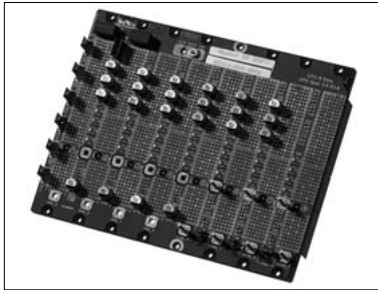


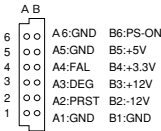
販売単位
1枚

80932 / 80942 SERIES

バックプレーン CompactPCI 3U



12ウェイヘッダー(FCON) ピンレイアウト



特徴

- 適合規格
PICMG 2.0 R3.0 CPC I/O規格 PICMG 2.1 R2.0 ホットスワップ規格 PICMG 2.9 R1.0 システムマネジメント規格
- システムスロット 右又は左
- モジュラー電源システム (4スロットのみ)
2~3スロット: ファストン端子/ATXケーブル
4~8スロット: ATXケーブル/M3電源端子(端子・ワッシャー・ナット付属)
ポジロニックPCI H47(貴通端子付属)/DIN41612 タイプM(貴通端子付属)
- シュラウドはP2 (32ビットタイプのみ)
- 2スロットタイプは8層構造、3~8スロットタイプは10層構造
- スロット数は2~8スロット(cPCIブリッジによって、10~21スロットも可能)
- 理論的には、クロストークがゼロ
- HDDとファンへの電源供給用に、ファストン端子が付属
- DC電圧の絶縁は、1GHz以上(EMIフィルタとして作用)
- ホットスワップ対応
- 寸法 高さ128.7mm 基板厚 3.2mm
- FCON信号検出用コネクタ接続用に、別売の型番008-083コネクタを準備(ケーブル1m付き)
- 製品寿命(MIL-HDBK-217F, MTBF) 4スロットは930,000時間 8スロットは470,000時間

型番

型番 809 2 - 0 - 6 0

オプション	番号	仕様	備考
システムスロット	3	左側	
	4	右側	
クロック周波数	0	33MHz、V(I/O) +5V	
	6	66MHz、V(I/O) +3.3V	2~5スロット
スロット数	02~08	2~8スロット	
ブリッジ	6	ブリッジ無	
電源接続 ※詳細は後述	6	ファストン	2~3スロット
	8	電源端子	4~8スロット
	9	DIN 41612タイプMコネクタ	4~8スロット
	H	ATXケーブル	2~8スロット
バス幅	0	64bit	
	1	32bit	受注生産
接点メッキ	0	入カスズめっき、IECピン金めっきクラス2	

- コネクタ特徴
・コーティング機能および、後方基板のガイド機能
・ホットスワップ時のピンステージ機能
・後方I/O用シュラウド
・EMI/RFI遮蔽

バックプレーン・エクステンダーボード

バックプレーン CompactPCI

コンパクトPCI規格(CPCI)は、PCIインダストリアル・コンピュータ・マニファクチャアリング・グループ(PICMG)によって開発された、産業用コンピュータバスです。

CPCIはペリフェラルコンポーネントインターコネクト(PCI、周辺機器相互接続)を産業用、もしくは、デスクトップPCIよりも堅固な機械的要素を必要とするエンベデッド用途に適合させるものです。

エルマ社製の2~8スロットバックプレーンは、33MHzでの動作を提供するものです。また2~5スロットバックプレーンには、66MHzバス周波数も選べます。また全てのバックプレーンが、64bitルーティングとホットスワップ機能を提供します。

●EMIフィルタ

エルマCPCIバックプレーンは、優れたEMI特性を有します。理論上クロストークがゼロで、HFの放射を最低限にすべく設計されました。これらの特徴は、バックプレーン表面に配置された、各種コンデンサの組合せにより、理想的に実現されました。

スロット数							
スロット数	2	3	4	5	6	7	8
PCB幅(mm)	39.64	59.96	80.3	100.6	120.92	141.24	161.56

仕様

仕様		
使用環境	動作温度	-40~+85°C
	保管温度	-55~+85°C
	環境温度条件	IEC 68/1: 25/085/21
機械的特性	難燃性	基板(UL94V-0) コネクタ(UL94V-0/V-1)
	振動特性	DIN 41640 part15 10~500Hz、5G rms
	衝撃特性	50G, 6ms (X, Y, Z軸それぞれ衝撃10回)
	層構造	最高10層(2スロットのものは8層)
コネクタ		2mmピッチ、7列
		品質水準 class 2(IEC61076-4-101, BELLCORE GR-1217-CORE) 挿入力(0.75N)、引抜き(接点1個当り0.15N)
電気的特性	規格	PICMG 2.0 R3.0
	V/I/O	+3.3V又は+5V(出荷時は+5Vに設定)
	クロック周波数	33MHz又は66MHz(2-5スロット)
	バス幅	32/64 bit
	データ転送率	533Mbyte/s(66MHz/64bit)
	インピーダンス Z0	65Ω±10%(コネクタ・基板除く)
	ターミネーション	ショットキー・ダイオード・アレイ(8番目のスロットに後方基板オプション)
	電源面の電流容量	+3.3V/GND: 10A/スロット +5V/GND: 8A/スロット
最大電圧降下	20mV(基板中心から両端)	

本製品はエルマ・トレニュー社(ドイツ)の製品です。納期、その他詳細については別途お問い合わせください。

80952 / 80962 SERIES

バックプレーン CompactPCI 6U



12ウェイヘッダー (FCON) ピンレイアウト

	A	B
6	○	○
5	○	○
4	○	○
3	○	○
2	○	○
1	○	○

A6:GND	B6:PS-ON
A5:GND	B5:+5V
A4:FAL	B4:+3.3V
A3:DEG	B3:+12V
A2:PRST	B2:-12V
A1:GND	B1:GND

特徴

- 適合規格
PICMG 2.0 R3.0 CPCII規格 PICMG 2.1 R2.0 ホットスワップ規格 PICMG 2.9 R1.0 システムマネジメント規格
- システムスロット 右又は左
- モジュラー電源システム (4スロットのみ)
2~3スロット: ファストン端子/TXケーブル
4~8スロット: ATXケーブル/M3電源端子 (端子・ワッシャー・ナット付属) /
ポジロニックPCI H47 (貫通端子付属) / DIN41612 タイプM (貫通端子付属)
- シュラウドはP3~P5 (32ビットタイプはP2~P5)
- 2スロットタイプは8層構造、3~8スロットタイプは10層構造
- スロット数は2~8スロット (cPCIブリッジによって、10~21スロットも可能)
- 理論的には、クロストークがゼロ
- HDDとファンへの電源供給用に、ファストン端子が付属
- DC電圧の絶縁は、1GHz以上 (EMIフィルタとして作用)
- ホットスワップ対応
- 寸法 高さ262.05mm 基板厚 4.4mm
- FCON信号検出用コネクタ接続用に、別売の型番008-083コネクタを準備 (ケーブル1m付き)
- 製品寿命 (MIL-HDBK-217F, MTBF) 4スロットは660,000時間 8スロットは330,000時間

