

⑨ AI モジュール 測温抵抗体入力 (APTIA-00: シングルタイプ, APTIB-00: 二重化タイプ)

● 概要

IPU の 1 点形シングル/二重化ユニットにはシングル/二重化タイプを実装できます。IPU-H ユニットには実装できません。本モジュールは測温抵抗体信号を検出端とし、デジタル値 (0~10000(10 進)) を出力する信号変換器です。

エンジニアリングツールから断線検出(バーンアウト)の有無の選択が、オペレータステーションおよびエンジニアリングツールから測温抵抗対の種類を選択、入力信号のレンジ変更、断線時のデジタル上/下限値の選択、配線抵抗キャンセル、RAS 情報の読出ができます。

また、二重化タイプのモジュールと 1 点形二重化ユニットを使用することにより、待機冗長方式の二重化運転が可能です (IPU のみ)。

- 仕様を表 3-32に示します。

表3-32 測温抵抗体入力モジュール仕様

仕様項目	モジュール名称	測温抵抗体入力 (シングルタイプ)	測温抵抗体入力 (二重化タイプ)
形式		APTIA-00	APTIB-00
定格入力信号		JIS 規格品 (JIS C1604-1989) : Pt100, JPt100 (フリーレンジ)	
許容オーバーレンジ		定格±25%	
絶対最大入力		DC±5V	
入力抵抗 (電源 ON 時) (電源 OFF 時)		2MΩ以上 (注1) 2MΩ以上 (二重化時 1/2 となります) (注1)	
許容信号源抵抗		—	
許容配線抵抗		10Ω以下	
デジタル出力値 (10 進)		0~10000	
デジタル出力形式		符号+15 ビット (バイナリ), 負数は 2 の補数表現	
入力点数		1 点	
精度 (スパンの精度を示します) (基準: 25°C, DC24V) (温度変化) (電源変動) (リニアライズ誤差)		±0.1%以内/FS または±0.1°Cのどちらか大きな値 (但し精度保証の最小スパンは 100°C(33Ω)とする) ±0.2%/10°C以内 ±0.1%以内 (DC24V+10, -15%) (注2) ±0.05%以内	
応答速度		600ms 90%応答 (0~90%)	
基本機能		レンジ設定 (レンジ上限, レンジ下限) (4.5 項で説明) 測温抵抗体の種類の設定 (4.6 項で説明)	
付加機能		断線検出 (4.3 項で説明) およびバーンアウト指定 (4.4 項で説明) リニアライザー 配線抵抗キャンセル (4.7 項で説明)	
補足事項		スパンが 100°C以下の場合, 精度は保証されません	
消費電流		約 45mA (注3)	約 75mA
質量		約 60g	約 80g

(注1) 版数 A0H 未満のシングルタイプのモジュールの入力抵抗は, 電源 ON 時は 1MΩ以上, 電源 OFF 時は 10kΩ以上になります。

(注2) 版数 A0H 未満のシングルタイプのモジュールの電源変動は, ±0.1%以内 (DC24V ±5%) になります。

(注3) 版数 A0H 未満のシングルタイプのモジュールの消費電流は, 約 81mA になります。



- 表示 LED の意味および入力信号とデジタル出力値の関係

AI モジュール 熱電対入力 (ATCIA-00: シングルタイプ, ATCIB-00: 二重化タイプ) と同様です (表 3-30 参照および図 3-22 参照)。

- 端子配列を図 3-26 に示します。

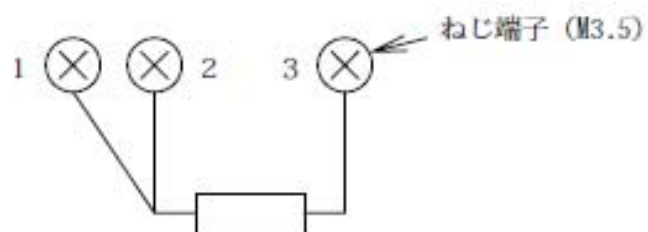


図3-26 測温抵抗体入力モジュール端子配列