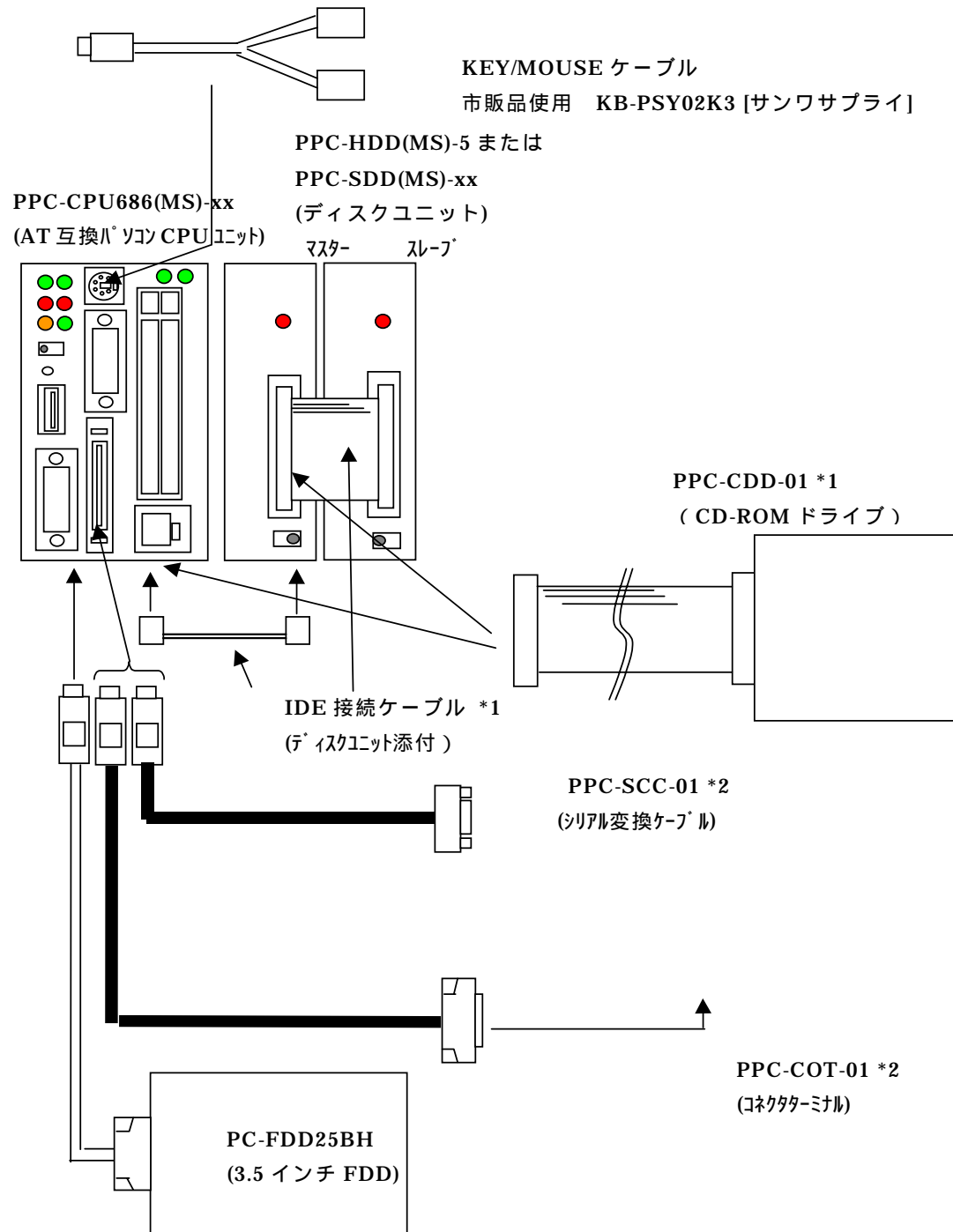


MELSEC-Qシリーズ対応パソコンCPUユニット 商品説明資料

株式会社コンテック

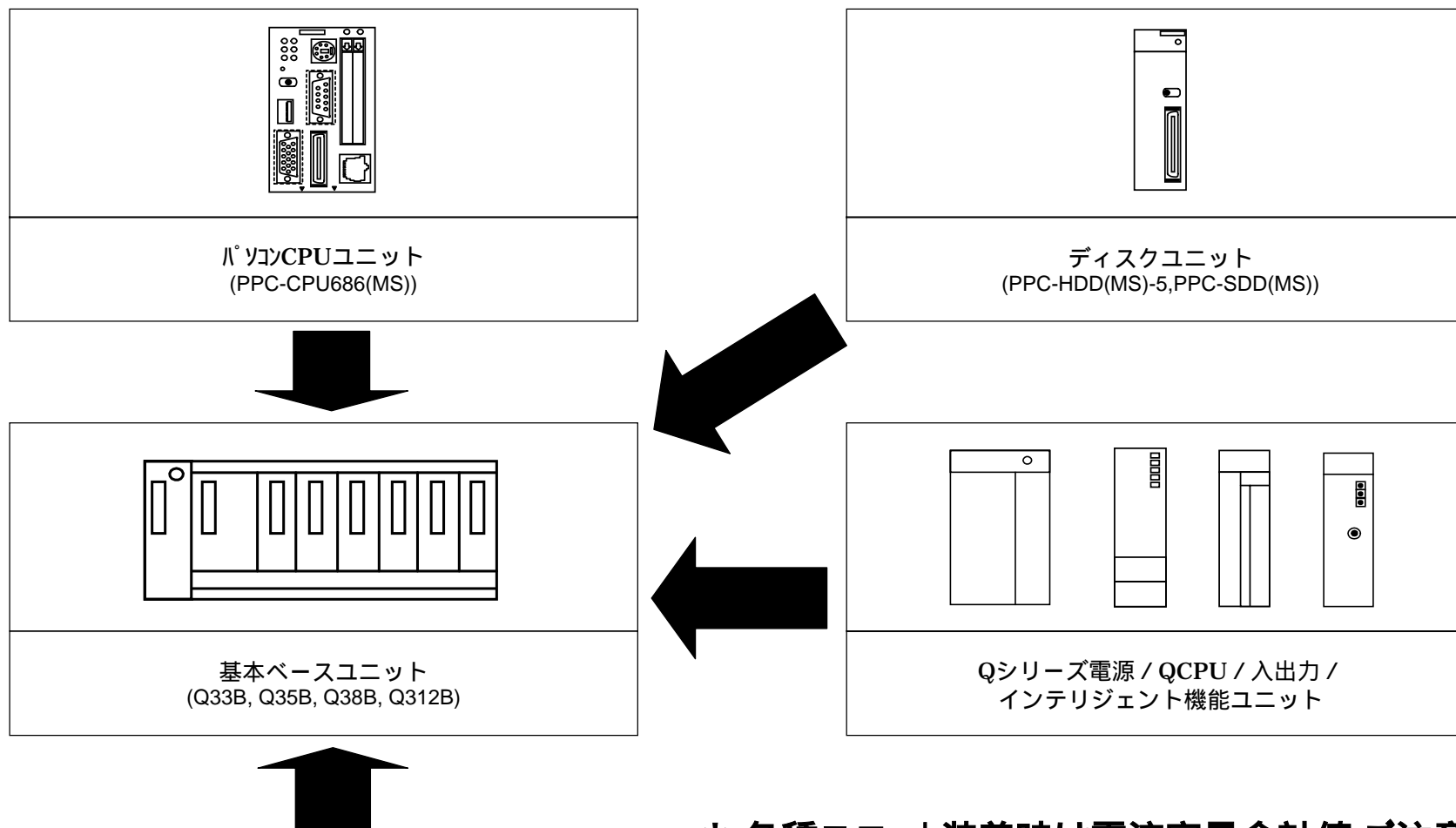
PPCシリーズ システム構成



注意)*1 および*2 はそれぞれ、何れか一方のケーブルが接続されます。

