

6・12・24打点式高機能形記録計

スマートレコーダ

SRF206/212/224

概要

スマートレコーダSRF200は、直流電圧、熱電対、測温抵抗体、通信、ON / OFF入力を入力とする6・12・24打点式、180mmチャート幅の高機能形記録計です。

各種装置や計装用の記録計として、機能と使いやすさの両立をはかっています。

付加機能には、リレー出力、オープンコレクタ出力、外部スイッチ入力、チャート照明ランプ、通信があります。

特長

- 異種入力の組み合わせと記録スケールを自由に設定できます。
直流電圧、熱電対、測温抵抗体、通信、ON / OFF入力
- 記録フォーマットは、5種類あり、自由に切り替え選択できます。
トレンド記録、トレンド+作表記録、トレンド+スケジュールデマンド記録、定刻作表、定時作表
- 測定・演算方式は6種類あり、各チャンネルごとに選択できます。
測定値(PV値)、チャンネル間の偏差値、固定値との偏差値、積算演算、F値演算、相対湿度演算
- 使用場所を選ばないフリー電源です。
AC100~240V 50/60Hz
- 奥行きわずか187mmのコンパクト設計。
- 豊富な印字機能を備えています。
 - 測定値(PV値) ・ チャート送り速度
 - チャンネル番号 ・ イベント状態(内容、発生/復帰)
 - タグ(各チャンネル12文字) ・ 時刻マーカ
 - 工業単位(各チャンネル6文字) ・ 年月日
 - 記録スケール(2種、上下限值) ・ 時刻(時分)
- 記録スタート時に次のスタート印字を行います。
 - 年月日 ・ チャート送り速度
 - 時刻(時分) ・ 記録計識別番号
 - 記録フォーマット
- マニュアルデマンド印字が行えます。
DMD キーまたは外部スイッチ入力により起動し、時刻(時分)・各測定値(PV値)を印字します。
- 記録フォーマットでトレンド+スケジュールデマンドを選択した場合は、最大8点の設定時刻の測定値(PV値)印字が自動で行えます。
- デジタル入力には、リモートスイッチと直結されている外部スイッチ入力(最大12点)と内部信号を接続して使用する内部接点入力(最大12点)があります。
また、内部接点入力では、最大96種類のイベント(4種類イベント×24ch)の出力信号を任意の12点に接続することができます。
- ユーザファンクションキーへパラメータの設定項目を割付けることができます。(最大8種類×2スイッチ)



- 「年月日・時刻(時分)」、「スケール」、「イベント」は設定により印字させないことができます。
- リスト印字は部分リスト印字、機能リスト印字(4種類)、全リスト印字、リスト印字の7種類あり、設定データを印字します。なお、リスト印字は、ユーザ設定リストとしてローダ、またはCPL通信により、任意のリスト(85文字×3行)を印字することができます。
- 熱電対バーンアウトは各入力チャンネルごとに、アップスケール・ダウンスケール・オフの3種類の中から設定できます。
- 記録開始毎にカウントアップし印字されるバッチカウント(1~99)を設定することができます。
- 電源オフ状態のとき、設定データをEEPROMで保護します。
- コピー設定
各種の設定データをチャンネル間でコピーすることができます。
- 折線テーブル設定
折線テーブルを設定することにより、入力値(X軸)に対する出力値(Y軸)に補正をかけることができます。

付加機能

付加機能には次のものがあります。

- リレー出力
(6点/12点; SPDTリレー出力)
- オープンコレクタ出力(12点)
- 外部スイッチ入力
(4点/8点/12点; 記録開始/停止、デマンド印字、リスト印字、チャートフィード、チャート送り速度/スケール切替え)、メッセージNo.1~No.8印字、BINコード入力、バッチカウントクリア、積算演算リセット、記録モード切換
- チャート照明ランプ(冷陰極放電管)
- 通信(RS-485、RS-232C)

