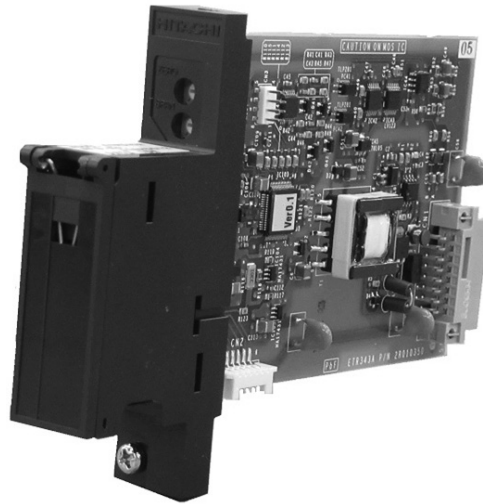


インテリジェント形シグナルコンバータモジュール

ETV343A、ETR343A、EDB343A、EIC343A
ESR343A、EPM343A、EPC343



343シリーズインテリジェント形シグナルコンバータモジュールは各種のアナログ信号を統一信号に変換するなどの機能を持つもので、343シリーズインテリジェント形シグナルコンバータユニットに実装して使用します。

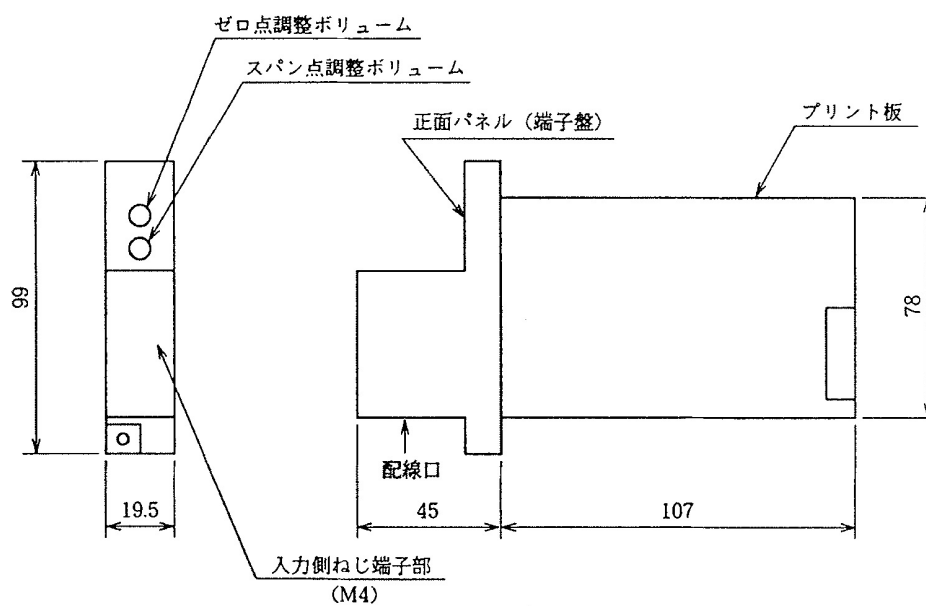
343シリーズインテリジェント形シグナルコンバータモジュールには、温度変換モジュール、伝送器信号変換モジュール、アイソレーションモジュールなどがあります。

標準仕様

・共通仕様

信号接続方式	入力（フィールド）側 M4ねじ端子 出力側 変換出力 2点 ECG 343形ユニットの OUT1、OUT2 コネクタから出力されます。
電源	DC 24 V（ECG 343形ユニットから供給）
耐電圧	入出力端子とユニット側接地端子間 DC 500 V、1分間
絶縁抵抗	入出力端子とユニット側接地端子間 100 M Ω 以上/DC 500 V
周囲温度	0~50 $^{\circ}$ C
周囲湿度	5~80 % RH（結露しないこと）
取付け	ECG 343形ユニットに収納
塗色	正面パネル 黒色 ABS樹脂
質量	約0.1 kg
付属品	TAG No. 銘板1枚