MELSEC-Qシリーズとの連携

【システム構成】



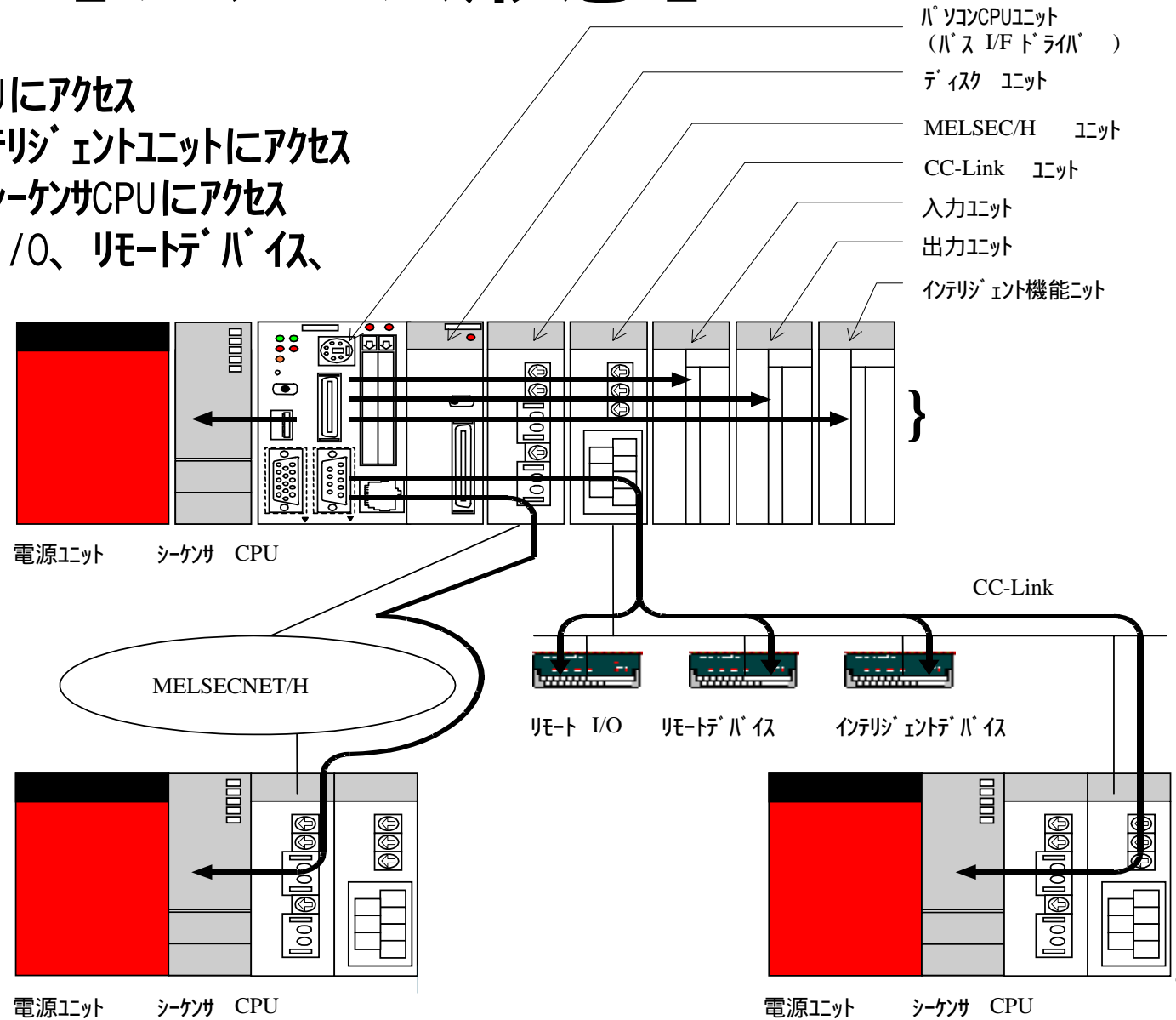
増設ケーブルによる増設

* 各種ユニット装着時は電流容量合計値 ご注意願います。

MELSEC-Qシリーズとの連携

【アクセス形態】

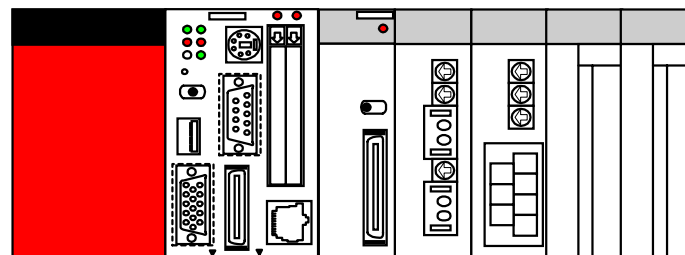
- 自システム内の他のシーケンサCPUにアクセス
- 自システム内のI/Oユニット、インテリジェントユニットにアクセス
- MELSECNET/Hユニット経由でシーケンサCPUにアクセス
- CC-Linkユニット経由でリモートI/O、リモートデバイス、シーケンサCPUにアクセス



