

PROGRESSIOデータシート (システム全般編)

■ 概 要

オープンリモートPI0システム PROGRESSIO (プログレシオ) は, Ethernetを介してコントローラ等の制御システムや, パソコン, UNIXコンピュータに接続されるプロセス入出力装置です。

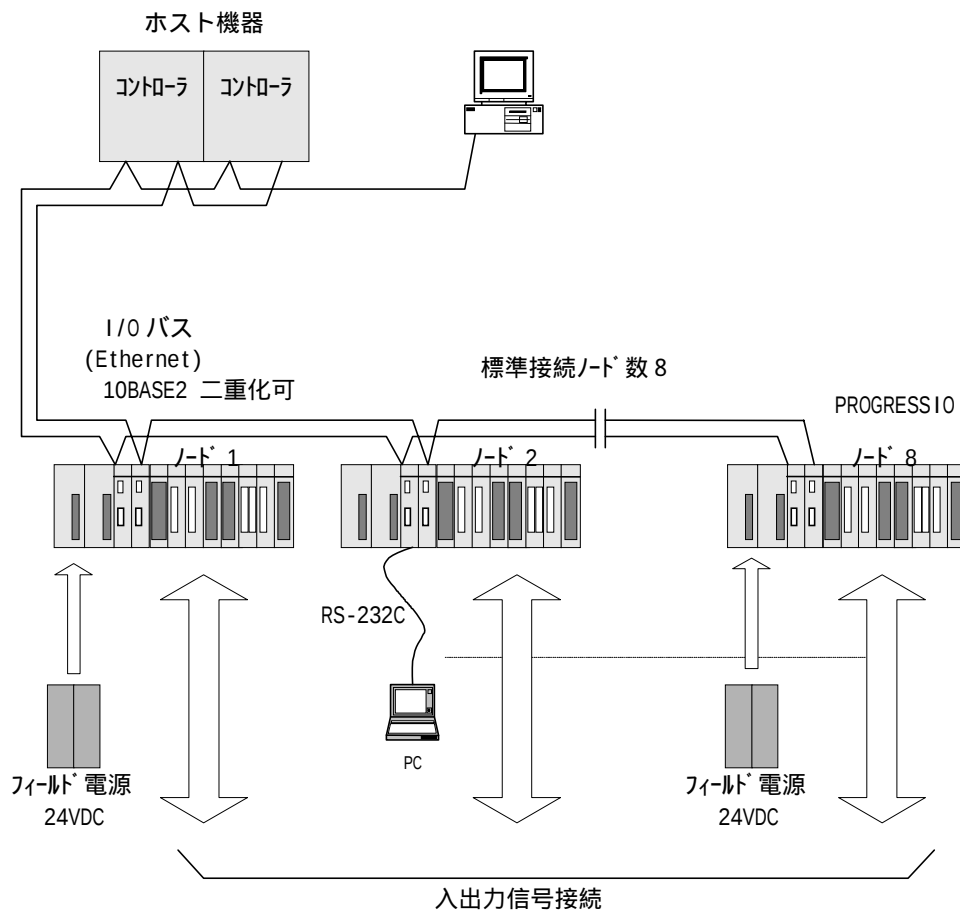
1回線のI/Oバス (Ethernet) には, 標準 8 台のノードが接続可能です。

ノードは, ベースユニット, 電源モジュール (PWM), バスインタフェースモジュール (BIM), 入出力モジュール (IOM) により構成されます。

PWM, BIMはそれぞれ二重化が可能で, 1ノード当たり, 最大 2 台の実装が可能です。

また, IOMは最大 8 台が実装可能ですが, 二重化の場合には 8 台で 4 ペアの実装となります。

システム構成例を以下に示します。PROGRESSIOは制御機能を持たない入出力装置です。システム構成上, ホスト機器 (コントローラやパソコンなど) が必要になります。



システム構成例

■ 共通仕様

● 設置環境

項 目		仕 様
周囲温度	動作時	0 ~ 60 (標準) -20 ~ 70 (一部の機種はオプション)
	輸送 / 保管時	-40 ~ 85
周囲湿度	動作時	5 ~ 95 %RH(結露しないこと)
	輸送 / 保管時	5 ~ 95 %RH(結露しないこと)
温度勾配	動作時	± 10 /Hr.
	輸送 / 保管時	± 10 /Hr.
塵埃		0.3 mg/m3 以下
保護等級		IP20相当
耐腐食性ガス		Class G2(標準) Class G3(オプション)
耐振動		0.15mm P-P(5 ~ 58Hz) 1 G(58 ~ 150Hz)
耐衝撃		15 G, 11ms (無通電,3方向正弦半波)