型番

型番 809 2 - 0 - 6 0

オプション	番号	仕様	備考
システムスロット	5	左側	
	6	右側	
クロック周波数	0	33MHz、V(I/O) +5V	
	6	66MHz、V(I/O) +3.3V	2~5スロット
スロット数	02~08	2~8スロット	
	6	ブリッジ無	
電源接続 ※詳細は後述	6	ファストン	2~3スロット
	8	電源端子	4~8スロット
	9	DIN 41612タイプMコネクタ	4~8スロット
	H	ATXケーブル	2~8スロット
バス幅	0	64bit	
	1	32bit	ご要望時
接点めっき	0	入カスズめっき、IECピン金めっきクラス2	

- コネクタ特徴
コンパクトPCIIコネクタは、IEC 917とIEC 61076-4-101に準拠し、2mmピッチで5+2列を持つシールドタイプです。その特徴は、

- ・コーディング機能および、後方基板のガイド機能
- ・ホットスワップ時のピンステージ機能
- ・後方I/O用シュラウド
- ・EMI/RFI遮蔽

バックプレーン CompactPCI

コンパクトPCI規格(CPCI)は、PCIインダストリアル・コンピュータ・マニファクチャアリング・グループ(PICMG)によって開発された、産業用コンピュータバスです。

CPCIはフェリファルコンポーネントインターコネクタ (PCI、周辺機器相互接続) を産業用、もしくは、デスクトップPCIよりも堅固な機械的要素を必要とするエンベデッド用途に適合させるものです。

エルマ社製の2~8スロットバックプレーンは、33MHzでの動作を提供するものです。また2~5スロットバックプレーンには、66MHzバス周波数も選べます。また全てのバックプレーンが、64bitルーティングとホットスワップ機能を提供します。

●EMIフィルタ

エルマCPCIバックプレーンは、優れたEMI特性を有します。理論上クロストークがゼロで、HFの放散を最低限にすべく設計されました。これらの特徴は、バックプレーン表面に配置された、各種コンデンサの組合せにより、理想的に実現されました。

スロット数	2	3	4	5	6	7	8
スロット数							
PCB幅 (mm)	39.64	59.96	80.3	100.6	120.92	141.24	161.56

仕様

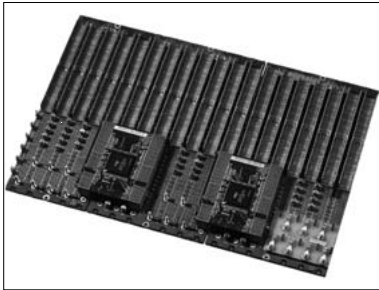
使用環境	動作温度	-40~+85°C
	保管温度	-55~+85°C
	環境温度条件	IEC 68/1: 25/085/21
機械的特性	難燃性	基板 (UL94V-0) コネクタ (UL94V-0/V-1)
	振動特性	DIN 41640 part15 10~500Hz, 5G rms
	衝撃特性	50G, 6ms (X, Y, Z軸それぞれ衝撃10回)
	層構造	最高10層 (2スロットのものは8層)
コネクタ		2mmピッチ、7列
		品質水準 class 2 (IEC61076-4-101, BELLCORE GR-1217-CORE) 挿入力 (0.75N)、引抜き力 (接点1個当たり0.15N)
電氣的特性	規格	PICMG 2.0 R3.0
	V/I/O	+3.3V又は+5V (出荷時は+5Vに設定)
	クロック周波数	33MHz又は66MHz (2-5スロット)
	バス幅	32/64 bit
	データ転送率	533Mbyte/s (66MHz/64bit)
	インピーダンス Z0	65Ω±10% (コネクタ・基板除く)
	ターミネーション	ショットキー・ダイオード・アレイ (8番目のスロットに後方基板オプション)
	電源面の電流容量	+3.3V/GND: 10A/スロット +5V/GND: 8A/スロット
最大電圧降下	20mV (基板中心から両端)	

本製品はエルマ・トレニュー社 (ドイツ) の製品です。納期、その他詳細については別途お問い合わせください。

809 3 SERIES

バックプレーン CompactPCI ブリッジ付

販売単位
1枚



バックプレーン CompactPCI ブリッジ付 一般事項

コンパクトPCI規格 (CPCI) は、PCIインダストリアル・コンピュータ・マニュファクチャリング・グループ (PICMG) によって開発された、産業用コンピュータバスです。CPCIはペリフェラルコンポーネントインターコネクト (PCI、周辺機器相互接続)を産業用、もしくは、デスクトップPCIよりも堅固な機械的要素を必要とするエンベデッド用途に適応させるものです。

エルマの2~8スロットバックプレーンは、33MHzでの動作を提供するものです。また2~5スロットバックプレーンには、66MHzバス周波数も選べます。また全てのバックプレーンが、64bitルーティングとホットスワップ機能を提供します。

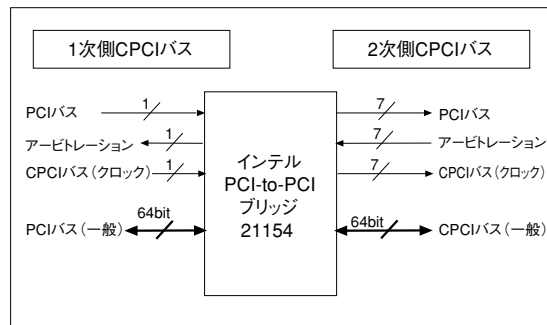
●CPCIブリッジ

最高3枚のバックプレーンを、ブリッジで互いに接続できます。それにより、最高21スロットまでのスロット数が得られます。ブリッジモジュールが、ふさいでしまうスロットはありません。

●EMIフィルタ

エルマCPCIバックプレーンは、優れたEMI特性を有します。理論上クロストークがゼロで、HFの放散を最低限にすべく設計されました。これらの特徴は、バックプレーン表面に配置された、各種コンデンサの組合せにより、理想的に実現されました。