仕 様

入 力 部	入 力 種 類	直流電圧・熱電対・測温抵抗体・通信入力・ON / OFF入力 表1 (入力種類・レンジ：表示精度) 参照 ※直流電流 (DC4~20mA) 入力の場合は、別売の変換抵抗 (形番81446642-001または、81401325) を外付けして1~5Vに変換し、入力して下さい。																					
	入力チャンネル数	6点 / 12点 / 24点																					
	入 力 測 定 周 期	6点 / 12点モデル：15s 24点モデル：30s (測定点数に関係なく一定周期)																					
	入カインピーダンス	直流電圧 (±2Vレンジ以下)・熱電対入力：10MΩ以上																					
		直流電圧 (±5Vレンジ以上)：1MΩ以上																					
	許 容 配 線 抵 抗	直流電圧・熱電対入力 (入力信号源抵抗)：2kΩ以下																					
		測温抵抗体入力 (入力配線抵抗)：10Ω以下 (1線当り、ただし3線とも同一抵抗値であること)																					
	パ ー ン ア ウ ト	熱電対入力するとき、各チャンネルごとにアップスケール・ダウンスケール・オフのいずれかを選択設定可能 (バーンアウト条件：10MΩ以上)																					
	入カバイアス電流	直流電圧 (±2Vレンジ以下)・熱電対入力：±100nA以下																					
		直流電圧 (±5Vレンジ以上)：±1μA以下 ただし、熱電対入力でのバーンアウト設定時は±200nA以下																					
	測 定 電 流	測温抵抗体入力するとき、約1mA																					
	許容入力電圧範囲	測温抵抗体レンジ以外：DC-7~+11V																					
		測温抵抗体レンジ：DC-5~+5V																					
	P V バ イ ア ス	-19999~+29999 (小数点を含む工業単位) の範囲で各チャンネルごとに設定可能																					
	リニアスケール	リニアスケールレンジ直流電圧 (レンジコード00~06) のとき、実単位 (工業単位) で表示・記録可能																					
	直 読 レ ン ジ	入力電圧直読レンジ・直流電圧 (レンジコード10~16) のとき、mVまたはV値をリニアスケール設定なしに直読することが可能																					
	デジタル入力トレンド	入力レンジ種別をON / OFF入力に設定したチャンネルはデジタル入力トレンドを印字																					
	通信入力トレンド	入力レンジ種別を通信入力に設定したチャンネルは通信により、書込まれたデータを測定値として印字																					
	測定・演算方式	PV値、チャンネル間偏差、固定値との偏差、関数演算 (積算、F値、相対湿度)																					
	折 線 補 正	最大14折線により、X (入力) をY (出力) へ補正変換させることができます。 折線テーブルは3種類設定することができます。																					
測 定 レ ン ジ	直流電圧入力：各レンジ範囲にて任意の測定 (上下限值) を設定可能																						
工 業 レ ン ジ	直流電圧入力：-19999~+29999の範囲で工業レンジ (上下限值、小数点位置、単位) を設定可能																						
記 録 ス ケ ー ル	-19999~+29999の範囲内にて各チャンネルごとに任意の記録スケールを設定可能 (逆スケールも可能)																						
基 準 接 点 補 償	熱電対入力：行う / 行わないの設定 (但し、各チャンネルごとではなく一括) が可能 ※行わない場合には、外部に基準接点補償装置 (アイスボックスなど) が必要																						
本 質 安 全 防 爆 シ ス テ ム	チャート照明ランプ付きモデルは、照明用電源としてAC1000Vを使用しているため、本質安全防爆システムにはできません。本質安全防爆システムを必要とするときは、チャート照明ランプなしモデルを選び、外部にツェナーバリアを接続します。ツェナーバリアの抵抗値のバラツキにより温度表示誤差が生じたときは、PVバイアスで調整して下さい。なお、入力配線抵抗が10Ωを超えていますので表1の精度補償は適用できません。																						
表 示 部	デ ジ タ ル 表 示	表示方式	8桁7セグメントLED (赤、緑) および単位用LED (緑・2個) (うち、測定値表示は、緑色LEDで5桁)																				
		測定値表示周期	4s / 点																				
		表示内容	・測定値 ・チャンネル番号 ・アラーム表示 ・年月日 ・時刻 ・チャート送り速度 ・その他コンフィギュレーションデータ																				
記 録 部	ラ ン プ 表 示	表示内容	・記録中およびイベント発生時点灯 ・コンフィギュレーションモードおよびオペレーションモードの内容を点灯・表示																				
		記 録 方 式	打点記録	ワイヤドット+インクリボン (6色) 方式と同色																			
		打点ドットの大きさ	約0.5mm																				
記 録 部	記 録 方 式	トレンド記録周期	入力測定周期と同じ チャート送り速度が遅く、入力の変化が少ない場合に打点が重ならないように打点周期を自動調整します。																				
		記録色	トレンド	2種類から選択設定可能																			
				<table border="1"> <tr> <td>チャンネル</td> <td>1, 7, 13, 19</td> <td>2, 8, 14, 20</td> <td>3, 9, 15, 21</td> <td>4, 10, 16, 22</td> <td>5, 11, 17, 23</td> <td>6, 12, 18, 24</td> </tr> <tr> <td>標準</td> <td>紫</td> <td>赤</td> <td>緑</td> <td>青</td> <td>茶</td> <td>黒</td> </tr> <tr> <td>DIN</td> <td>紫</td> <td>赤</td> <td>黒</td> <td>緑</td> <td>青</td> <td>茶</td> </tr> </table>	チャンネル	1, 7, 13, 19	2, 8, 14, 20	3, 9, 15, 21	4, 10, 16, 22	5, 11, 17, 23	6, 12, 18, 24	標準	紫	赤	緑	青	茶	黒	DIN	紫	赤	黒	緑
		チャンネル	1, 7, 13, 19	2, 8, 14, 20	3, 9, 15, 21	4, 10, 16, 22	5, 11, 17, 23	6, 12, 18, 24															
		標準	紫	赤	緑	青	茶	黒															
		DIN	紫	赤	黒	緑	青	茶															
		スケール	各チャンネルのトレンド色と同色																				
		作表記録	各チャンネルのトレンド色と同色																				
		定刻印字	PV値：各チャンネルのトレンド色と同色 時刻：紫																				
		イベント	発生：赤 復帰：青																				
		チャンネルNo.	各チャンネルのトレンド色と同色																				
		デマンド	PV値：各チャンネルのトレンド色と同色 時刻：紫																				
		メッセージ	紫																				
		その他	紫																				
		文字の構成	ドットマトリックス 縦7×横5																				
文字記録	チャート送り速度 5~120mm/hのとき記録する																						