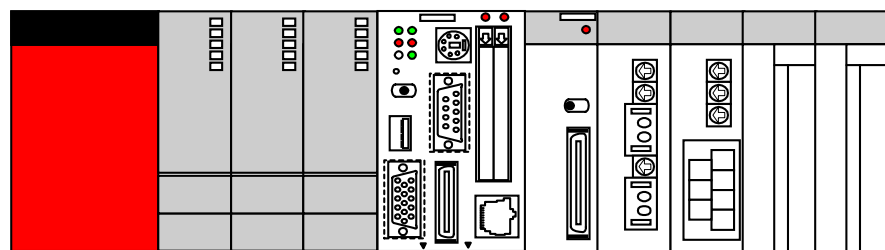
MELSEC-Qシリーズとの連携

【マルチCPU構成例】

・パソコンCPUユニットのみのシングルCPU構成
1号機 : パソコンCPUユニット



本ユニット ディスクユニット



シーケンサCPU

本ユニット ディスクユニット

max. 3 台まで

CPUの中で、一番右に装着すること



・シーケンサCPUと組合わせたマルチCPU構成
シーケンサCPU3台とパソコンCPUユニット1台の最大構成の場合

1～3号機 : シーケンサCPU

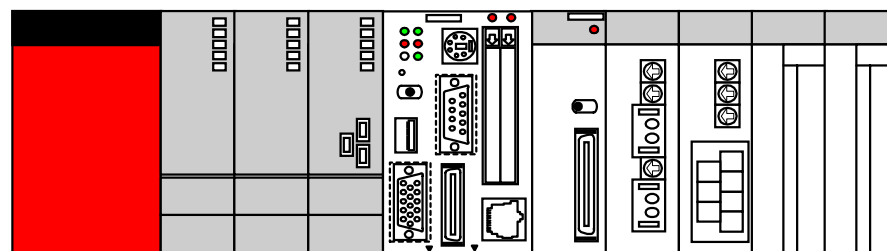
4号機 : パソコンCPUユニット

・シーケンサCPU、モーションCPUと組合わせたマルチCPU構成

1号機 : シーケンサCPU

2～3号機 : モーションCPU

4号機 : パソコンCPUユニット



本ユニット ディスクユニット

シーケンサCPU+モーションCPU

max. 3 台まで
1号機は必ずシーケンサCPU

CPUの中で、一番右に装着すること

*マルチCPU構成時、パソコンCPUユニットに対応したバージョンにてご利用願います。

PPCシリーズ概要

【特長】

- **省スペース・高性能**
 - 高速Intel社製Mobile Celeron 400MHzを用いながら、2スロットサイズにパソコン機能を実現。
- **情報と制御データのシームレスな処理**
 - シーケンス制御を行うMELSEC-QシリーズシーケンサCPUユニットと、情報処理を行うパソコンCPUユニットとのダイレクト連携。情報処理に不可欠な100BASE-TX / 10BASE-T LANを標準装備。
- **耐環境性・高信頼性・メンテナンスフリー**
 - ファンレスを実現し、シリコンディスクを用いれば可動部無。