●ブリッジモジュールの概観



特徴

- エルマ製コンパクト PCI バックプレーンにのみ適合
- バックプレーン裏面に挿入する、ブリッジモジュール
- オンボード電圧レギュレータとして、+3.3Vまたは+5V電源をサポート
- 2枚目のバックプレーンに、7クロック信号を伝達
- 2枚目のバックプレーンに実装した機器7台まで、アービトレーション可能
- バス幅 32/64 bit
- インテルPCI-to-PCIブリッジ fw21154aeを使用
- 8層構造
- 32/64 bitシステムを自動的に検知
- 周波数33MHz (66MHzも選択可能)
- 寸法 高さ 95.1mm 幅 78.96mm 基板厚 2.7mm
- ブリッジ1枚によるシステム構成: 一次側7スロット + 二次側3~7スロットのバックプレーン
- ブリッジ2枚によるシステム構成: 一次側7スロット + 二次側7スロット + 三次側3~7スロットのバックプレーン

型番

ブリッジ単体 型番 **80983-0000** 左から右へ
80984-0000 右から左へ

ブリッジ付きバックプレーン 型番 **809 3 - - B800**

オプション	番号	仕様	備考
高さ	3	3U システムスロット左側	
	4	3U システムスロット右側	
	5	6U システムスロット左側	
	6	6U システムスロット右側	
クロック周波数	0	33MHz、V(I/O) +5V	
	6	66MHz、V(I/O) +3.3V	2~5スロットは受注生産
スロット数	10~21	2~8スロット	
ブリッジ	B	ブリッジ付	
電源接続	8	電源端子	
バス幅	0	64bit	
接点めっき	0	入力スズめっき、IECピン金めっきクラス2	

スロット数						
1ブリッジ付、システムスロット左側						
スロット数	10	11	12	13	14	
PCB幅 (mm)	203.2	223.5	243.8	264.2	284.8	
2ブリッジ付、システムスロット左側						
スロット数	17	18	19	20	21	
PCB幅 (mm)	345.4	365.7	386.1	406.4	426.7	
2ブリッジ付、システムスロット右側						
スロット数						14
PCB幅 (mm)						284.8
1ブリッジ付、システムスロット右側						
スロット数						21
PCB幅 (mm)						426.7

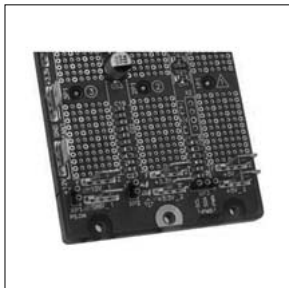
仕様		
使用環境	動作温度	-0~+70°C
	保管温度	-45~+70°C
	環境温度条件	IEC 68/1: 25/085/21
機械的特性	難燃性	基板 (UL94V-0) コネクタ (UL94V-0/V-1)
	振動特性	DIN 41640 part15 10~500Hz、5G rms
	衝撃特性	50G、6ms (X、Y、Z軸それぞれ衝撃10回)
	層構造	8層
	コネクタ	2mmピッチ、7列 品質水準 class 2 (IEC61076-4-101、BELLCORE GR-1217-CORE) 挿入力 (0.75N)、引抜き力 (接点1個当り0.15N)
電気的特性	クロック周波数	33MHz
	データ転送率	533Mbyte/s (66MHz/64bit)
	インピーダンス Z0	65Ω±10% (コネクタ・基板除く)
	電源	第1次・第2次バックプレーンにおいて異なるV(I/O)電圧を使用可能
	ブリッジドライバの電源	オンボード電圧レギュレータから+3.3V
JTAGインターフェース	IEEE 1149.1準拠	

本製品はエルマ・トレニュー社 (ドイツ) の製品です。納期、その他詳細については別途お問い合わせください。

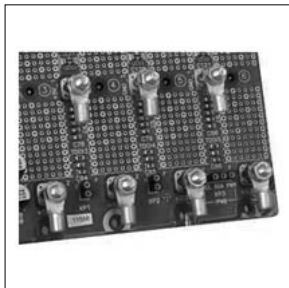
バックプレーン・エクステンダーボード

CompactPCI 電源オプション

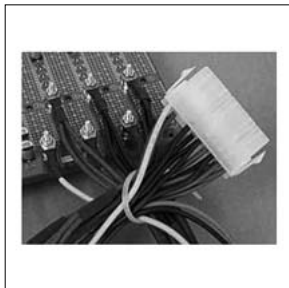
電源端子



6 ファストン端子
1本当たり最高10A
2~3スロット

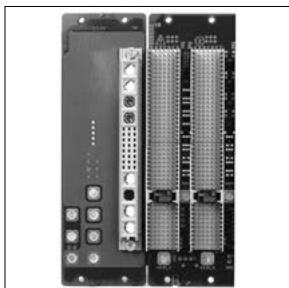


8 M3電源端子
1本当たり最高30A
4~8スロット



H ATXケーブル
2~8スロット

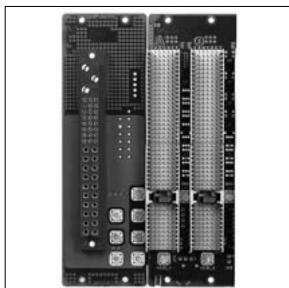
インターコネクション・パワーボード



9 DIN4161 2タイプ
4~8スロット
3U: 下部
6U: 上部・下部



J ポジティブロニックPCI H47
4~8スロット, 6U: 上部
L ポジティブロニックPCI H47
4~8スロット, 6U: 上部×2

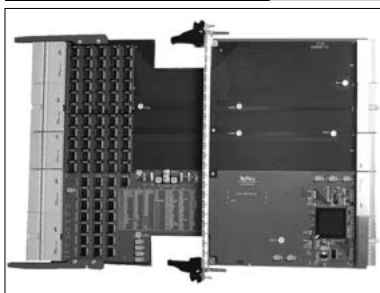


K ポジティブロニックPCI H47
4~8スロット, 3U: 下部
M ポジティブロニックPCI H47
4~8スロット, 6U: 下部×2

ELMA

80992 SERIES

エクステンダーボード CompactPCI

販売単位
1枚

特徴

- CPCI周辺基板の試験用
- 8層構造
- 適合規格 PICMG 2.0 R3.0 コンパクトPCI規格
- P1、P2からのcPCI信号を、PCI-PCIブリッジに伝達
- インテルPCI-to-PCIブリッジ fw21154aeを使用
- バス周波数33MHz (66MHzも選択可能)
- P3、P4、P5のピンは全て、1:1で接続
- 信号は個々にSMDスイッチによりON/OFF可能
- 固有インピーダンスは、65Ω±10%
- ドータカード挿抜用ハンドル付き
- 各信号につき2箇所のテストポイント (スイッチの前と後)
- SMDスイッチへの信号をマッピングする一覧表を、シルク印刷で表示
- 寸法 高さ233.4mm
- 奥行き 323.1mm (カードケージからの突出 163.1mm)
- 基板厚 t=2.2mm (標準カードケージに適合するよう、上下端のみt=1.6mm)
- GND、+3.3V、+5V、+12V、-12Vへのアクセス用ファストン端子付き
- VI/O電圧は、+3.3Vと+5Vいずれか選択可能