記録部	チャート	形状	帯状折りたたみ式(フォールディング方式)																		
		有効記録幅	キャリブレーション位置(0%)に対し-1.8~+181.8mm																		
		全長	20m(普通紙)、16m(クリーンペーパー)																		
		交換予告マーク	チャートの終わる手前の60cm位置から10cmきざみに予告マークが出ます。																		
		チャート送り速度	1~480mm/hで1mm/hごとに任意に設定可能																		
		トレンド記録分解能	0.1mm																		
		記録精度*	PV軸方向:表1の表示精度+(記録のフルスケールの±0.3%) 時間軸方向:±0.1%以下 (*チャート伸縮は含まず)																		
		(参考)	チャートの伸縮:周囲湿度が60%RHから85%RHに変化した際 →約0.7%FS伸びる 周囲湿度が60%RHから45%RHに変化した際 →約0.2%FS縮む																		
表示記録モード	チャンネルごとに次の4モードから選択設定可能 ・表示記録なし ・表示のみ ・表示、記録両方を行う ・デジタル入力依存モード																				
記録フォーマット	トレンド記録	トレンド	・PV値(アナログ) ・チャンネルNo.																		
		スケール印字	・マーカ/時刻(時分)/年月日/タグ/単位/スケール上下限值 または、・マーカ/時刻(時分)/チャート送り速度/タグ/単位/スケール上下限值																		
		イベント	・マーカ(トレンド上) ・チャンネルNo./時刻(時分)/イベントNo./リレー出力No./ステート(発生または復帰)* *印字が完了しないうちに発生(復帰)した場合、24個まで順次記憶し、印字します。																		
	トレンド+作表記録	トレンド	・PV値(アナログ) ・チャンネルNo. または、・マーカ/時刻(時分)/チャート送り速度/タグ/単位/スケール上下限值																		
		スケール印字	・マーカ/時刻(時分)/年月日/タグ/単位/スケール上下限值 または、・マーカ/時刻(時分)/チャート送り速度/タグ/単位/スケール上下限值																		
		作表	・PV値を左方に印字。作表記録は、スケール印字に続いて印字。 6打点モデル:1行6列 12打点モデル:2行6列 24打点モデル:4行6列 作表周期																		
			<table border="1"> <tr> <td>チャート送り速度(mm/h)</td> <td>1~4</td> <td>5~10</td> <td>11~20</td> <td>21~40</td> <td>41~120</td> <td>121~480</td> </tr> <tr> <td>印字周期(h)</td> <td>印字しない</td> <td>12</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>印字しない</td> </tr> </table>						チャート送り速度(mm/h)	1~4	5~10	11~20	21~40	41~120	121~480	印字周期(h)	印字しない	12	4	2	1
	チャート送り速度(mm/h)	1~4	5~10	11~20	21~40	41~120	121~480														
	印字周期(h)	印字しない	12	4	2	1	印字しない														
	イベント	・マーカ(トレンド上) ・チャンネルNo./時刻(時分)/イベントNo./リレー出力No./ステート(発生または復帰)* *印字が完了しないうちに発生(復帰)した場合、24個まで順次記憶し、印字します。																			
	トレンド+スケジュールデマンド	トレンド	・PV値(アナログ) ・チャンネルNo.																		
		スケジュール印字	・マーカ/時刻(時分)/年月日/タグ/単位/スケール上下限值 または、・マーカ/時刻(時分)/チャート送り速度/タグ/単位/スケール上下限值																		
スケジュールデマンド		・時刻(時分)/PV値 最大8時刻まで設定可能。 6打点モデル:1行6列 12打点モデル:2行6列 24打点モデル:4行6列																			
イベント		・マーカ(トレンド上) ・チャンネルNo./時刻(時分)/イベントNo./リレー出力No./ステート(発生または復帰)* *印字が完了しないうちに発生(復帰)した場合、24個まで順次記憶し、印字します。																			
定刻作表 (作表のみ)	あらかじめ選択された定刻周期ごとに作表を行う。 選択可能周期:10min/20min/30min/1h/2h/3h/6h/12h/24hごと																				
定時間作表 (作表のみ)	記録開始時に、1度作表し、その後あらかじめ設定された定期周期ごとに作表を行う。 設定可能周期:00:05~23:59																				
リスト印字	リスト印字	・機能リスト印字:4項目に分類された各機能ごとにパラメータを印字する。 ・全リスト印字:コンフィギュレーションで設定したすべてのパラメータを印字する。 4項目の機能リストを連続して印字する。 ・部分リスト印字:チャート送り速度、レンジコード、スケール、単位、イベント設定値など																			
	ユーザ設定リスト印字	あらかじめ作成した任意のリスト(85文字×3行以内)をローダ、または通信により記録紙上にリスト印字させることができます。																			
イベント	設定	設定点数	各チャンネルごとに4点設定可能																		
		設定範囲	-19999~+29999(小数点位置はレンジにより異なる)																		
		ディファレンシャル	0~29999(小数点位置は、レンジにより異なる)																		
	動作	イベント動作は、記録中以外に、記録停止中(RCD OFF)でも行う。 OFF:イベント動作停止 LOW(測定値下限警報):PV値および偏差値がイベント設定値以下のとき動作 HIGH(測定値上限警報):PV値および偏差値がイベント設定値以上のとき動作																			
		動作結果	記録	・チャンネルNo. ・イベントの発生/復帰時刻 ・イベントステート ・リレー出力番号(リレー出力付の場合)																	
	表示	・イベント発生時のイベントステートと測定値 ・他チャンネルのイベント発生/復帰状態																			
バッファ	記録動作に対し、24個まで記憶します。(ただし、電源OFFでクリア)																				
出力	リレー出力、オープンコレクタ出力または、内部接点入力に出力可能																				