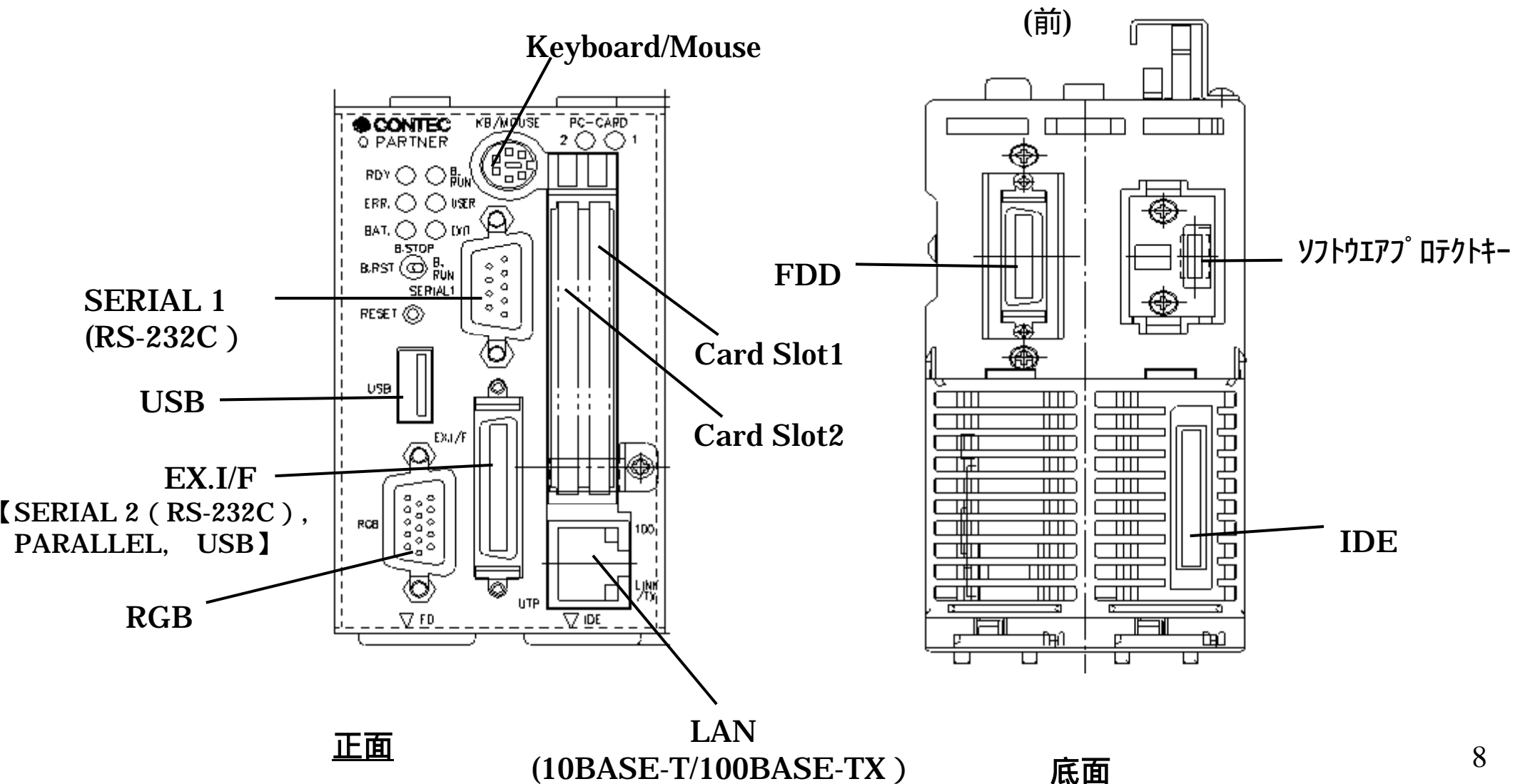
PPCシリーズ概要

【主な仕様】

- Intel社製Mobile Celeron 400MHz搭載
- パソコン標準インターフェイスを装備(一部コネクタ-ミナルが必要)
- 主メモリ64MB、128MBの2モデルを品揃え
- 100BASE-TX /10BASE-T LANを標準装備
- PCカード 2スロット(Type × 2)内蔵
- USB 1CH内蔵(コネクタ-ミナルにより、更に1CH拡張可能)
- シリコンディスクユニット/ハードディスクユニットを品揃え
- 対応OS WindowsNT4.0/NTe4.0/2000

