

型名コード / 付加仕様コード (付加仕様コードは指定をしない場合は記入不要)

AP-2000H - 1

ケース (ボード最大数)	電源入力 (プライマリ)	電源入力 (セカンダリ)
H 24 ボード	1 AC100-240V	0 なし
		1 AC100-240V

-A

	記号	スロット 1	スロット 2	スロット 3	スロット 4	スロット 5	スロット 6	スロット 7	スロット 8	スロット 9	スロット 10	スロット 11	スロット 12
ボード・コン フィギュレーション (システム A) ^{*1}	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	1	Vib	Vib	Vib	Vib	Vib	Vib	Vib	Vib	Vib	Vib	Vib	Vib
	8	—	—	PM	—	—	PM	—	—	PM	—	—	PM

-B / CS

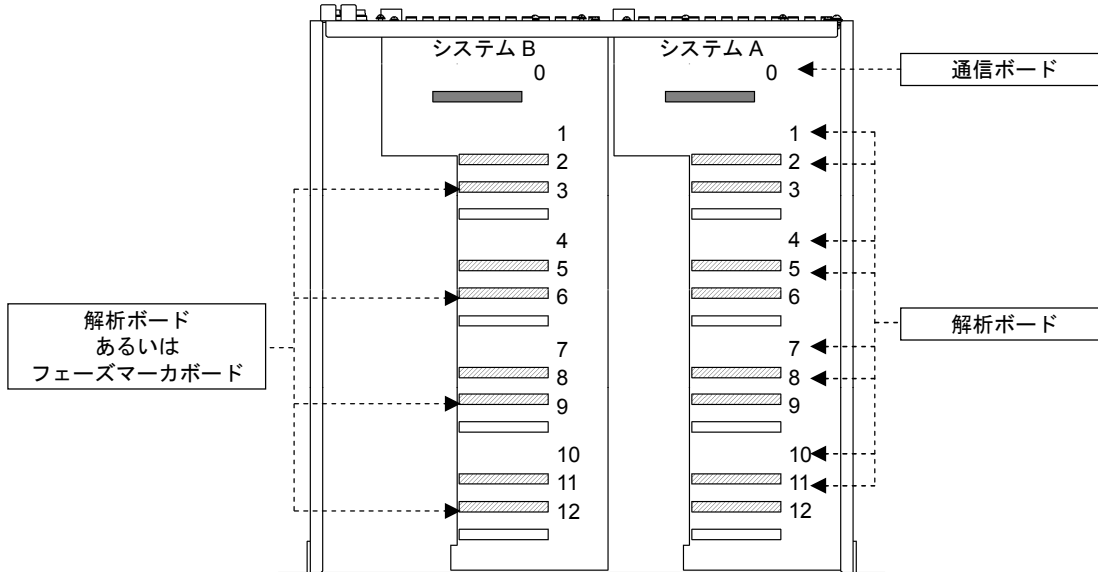
	記号	スロット 1	スロット 2	スロット 3	スロット 4	スロット 5	スロット 6	スロット 7	スロット 8	スロット 9	スロット 10	スロット 11	スロット 12
ボード・コン フィギュレーション (システム B) ^{*1}	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	1	Vib	Vib	Vib	Vib	Vib	Vib	Vib	Vib	Vib	Vib	Vib	Vib
	8	—	—	PM	—	—	PM	—	—	PM	—	—	PM

カスタムセットアップ

記号	スロット	作業内容
0 ・IP アドレス セットアップ	1	・IP アドレスセットアップ ・カスタマイズ作業 1ch~12ch
	2	・IP アドレスセットアップ ・カスタマイズ作業 13ch~24ch
	3	・IP アドレスセットアップ ・カスタマイズ作業 25ch~36ch
	4	・IP アドレスセットアップ ・カスタマイズ作業 37ch~48ch
	5	・IP アドレスセットアップ ・カスタマイズ作業 49ch~60ch
	6	・IP アドレスセットアップ ・カスタマイズ作業 61ch~72ch
	7	・IP アドレスセットアップ ・カスタマイズ作業 73ch~84ch
	8	・IP アドレスセットアップ ・カスタマイズ作業 85ch~96ch

- *1 解析ボード（振動/プロセス信号入力）およびフェーズマーカボードは 1 ボードあたり最大で 4ch の信号を入力できます
 NA : 未実装を示します（未実装の場合は「0」を記入してください）
 Vib : 解析ボード（振動/プロセス信号入力）の実装を指定（指定する場合は「1」を記入してください）
 PM : フェーズマーカボードの実装を指定（指定する場合は「8」を記入してください）

後



前

仕 様

入力

解析ボード (振動信号入力) ²

- 入力点数 : 4ch
- 最大実装枚数 : 24 枚 ³
- 入力電圧範囲 : -25V~+25V
(精度保証範囲: -20V~+20V) (振動信号入力)
1V~5V, 0V~5V, 0V~10V (プロセス信号入力)⁴
- 入力インピーダンス : 約 50kΩ
- 信号入力コネクタ : FCN コネクタ (40pin)
- 適合プラグ : FCN-361J040-AU (富士通コンポーネント)
- 適合フード : FCN-360C040-B (富士通コンポーネント)