付 加 機 能	外部スイッチ入力	入力点数	4/8/12点		
		機能	・記録開始/停止 ・デマンド印字 ・全リスト印字 ・部分リスト印字 ・通信リスト印字 ・チャートフィード ・チャート送り速度/スケール切替え ・バッチカウントクリア ・積算リセット ・メッセージNo.1~No.8印字(各12文字) ・記録モード切替え ・BINコード入力 を割り付けることにより、機能する。		
		接点保持時間	500ms以上		
		スイッチ形式	無電圧接点またはオープンコレクタ(コモン方向へ電流をシンク)		
		オープンコレクタ許容オン時残留電圧	0.5V以下(動作条件について)		
		オープンコレクタ許容オフ時漏れ電圧	0.1mA以下(動作条件について)		
		入力開放電圧	約5V		
	入力短絡電流	約6mA			
	リレー出力	出力点数	6/12点		
		出力動作	各チャンネルに設定された4点のイベント動作(最大96動作)を自由に組み合わせてORまたはAND出力、保持・非保持、励磁・非励磁を選択可能		
		出力形態	トランスファ接点(NC、NO接点)、リレー励磁は正動作		
		接点定格	AC250V 3A 無誘導負荷		
			DC30V 3A 無誘導負荷		
	電氣的寿命	10万回(抵抗負荷)			
	オープンコレクタ出力	出力点数	12点+3点(特殊出力)		
		出力動作	各チャンネルに設定された4点のイベント動作を自由に組合せてORまたはAND出力 特殊出力の3点は以下の条件でON ・電源時ON時 ・記録中 ・自己診断で異常が検出されたとき		
		許容電源電圧範囲	DC10~29V		
		オン時残留電圧	1.6V max.		
		オフ時もれ電流	0.1mA max.		
	イベント再出力	2点以上のイベント出力がOR動作で接続された場合、新たなイベント発生時に再度イベントを出力			
	チャート照明ランプ	冷陰極放電管			
通 信	通信規格	規格	RS-232C	RS-485	
		信号線の数	3本(SGを含む)	5本(SGを含む)	
		伝送距離	15m以下	300m以下	
	プロトコル	規格	弊社CPL通信	弊社CPL通信	
		ネットワーク	1対1	マルチドロップ(最大31台)	
		機能	子局機能	子局機能	
		親局	特に規定しない	特に規定しない	
	通信方式	同期方式	調歩同期	調歩同期	
		通信方式	半二重	半二重	
		伝送速度	4800、9600bps	4800、9600bps	
		データ長	8ビット	8ビット	
		パリティ	偶数、なし	偶数、なし	
		ストップビット	1、2ビット	1、2ビット	
一 般 仕 様	メモリ保護	設定データ	EEPROM		
		時計バックアップ	コインリチウム電池(約5年で交換する): CR2430		
	耐振動性	0.98m/s ² 以下(0~100Hz)			
	絶縁抵抗	各端子とGND端子間 DC500Vメガオームにて20MΩ以上			
耐電圧	電源、リレー出力、オープンコレクタ出力耐電圧(リーク電流5mA以下)				
	電源端子とGND端子間		: AC1500V 50/60Hz1min		
	リレー出力端子とGND端子間		: AC1500V 50/60Hz1min		
	オープンコレクタ出力端子とGND端子間		: AC500V 50/60Hz1min		
	入力耐電圧(リーク電流2mA以下)				
	測定入力端子とGND端子間		: AC1000V 50/60Hz1min		
測定入力端子相時間		: AC500V 50/60Hz1min(測温抵抗体入力を除く)			
外部スイッチ入力端子とGND端子間		: AC500V 50/60Hz1min			
通信端子とGND端子間		: AC500V 50/60Hz1min			
耐誘導性	コモンモード除去比: 120dB(50/60Hz±0.1Hz、入力抵抗500Ω、端子と接地間) ノーマルモード除去比: 40dB(50/60Hz±0.1Hz)				

一般仕様	基準条件	温度	23±2℃
		湿度	60±5%RH
		電源電圧変動	±1%
		電源周波数変動	±1%
		振動、ノイズ、サージ電圧	ないこと
		他の計器の影響	ないこと
		取付け	水平位置
	動作条件	周囲温度	0~50℃
		周囲湿度	30~90%RH 結露なきこと
	輸送保管条件	周囲温度	-20~+60℃ (ただし、インクリボンは-10~+60℃) -20~-10℃になる場合は、インクリボンのみ別保管が必要
		周囲湿度	10~95%RH 結露なきこと
		耐衝撃性	294m/s ² (持続時間: 11ms以下)
		耐振動性	4.9m/s ² 以下 (0~100Hz)
	定格電源電圧	AC100~240V 50/60Hz	
	許容電源電圧変動	AC90~250V 50/60Hz	
	消費電力	約50VA (最大100VA)	
	突入電流	電源電圧 AC100V時 約25A (10ms以下)	
		AC200V時 約45A (10ms以下)	
	材質	ケース	鋼板
		ドア枠	変性 PPE
		ドア窓	アクリル
	色	ケース	つや消しグレー (DIC554相当)
		ドア枠	表面梨地処理グレー (DIC554相当)
	質量	7~8kg (基本形番および付加機能により異なる)	
	取付け	パネル埋め込み、上下または左右方向	
	取付け角度	水平位置から後下がり30°まで、後上がり3°まで	