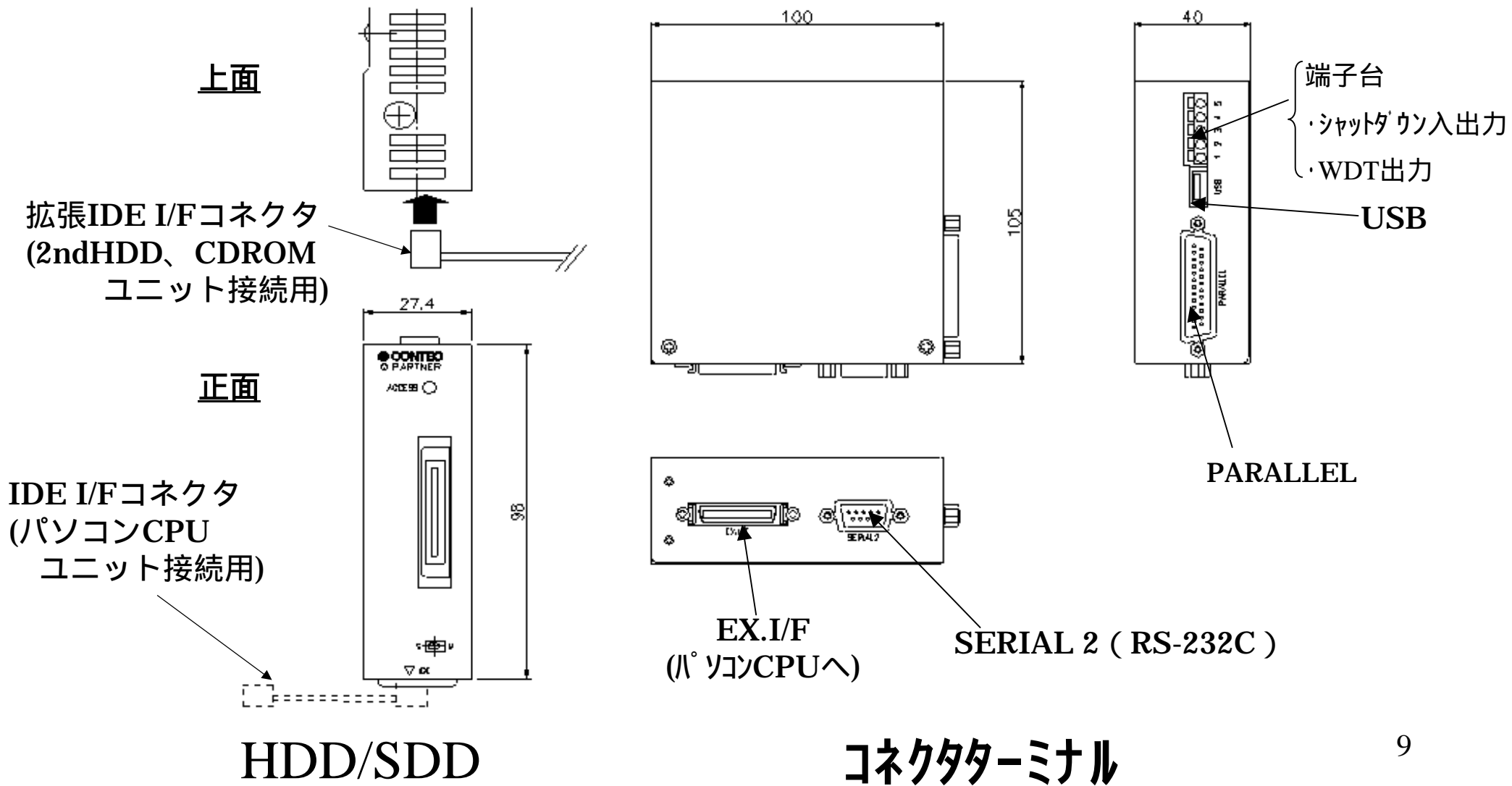
PPCシリーズ概要

【パソコンCPUのインターフェイス】



PPCシリーズ概要

【HDD/SDD、コネクタ-ミナルのインターフェイス】



バスインターフェイスドライバ 【特長】

- **C, Basic言語によるIO, インテリジ'ェント機能ユニット制御が可能**
 - Visual C++, Visual Basicによるユーザアプリケーションプログラムから、QBF関数で、インテリジ'ェント機能ユニットへの制御が可能。
 - 通信関数については従来のMELSEC S/WパッケージのMD関数で、MELSECNET/Hユニット、CC-Linkユニットへのアクセスが可能。
- **シーケンサCPU、インテリジ'ェント機能、I/Oユニットとの高速アクセス**
 - Qバス接続によりパソコンCPUとシーケンサ間の通信を高速に行うことが可能。
- **GX Developer、GT SoftGOT等のアプリケーションS/Wとの連携**
 - 制御と情報処理の一元化を図るとともに、HMIに優れたシステムが構築可能。
 - パソコンCPUユニットに対応したバージョンにてご利用願います。

バスインターフェイスドライバ 【動作環境】

項目	内容	
OS	WindowsNT Workstation 4.0(日、英) *1 Windows NT Embedded 4.0(日、英) Windows2000 Professional(日、英)	
開発言語 *2	日本語 OS 環境	Visual C++ Ver.6.0(日本語版) Visual Basic Ver.6.0(日本語版)
	英語 OS 環境	Visual C++ Ver.6.0(英語版) Visual Basic Ver.6.0(英語版)
ディスプレイ	解像度 SVGA 以上(推奨：1024×768ドット)	
必要メモリ	64MB 以上	
HDD 空き容量	20MB 以上	
使用可能 I/O 点数	実 I/O 4096 点(0 ~ 0xFFF)、I/O-ポートを含めると 8192 点(0 ~ 0x1FFF)	
使用可能増設点数	7 段まで	
使用可能ユニット台数	64 台まで	