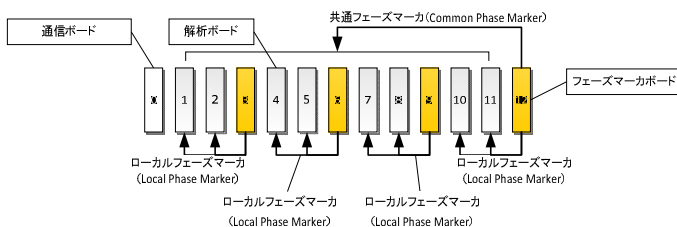
- *2 設定変更により、プロセス信号 (電圧信号) を測定するモードに切り替えることができます。
- *3 総入力点数とボード実装枚数の関係
総入力点数(振動)
=(システム A の総入力点数) + (システム B の総入力点数)
各システムの総入力点数 (振動)
=各システム内の解析ボードの枚数×4
但し、各システムあたり、
解析ボードの枚数+フェーズマーカボードの枚数≤12
- *4 電流入力(4~20mA)を使用する場合は、基準抵抗器を用いて電圧に変換してご使用ください。
- *5 Critical モードで積分器使用時(速度センサ/変位表示など)は、OK 警報を必ず無効としてください。

フェーズマーカボード (フェーズマーカ信号入力)

- 入力点数 : 4ch
- 最大実装枚数 : 8 枚 ⁶
- 入力電圧範囲 : -25V~+25V
- 最小入力パルス幅 : 50 μsec
- トリガモード : オート/マニュアル
- 入力インピーダンス : 約 50kΩ
- 実用回転数範囲 : 60rpm~60,000rpm ⁷
- 信号入力コネクタ : FCN コネクタ (40pin)
- 適合プラグ : FCN-361J040-AU (富士通コンポーネント)
- 適合フード : FCN-360C040-B (富士通コンポーネント)

- *6 フェーズマーカボードの実装スロットと、そのフェーズマーカ信号の割り当て可能なスロットについて

フェーズマーカボード 実装スロット	フェーズマーカ信号 割り当て可能スロット
3	1,2
6	4,5
9	7,8
12	1~11



- *7 トランジェント測定可能上限数は 15,000rpm

※ 本製品の入力回路はシングルエンド方式のため、チャンネル間の絶縁はされていません。

出力

- トランスデューサ用電源 : 圧電式トランスデューサ駆動用電源
+24VDC/4mA 一定 (入力に内部接続)

同期波形データ収集

- 周波数分析ライン数 : 400/800/1600 ライン
- サンプリング数 : 1 回転あたり 32/64/128 サンプル
- サンプリング周波数 : 最大 51.2 kHz
- データ収集間隔 : 10 秒 (最短)

非同期波形データ収集

- 周波数分析ライン数 : 400/800/1600 ライン
- サンプリング周波数 : 最大 51.2 kHz
- データ収集間隔 : 10 秒 (最短)

トレンドデータ収集

- 項目 (振動信号入力時) : 後述の表を参照
- 項目 (プロセス信号入力時)⁸ : 測定値
- 収集間隔 : 1 秒 (定常時最短)
0.1 秒
(高速収集設定時の警報前 20 秒間、警報後 10 秒間)

- *8 プロセス信号測定モードとした場合、0.1 秒間の移動平均処理を行っています。これは周波数応答約 5Hz(-3dB)に相当します。

解析モード

本器は用途に応じて、“Critical” モードと” BOP” モードを解析ボード毎に切り替えることができます。有効なデータはモードにより異なります。

	Critical モード	BOP モード
用途	大型回転機械などのトランジェント状態を解析したい場合	プラント付帯設備など定格回転している状態を解析したい場合
フェーズマーカ	入力信号波形の同期サンプリングに必須	フェーズマーカなしで解析可能
トレンドデータ算出方法	同期波形から算出する	非同期波形から算出する
有効なトレンドデータ	回転数 GAP 振幅 (オーバーオール, 0.5X, 1X, 2X, Not-1X, nX1~nX4 ⁹ , fX1, fX2 ¹⁰ , S _{(p-p)max} , 位相 (0.5X, 1X, 2X, nX1~nX4 ⁹) ¹¹	回転数 ¹² GAP 振幅 (オーバーオール, 0.5X, 1X, 2X, Not-1X, nX1~nX4 ⁹ , fX1, fX2 ¹⁰)
有効な波形データ	同期波形、非同期波形	非同期波形のみ

- *9 回転同期周波数の n 倍の周波数成分の振幅と位相
(n = 0.01~10.00, 0.01 ステップ)

- *10 特定周波数 f における振動振幅 (f = 0.01~20,000.00 Hz, 0.01 Hz ステップ)