型番

型番 **80992-0000** (64bit, 33MHz)

エクステンダーボード CompactPCI

コンパクトPCI規格 (CPCI) は、PCIインダストリアル・コンピュータ・マニュファクチャリング・グループ (PICMG) によって開発された、産業用コンピュータバスです。CPCIはペリフェラルコンポーネントインターコネクト (PCI、周辺機器相互接続) を産業用、もしくは、デスクトップPCIよりも堅固な機械的要素を必要とするエンベデッド用途に適応させるものです。

エルマの2~8スロットバックプレーンは、33MHzでの動作を提供するものです。また2~5スロットバックプレーンには、66MHzバス周波数も選べます。また全てのバックプレーンが、64bitルーティングとホットスワップ機能を提供します。

●コネクタ特徴

- コンパクトPCIコネクタは、IEC 917とIEC 61076-4-101に準拠し、2mmピッチで5+2列を持つシールドタイプです。その特徴は、
- ・コーティング機能および、後方基板のガイド機能
 - ・ホットスワップ時のピンステージ機能
 - ・後方I/O用シュラウド
 - ・EMI/RFI遮蔽

●仕様

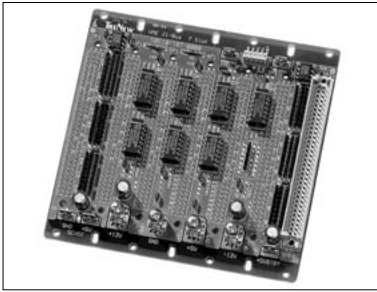
コンパクトPCIエクステンダーボードは、ドータカードの試験をサポートします。バックプレーンのドータスロットに挿入して使います。ドータカードは、カードケージから突き出したエクステンダーボード前端に挿入できますので、アクセスがより簡単になります。バックプレーンとの接続は、全て個別にスイッチでON/OFFできます。テストポイントへのアクセスは容易で、各信号のスイッチの前と後に設けてあります。GND、+3.3V、+5V、+12V、-12Vは電源ラインにつながっており、ファストン端子によりアクセスできます。

P1、P2からのcPCI信号には、アクティブPCI-to-PCIブリッジにより最大限の信号集積度をもちます。ドータカード挿抜用ハンドル付きで、エクステンダーボードの上下端は標準カードケージに適合するよう、t=1.6mmに板厚を薄く加工済みです。PICMG 2.0 R3.0 コンパクトPCI規格に準拠しており、各信号ラインを独立して計測するのに便利です。各信号ラインから、対応するSMDスイッチへの経路は、表にしてシルク印刷で表示してあります。P1~P5ピンは全て高集積度の信号ラインを持ち、32bit/64bit、さらに33MHz/66MHzの回路をサポートします。CPCI技術者やシステムインテグレータの皆様が、信頼性の高いデバッグ・試験ツールとして手軽にご使用いただける、アクティブエクステンダーボードです。

本製品はエルマ・トレニュー社 (ドイツ) の製品です。納期、その他詳細については別途お問い合わせください。

50510 SERIES

バックプレーン VMEbus J1 クラシック

販売単位
1枚

特徴

- デিজィチェーン方式に、多くの選択肢
- 大電流が必要な用途にも対応 (電源入力に多くの選択肢)
- 8層構造
- 内部の層で、信号ラインを雑音から隔離
- 固有インピーダンス 55Ω±10%
- インボード・ターミネーション (アクティブ・パッシブ)
- 基本電流消費
20mA アクティブ・ターミネーション 1.2A パッシブ・ターミネーション
- 最低限のグラウンドシフト。低いインダクタンス電流配分と表面の容量による
- ダイナミック電流のレスポンスを高める、効果的なデカップリング
- センシ信号を取り出すファストン端子付き
- 基板高さ 129.5mm
- 基板厚 3.2mm
- ステータス信号 (Fail, Reset, GND, +5V) を取り出すコネクタ付き
別売オプション・長さ1mのケーブル付き対応コネクタ型番: 002-858
- 製品寿命 (MIL-HDBK 217FによるMTBF)
5スロット 1,564,000時間 21スロット 467,000時間

型番

型番 50510 -

オプション※1	番号	仕様	備考
ターミネーション	1	オンボード アクティブ	
	2	オンボード パッシブ	
スロット数	02~21	2~21スロット	
デジィチェーン	0	オートマチック アクティブ	
	2	両面ジャンパー	
電源接続	0	70A 定格 M4電源ボルト	
	1	12A 定格 ファストン端子・M4ボルト	
	6	12A 定格 ファストン 端子	
コネクタ シュラウド	0	ラッチ無	
	1	ラッチ可能 (エジェクタラッチは別売)	
接点めっき	0	電源入力: スズめっき, DINピン: 金めっきクラス2	

※1 詳細については後述しています。

スロット数

スロット数	2	3	4	5	6	7	8	9
PCB幅 (mm)	39.64	53.5	73.7	93.9	114.3	134.6	155.0	175.3
スロット数	10	11	12	13	14	15	16	17
PCB幅 (mm)	195.6	215.6	236.2	256.5	276.2	297.2	317.5	337.8
スロット数	18		19		20		21	
PCB幅 (mm)	358.1		378.5		398.8		419.1	

バックプレーン VMEbus

VMEバスは19インチラック規格に合わせて開発され、最大21スロットのバス長さをサポートしています。システムにおいては、第1スロットはラック左側に位置し、他のスロットは右方向へ伸びます。ドータボードは、96ピンDIN41612コネクタを介してバックプレーンに挿入されます。VMEバスは、用途に合わせて下記の3種類があります。

● J1バックプレーン

基本サイズは高さ3U (シングル・ユーロカード) です。J1だけで全てのアドレス・データ・コントロールラインを供給し、スタンドアローン・バスとして動作する能力を持っています。

