明電産業用コントローラ

MEIDEN

ミューピボック

μPIBOC-I

モデル1050シリーズ

機器組み込みに最適な小型産業用コントローラ

新しい時代を元気にします
Empower for new days

24時間連続運転可能な信頼性とパソコン操作同様の操作性を両立。

小型形状により組み込みレイアウトの自由度を向上

PCI Expressバス（×8）2スロット、PCIバス1スロット搭載により拡張性に配慮。
HDD/SSD最大4台搭載による大記憶容量を実現。

明電産業用コントローラ

μPIBOC-I

ミュービボック

モデル1050シリーズ

ラインアップ　用途に合わせたタイプをご用意

Type C
ディスクレスモデル
型式：UA045/051A

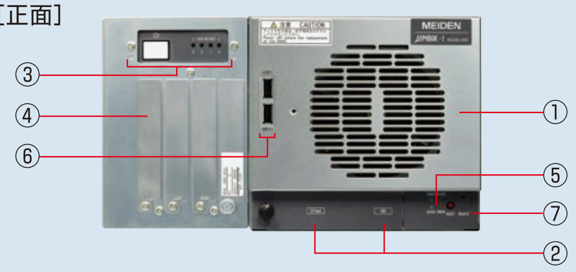
Type H4
HDD 又は SSD モデル
型式：UA045/058A

専用バッテリユニット搭載
TypeH4

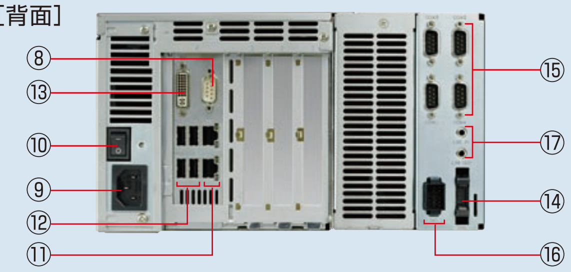
※バッテリユニットは
各タイプ用オプション品です。

各部名称

［正面］



［背面］



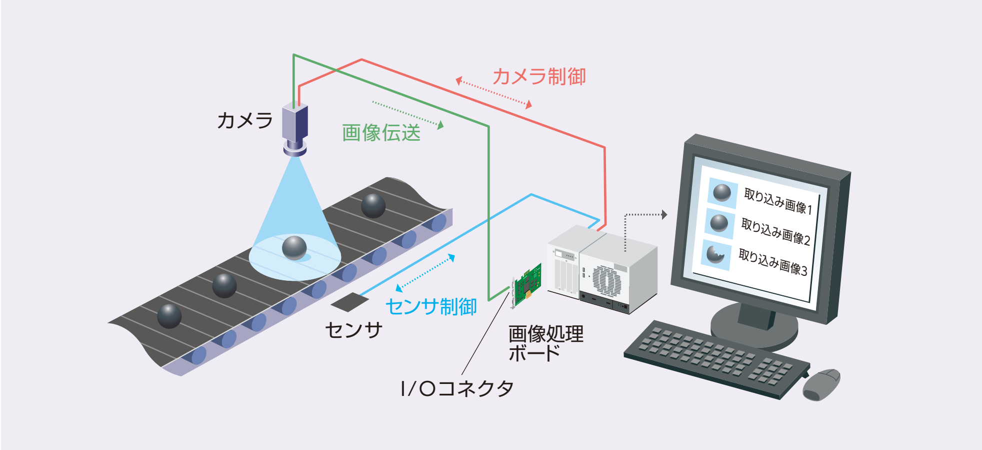
①冷却ファン　②CFast カードスロット / SD カードスロット
③拡張ユニット電源スイッチ、拡張ユニット動作表示
④HDD/SSD装置
⑤本体表示（POWER / ACCESS / ERROR / WDTERROR）
⑥前面 USB2.0（2ポート）⑦リモートスイッチインタフェース

⑧COM（シリアルインタフェース RS-232C×1）
⑨AC インレット　⑩電源スイッチ
⑪Ethernet インタフェース（10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T）×2　⑫背面 USB2.0（4 ポート）　⑬DVI-I
⑭RAS 入出力インタフェース
⑮COM（シリアルインタフェース RS-232C×4）
⑯DI/DO インタフェース
⑰HD AUDIO インタフェース（LINE IN, LINE OUT）