寸法図



・個別仕様

ETV343A 形熱電対温度変換モジュール

本モジュールは、熱電対の熱起電力を受けて入出力間の絶縁を行い、測定温度に比例した信号に変換し出力します。

項 目	仕 様
入 力 信 号	JIS規格熱電対 (R、K、E、J、T、S、B、Nタイプ)
入 力 ス パ ン	DC5 ~ 100mV
レンジ設定範囲	R : 0 ~ 1600°C K : 0 ~ 1200°C E : 0 ~ 800°C J : 0 ~ 750°C T : -200 ~ 350°C S : 0 ~ 1600°C B : 600 ~ 1700°C N : 0 ~ 1200°C
入 力 零 点 遷 移	入力スパンの 0 ~ + 300%
入 力 抵 抗	1M Ω以上
入 力 外 部 抵 抗	500 Ω以内
出 力 信 号	DC1 ~ 5V、2点 (出力抵抗 250 Ω以下)
変 換 精 度	スパン電圧の± 0.2% FS (10mV スパン以上) スパン電圧の± 0.02mV (10mV スパン未満)
冷接点補償誤差	± 1°C
バ ー ン ア ウ ト	アップスケール、ダウンスケール (コード指定)
消 費 電 流	DC24V、40mA 以下
応 答	約 400ms
周 囲 温 度 影 響	± 0.2% FS (10°Cあたり)
電 源 電 圧 変 動 影 響	± 0.2% FS (EGG343 形ユニットへの供給電源変動± 10%)
アイソレーション	入力-出力-電源間あり 第1出力-第2出力間なし (マイナス側共通電位)

ETR343A 形測温抵抗体温度変換モジュール

本モジュールは、測温抵抗体の抵抗変化を受けて入出力間の絶縁を行い、測定温度に比例した信号に変換し出力します。

項 目	仕 様
入 力 信 号	JIS規格測温抵抗体 タイプ Pt100、JPt100 (3線式)
入 力 ス パ ン	50°C以上
入 力 零 点 遷 移	入力スパンの -100°C～+ 300%
入 力 外 部 抵 抗	10 Ωまたは入力スパン抵抗のいずれか小さい値 (1線あたり)
出 力 信 号	DC1～5V、2点 (出力抵抗 250 Ω以下)
変 換 精 度	スパンの± 0.2% FS (100°Cスパン以上) スパンの± 0.2°C (100°Cスパン未満)
冷 接 点 補 償 誤 差	± 1°C
バ ー ン ア ウ ト	アップスケール、ダウンスケール (コード指定)
消 費 電 流	DC24V、40mA 以下
応 答	約 400ms
周 囲 温 度 影 響	± 0.2% FS (10°Cあたり)
電 源 電 圧 変 動 影 響	± 0.2% FS (EGG343 形ユニットへの供給電源変動± 10%)
アイソレーション	入力-出力-電源間あり 第1出力-第2出力間なし (マイナス側共通電位)

EDB343A 形伝送器信号変換モジュール

本モジュールは、2線式伝送器に駆動電源を供給するとともに、差圧、圧力、液面などに比例した伝送器からの信号DC 4～20 mAを受けて、入出力間の絶縁を行い入力信号に比例した信号に変換し出力します。

項 目	仕 様
入 力 信 号	DC4～20mA (公称 DC24V 電源駆動の2線式伝送器出力)
入 力 点 数	1点 (伝送器接続台数)
許 容 線 路 抵 抗	(伝送器と入力端子間) $\text{線路抵抗}(\Omega) \leq \frac{(19 - \text{伝送器最小動作電圧}) \text{ V}}{0.02\text{A}}$ (日立伝送器 75 シリーズ (最小電圧 12V) と組合わせたときは 350 Ω 、 85 シリーズ と組合わせたときは 380 Ω となります)
伝 送 器 供 給 電 圧	DC24～28V (伝送器電源 ON - OFF 切替付き)
出 力 信 号	DC1～5V、2点 (出力抵抗 250 Ω 以下)
変 換 精 度	$\pm 0.2\%$ FS
消 費 電 流	DC24V、60mA 以下
応 答	約 400ms (時定数)
アイソレーション	入力-出力-電源間あり 第1出力-第2出力間なし (マイナス側共通電位)

