱					6年	上蓋、外部ケーブルの水密パッキンの締付確認 発錆・塗装確認 ビス類の緩み、脱落の有無確認 蓋の締め付け確認		
	測定試験					6年	・遮断器開閉操作試験 無負荷閉極時間測定 開極時間測定 三相不揃時間測定 投入最低電圧測定 遮断最低電圧測定 制御回路最低電圧測定 モーター電流測定 投入バネ蓄勢時間測定 自由引外試験 ・断路部操作試験 閉路動作時間測定 開路動作時間測定 閉路最低電圧測定 開路最低電圧測定 モーター電流測定 ・絶縁抵抗測定 主回路一対地間 同相主回路間 制御回路一対地間 ・避雷器漏れ電流測定 ・主回路抵抗測定		
	インターロック試験					6年	インターロックの確認		

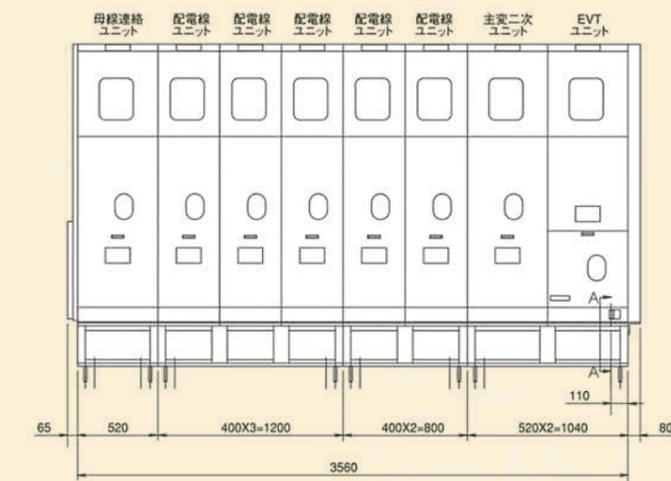
従来形配電盤 (気中絶縁配電盤)		明電産業用SIS (固体絶縁配電盤)																			
<p>単線接続図</p>	<p>単線接続図</p>																				
<p>外形図</p>	<p>外形図</p>																				
<p>概略構造</p>	<p>概略構造</p>																				
<table border="1"> <tr><td>据付面積</td><td>約100% (幅5100X奥行2200)</td></tr> <tr><td>メンテナンススペース</td><td>約100% (幅5100X奥行5200)</td></tr> <tr><td>容積</td><td>約100% (幅5100X奥行2200X高さ2300)</td></tr> <tr><td>質量</td><td>約100% (約8400kg)</td></tr> </table>	据付面積	約100% (幅5100X奥行2200)	メンテナンススペース	約100% (幅5100X奥行5200)	容積	約100% (幅5100X奥行2200X高さ2300)	質量	約100% (約8400kg)	<table border="1"> <tr><td>据付面積</td><td>約70% (幅5100X奥行1560)</td></tr> <tr><td>メンテナンススペース</td><td>約53% (幅5100X奥行2760)</td></tr> <tr><td>容積</td><td>約32% (幅5100X奥行800X高さ2056)</td></tr> <tr><td>質量</td><td>約92% (約7700kg)</td></tr> </table>	据付面積	約70% (幅5100X奥行1560)	メンテナンススペース	約53% (幅5100X奥行2760)	容積	約32% (幅5100X奥行800X高さ2056)	質量	約92% (約7700kg)				
据付面積	約100% (幅5100X奥行2200)																				
メンテナンススペース	約100% (幅5100X奥行5200)																				
容積	約100% (幅5100X奥行2200X高さ2300)																				
質量	約100% (約8400kg)																				
据付面積	約70% (幅5100X奥行1560)																				
メンテナンススペース	約53% (幅5100X奥行2760)																				
容積	約32% (幅5100X奥行800X高さ2056)																				
質量	約92% (約7700kg)																				
<p>盤構造</p> <p>SISの様な完全密閉構造とする事は不可能である。一般的な保護等級は「IP2X」となる。</p>	<p>盤構造</p> <p>SISの配電盤構造は「完全密閉方式」を採用している。(保護等級:IP6X) 盤内への小動物・粉塵の侵入は無く、極めて対環境性に優れた配電盤である。</p>																				
<p>母線構造</p> <p>一般的な気中絶縁方式である。(裸導体により母線を構成する。) 各母線に絶縁は施されていない為、粉塵の侵入による絶縁低下、障害物落下などによる地絡・短絡事故の可能性は否定できない。</p>	<p>母線構造</p> <p>SISは主回路を全てモールドにより絶縁を施した「完全絶縁配電盤」である。各相の個別(分割)モールド絶縁を採用し、それぞれメタリコン接地層を施す事により、極めて高い絶縁性能を有する。「各相の個別絶縁方式」の採用により、母線での短絡事故の可能性は無い。</p>																				
<p>機器仕様</p> <p>汎用機器の組み合わせにより配電盤を構成している。</p>	<p>機器仕様</p> <p>電力仕様が開発された高信頼性機器である。下記のような「信頼性向上設計」が施されている。 ・遮断器操作部(高荷重回転部:密封ベアリング、軽荷重回転部:オイルレスベアリングの採用) ・母線接続部は全てバネ圧接構造とし、ケーブル接続にはスリップオンを採用。</p>																				
<p>現地組立</p> <p>各盤区分で分割搬入となる。(単面搬入) によって、各盤間接続・母線室接続を現地作業にて行う必要がある。</p>	<p>現地組立</p> <p>SISはモールド絶縁の採用により、気中配電盤に比べ大幅な縮小化を実現している為、分割し搬入する必要は無い。 「一体搬入が可能である」これにより、現地作業の省力化(短縮)と機器の信頼性向上が実現できる。(一体搬入することで、工場組立品質のまま使用できる。)</p>																				
<p>縮小化</p> <p>汎用機器を組み合わせた、気中配電盤である為、大幅な縮小化は不可。</p>	<p>縮小化</p> <p>SISは1面当たり W520 H2080 D1520と気中配電盤に比べ「大幅な縮小化を実現」している。メンテナンススペースを含めた設置面積は約30%の縮小化が可能である。</p>																				
