

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-2000D - 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)
D 12 ボード	1 AC100-240V	0 なし
		1 AC100-240V

-A / 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 *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			
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

*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）

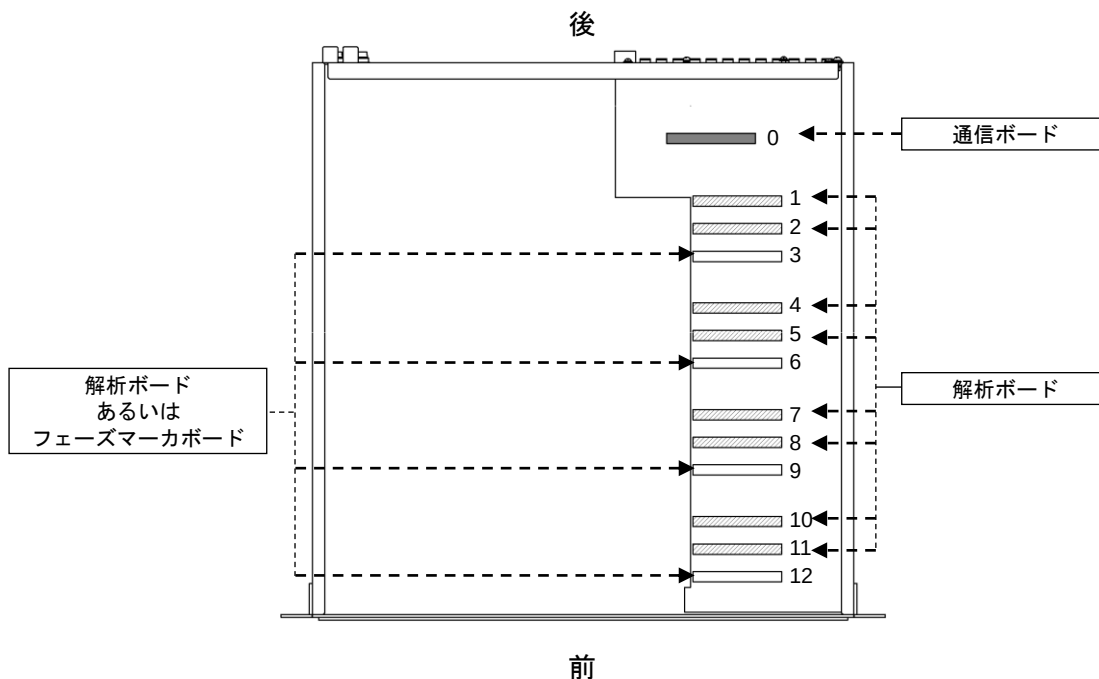
フェーズマーカボード実装について

スロット1と2が未実装の場合、スロット3にフェーズマーカボードを装着することはできません。

スロット4と5が未実装の場合、スロット6にフェーズマーカボードを装着することはできません。

スロット7と8が未実装の場合、スロット9にフェーズマーカボードを装着することはできません。

—：このスロットに実装できません



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	: 12 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 (プロセス入力信号) ^{*4}
入カインピーダンス	: 約 50k Ω
信号入力コネクタ (40pin)	
適合プラグ	: N361J040AU (オータックス社製)
適合フード	: N360C040B (オータックス社製)
又は	
適合プラグ、フードセット	: 1473381-1 (TE 社製)

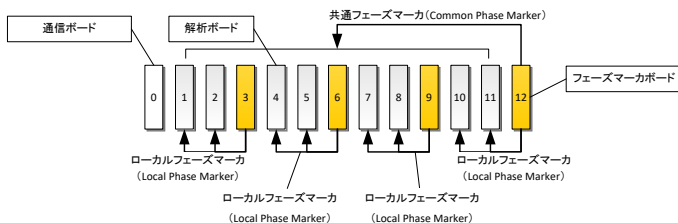
- ^{*2} 設定変更により、プロセス信号（電圧信号）を測定するモードに切り替えることができます。
- ^{*3} 総入力点数とボード実装枚数の関係
総入力点数（振動）= 解析ボードの枚数 $\times$ 4
但し、解析ボードの枚数+フェーズマーカーボードの枚数 $\leq$ 12
- ^{*4} 電流入力（4~20mA）を使用する場合は、基準抵抗器を用いて電圧に変換してご使用ください。
- ^{*5} Critical モードで積分器使用時（速度センサ/変位表示など）は、OK 警報を必ず無効としてください。

フェーズマーカーボード（フェーズマーカー信号入力）

入力点数	: 4ch
最大実装枚数	: 4 枚 ^{*6}
入力電圧範囲	: -25V~+25V
最小入力パルス幅	: 50 μ sec
トリガモード	: オート/マニュアル
入カインピーダンス	: 約 50k Ω
実用回転数範囲	: 60rpm~60,000rpm ^{*7}
信号入力コネクタ (40pin)	
適合プラグ	: N361J040AU (オータックス社製)
適合フード	: N360C040B (オータックス社製)
又は	
適合プラグ、フードセット	: 1473381-1 (TE 社製)

- ^{*6} フェーズマーカーボードの実装スロットと、そのフェーズマーカー信号の割り当て可能スロットについて

フェーズマーカーボード 実装スロット	フェーズマーカー信号 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
フェーズマーカー	入力信号波形の同期サンプリングに必須	フェーズマーカーなしで解析可能
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} 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} フェーズマーカー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 : $\pm 3\%$ Max. of F.S. at 25°C : $\pm 5\%$ Max. of F.S. at 0°C~65°C (回転速度 30,000 r/min 以下)
S _(p-p) max	: $\pm 5\%$ Max. of F.S. at 25°C : $\pm 7\%$ 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}	: $\pm 1\%$ of F.S. at 25°C : $\pm 2\%$ 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に点灯
P-OK2 (緑)	: セカンダリ電源系統より供給時に点灯 ^{*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