● J2バックプレーン

より大きなコンピュータ構築が必要な場合には、第2のバックプレーンを付け加えることによって、J1の基本構成を拡張できます。J2も、基本サイズは高さ3Uです。同じ19インチラックの、J1の下部にこのJ2バックプレーンを配置し、コンピュータシステムのデータおよびアドレスのスペースを拡張します。さらにバックプレーン裏面にある相互接続ピンを用いてユーザは、1スロット辺り64のI/O (入力・出力点) を自由に使用できます。(J2バックプレーンは、J1からVMEバスを拡張する場合のみに用い、それだけではスタンドアローン・バスとして用いることはできません) くなりました。電源供給ラインが一体化していますので、J1・J2バックプレーンを組み合わせて使用するより、モノリシックバックプレーンを使用する方が、特にダイナミック電流配分の点で優れています。

● J1/J2 モノリシック

モノリシックバックプレーンは、VMEバスのJ1・J2バックプレーンを結合させ、一枚の基板で製作したものです。J2バックプレーンを使用するとき、むしろこのタイプが好まれる場合が多くなりました。電源供給ラインが一体化していますので、J1・J2バックプレーンを組み合わせて使用するより、モノリシックバックプレーンを使用する方が、特にダイナミック電流配分の点で優れています。

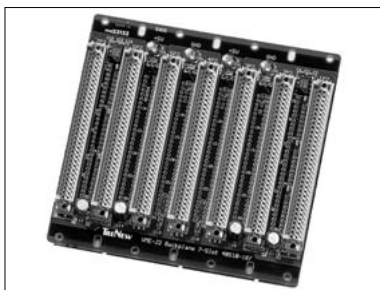
仕様

使用環境	動作温度	パッシブターミネーション -40~+85°C アクティブターミネーション 0~+50°C
	保管温度	-55~+85°C
	環境温度条件	IEC 68/1: 25/085/21
機械的特性	難燃性	基板 (UL94V-0) コネクタ (UL94V-0/V-1)
	衝撃特性	100G, 6ms (X, Y, Z軸それぞれ衝撃10回)
	コネクタ	DIN41640 part15 10~500MHz、5G rms
電氣的特性	規格	VMEバス規格 ANSI/VITA 1-1994
	データ転送率	80MB/s (MBLTプロトコル) 160MB/s (2eプロトコル)

本製品はエルマ・トレニュー社 (ドイツ) の製品です。納期、その他詳細については別途お問い合わせください。

40510 SERIES

バックプレーン VMEbus J2 クラシック

販売単位
1枚

特徴

- デジチェーン方式に、多くの選択肢
- 大電流が必要な用途にも対応 (電源入力に多くの選択肢)
- 4層構造
- 内部の層で、信号ラインを雑音から隔離
- 固有インピーダンス 55Ω±10%
- インボード・ターミネーション (アクティブ・パッシブ)
- 基本電流消費
 - 20mA アクティブ・ターミネーション 0.3A パッシブ・ターミネーション
- 最低限のグラウンドシフト (低いインダクタンス電流配分と表面の容量による)
- ダイナミック電流のレスポンスを高める、効果的なデカップリング
- I/O基板を安全に固定するため、エジェクタ装着可能なコネクタシュラウドも、別途オプションで準備
- エジェクタ型番 078-815 タイプC (ブラック) 10個入り
- 078-816 タイプR (グリーン) 10個入り
- 基板高さ 129.5mm
- 基板厚 3.2mm

型番

型番 40510 - -3 0

オプション※1	番号	仕様	備考
ターミネーション	1	オンボード アクティブ	
	2	オンボード パッシブ	
スロット数	03~21	3~21スロット	
デジチェーン	3	無	
電源接続	0	70A 定格 M4電源ボルト	
	1	12A 定格ファストン端子・M4ボルト	
	6	12A 定格ファストン端子	
コネクタシュラウド	0	ラッチ無	
	1	ラッチ可能 (エジェクタラッチは別売)	
接点めっき	0	電源入力:スズめっき、DINピン:金めっきクラス2	

※1 詳細については後述しています。

スロット数

スロット数	3	4	5	6	7	8	9	10
PCB幅 (mm)	53.5	73.7	93.9	114.3	134.6	155.0	175.3	195.6
スロット数	12	13	14	16	20	21		
PCB幅 (mm)	236.2	256.5	276.2	317.5	398.8	419.1		

バックプレーン VMEbus

VMEバスは19インチラック規格に合わせて開発され、最大21スロットのバス長さをサポートしています。システムにおいては、第1スロットはラック左側に位置し、他のスロットは右方向へ伸びます。ドータボードは、96ピンDIN41612コネクタを介してバックプレーンに挿入されます。VMEバスは、用途に合わせて下記の3種類があります。

● J1バックプレーン

基本サイズは高さ3U (シングル・ユーロカード) です。J1だけで全てのアドレス・データ・コントロールラインを供給し、スタンドアローン・バスとして動作する能力を持っています。

● J2バックプレーン

より大きなコンピュータ構築が必要な場合には、第2のバックプレーンを付け加えることによって、J1の基本構成を拡張できます。J2も、基本サイズは高さ3Uです。同じ19インチラックの、J1の下部にこのJ2バックプレーンを配置し、コンピュータシステムのデータおよびアドレスのスペースを拡張します。さらにバックプレーン裏面にある相互接続ピンを用いてユーザは、1スロット辺り64のI/O (入力・出力点) を自由に使用できます。(J2バックプレーンは、J1からVMEバスを拡張する場合のみに用い、それだけではスタンドアローン・バスとして用いることはできません) くなりました。電源供給ラインが一体化していますので、J1・J2バックプレーンを組み合わせて使用するより、モノリシックバックプレーンを使用する方が、特にダイナミック電流配分の点で優れています。

● J1/J2 モノリシック

モノリシックバックプレーンは、VMEバスのJ1・J2バックプレーンを結合させ、一枚の基板で製作したものです。J2バックプレーンを使用するとき、むしろこのタイプが好まれる場合が多くなりました。電源供給ラインが一体化していますので、J1・J2バックプレーンを組み合わせて使用するより、モノリシックバックプレーンを使用する方が、特にダイナミック電流配分の点で優れています。

仕様

使用環境	動作温度	パッシブターミネーション -40~+85°C アクティブターミネーション 0~+50°C
	保管温度	-55~+85°C
	環境温度条件	IEC 68/1: 25/085/21
機械的特性	難燃性	基板 (UL94V-0) コネクタ (UL94V-0/V-1)
	衝撃特性	100G, 6ms (X, Y, Z軸それぞれ衝撃10回)
	コネクタ	DIN41640 part15 10~500MHz、5G rms
電気的特性	規格	VMEバス規格 ANSI/VITA 1-1994
	データ転送率	80MB/s (MBLTプロトコル) 160MB/s (2eプロトコル)