* 1 : Service Pack5 以上が必要。

* 2 : 日本語環境で作成したユーザプログラムは日本語環境でのみ、英語環境で作成したユーザプログラムは英語環境でのみ使用可能

バスインターフェイスドライバ

【機能一覧】

項目	機能	内容
ドライバ	ユニット設定	パラメータによる I/O 割付設定、MELSECNET/H 設定、CC-Link 設定等。
	スイッチ監視	パソコン CPU のスイッチ入力を監視し、スイッチ状態に応じた処理を実施。
	自己診断	ユニット異常、WDT エラー等のエラーを監視し、エラーを検出した場合に出力停止、イベントビューアに吐き出し等を実行。
通信 I/F	シケンサ CPU ・パソコン CPU 間連携	パソコン CPU 上のアプリケーションから、マルチ CPU 他号機のシケンサ CPU のデータのアクセス、シケンサ CPU からパソコン CPU へのイベント発行等を実施。
	入出力ユニット・インテリジエント機能ユニットバッファメモリアクセス	パソコン CPU 上のアプリケーションから、入出力ユニットに対して入出力のアクセスを行う。また、パソコン CPU 上のアプリケーションから、インテリジエント機能ユニットに対してバッファメモリへのアクセスを行う。
	MELSECNET/H ユニットアクセス	MELSECNET/H ユニットを MNETH ボードに見立てて、パソコン CPU 上のアプリケーションからのアクセスを可能にする。
	CC-Link ユニットアクセス	CC-Link ユニットを CC-Link ボードに見立てて、パソコン CPU 上のアプリケーションからのアクセスを可能にする。
ユーティリティ	パソコン CPU 設定	パソコン CPU の状態(スイッチ、エラー LED 等)をモニタリング、パソコン CPU で制御するユニットの I/O 割付、通信の診断テスト等を実行。
	MELSECNET/H ユーティリティ	MELSECNET/H ユニットに対するパラメータ設定やネットワーク設定等を実行。
	CC-Link ユーティリティ	CC-Link ユニットに対するパラメータ設定やネットワーク設定等を実行。
	デバイスモニタユーティリティ	シケンサ CPU のデバイスデータをモニタリング。

バスインターフェイスドライバ

【シーケンサCPU・パソコンCPU間連携】

機能名	概要
MELSEC データリンクライブラリ (MD 関数 I/F)によるデータ通信	MELSEC データリンクライブラリ(MD 関数 I/F)により、パソコン CPU 上の VB、VC++で作成のアプリケーションからシーケンサ CPU のデバイスデータにアクセスします。
イベント通信 (ラダー VB, VC++)	シーケンサ CPU 上のラダープログラムから、パソコン CPU 上の VB、VC++で作成のアプリケーションにイベントを発行します。
共有メモリによるデータ通信	パソコン CPU とシーケンサ CPU 間にて共有メモリを介したデータの受渡しをします。
リモート制御	パソコン CPU 上の VB、VC++で作成のアプリケーションから、シーケンサ CPU の実行状態制御(リモート RUN/リモート STOP)を行います。
ラダープログラム制御	パソコン CPU 上の VB、VC++で作成のアプリケーションから、シーケンサ CPU の実行制御(待機 / スキャン実行 / 定周期実行 / 低速実行)を行います。

PPCシリーズ制約事項

【パソコンCPUユニットの機能-その1】

●CardBusカード

- Windows 2000・・・使用可能(OSが対応)
- Windows NT Workstation 4.0・・・使用不可(OSが未対応)
- Windows NT Embedded 4.0・・・使用不可(同上)

●USB

- Windows 2000・・・使用可能(OSが対応)
- Windows NT Workstation 4.0・・・使用不可(OSが未対応)
- Windows NT Embedded 4.0・・・使用不可(同上)

●ATAカードブート

- Windows 2000・・・ブート不可(OSがBIOS設定を無効化)
- Windows NT Workstation 4.0・・・Slot1からブート可能
- Windows NT Embedded 4.0・・・Slot1からブート可能

PPCシリーズ制約事項

【パソコンCPUユニットの機能-その2】

- **BAT.LED (本体・PCカード)の動作について**
 - PCカード内蔵バッテリーを正常に検出できるPCカードはSRAMカードのみ。
 - SRAMカード以外のPCカードやCARD BUSカードの場合は、バスインターフェイスドライバのユーティリティにてSRAMカードバッテリーの検出を行わないように設定。
- **シャットダウン出力機能(コネクタ-ミナル経由)およびEXIT LED**
 - シャットダウン出力機能およびEXIT LEDは、Windows 2000で有効。Windows NT Workstation (Embedded) 4.0の場合、アプリケーション上またはアプリケーションを終了して、キーボードやマウス操作で、シャットダウン処理を行う。また、シャットダウンが完了してもEXIT LEDは点灯しない。
 - コネクタ-ミナルのシャットダウン入力(フォトカプラ絶縁入力)をONすることにより、OSのシャットダウンを行い、シャットダウン完了出力がONし、EXIT LEDが点灯。ただし、外部の入力手段(スイッチ、駆動用電源等)は別途用意が必要。
 - シャットダウン入力を5秒以上ONし続けた場合、OSのシャットダウン処理は実行されず、強制終了。
 - Windows2000でシャットダウン後、リセットボタンによる再立上げは不可。一旦、電源をOFFし、その後ONする。