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	: 80VA
--------	--------

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) mm
パネル取付サイズ	: EIA 3U ハイ

質量

最大実装時	: Max. 11kg
-------	-------------

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

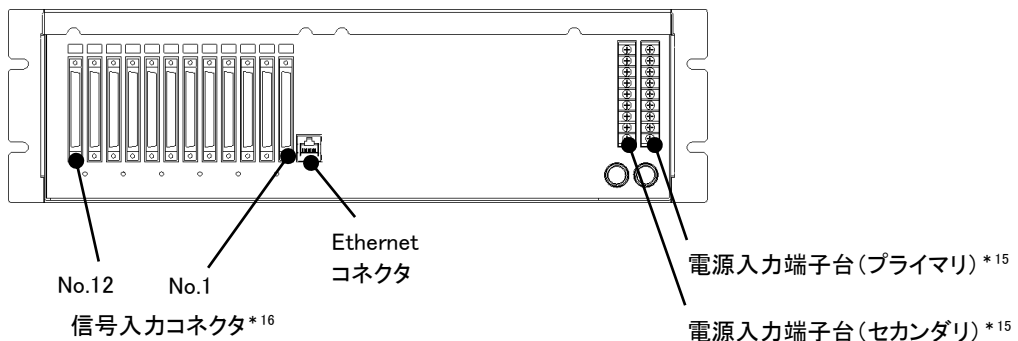
警報

設定値 (OK)	
振動	: 無効
フェーズマーカ	: 無効

通信

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

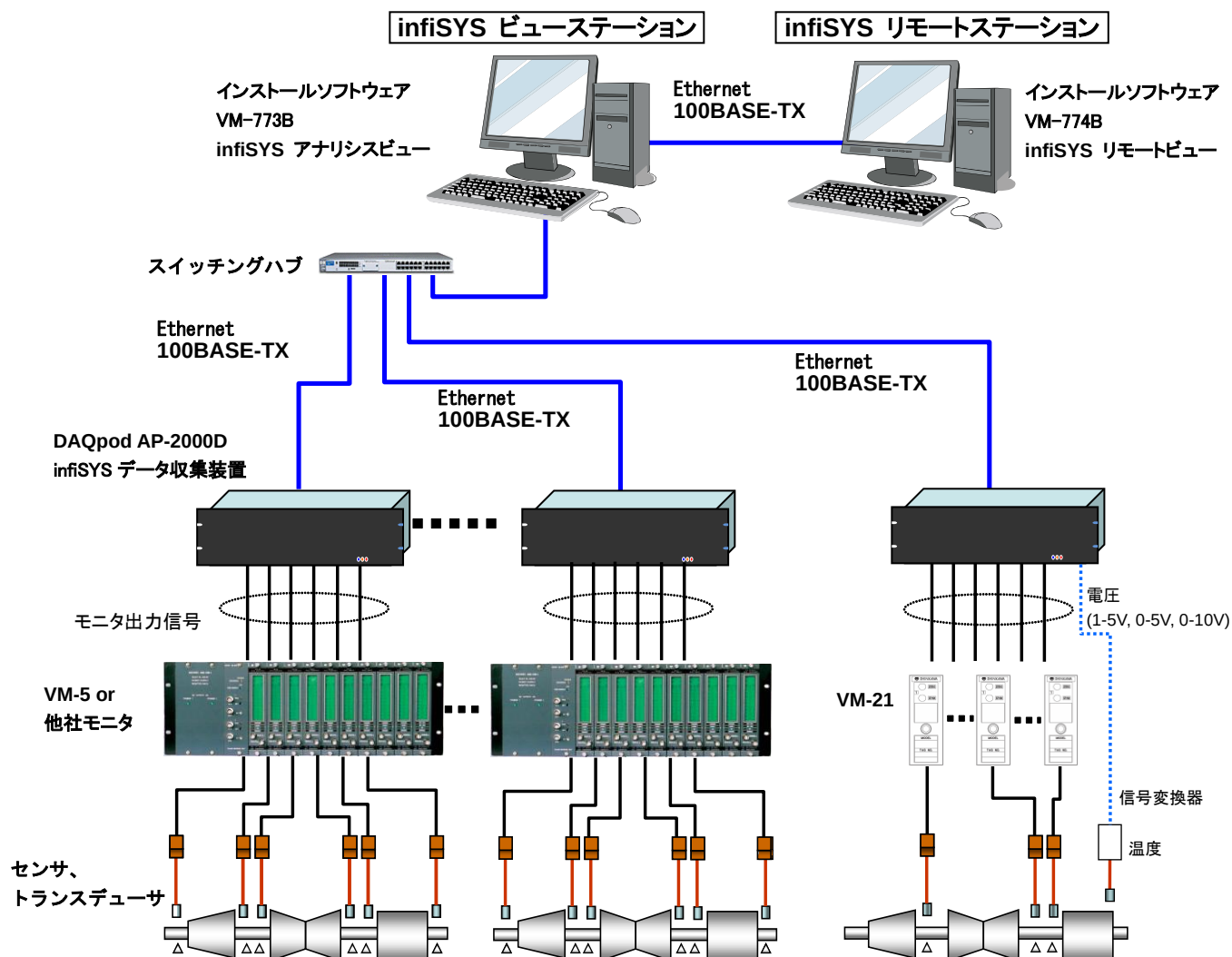
I/Oコネクタロケーション



^{*15} 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。

^{*16} 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



その他