EIC343A 形アイソレーションモジュール

本モジュールは、各種センサーからの DC 4～20 mA あるいは DC 1～5 V の信号を受けて、入出力間の絶縁を行い入力信号に比例した信号に変換し出力します。

項 目	仕 様
入 力 信 号	DC4～20mA あるいは DC1～5V のいずれか
入 力 抵 抗	250 Ω (DC4～20mA 入力の場合) 500k Ω 以上 (DC1～5V 入力の場合)
変 換 精 度	$\pm 0.2\%$ FS
消 費 電 流	DC24V、30mA 以下
応 答	約 400ms (時定数)
アイソレーション	入力-出力-電源間あり 第1出力-第2出力間なし (マイナス側共通電位)

ESR343A 形すべり抵抗変換モジュール

本モジュールは、弁および自動平衡式計器などの抵抗変化を受けて、入出力間の絶縁を行い抵抗値に比例した信号に変換し出力します。

項 目	仕 様
入 力 信 号	3 線式すべり抵抗器、全抵抗値 130 ~ 2000 Ω
入 力 ス パ ン	スパン幅 130 ~ 2000 Ω
ゼロ点調整範囲	全抵抗値の 0 ~ 50% で 0% 出力
スパン調整範囲	全抵抗値の 50 ~ 100% で 100% 出力
入力外部抵抗	10 Ω または入力スパン抵抗の 0.4 倍のいずれか小さい値 (1 線あたり)
抵抗供給電流	DC3.7mA 以下 (定電圧約 DC0.48V 駆動)
出力信号	DC1 ~ 5V、2 点 (出力抵抗 250 Ω 以下)
変換精度	± 0.25% FS
消費電流	DC24V、40mA 以下
応 答	約 400ms
周囲温度影響	± 0.2% FS (10°C あたり)
電源電圧変動影響	± 0.2% FS (EGG343 形ユニットへの供給電源変動 ± 10%)
アイソレーション	入力-出力-電源間あり 第 1 出力-第 2 出力間なし (マイナス側共通電位)

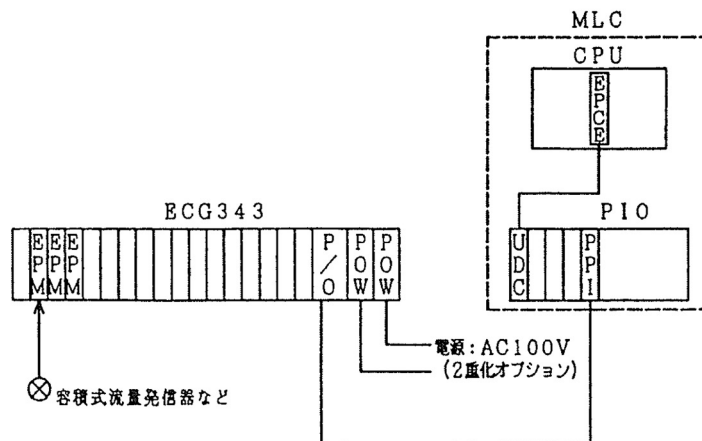
EPM343A 形パルス変換モジュール

本モジュールは、容積式流量発信器などからのパルス信号を入力周波数と1:1の出力パルスに絶縁して出力します。発信器への電源供給もできます。

項目	仕様
入力パルス	接点パルス 電圧パルス 3線式電源供給形（電圧パルス） 2線式電源供給形 入力周波数：0~2 kHz 0~200 Hz 最小パルス幅：250 μsec以上（2 kHz max. 設定時） 2.5 msec以上（200 Hz max. 設定時） 接点パルスの場合 無電圧接点 DC 30 V、10 mA 以上 電圧パルス、3線式電源供給形、2線式電源供給形の場合 ローレベル電圧：0~3 V ハイレベル電圧：3~24 V 入力抵抗：10 kΩ以上 2線式負荷抵抗：510 Ω
発信器供給電源	DC 12 VまたはDC 24 V ± 10%、30 mA 以下 (内部設定スイッチで選択)
出力信号	オープンコレクタのトランジスタ接点、1出力 接点容量：DC 30 V、30 mA 出力周波数は入力周波数と1:1
消費電流	DC 24 V、約100 mA
アイソレーション	入力-出力-電源間あり