表1 入力種類・レンジ・表示精度

入 力			レンジ		表示精度	分解能	
種 類	記 号	コード	mV・V入力	mV・V表示範囲	(rdgは表示値の絶対値を示す)		
直流電圧	mV	00	±20mV	-19999~+29999	±(0.2% of rdg+3digits)	10μV	
		01	±40mV	-19999~+29999	±(0.2% of rdg+2digits)	10μV	
		02	±60mV	-19999~+29999	±(0.2% of rdg+2digits)	10μV	
		03	±200mV	-19999~+29999	±(0.2% of rdg+2digits)	100μV	
	V	04	±2V	-19999~+29999	±(0.2% of rdg+2digits)	1mV	
		05	±5V	-19999~+29999	±(0.2% of rdg+2digits)	1mV	
		06	0~10V	-19999~+29999	±(0.2% of rdg+2digits)	1mV	
	mV	10	±20mV	±20.00mV	±(0.2% of rdg+3digits)	10μV	
		11	±40mV	±40.00mV	±(0.2% of rdg+2digits)	10μV	
		12	±60mV	±60.00mV	±(0.2% of rdg+2digits)	10μV	
		13	±200mV	±200.0mV	±(0.2% of rdg+2digits)	100μV	
	V	14	±2V	±2.000V	±(0.2% of rdg+2digits)	1mV	
		15	±5V	±5.000V	±(0.2% of rdg+2digits)	1mV	
		16	0~10V	0~10.000V	±(0.2% of rdg+2digits)	1mV	
	種 類	記 号	コード	℃レンジ・範囲		表示精度	分解能
	熱電対 *1	R	20	0.0~1760.0℃		0~100℃未満 ±3.7℃ 100~300℃未満 ±1.5℃ 300℃以上 ±(0.15% of rdg+1℃)	0.2℃ 0.2℃ 0.2℃
S		21					
B		22	0.0~1820.0℃		400℃未満 ±50℃ 400~600℃未満 ±3℃ 600℃以上 ±(0.15% of rdg+1℃)	規定なし 0.3℃ 0.2℃	
K		23	-200.0~+1370.0℃		-200~-100℃未満 ±(0.15% of rdg+1.5℃) -100℃以上 ±(0.15% of rdg+0.9℃)	0.2℃ 0.2℃	
E		24	-200.0~+800.0℃		-200~-100℃未満 ±(0.15% of rdg+1℃) -100℃以上 ±(0.15% of rdg+0.6℃)	0.2℃ 0.2℃	
J		25	-200.0~+1100.0℃		-200~-100℃未満 ±(0.15% of rdg+1.1℃) -100℃以上 ±(0.15% of rdg+0.7℃)	0.2℃ 0.2℃	
T		26	-200.0~+400.0℃		-200~-100℃未満 ±(0.15% of rdg+1℃) -100℃以上 ±(0.15% of rdg+0.6℃)	0.2℃ 0.2℃	
N		27	0.0~1300.0℃		全レンジ ±(0.15% of rdg+1℃)	0.2℃	
WRe0-26		28	0.0~2320.0℃		0~300℃未満 ±(0.15% of rdg+10℃) 300~600℃未満 ±(0.15% of rdg+1.5℃) 600℃以上 ±(0.15% of rdg+1℃)	1.1℃ 0.2℃ 0.2℃	
WRe5-26		29	0.0~2320.0℃		0~300℃未満 ±(0.15% of rdg+1.5℃) 300℃以上 ±(0.15% of rdg+1℃)	0.2℃ 0.2℃	
PR40-20		30	0.0~1880.0℃		0~500℃未満 ±40℃ 500~900℃未満 ±12℃ 900~1500℃未満 ±(0.3% of rdg+6℃) 1500℃以上 ±(0.3% of rdg+3.5℃)	2.2℃ 0.7℃ 0.4℃ 0.2℃	
PL II		31	0.0~1290.0℃		全レンジ ±(0.15% of rdg+0.7℃)	0.2℃	
Ni-Ni・Mo		32	0.0~1200.0℃		全レンジ ±(0.15% of rdg+0.7℃)	0.2℃	
測温抵抗体		Pt100	40	-200.0~+650.0℃		全レンジ ±(0.15% of rdg+0.6℃)	0.2℃
	JPt100	41	-200.0~+550.0℃		全レンジ ±(0.15% of rdg+0.6℃)	0.2℃	
	JPt50	12	-200.0~+550.0℃		全レンジ ±(0.3% of rdg+1.2℃)	0.4℃	
	Ni508	43	-50.0~+150.0℃		全レンジ ±(0.15% of rdg+0.6℃)	0.2℃	
通信 *2	-	80~87	-19999~+29999		-	1	
ON/OFF信号 *3	-	90	-		-	1	

■ 入力センサの規格

熱電対 R、S、B、K、E、J、T、N (JIS C 1602-1995)
 WRe 0-26 (ASTM E 1751)
 WRe 5-26 (ASTM E 988-90)
 PR 40-20 (Johnson Matthey資料)
 PL II (Engelhard Industries資料 (IPTS68))
 Ni-Ni Mo (General Electric資料)

測温抵抗体 Pt100、JPt100 (JIS C 1604-1989)
 JPt50 (JIS C 1604-1981)
 Ni508 (アズビル(株))

*1 表示精度には基準接点補償精度は含みません。
 基準接点温度補償ON時(工場出荷時)の最終的な表示精度は、表の表示精度に以下の基準接点補償精度を加えたものとなります。

基準接点補償精度
 ・Type : K、E、J、T、N、PL II、Ni-Ni・Mo : ±0.5℃
 ただし入力が低温の場合の基準接点補償精度は下記となる。
 K、E、J、T入力で-100℃ : ±1℃
 ・Type : R、S、B、WRe0-26、WRe5-26 : ±1℃
 ・Type : PR40-20 : ±2℃

*2 通信入力: 通信により所定のアドレス(通信アドレス表参照)に書き込んだデータをPV値として処理する。

*3 ON/OFF信号: 以下のサブコード番号で指定したデータをデジタル信号として処理する。

デジタル信号 No.	デジタル入力データ取得先	補 足
01~12	リレー出力 No.1~No.12	実デジタル入出力の有無に関係なく指定可能であるが、実装されていないデジタル入力を指定した場合はOFF状態固定となる。
13~24	オープンコレクタ出力 No.1~No.12	
31~42	外部スイッチ入力 No.1~No.12	
51~62	内部接点入力 No.1~No.12	