● 適合規格

項 目	規 格
安全規格	EN61010-1
	CSA C22.2 No.1010.1 予定
EMC規格 *1 (CEマーク)	EN55011 Class A Group 1
	EN50082-2 予定
防爆規格	Class 1 Div.2 Groups A, B, C and D T4
	CSA C22.2 No.157, CSA C22.2 No.213 予定 ISA S12.12

*1 : 各入出力モジュールをEMC規格に対応させるためには、汎用のサージアブソーバを取付けるか、専用の端子ブロック（サージアブソーバ付き）を使用する必要があります。

■ ハードウェア概要

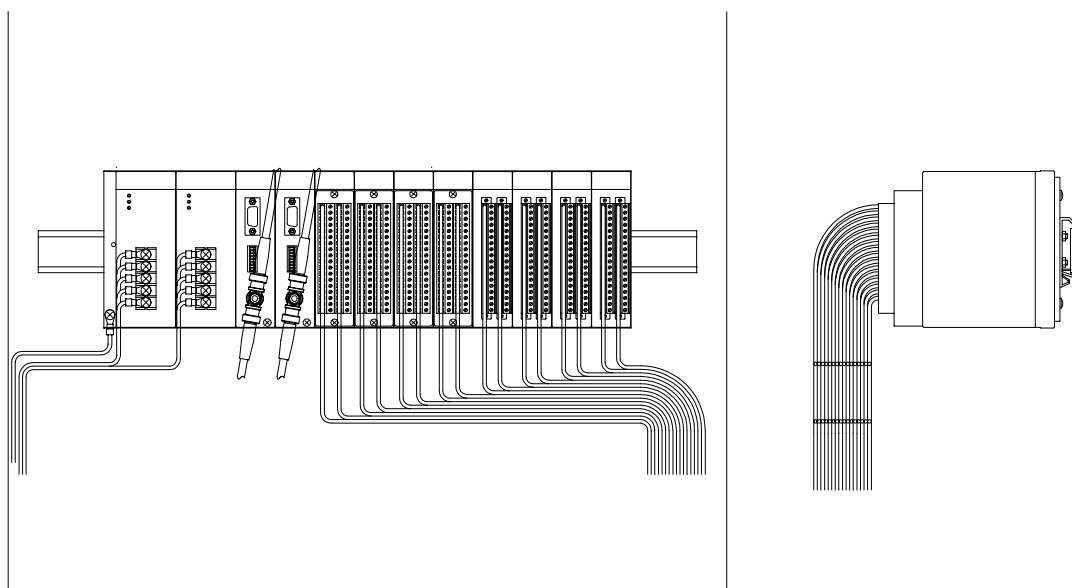
1. ベースユニット

ベースユニットには、電源モジュール、バスインタフェースモジュール、入出力モジュールが実装されます。

ベースユニットは、取付け方法（DINレール取付またはラック取付）と電源の容量（40W形または80W形）によって、8種類が用意されています。

共通形名	個 別 形 名	記 事
CHA	ANOD01-1□□	ベースユニット （電源モジュール左側実装, 40W形電源モジュール用, DINレール取付形）
	ANOD01-2□□	ベースユニット （電源モジュール左側実装, 40W形電源モジュール用, ラック取付形）
	ANOD02-1□□	ベースユニット （電源モジュール右側実装, 40W形電源モジュール用, DINレール取付形）
	ANOD02-2□□	ベースユニット （電源モジュール右側実装, 40W形電源モジュール用, ラック取付形）
	ANOD03-1□□	ベースユニット （電源モジュール左側実装, 80W形電源モジュール用, DINレール取付形）
	ANOD03-2□□	ベースユニット （電源モジュール左側実装, 80W形電源モジュール用, ラック取付形）
	ANOD04-1□□	ベースユニット （電源モジュール右側実装, 80W形電源モジュール用, DINレール取付形）
	ANOD04-2□□	ベースユニット （電源モジュール右側実装, 80W形電源モジュール用, ラック取付形）

詳細については、ノード共通部編(PI0-02-NOD)をご覧ください。



DINレール取付例

1-1 電源モジュール (PWM)