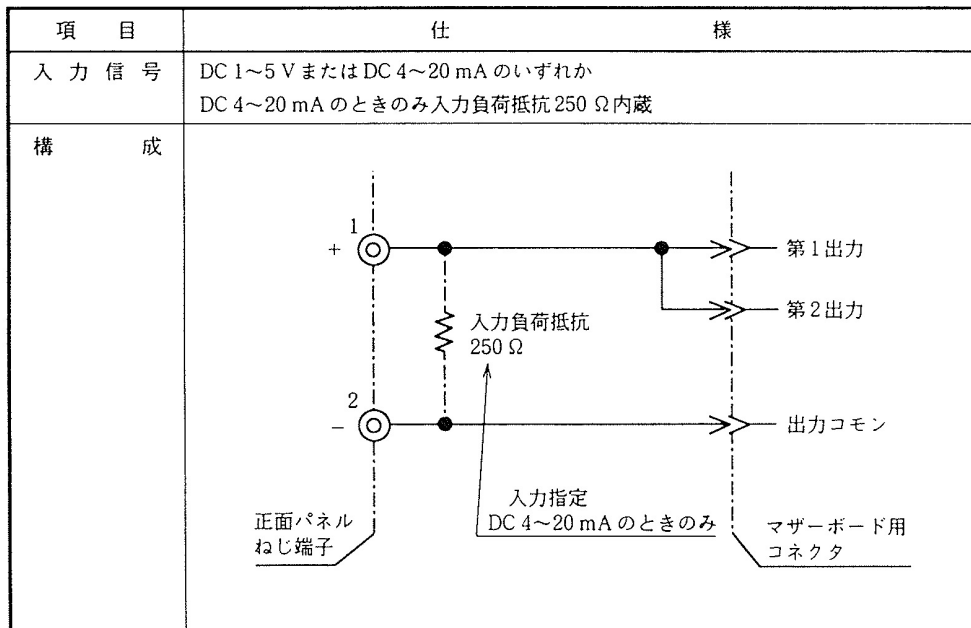
ご 注 意

EPM 343A 形を実装する ECG 343 形ユニットには、他のアナログ出力タイプの変換モジュールを混在して実装しないでください（出力コネクタが16スロット一括のため）。