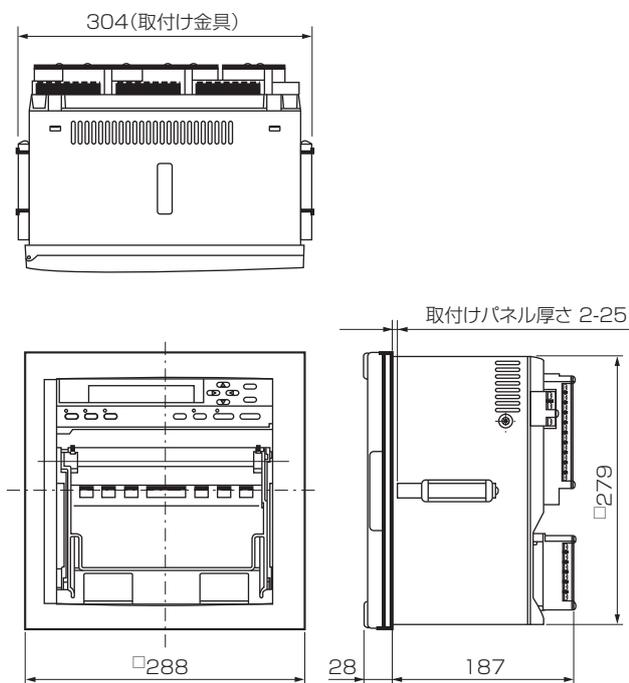
形番構成

I II III IV V VI VII VIII 例 SRF212AS20100

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	内容
基本形番	電源	入力	付加機能1	付加機能2	付加機能3	追加処理1	追加処理2	
SRF206								180mm 6打点記録計
SRF212								180mm 12打点記録計
SRF224								180mm 24打点記録計
	A							AC100~240V、50/60Hz
		S						フルマルチ入力(標準仕様)
			0					なし
			1					リレー出力6点
			2					リレー出力6点+外部スイッチ入力4点
			4					リレー出力12点
			5					リレー出力12点+外部スイッチ入力8点
			7					リレー出力12点+オープンコレクタ出力12点
			8					リレー出力12点+オープンコレクタ出力12点+外部スイッチ入力12点
				0				通信なし
				1				RS-485
				2				RS-232C
					0			なし
					1			チャート照明ランプ付き
						0		なし
						D		試験成績書付き
						T		熱帯処理
						B		試験成績書付き+熱帯処理
						Y		トレーサビリティ証明書付き
							0	なし

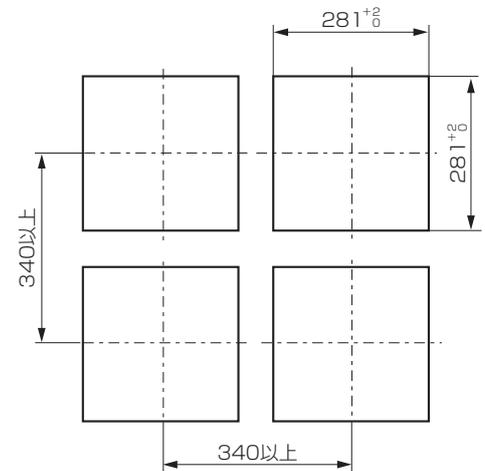
外形寸法図

(単位：mm)



パネル穴あけ寸法図

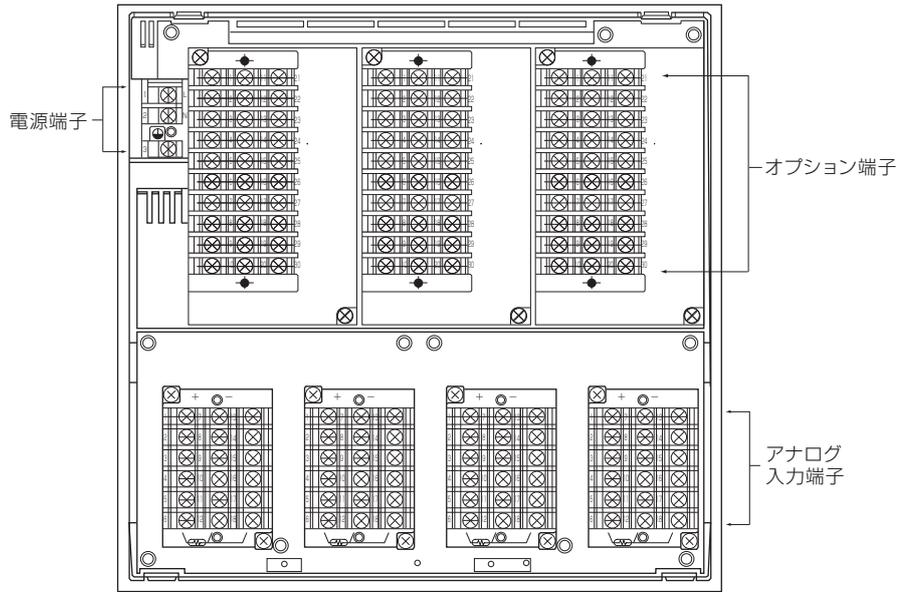
(単位：mm)