本製品はエルマ・トレニュー社 (ドイツ) の製品です。納期、その他詳細については別途お問い合わせください。

30510 SERIES

バックプレーン VMEbus モノリシック クラシック

販売単位
1枚

特徴

- デジチェーン方式に、多くの選択肢
- 大電流が必要な用途にも対応 (電源入力に多くの選択肢)
- 8層構造
- 内部の層で、信号ラインを雑音から隔離
- 固有インピーダンス 55Ω±10%
- インボード・ターミネーション (アクティブ・パッシブ)
- 基本電流消費
20mA アクティブ・ターミネーション 1.5A パッシブ・ターミネーション
- 最低限のグラウンドシフト。低いインダクタンス電流配分と表面の容量による
- ダイナミック電流のレスポンスを高める、効果的なデカップリング
- センシ信号を取り出すファストン端子付き
- 基板高さ 262.9mm
- 基板厚 3.2mm
- ステータス信号 (Fail, Reset, GND, +5V) を取り出すコネクタ付き
別売オプション・長さ1mのケーブル付き対応コネクタ型番:002-858
- I/O基板を安全に固定するため、エジェクタ装着可能なコネクタシュラウドも、別途オプションで準備
- エジェクタ型番 078-815 タイプC (ブラック):10個入り 078-816 タイプR (グリーン):10個入り
- 製品寿命 (MIL-HDBK 217FによるMTBF) 5スロット:1,042,000時間 21スロット:345,000時間

型番

型番 30510 - - - - 0

オプション※1	番号	仕様	備考
ターミネーション	1	オンボード アクティブ	
	2	オンボード パッシブ	
スロット数	03~21	3~21スロット	
	0	オートマッチングアクティブ	
デジチェーン	2	両面ジャンパー	
	0	70A 定格 M4電源ボルト	
電源接続	1	12A 定格ファストン端子・M4ボルト	
	6	12A 定格ファストン端子	
コネクタシュラウド	0	ラッチ無	
	1	ラッチ可能 (エジェクタラッチは別売)	
接点めっき	0	電源入力:スズめっき, DINピン:金めっきクラス2	

※1 詳細については後述しています。

スロット数

スロット数	2	3	4	5	7	8	9
PCB幅 (mm)	39.64	53.5	73.7	93.9	114.3	134.6	155.0
スロット数	9	10	11	12	13	14	15
PCB幅 (mm)	175.3	195.6	215.6	236.2	256.5	276.2	297.2
スロット数	16	18	19	20	21		
PCB幅 (mm)	317.5	358.1	378.5	398.8	419.1		

バックプレーン VMEbus

VMEバスは19インチラック規格に合わせて開発され、最大21スロットのバス長さをサポートしています。システムにおいては、第1スロットはラック左側に位置し、他のスロットは右方向へ伸びます。ドータボードは、96ピンDIN41612コネクタを介してバックプレーンに挿入されます。VMEバスは、用途に合わせて下記の3種類があります。

●J1バックプレーン

基本サイズは高さ3U (シングル・ユーロカード) です。J1だけで全てのアドレス・データ・コントロールラインを供給し、スタンドアローン・バスとして動作する能力を持っています。

●J2バックプレーン

より大きなコンピュータ構築が必要な場合には、第2のバックプレーンを付け加えることによって、J1の基本構成を拡張できます。J2も、基本サイズは高さ3Uです。同じ19インチラックの、J1の下部にこのJ2バックプレーンを配置し、コンピュータシステムのデータおよびアドレスのスペースを拡張します。さらにバックプレーン裏面にある相互接続ピンを用いてユーザは、1スロット辺り64のI/O (入力・出力点) を自由に使用できます。(J2バックプレーンは、J1からVMEバスを拡張する場合のみに用い、それだけではスタンドアローン・バスとして用いることはできません) くなりました。電源供給ラインが一体化していますので、J1・J2バックプレーンを組み合わせて使用するより、モノリシックバックプレーンを使用する方が、特にダイナミック電流配分の点で優れています。

●J1/J2 モノリシック

モノリシックバックプレーンは、VMEバスのJ1・J2バックプレーンを結合させ、一枚の基板で製作したものです。J2バックプレーンを使用するとき、むしろこのタイプが好まれる場合が多くなりました。電源供給ラインが一体化していますので、J1・J2バックプレーンを組み合わせて使用するより、モノリシックバックプレーンを使用する方が、特にダイナミック電流配分の点で優れています。

仕様

使用環境	動作温度	パッシブターミネーション -40~+85°C アクティブターミネーション 0~+50°C
	保管温度	-55~+85°C
	環境温度条件	IEC 68/1: 25/085/21
機械的特性	難燃性	基板 (UL94V-0) コネクタ (UL94V-0/V-1)
	衝撃特性	100G, 6ms (X, Y, Z軸それぞれ衝撃10回)
	コネクタ	DIN41640 part15 10~500MHz、5G rms
電気的特性	規格	VMEバス規格 ANSI/VITA 1-1994
	データ転送率	80MB/s (MBLTプロトコル) 160MB/s (2eプロトコル)

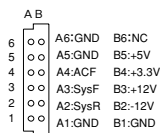
本製品はエルマ・トレニュー社 (ドイツ) の製品です。納期、その他詳細については別途お問い合わせください。

32 20 SERIES

バックプレーン VME64x 6U



12ピン・ヘッダー・コネクタ ピンレイアウト



特徴

- オートマチックデジチェーン
- 通常の電流レベルの電源に対応
- M3/M4電源端
- 10層構造
- バスピン・インボード・ターミネーション (基本電流消費1.5A)
- シャーシのGNDラインに接続できる、マウント穴
- P0コネクタあり・なしの2種類が選択可能
- 固有インピーダンス 55Ω±10%
- 1GHzをはるかに越える、DC電圧のデカップリング (EMIフィルタとして作用)
- 機械的特性は、ANSI/IEEE1101に適合
- 基板高さ 262.9mm 基板厚 4.6mm
- ステータス信号 (FCON) を取り出すコネクタ付き
- 別売りオプション・長さ1mのケーブル付き対応コネクタ型番: 008-083
- 製品寿命 (MIL-HDBK 217FによるMTBF) 5スロット 447,000時間 21スロット 135