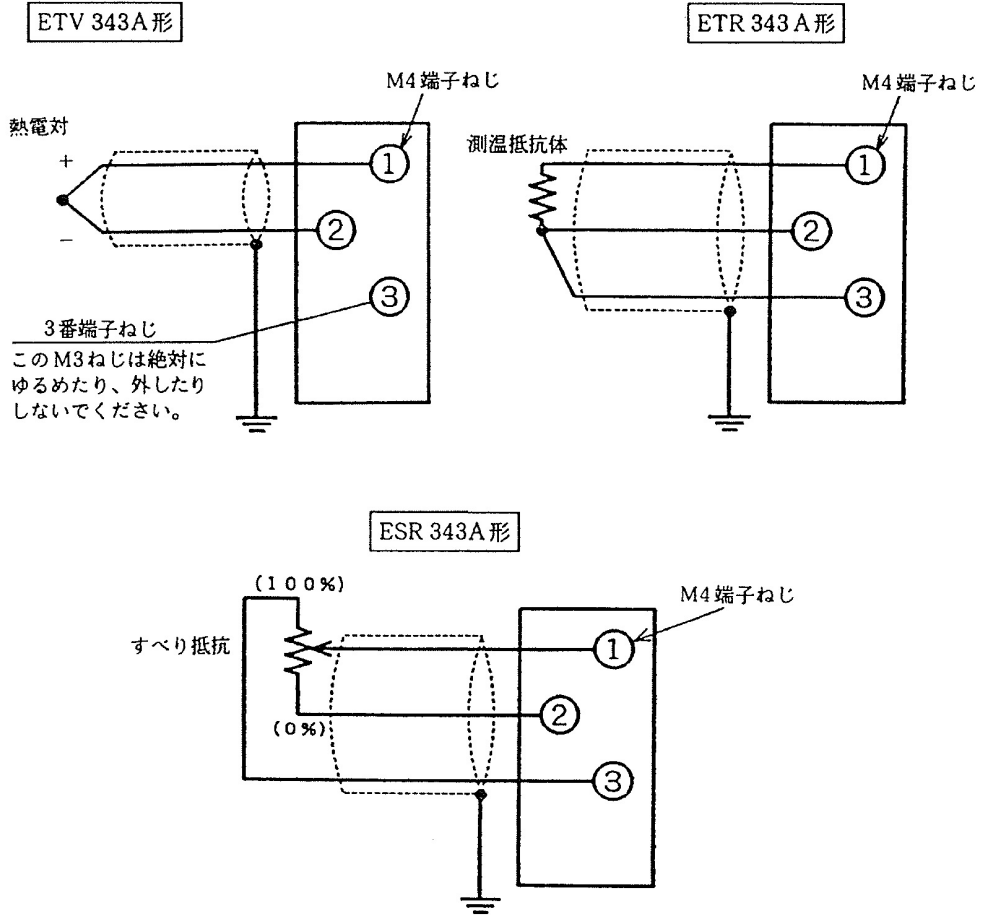


EPC 343 形信号パスカード

本カードは、DC 1～5 V の電圧信号を受けて、2 出力に分岐してそのまま ECG 343 形ユニット形の出力コネクタから取り出すための信号バイパス用のカードです。また、250 Ω の入力負荷抵抗を内蔵し、DC 4～20 mA の電流信号を受けて、DC 1～5 V を出力するタイプもあります（入力-出力間非絶縁）。

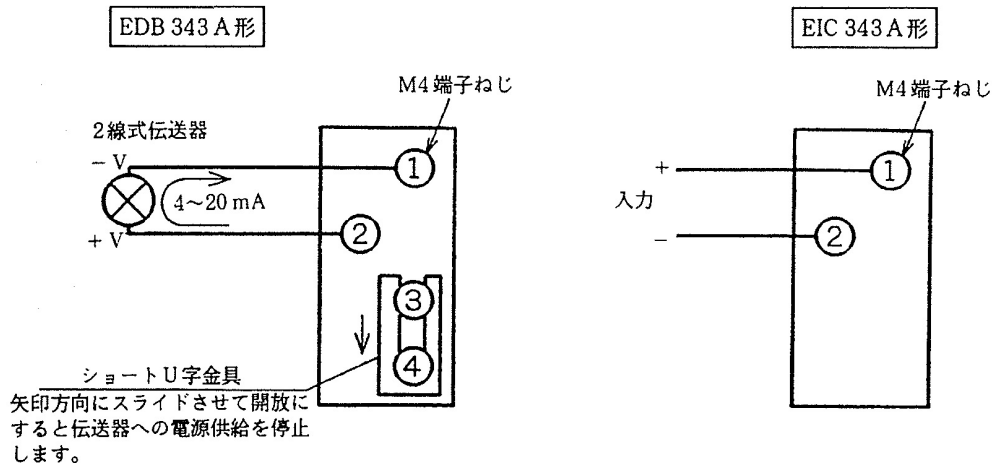


外部接続図



- 注1：ねじ端子の接続には圧着端子を使用してください。
- 注2：落雷などにより、信号ラインに雷サージの誘導が懸念される場合は、フィールド側計器との間に、専用の避雷器（HRシリーズ）を使用し、本器を保護してください。
- 注3：熱電対からの補償導線はシールド付きを使用し、シールド線は計装盤側で接地してください（接地抵抗100 Ω以下）。
- 注4：測温抵抗体からの配線はシールド付きを使用し、シールド線は計装盤側で接地してください（接地抵抗100 Ω以下）。
なお、配線は線種、線径、線長を3線とも同一にし、配線抵抗の値を揃えてください。
- 注5：すべり抵抗からの配線はシールド付きを使用し、シールド線は計装盤側で接地してください（接地抵抗100 Ω以下）。
なお、配線は線種、線径、線長を3線とも同一にし、配線抵抗の値を揃えてください。