<p>メンテナンス項目</p> <table border="1"> <tr> <td>盤内清掃</td> <td>IP2X相当の配電盤である為、盤の密閉度は低い。(SISの様な完全密閉構造を取ることが不可能である。) 永年の使用においては、「塵・埃」の堆積により、絶縁低下が心配される。盤内清掃を行う場合は「主回路停止(停電)が必要」。</td> </tr> <tr> <td>母線点検</td> <td>裸導体をボルトナットで締め付けて、母線を構成している。点検項目として、主回路母線接続部の増し締め作業は必須である。主回路母線の点検には「主回路停止(停電)が必要」。</td> </tr> <tr> <td>遮断器点検</td> <td>遮断器の点検には負荷停止(停電)が必要。また、き電線主回路の母線点検(増し締め点検など)においては、「主回路停止(停電)が必要」。</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>き電線回路のCT、ZCT、CH部の点検には負荷停止(停電)が必要。2段階構成であるため、他回路活線中のCTなどの点検・交換は不可である。「主回路停止(停電)が必要」。</td> </tr> <tr> <td>継電器点検</td> <td>保護継電器点検(保護連動試験)には負荷停止(停電)が必要。</td> </tr> </table>	盤内清掃	IP2X相当の配電盤である為、盤の密閉度は低い。(SISの様な完全密閉構造を取ることが不可能である。) 永年の使用においては、「塵・埃」の堆積により、絶縁低下が心配される。盤内清掃を行う場合は「主回路停止(停電)が必要」。	母線点検	裸導体をボルトナットで締め付けて、母線を構成している。点検項目として、主回路母線接続部の増し締め作業は必須である。主回路母線の点検には「主回路停止(停電)が必要」。	遮断器点検	遮断器の点検には負荷停止(停電)が必要。また、き電線主回路の母線点検(増し締め点検など)においては、「主回路停止(停電)が必要」。	その他	き電線回路のCT、ZCT、CH部の点検には負荷停止(停電)が必要。2段階構成であるため、他回路活線中のCTなどの点検・交換は不可である。「主回路停止(停電)が必要」。	継電器点検	保護継電器点検(保護連動試験)には負荷停止(停電)が必要。	<p>メンテナンス項目</p> <table border="1"> <tr> <td>盤内清掃</td> <td>明電縮小形SISは「完全密閉構造」である為、盤内清掃は不要である。「盤内清掃不要」</td> </tr> <tr> <td>母線点検</td> <td>主回路停止を伴う点検は1回/6年。主回路母線接続部の増し締め作業は不要「停電周期延長が可能」</td> </tr> <tr> <td>遮断器点検</td> <td>主回路停止を伴う点検は1回/6年。き電線主回路の母線点検は不要「停電周期延長が可能」</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>主回路停止を伴う点検は1回/6年。CT、ZCTも引出し可能「停電周期延長が可能」</td> </tr> <tr> <td>継電器点検</td> <td>主回路停止を伴う点検は1回/6年。CPU完全二重化のデジタル継電器を採用「停電周期延長が可能」</td> </tr> </table> <p>明電縮小形SISは主回路停止を伴う点検を「1回/6年」とすることができる。</p>	盤内清掃	明電縮小形SISは「完全密閉構造」である為、盤内清掃は不要である。「盤内清掃不要」	母線点検	主回路停止を伴う点検は1回/6年。主回路母線接続部の増し締め作業は不要「停電周期延長が可能」	遮断器点検	主回路停止を伴う点検は1回/6年。き電線主回路の母線点検は不要「停電周期延長が可能」	その他	主回路停止を伴う点検は1回/6年。CT、ZCTも引出し可能「停電周期延長が可能」	継電器点検	主回路停止を伴う点検は1回/6年。CPU完全二重化のデジタル継電器を採用「停電周期延長が可能」
盤内清掃	IP2X相当の配電盤である為、盤の密閉度は低い。(SISの様な完全密閉構造を取ることが不可能である。) 永年の使用においては、「塵・埃」の堆積により、絶縁低下が心配される。盤内清掃を行う場合は「主回路停止(停電)が必要」。																				
母線点検	裸導体をボルトナットで締め付けて、母線を構成している。点検項目として、主回路母線接続部の増し締め作業は必須である。主回路母線の点検には「主回路停止(停電)が必要」。																				
遮断器点検	遮断器の点検には負荷停止(停電)が必要。また、き電線主回路の母線点検(増し締め点検など)においては、「主回路停止(停電)が必要」。																				
その他	き電線回路のCT、ZCT、CH部の点検には負荷停止(停電)が必要。2段階構成であるため、他回路活線中のCTなどの点検・交換は不可である。「主回路停止(停電)が必要」。																				
継電器点検	保護継電器点検(保護連動試験)には負荷停止(停電)が必要。																				
盤内清掃	明電縮小形SISは「完全密閉構造」である為、盤内清掃は不要である。「盤内清掃不要」																				
母線点検	主回路停止を伴う点検は1回/6年。主回路母線接続部の増し締め作業は不要「停電周期延長が可能」																				
遮断器点検	主回路停止を伴う点検は1回/6年。き電線主回路の母線点検は不要「停電周期延長が可能」																				
その他	主回路停止を伴う点検は1回/6年。CT、ZCTも引出し可能「停電周期延長が可能」																				
継電器点検	主回路停止を伴う点検は1回/6年。CPU完全二重化のデジタル継電器を採用「停電周期延長が可能」																				