型番

型番 32 20 - 2 - 0 60

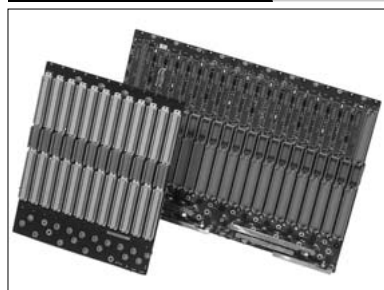
オプション	番号	仕様	備考
バージョン	1	P0無	
	2	P0付	
ターミネーション	2	バスピンインボード	
スロット数	02~21	2~21スロット	
デジチェーン	0	オートマチックアクティブ	
電源接続	B	M3/M4電源ボルト	
	3	M8電源プレート	7スロット以上
シュラウド	6	ラッチ可能 (エジェクタ別売・1XJ1, nXJ2)	
接続めっき	0	電源入カ:スめつき, DINピン全めっきクラス2	

スロット数

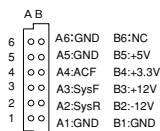
スロット数	2	3	4	5	6	7	8	9
PCB幅 (mm)	39.6	59.96	80.3	100.6	120.9	141.1	161.5	181.9
スロット数	10	12	14	16	19	20	21	
PCB幅 (mm)	202.2	242.2	283.4	324.0	385.1	405.3	428.6	

32 10 SERIES

バックプレーン VME64x 7U



12ピン・ヘッダー・コネクタ ピンレイアウト



特徴

- オートマチック・アクティブ・デジチェーン
- 高電流レベルの電源に対応 (M8/M6/M4のバスバーを装備)
- リア・トランジション・カードの挿入に最適
- 10層構造
- バスピン・インボード・ターミネーション (基本電流消費 1.5A)
- シャーシのGNDラインに接続できる、マウント穴
- P0コネクタあり・なしの2種類が選択可能
- 固有インピーダンス 55Ω±10%
- 最小限のクロストーク
- 1GHzをはるかに越える、DC電圧のデカップリング (EMIフィルタとして作用)
- 機械的特性は、ANSI/IEEE1101に適合
- 基板高さ 306.07mm 基板厚 4.5mm
- ステータス信号 (FCON) を取り出すコネクタ付き
- 別売りオプション・長さ1mのケーブル付き対応コネクタ型番: 008-083
- 製品寿命 (MIL-HDBK 217FによるMTBF) 5スロット 447,000時間 21スロット 135,000時間

型番

型番 32 10 - 2 - 0060

オプション	番号	仕様	備考
バージョン	1	Po無	
	2	Po付	
ターミネーション	2	バスピンインボード	
スロット数	02~21	2~21スロット	
デジチェーン	0	オートマチックアクティブ	
電源接続	0	M8/M6/M4バスバー	
シュラウド	6	ラッチ可能 (エジェクタ別売・1XJ1, nXJ2)	
接続めっき	0	電源入カ:スめつき, DINピン全めっきクラス2	

スロット数

スロット数	3	5	7	9	10	12
PCB幅 (mm)	60	100.6	141.1	181.9	202.2	242.2
スロット数	15	19	20	21		
PCB幅 (mm)	303.7	385.1	405.3	428.6		

バックプレーン VME64x 共通事項

VME64xは、従来のANSI/VITA-1994・VME64規格の延長線上にあり、64ビットデータ通信を可能にします。VME・VME64規格の基板・バックプレーン・サブラックに追加できる特徴を、1セットにして規定しています。大きな特徴は、P1/J1とP2/J2の160ピン拡張コネクタおよび、オプションの95ピンコネクタ (2mmハードメトリック・P0/J0) です。これにより、ユーザが設定のできるI/O、+3.3V、予備の電圧、追加+5Vが得られます。VME64xシステムは、ダウンワード・コンパチブルですので、DIN 41612の96ピンコネクタがそのまま使えます。VME64xの機械的特性は、EMC保護・ESD保護・ハンダ側面カバー・ロック付きインジェクタ・エクストラクタハンドル・特定のサブラックスロットへの基板キーを含んでいます。

●用途

産業用制御機器、軍事用機器、医療機器、航空宇宙関連、交通関連、電気通信、シミュレーション

●VMEプロトコル

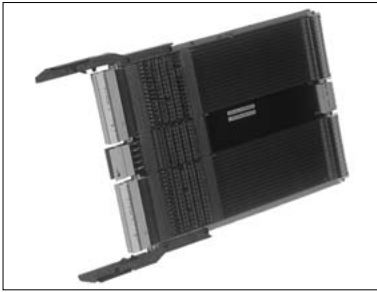
- ・帯域80Mbytes/sまで、マルチブレイクスロ・ブロック・トランスファー (MBLT)
- ・2eVME (2エッジVMEトランスファー)。帯域160Mbytes/sまで、最小限のハンドシェイキング
- ・2eSST (ソース同調トランスファー)。帯域320Mbytes/sまで、ハンドシェイキングなし。(特別なトランシーバが必要)

仕様		
使用環境	動作温度	-40~+85°C
	保管温度	-55~+85°C
	環境温度条件	IEC 68/1: 25/085/21
機械的特性	難燃性	基板 (UL94V-0) コネクタ (UL94V-0/V-1)
	振動特性	DIN 41640 part15 10~500Hz, 5G rms
	衝撃特性	100G, 6ms (X, Y, Z軸それぞれ衝撃10回)
	層構造	最高10層 (2スロットのものは8層)
電氣的特性	コネクタ	DIN 41612・160ピン ANSI/VITA1.7-2003 class2 機械的寿命サイクル400回 適合規格 ANSI/IEEE 1101
	規格	VME64x規格 ANSI/VITA 1.1-1997
	データ転送率	80MB/s (MBLTプロトコル) 160MB/s (2eプロトコル) 320MB/s (2eSSTプロトコル)
	単一ラインインピーダンス	55Ω±10%
	バスピンターミネーション	インボード
	基本電流消費	1.5A
	電流配分	+5V/GND 18A/スロット +3.3V/GND 20A/スロット
	最大電圧降下	+5Vと+3.3Vで40mV未満 (9A/スロット)

本製品はエルマ・トレニュー社 (ドイツ) の製品です。納期、その他詳細については別途お問い合わせください。

32290 SERIES

エクステンダーボード VME64x

販売単位
1枚

特徴

- 10層構造
- P0コネクタあり・なしの2種類が選択可能
- 固有インピーダンス 55Ω±10%
- ドータカード挿入・引抜用のハンドル付き
- 各信号ラインに接点ピン・ジャンパー付き
- 基板高さ 233.4mm
- 奥行き 300.0mm (160mmカードケージに適合)
- 基板厚 3.2mm (上下端は標準カードガイドに適合するよう、1.6mm厚)
- ファストン端子による電源アクセス: GND, +3.3V, +5V, +12V, -12V