外部接続図



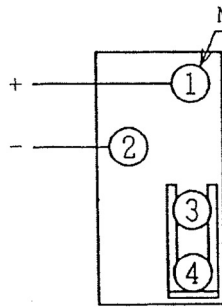
注1：ねじ端子の接続には圧着端子を使用してください。

注2：落雷などにより、信号ラインに雷サージの誘導が懸念される場合は、フィールド側計器との間に、専用の避雷器（HRシリーズ）を使用し、本器を保護してください。

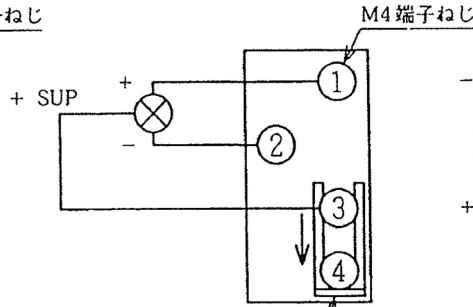
外部接続図

EPM 343 A形

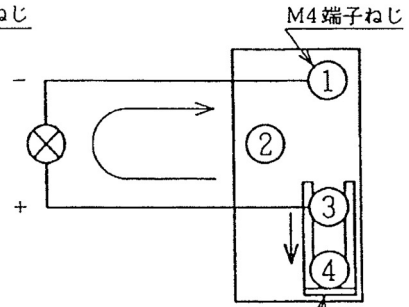
接点パルス、電圧パルス



3線式電源供給形



2線式電源供給形



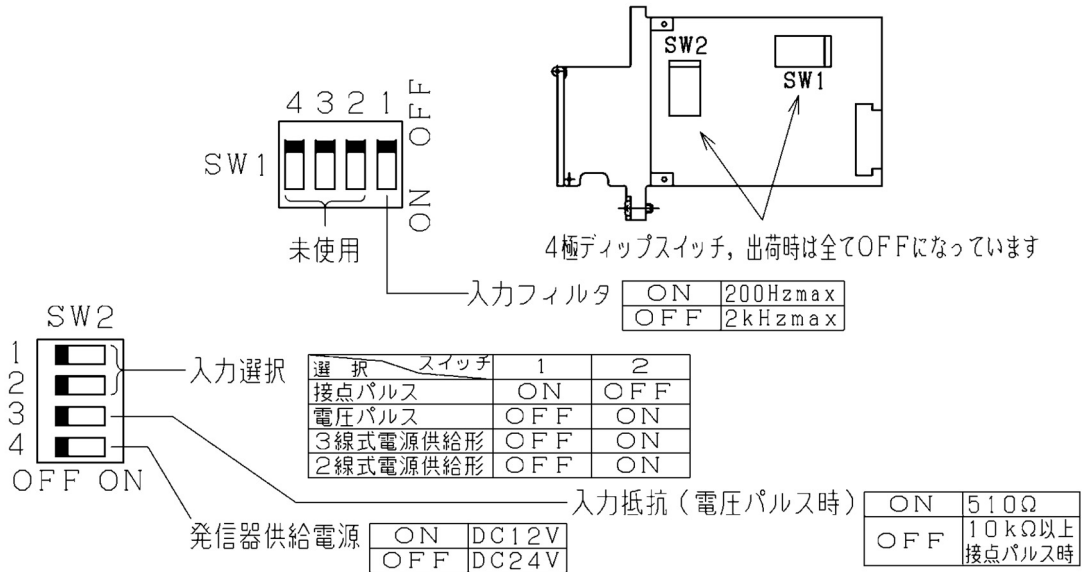
ショートU字金具
(この金具を矢印の方向に外すと
発信器への電源供給を停止します)

ショートU字金具
(この金具を矢印の方向に外すと
発信器への電源供給を停止します)