電源モジュールは、各モジュールにDC電源を供給するモジュールです。

電源モジュールには、入力電源電圧100-120V AC用と220-240V AC用があり、それぞれ40W形と80W形を用意しています。

すべての電源モジュールは、二重化することが可能です。

共通形名	個 別 形 名	記 事
CHA	APWM01-1□□	電源モジュール (40W形, 100-120V AC入力)
	APWM01-2□□	電源モジュール (40W形, 220-240V AC入力)
	APWM01-4□□	電源モジュール (40W形, 24V DC入力)
	APWM01-6□□	電源モジュール (40W形, 110V DC入力)
	APWM02-1□□	電源モジュール (80W形, 100-120V AC入力)
	APWM02-2□□	電源モジュール (80W形, 220-240V AC入力)

1-2 バスインタフェースモジュール (BIM)

バスインタフェースモジュールは、コントローラ、パソコン、UNIXコンピュータ等のホスト機器とEthernetにより接続され、上位制御装置とI/Oモジュール間の制御データ交換を中継するモジュールです。

バスインタフェースモジュールは二重化することが可能です。

共通形名	個 別 形 名	記 事
CHA	ABIM01-1□□	バスインタフェースモジュール(10Mbps Ethernet用)
	ABIM02-1□□	バスインタフェースモジュール(100Mbps Ethernet用)

ベースユニット、電源モジュール、バスインタフェースモジュールについての詳細スペックについては、ノード共通部編(PI0-02-NOD)をご覧ください。

2. 入出力モジュール

入出力モジュールには、アナログ入出力モジュール、温度 / 抵抗入力モジュール、パルス入力モジュール、デジタル入出力モジュール、リレー出力モジュールがあります。

入出力モジュールは、HART通信対応、入出力信号Bit表示対応、耐環境対応 (Class G3など) の仕様にも対応できます。

入出力モジュール一覧

形 名	名 称	オプション			二重化 対 応	端子ブロック	
		HART	Bit表示	G3対応		シングル用	二重化用
-	アナログ入出力モジュール						
AAII01	アナログ入力モジュール (4 ~ 20mA, 16点, 非絶縁)	○	—	○	○	ATES01	ATED01
AAII05	アナログ入力モジュール (4 ~ 20mA, 8点, 各点個別絶縁)	○	—	○	○	ATES09	ATED09
AAIV01	アナログ入力モジュール (-10 ~ +10V, 16点, 非絶縁)	—	—	○	○	ATES01	ATED01
AAIV02	アナログ入力モジュール (1 ~ 5V, 16点, 非絶縁)	—	—	○	○	ATES01	ATED01
AAIO01	アナログ入出力モジュール (4 ~ 20mA入力, 4 ~ 20mA出力, 8点入力/8点出力, 非絶縁)	○	—	○	○	ATES01	ATED01
AAIO02	アナログ入出力モジュール (1 ~ 5V入力, 4 ~ 20mA出力, 8点入力/8点出力, 非絶縁)	○	—	○	○	ATES01	ATED01
AAIO05	アナログ入出力モジュール (4 ~ 20mA, 4点入力/4点出力, 各点個別絶縁)	○	—	○	○	ATES09	ATED09
AAOV01	アナログ出力モジュール (-10 ~ +10V, 16点, 非絶縁)	—	—	○	○	ATES01	ATED01
-	温度 / 抵抗入力モジュール						
AAIS01	熱電対 / mV入力モジュール (熱電対: JIS R, J, K, E, T, B, S, N / mV: -100 ~ 150mV, 16点, 一括絶縁)	—	—	○	○	ATES02	ATED02
AAIS02	測温抵抗体 / すべり抵抗入力モジュール (測温抵抗体: JIS Pt100Ω, JPt100Ω / すべり抵抗: 0 ~ 3kΩ, 12点, 一括絶縁)	—	—	○	○	ATES03	ATED03
-	パルス入力モジュール						
APLI01	パルス入力モジュール (8点, パルス数カウント, 0 ~ 10kHz, 各点個別絶縁)	—	—	○	○	ATES09	ATED09
-	デジタル入出力モジュール						
ADIV01	デジタル入力モジュール (32点, 24V DC, 4.1mA, シングル専用形)	—	—	○	—	ATES07 (*1)	—
ADIV02	デジタル入力モジュール (32点, 24V DC, 4.1mA)	—	○	○	○	ATES08	ATED08
ADIV03	デジタル入力モジュール (64点, 24V DC, 2.5mA)	—	○	○	○	—	—
ADIV05	デジタル入力モジュール (16点, 100V AC, 4.7mA)	—	○	○	—	ATES06 (*1)	—
ADIV06	デジタル入力モジュール (16点, 200V AC, 6.2mA)	—	○	○	—	ATES06 (*1)	—
ADOT01	デジタル出力モジュール (32点, 24V DC, 100mA, シングル専用形)	—	—	○	—	ATES07 (*1)	—
ADOT02	デジタル出力モジュール (32点, 24V DC, 100mA)	—	○	○	○	ATES05	ATED05
ADOT03	デジタル出力モジュール (64点, 24V DC, 100mA)	—	○	○	○	—	—
-	リレー出力モジュール						
ARLO01	リレー出力モジュール (16点, 24-110V DC/100-240V AC)	—	○	○	—	ATES06 (*1)	—