単線接続図

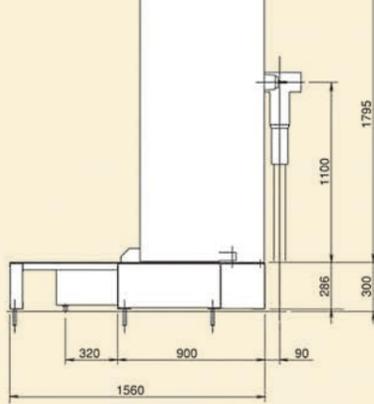


明電産業用SIS構成

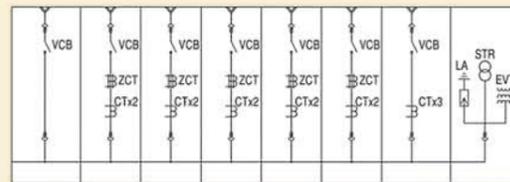
〈正面図〉



〈側面図〉



〈ブロックスケルトン〉



日本電気(株)相模原事業場様



東洋通信機(株)宮崎事業所様



(株)リコー 厚木事業所様



(株)トッパンNEC
サーキットソリューションズ富山様



NEC玉川ルネッサンスシティ様





株式会社 明電舎

本社 〒141-6029 東京都品川区大崎 2-1-1 ThinkPark Tower

www.meidensha.co.jp

北海道支店	Tel.(011)752-5120	新潟支店	Tel.(025)243-5971	四国支店	Tel.(087)822-3437
東北支店	Tel.(022)227-3231	静岡支店	Tel.(054)251-3931	中国支店	Tel.(082)543-4147
横浜支店	Tel.(045)641-1736	北陸支店	Tel.(076)261-3176	九州支店	Tel.(092)476-3151
北関東支店	Tel.(048)711-1300	中部支社	Tel.(052)231-7181	カスタマーセンター	Tel.(0120)099-056
東関東支店	Tel.(043)273-6125	関西支社	Tel.(06)6203-5261		



安全に関するご注意

ご使用前に、「取扱説明書」又はそれに準ずる資料をよくお読みのうえ正しくお使いください。

- 仕様は機能・性能向上などのため変更することがありますのでご了承ください。
- 本製品に関連して生じた損害の賠償につきましては、逸失利益、間接損害及び特別損害は除かせていただきます。

この製品に関するお問い合わせは



FA26-2979C 2018年12月現在

2018-12ME(4L)0.5L