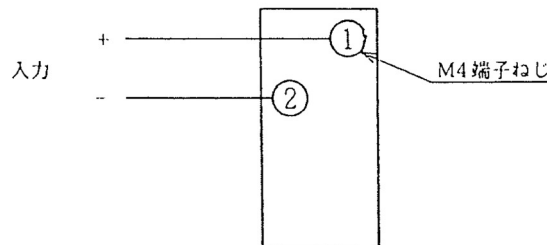
注1：ねじ端子の接続には圧着端子を使用してください。

注2：落雷などにより、信号ラインに雷サージの誘導が懸念される場合には、フィールド側設置機器との間に、専用の避雷器（HRシリーズ）を使用し、本器を保護してください。

注3：入力パルスの種類に応じて、内部設定スイッチを下図のように設定してください。



EPC 343形



注1：ねじ端子の接続には圧着端子を使用してください。

注2：落雷などにより、信号ラインに雷サージの誘導が懸念される場合には、フィールド側設置機器との間に、専用の避雷器（HRシリーズ）を使用し、本器を保護してください。

コード表

ETV343A 形

形式	コード		内 容
	1 入 力	2 検 査 表	
ETV343A			熱電対温度変換モジュール
	R ()		JIS R 熱電対
	K ()		JIS K 熱電対
	J ()		JIS J 熱電対
	E ()		JIS E 熱電対
	T ()		JIS T 熱電対
	S ()		JIS S 熱電対
	B ()		JIS B 熱電対
	N ()		JIS N 熱電対
		0	検査成績書なし
		REP	検査成績書付き

(注1) 入力指定タイプの場合、温度目盛を℃で、バーンアウト指定をUP（アップスケール）またはDW（ダウンスケール）で指定ください。
 なお、バーンアウト指定のない場合は、アップスケールに設定して出荷します。 例. ETV 343A - K (0~800℃、DW)

ETR343A 形

形式	コード		内 容
	1 入 力	2 検 査 表	
ETR343A			測温抵抗体温度変換モジュール
	PT ()		3線式白金測温抵抗体 Pt 100 (JIS C1604-1997) ()内に温度目盛とバーンアウト指定を記入(注1)
		0	検査成績書なし
		REP	検査成績書付き

(注1) 入力指定タイプの場合、温度目盛を℃で、バーンアウト指定をUP（アップスケール）またはDW（ダウンスケール）で指定ください。
 なお、バーンアウト指定のない場合は、アップスケールに設定して出荷します。 例. ETR 343A - PT (0~300℃、DW)

EDB343A 形

形式	コード		内 容
	1 検 査 表	2	
EDB343A	0		検査成績書なし
	REP		検査成績書付き

EIC343A 形

形 式	コード		内 容
	1 入 力	2 検査表	
EIC343A			アイソレーションモジュール
	20		DC 4~20 mA
	5		DC 1~5 V
		0	検査成績書なし
		REP	検査成績書付き

ESR343A 形

形 式	コード			内 容
	1 抵抗値	2 入力範囲	3 検査表	
ESR343A				すべり抵抗変換モジュール
	R()			()内にすべり抵抗の全抵抗値を記入
		()		()内にすべり抵抗変化範囲を記入
			0	検査成績書なし
			REP	検査成績書付き

コード例：ESR343A-R(500Ω)-(50 ~ 450Ω)

EPM343A 形

形 式	コード	内 容
	1 検査表	
EPM343A		パルス変換モジュール
	0	検査成績書なし
	REP	検査成績書付き

EPC 343 形

形 式	コード		内 容
	1 入 力	2 検査表	
EPC 343			信号バスカード
	V		DC 1~5 V
	I		DC 4~20 mA (入力負荷抵抗 250 Ω内蔵)
		0	検査成績書なし
		REP	検査成績書付き

内は標準仕様です。標準仕様は指定の必要がありません（指定のない項目は標準仕様で製作します）。

- ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくご使用下さい。
- 改良のため外観及び仕様の一部を変更することがあります。

CS・3254 - 453