- *11 位相は変位振動の測定時のみ有効

- *12 フェーズマーカ信号を入力した場合に出力

解析精度

- 振動振幅精度 : オーバーオール, 0.5X, 1X, 2X, nX (n=0.01~10.00), Not-1X
: ±3% Max. of F.S. at 25°C
±5% Max. of F.S. at 0°C~65°C
(回転速度 30,000 r/min 以下)
- S_{(p-p)max} : ±5% Max. of F.S. at 25°C
±7% Max. of F.S. at 0°C~65°C
- 位相精度 : 0.5X, 1X, 2X : ±3 deg. of rdg. at 25°C
±6 deg. of rdg. at 0°C~65°C
- プロセス信号精度 ¹³ : ±1% of F.S. at 25°C
±2% of F.S. at 0°C~65°C

- *13 電流入力の場合、基準抵抗器の精度は含んでいません。

仕 様

ステータス表示灯 (前面パネル)

ALARM LED (赤) : 通常時に消灯 機能障害発生時に点灯
 COMM LED (緑) : 接続時に点灯 通信時に点滅
 P-OK1 (緑) : プライマリ電源系統より供給時、点灯
 P-OK2 (緑) : セカンダリ電源系統より供給時、点灯 ^{*14}

*14 セカンダリ電源入力の型式として「0 (なし)」を指定した場合は、
 常時消灯しています

infiSYS アナリシスビュー通信機能

ネットワーク : Ethernet 100BASE-TX
 プロトコル : TCP/IP
 コネクタ : RJ-45 ^{*15}

*15 I/O コネクタはシステム A, システム B に1つずつ実装されています。
 外部にスイッチングハブを用意してください。

電源

定格電圧 : 100-240VAC/50-60Hz
 電源電圧範囲 : 85-264VAC
 入力端子台 : 端子台 (M3 ネジ)

消費電力

最大消費電力 : 120VA

使用環境

使用温度 : 0~+65°C
 保存温度 : -30~+85°C
 相対湿度 : 20~95%RH (非凝結、非浸漬)

絶縁抵抗

電源-接地間 : 100MΩ at 500VDC

耐電圧

電源-接地間 : 2000VAC 1分間

外形

外形寸法 : 約 482(W)×132.5(H)×444(D)
 パネル取付サイズ : EIA 3U ハイット

質量

最大実装時 : Max. 12kg

関連ソフトウェア

VM-772B デバイスコンフィグ : AP-2000 の設定、調整用
 VM-773B infiSYS アナリシスビュー : 振動解析、表示用
 VM-774B infiSYS リモートビュー : 振動解析、遠隔表示用



注意

バージョンによっては一部機能に制限があります。
 "infiSYS ファミリー 機能アップ情報(6H16-010)"をご参照ください。

デフォルト設定値

入力 (振動)

モニタリング : 変位振動入力
 モニタレンジ : 0-100μm pk-pk
 入力センサ : FK-202F (非本質安全防爆仕様)

入力 (フェーズマーカ)

入力センサ : RD-05A
 トリガモード : Manual
 トリガレベル : -18.0V
 ヒステリシス : 1.0V

警報

設定値 (OK)
 振動 : 無効
 フェーズマーカ : 無効

通信 (システム A)

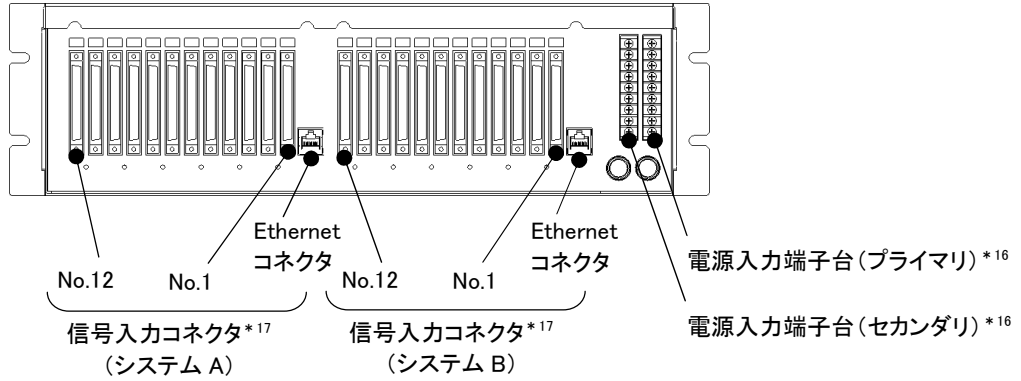
IP アドレス : 192.168.8.200
 サブネットマスク : 255.255.255.0
 ポートナンバー : 8882

通信 (システム B)

IP アドレス : 192.168.8.201
 サブネットマスク : 255.255.255.0
 ポートナンバー : 8882

その他

I/Oコネクタロケーション



*16 セカンダリ電源の型式として「0(なし)」を指定した場合でも両方の端子台が実装されていますが、セカンダリ側の端子台から電源を供給することはできません。

また、空いている端子台を信号の中継用等、他の目的に使用しないでください。

*17 入力コネクタ No.は、解析ボード(またはフェーズマーカボード)のスロット No.と対応します。

システム構成例