適用装置例　画像取り込み・保存・カメラ制御・24時間連続運転

用途：ライン外観検査装置

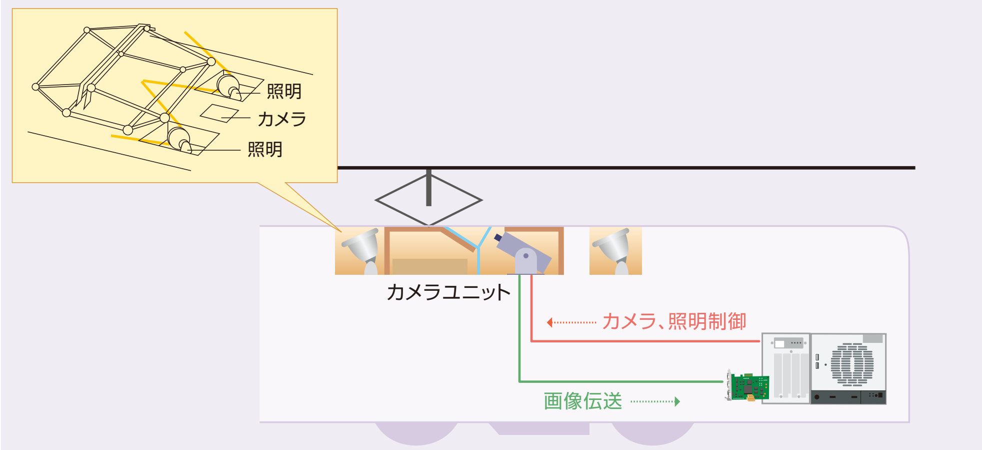
- PCI Express バス（×8）に画像処理ボードを実装することで、各種カメラから画像データの取り込みが可能。
- カメラ制御には、COMや汎用 DI/DO を使用。
- 最大 2TB（500GB×4台）のハードディスクに検査データを保存。
- 24 時間連続運転が可能。



用途：架線検測装置 （CATENARY EYE）

カテナリーアイ

- 架線検測装置の車上コンピュータに適用。
- 検測画像の取り込み処理と、取り込み画像のデータ保存、照明の制御を実施。
- 鉄道向け規格準拠のため、車載時の振動にも対応。



高機能･高信頼性　高度な処理能力、供給・保守対応、RAS 機能搭載

〈OS サポート〉

Windows 7 Ultimate（64bit）
Windows Embedded Standard 7（64bit）

〈供給・保守対応期間〉

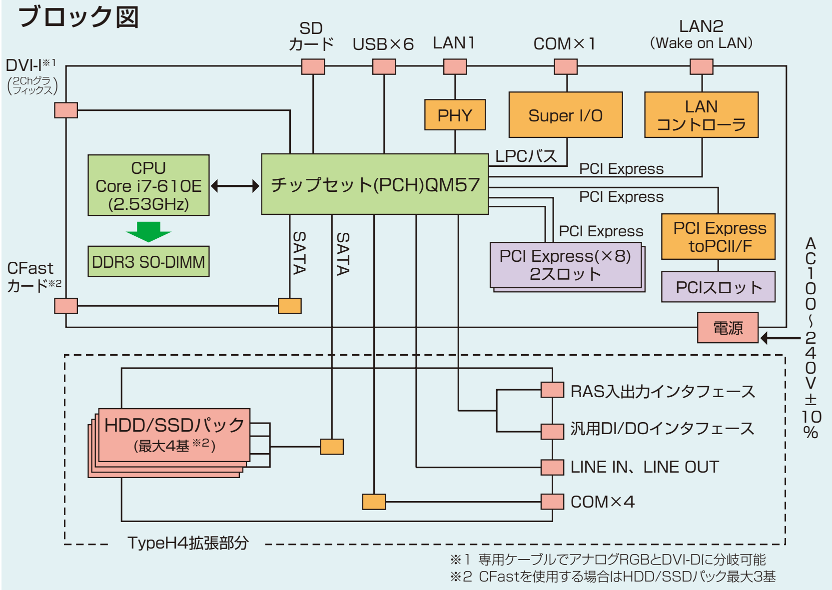
発売開始後 5 年間の供給を実施。
製品出荷後 7 年間の保守に対応。

〈RAS 機能〉

RAS入出力端子、汎用 DI/DO での入出力が可能（TypeH4 のみ）。メモリは ECC エラー監視に対応。

Type ＼ RAS	ソフトウエア電源断	電源異常検出	CPU温度異常検出	WDTエラー検出	ファン停止検出	ディスク異常検出	予防保全	リモート電源ON／OFF	エラーLED	リモートリセット入力	UPS停電割込み入力	ファン停止出力	温度異常出力	WDTエラー出力	Σエラー出力
C	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×
H4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ブロック図