PPCシリーズ制約事項

【HDDユニットの環境/取付け/寿命】

● 環境仕様

- 使用周囲温度:5 ~ 50 保存周囲温度:-25 ~ 65
- 使用周囲湿度:8 ~ 90%RH
- 耐振動(動作時) JIS C0040に準拠 X,Y,Z各方向10回(45分)
 10 ~ 55Hz:0.035mm(オプションのHDDユニット用耐振固定金具装着時はQシリーズと同等)
- 耐衝撃(動作時) JIS C0041に準拠 X,Y,Z各方向3回 49m/s², 11ms

● 取付け

- ベースユニットへの取付けは、必ず添付のユニット固定ネジで取付け。更に、オプションのHDDユニット用耐振固定金具で盤に取り付け、固定することが可能。
- ベースユニットのDINレールへの取付けは不可。

● 平均寿命

- 5年または、20,000通電時間のうち、最初に経過した時間。但し、通電条件は下記の通り。
 - ・1ヶ月当たりの通電時間は、333時間以内
 - ・アクセス時間(シーク/ライト/リード時間)が通電時間の20%以下

* 上記制約が問題となる場合は、Qシリーズと同一仕様となるSDDユニットをお勧めします。

SDDユニットの最大容量は、1GBです。

PPCシリーズ制約事項 【その他】

- **オプション品、市販周辺機器の環境仕様**
 - － オプション品(フロッピーディスクドライブやCD-ROMドライブ等)や市販の周辺機器(PCカード、USB機器、キーボード等)を装着した場合、それらとPPCシリーズの環境仕様の低い方の仕様に従う。
- **CE、UL対応**
 - － 現状、CE、ULは未対応です。CE、ULとも2001年6月対応予定。
- **CD-ROMドライブの接続**
 - － 電源投入は、CD-ROMドライブ、パソコンCPUユニットの順で行うこと。
 - － 逆の場合、パソコンCPUユニットが正常動作しない場合があります。
 - － CD-ROMを使わない場合は接続しないこと(取り外しておく)。
- **最大装着台数、最大入出力点数**
 - － 最大増設段数・・・増設7段
 - － 入出力ユニット最大装着台数・・・64ユニット
 - － 最大入出力点数・・・4,096点
 - － MELSECNET/Hユニット最大装着台数・・・4ユニット
 - － CC-Linkユニット最大装着台数・・・4ユニット
 - － 割り込みユニット最大装着台数・・・1ユニット

弊社確認済み周辺機器

分類	内容	型式	メーカー
キーボード / マウス等	PS/2 109 日本語キーボード	FKB-8724-501	富士通高見澤
	PS/2 104 英語キーボード	FKB-8725-401	富士通高見澤
	PS/2 マウス	MA-401PS	サンワサプライ
	キーボード/マウス共用ケーブル	PS/2 スプリッタ KB-PSY02K3	サンワサプライ
USB 機器	RS-232C 通信ターミナル	COM-4(USB)	CONTEC
PC カード	SCSI カード	APA-1460D	ADAPTEC
	フラッシュ ATA カード	PCFCA シリーズ	アイ・オー・データ機器
	CF マイクロドライブ	1GB マイクロドライブ *1	IBM
	非絶縁双方向デジタル入出力	PIO-24W(PM)	CONTEC
	アナログ入出力	AD12-8(PM)	CONTEC
	RS-232C 1ch	COM-1(PM)	CONTEC
	RS-232C 2ch	COM-2(PM)	CONTEC
	絶縁型 RS-485 1ch	COM-1D(PM)	CONTEC
	GPIB	GP-IB(PM)	CONTEC
液晶表示器	10.4 インチ VGA タッチパネル	IPC-DT/M20(PC)TAH	CONTEC

*1 ・ PCカードアダプタ付き

・ LBAモードでは使用できません。BIOS設定で「LBA Disabled」に変更。