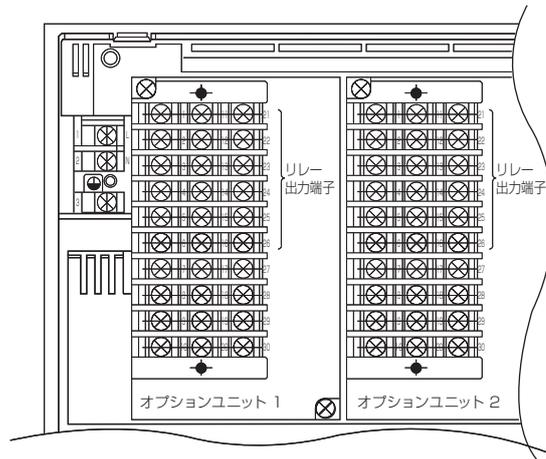
取付金具は上下または左右のいずれか1対にとりつける。

端子接続図

背面部の端子

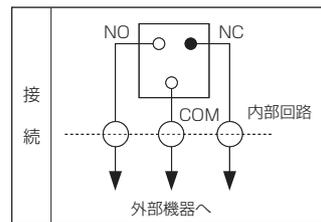


リレー出力結線

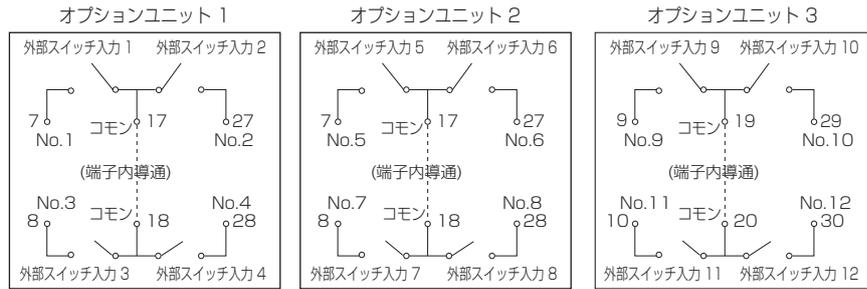
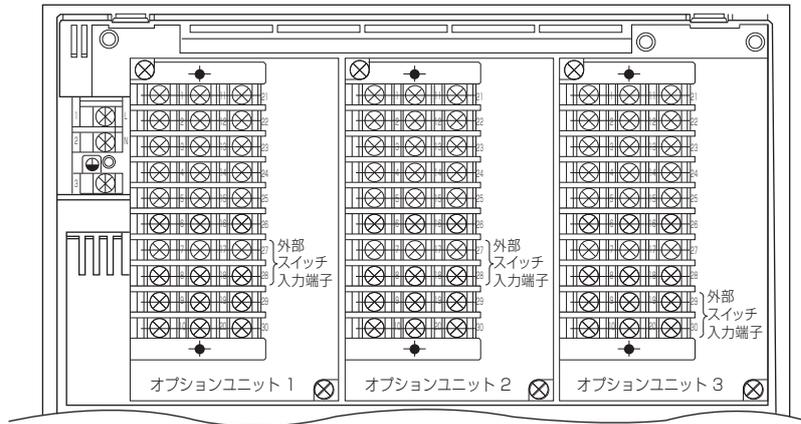


オプションユニット 1 オプションユニット 2

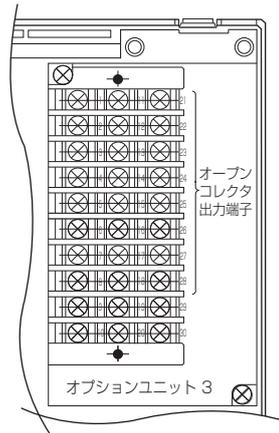
リレー番号	端子番号			リレー番号	端子番号		
—	NO	COM	NC	—	NO	COM	NC
1	1	11	21	7	1	11	21
2	2	12	22	8	2	12	22
3	3	13	23	9	3	13	23
4	4	14	24	10	4	14	24
5	5	15	25	11	5	15	25
6	6	16	26	12	6	16	26



外部スイッチ入力結線



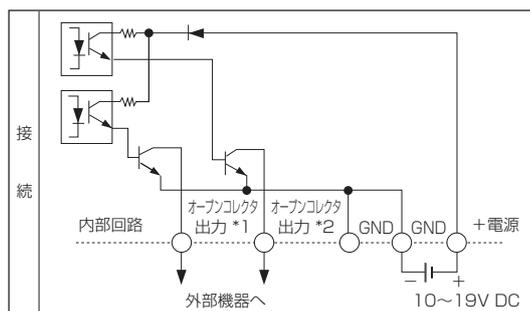
オープンコレクタ出力結線



端子番号	信号	端子番号	信号	端子番号	信号
1	オープンコレクタ出力 1	11	オープンコレクタ出力 2	21	+電源
2	オープンコレクタ出力 3	12	オープンコレクタ出力 4	22	GND *2
3	オープンコレクタ出力 5	13	オープンコレクタ出力 6	23	GND *2
4	オープンコレクタ出力 7	14	オープンコレクタ出力 8	24	+電源
5	オープンコレクタ出力 9	15	オープンコレクタ出力 10	25	GND *2
6	オープンコレクタ出力 11	16	オープンコレクタ出力 12	26	GND *2
7	RCD ON時 CLOSE	17	電源 ON時 CLOSE	27	+電源
8	自己診断エラー時CLOSE	18	GND *2	28	GND *2