※1 専用ケーブルでアナログRGBとDVI-Dに分岐可能
※2 CFastを使用する場合はHDD/SSDパック最大3基

耐環境性　耐熱性・耐振動性を考慮

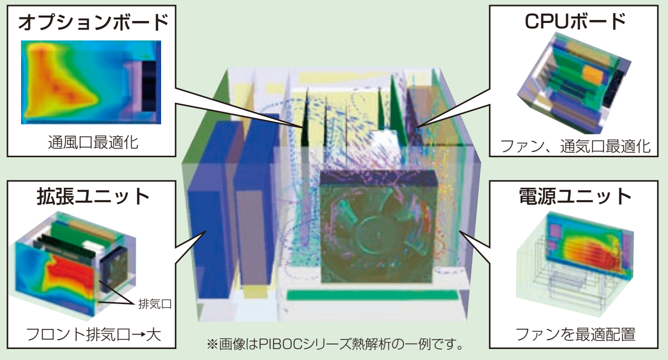
〈熱設計技術〉

周囲温度 45℃まで動作を保証（SSD 搭載モデルは 50℃）。独自の構造設計により、前面吸気ファンひとつで、本体全体の冷却を実現。

〈耐振動技術〉

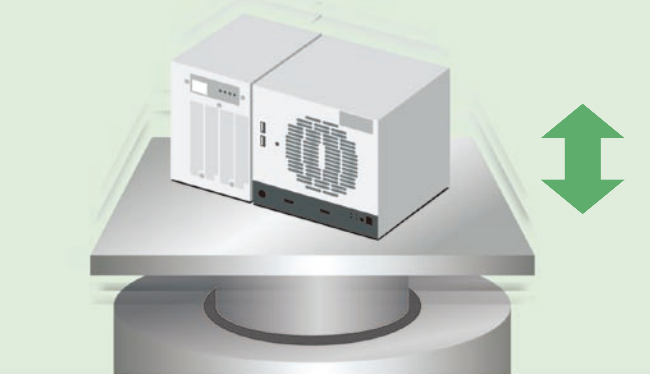
鉄道車両用品の振動衝撃試験規格 JIS E4031 に準拠（SSD 搭載モデル）。

対流冷却の向上 ➡ ・小型化達成
・長寿命ファン 1 個で冷却可能



※画像はPIBOCシリーズ熱解析の一例です。

振動及び衝撃試験を実施



基本仕様

項　目	仕　様	
製品名	μ PIBOC- Ⅰ モデル 1050	
タイプ	TypeC	TypeH4
製品仕様	ディスクレスモデル	HDD モデル又は SSD モデル
CPU	Core i7-610E（2.53GHz）	
チップセット	QM57	
キャッシュメモリ	First Level Cache（L1）：32KB/ Middle Level Cache（L2）：256KB/ Last Level Cache（L3）：4MB	
メインメモリ	4GB（2GB × 2 枚）　又は　8GB（4GB × 2 枚）　※最大 8GB（DDR Ⅲ SO-DIMM × 2 スロット実装可能）	
CFast	CFast スロット（SATA※）× 1	
SD	SD スロット（SDHC、リムーバブル）× 1	
拡張ユニット	−	2.5inch HDD500GB 又は 2.5inch SSD200GB （SATA 接続、最大 4 台搭載可能）
拡張スロット	PCI ハーフサイズ× 1 スロット 、PCI Express（× 8）ハーフサイズ× 2 スロット	
拡張スロット供給電源	PCI：DC3.3V/5V/12V/-12V、PCI Express：DC3.3V/12V/3.3Vaux	
グラフィックス機能	2ch グラフィックス（DVI-I、専用ケーブルでアナログ RGB と DVI-D に分岐可能） CPU 内蔵グラフィックス、最大解像度　1920 × 1200 ドット	
シリアル	RS-232C × 1ch　（D-Sub 9pin）	RS-232C × 5ch　（D-Sub 9pin）
DIDO	−	DI × 4、DO × 4
USB	USB2.0 × 6（前面× 2、背面× 4）	
ネットワーク	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T × 2	
Audio	−	HD Audio（Line-Out Line-In）
BIOS	Phoenix BIOS（USB 接続の CD-ROM/DVD-ROM ブート可能）	
OS	Windows Embedded Standard 7（MUI）/64bit	Windows 7 Ultimate（MUI）/64bit
RAS 機能	温度異常 / 電源異常 / ファン停止 / HDD 異常 / WDT 監視 / リモートリセット / ECC エラー監視	
RAS 入出力	−	入力：リモートリセット /UPS 停電検出 出力：温度異常 / ファン停止 / Σエラー /WDT エラー
冷却方式	前面ファンによる強制空冷（長寿命ファン採用）	
寸法（mm）	148（H）× 250（D）× 160（W）	148（H）× 250（D）× 262（W）
電　源	AC100V ～ 240V ± 10%、50/60Hz ± 3Hz	
本体質量	約 4.5kg	約 6.5kg