(○ : オプションおよび二重化対応可能)

注 1) 二重化用端子ブロックは、隣り合った2つの入出力モジュールに1つ接続します。

注 2) *1以外の端子ブロックは、基本仕様コードにてサージアブソーバ有無の指定が可能です。

注 3) コネクタ接続の際、ケーブルコネクタ用カバー (ACCC01) を用意しています。

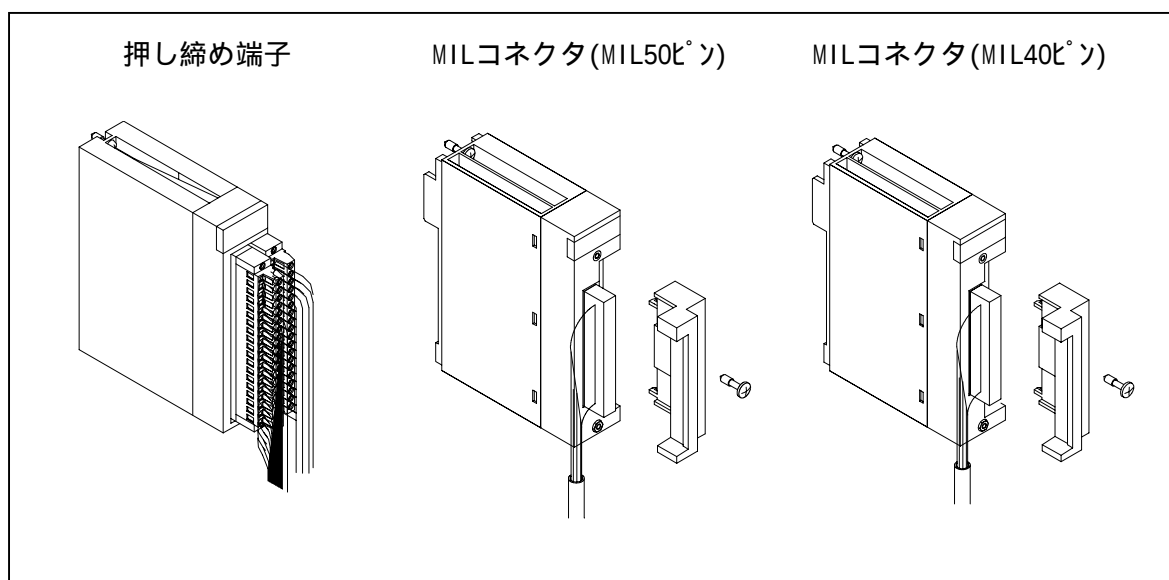
各入出力モジュールの詳細スペックについては、入出力モジュール編(PI0-03-MOD)をご覧ください。

3. 端子ブロック

入出力モジュールとフィールド機器との配線は、端子ブロックを介して接続するか、もしくはそのままコネクタ接続することが可能です。

端子ブロックは、押し締め端子です。

各入出力モジュールと、端子ブロックおよびコネクタケーブルとの接続を図に示します。



接続構成図

安全に関するご注意

* この製品をご使用の際には、事前に取扱説明書を必ずお読みください。

富士電機株式会社

● 特約店

(03)5435-7111 〒141-0032 東京都品川区大崎1-11-2
(ゲートシティ大崎イーストタワー)

環境システム事業部

本資料の内容は製品改良などのために変更することがありますのでご了承下さい。

2000.10.10