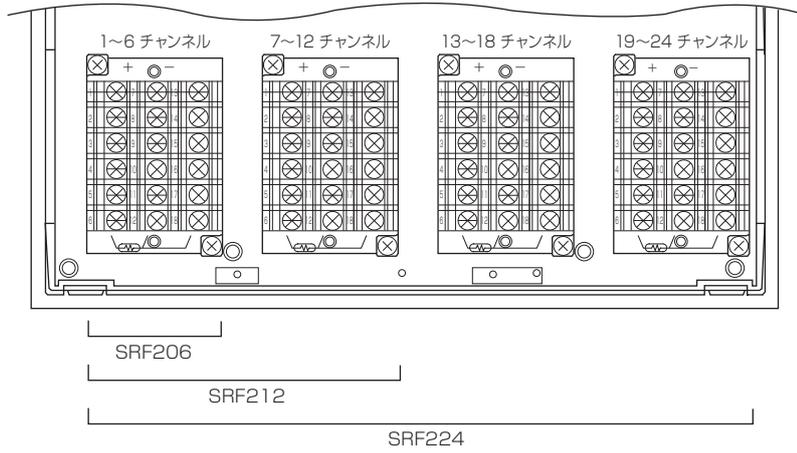
*1 相互に絶縁されています。

*2 端子番号18と28、22と23、25と26は端子内で導通しています。



*1、*2はそれぞれ別のオープンコレクタ出力を示します。

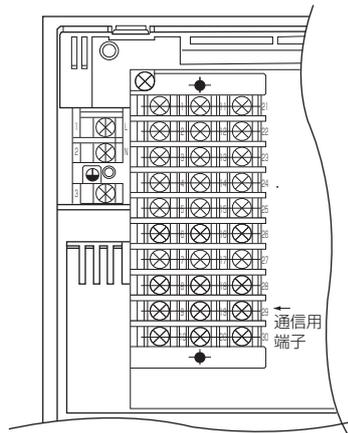
アナログ入力結線



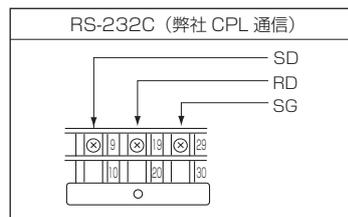
接続	直流電圧		測温抵抗体	
	熱電対		直流電流入力	

※ 電流-電圧変換固定抵抗器を端子台にとりつけてください。

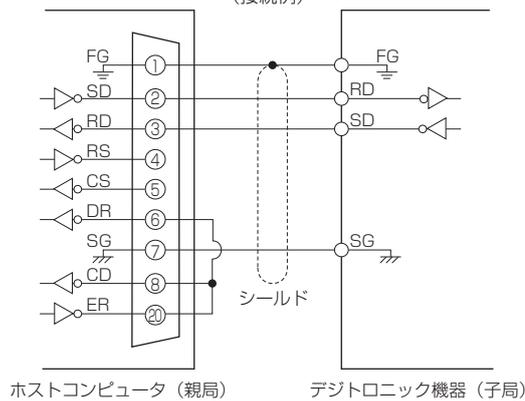
RS-232Cの接続



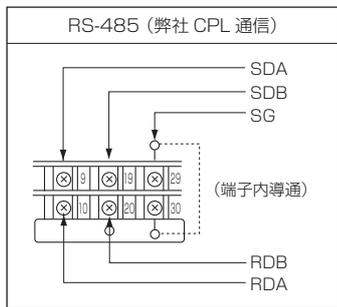
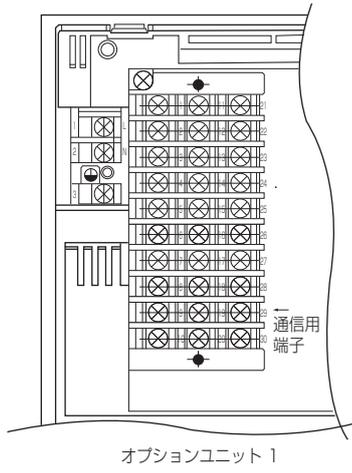
オプションユニット 1



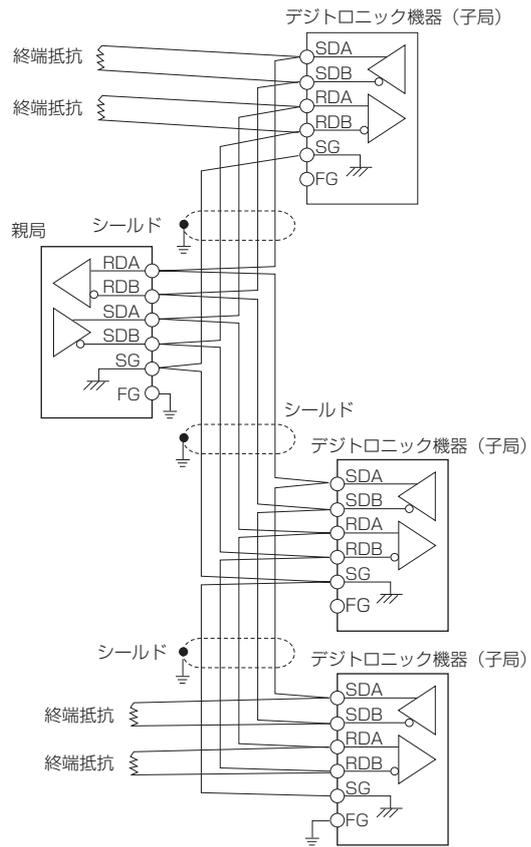
(接続例)



RS-485の接続



(接続例)



ご注文・ご使用に際しては、下記URLより「ご注文・ご使用に際しての
ご承諾事項」を必ず読んでいただきたくお願い申し上げます。

<http://www.azbil.com/jp/product/cp/order.html>

〔ご注意〕 この資料の記載内容は、お断りなく変更する場合がありますのでご了承ください。
本資料からの無断転載、複製はご遠慮ください。

アズビル株式会社 アドバンスオートメーションカンパニー

本 社 〒100-6419 東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル

北海道支店 ☎(011)781-5396 中部支社 ☎(052)324-9772
東北支店 ☎(022)290-1400 関西支社 ☎(06)6881-3383~4
北関東支店 ☎(048)621-5070 中国支店 ☎(082)554-0750
東京支社 ☎(03)6810-1211~2 九州支社 ☎(093)285-3530



製品のお問い合わせは…

コールセンター：☎0466-20-2143

ご用命は下記または弊社事業所までお願いします。

〈アズビル株式会社〉 <http://www.azbil.com/jp/>
〈COMPO CLUB〉 <http://www.compoclub.com/>

(26)