※電源 ON 状態での抜き差し不可

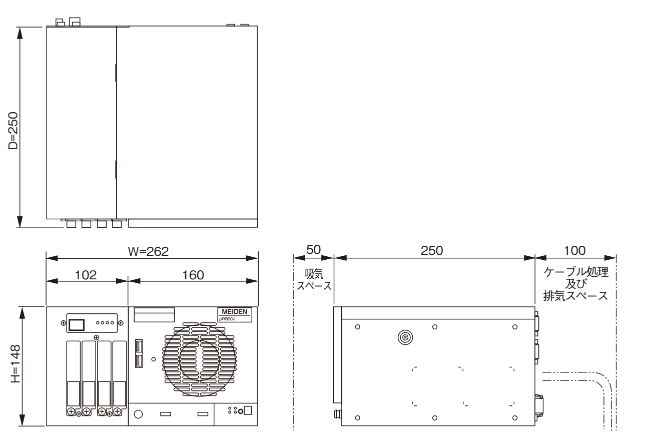
環境仕様

項　目		仕　様
周囲温度	動作時※1	5 ～ 45℃（TypeC、TypeH4 HDD 搭載時） 0 ～ 50℃（TypeH4 SSD 搭載時）
	休止時	-10 ～ 60℃
周囲湿度	動作時	20 ～ 80% RH（結露の無いこと）
	休止時	10 ～ 90% RH（結露の無いこと）
耐振動 XYZ 方向※2	動作時	4.9m/s^2 JEITA IT-1004 ClassS（TypeC、TypeH4 SSD 搭載時） 2.0m/s^2 JEITA IT-1004 ClassB（TypeH4 HDD 搭載時）
	休止時	14.7m/s^2
耐衝撃 XYZ 方向各3回※2	動作時	19.6m/s^2
	休止時	147m/s^2
周囲雰囲気		じんあいがひどくないこと 腐食性ガス・導電性じんあいの無いこと
電源入力※3		AC100V ～ 240V ± 10%、50,60Hz ± 3Hz
消費電力		最大 259W
絶縁抵抗		DC500V 20M Ω以上（AC 入力 -FG 間）
絶縁耐圧		AC1500V 50,60Hz/1 分間（AC 入力 -FG 間）
入力雑音耐量		AC 入力 1kV$_{p-p}$　50ns ～ 1 μ s パルス
不感動瞬断時間		20ms 以下
突入電流※3		30A 最大
準拠規格※4		UL60950、cUL60950、FCC Part-15 ClassA（本体）

※ 1　防塵エアフィルタ実装時はそれぞれ上限が 5℃マイナス
※ 2　SSD 搭載モデルは JIS E4031-2008（区分 1 等級 A）準拠
※ 3　本体装置の仕様
※ 4　CE マーキングに必要な低電圧指令、EMC 指令に適合した設計となっています。

外形寸法図

単位：mm



- Windows は米国 Microsoft Corp. の登録商標です。
- Core i7 は米国 Intel Corp. の登録商標です。
- Ethernet は富士ゼロックス㈱の登録商標です。
- 一般に商標名、社名は各社の商標又は登録商標です。
  ただし、本文中に ® 及び TM マークは記載しておりません。

MEIDEN
株式会社　明電舎
本　社　〒141-6029 東京都品川区大崎2-1-1 ThinkPark Tower
コンポーネント事業部　電子機器営業部　Tel. (03)6420-7610　Fax. (03)5745-3058
www.meidensha.co.jp

安全に関するご注意
ご使用の前に、「取扱説明書」又はそれに準ずる資料をよくお読みのうえ 正しくお使いください。

この製品に関するお問い合わせは

■ 仕様は機能・性能向上などのため変更することがありますのでご了承ください。

PRINTED WITH SOY INK
MB628-3219A　2013年10月現在
2013-10ME（1L）1.5L