エクステンダーボード VME64x

VME64x エクステンダーボードは、ドータカードの試験をサポートします。まずエクステンダーボードをバックプレーンの後端を、ドータカードスロットに挿入して下さい。カードケージの前から突き出したエクステンダーボード前端に、ドータカードを挿入できますので、アクセスが非常に容易です。

バックプレーンから出た全てのラインは、個々にジャンパーで接続・遮断できます。6Uバックプレーンと奥行き160mmの基板に適合するよう設計されており、J1/J2/J0コネクタに適合するタイプと、J1/J2コネクタに適合するタイプの2種類が準備されています。試験に必要な切り替え部分はアクセスが容易で、前信号ラインおよびJ0の、ジャンパー左右にタッピングポイントがあります。GND、+3.3V、+5V、+12V、-12Vが電源層につながっており、ファストン端子により、各電源ラインにアクセスできます。

型番

型番 32 90-0000

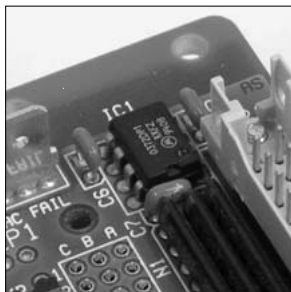
オプション	番号	仕様	備考
バージョン	1	P0無	
	2	P0付	

本製品はエルマ・トレニュー社(ドイツ)の製品です。納期、その他詳細については別途お問い合わせください。

VME Classic、VME64Xバックプレーン オプション説明

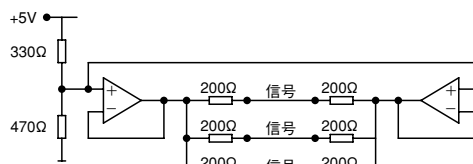
ターミネーション

アクティブターミネーション

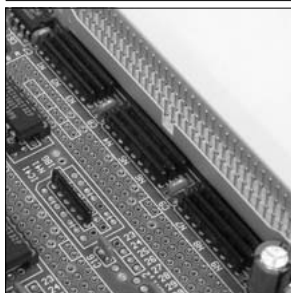


1-アクティブインボード (VMEクラシックバックプレーンのみ)

ボルテージ・デバイダ (330Ω/470Ω) が、2つのIC内にある4つのオペレーショナル・アンプリファイア (オペアン) に、リファレンス電圧を送ります。このオペアンは、ボルテージ・フォロアとして作用し、200Ω抵抗を通して終端処理すべき信号ラインに必要な、2.94Vの電圧を掛けます。アクティブ・ターミネーションは、定格に余裕のない電源ユニットにも適しています。パッシブ・ターミネーションと比べれば、クロス電流が合計されることなく、ちいさなアイドリング電流だけが流れるからです。

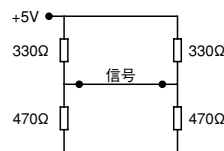


パッシブターミネーション



2-パッシブインボード

330Ωと470Ωの抵抗ペアから成るボルテージ・デバイダが、バスシステムの供給する5VDC供給電圧から、2.94Vの終端電圧を作り出し、それをラインに適用します。特に高周波帯域では、200Ω程度の2つの抵抗を平行に配置して、ラインを終端処理します。この方式は単純で頑丈なため、例えば電源ユニットが完璧に動作するには基本的な負荷を必要とする場合などに適しています。基本的な負荷は、終端ボルテージ・デバイダを流れるクロス電流によって、自然に供給されます。

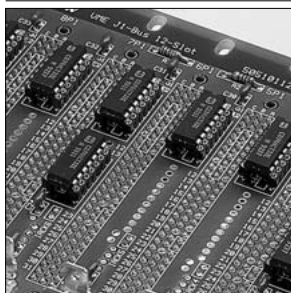


デジチェーン

VMEバスは、第1スロットのシステムコントローラーが、バス全体の活動を制御しモニターするよう設計されていますが、それは同時にシステム立ち上げの信号を発生します。VMEバスにおいては、第1スロットが特別な役割を果たすのです。もし特定のスロットにドータカードが挿入されていない場合は、そのスロットより右にある

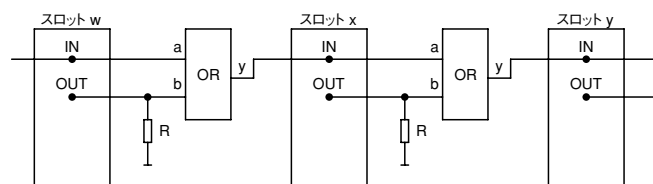
基板が、切断手順から切り離されないよう、デジチェーンをリンクさせる必要があります。

オートマティック・アクティブ

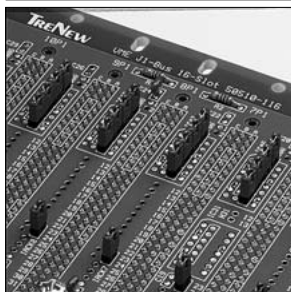


0-オートマティック・アクティブ

ドータカードを引き抜くことにより、デジチェーンが開いたら、ロジック内のORゲイトが、自動的にデジチェーンを閉じます。各ICは、アクティブLOWのデジチェーン信号を通すため、4つのORゲイトを内蔵しています。抵抗値Rの大きさは、ドータカードが引き抜かれたときに、OUTラインの方が充分低くなるように、かと言ってドータカードが挿入されたときには、ドータカード上の出力ドライバを妨げないように選定されています。



両面ジャンパー

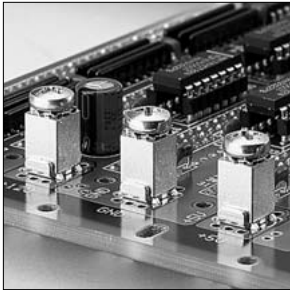


2-両面ジャンパー (VMEクラシックバックプレーンのみ)

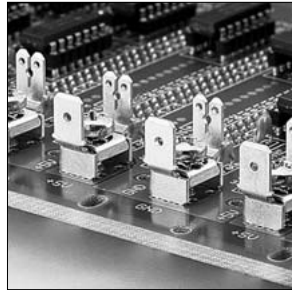
手作業でジャンパーを1スロット当り5本挿入することにより、ラインを2本リンクさせます。J1上端にある特定のスロットにおいて、BGライン4ペアで、ひとつのジャンパーブロックを構成します。また下から3番目のIACKラインのペアも、ジャンパーピンでリンクさせます。

VME Classic、VME64Xバックプレーン オプション説明

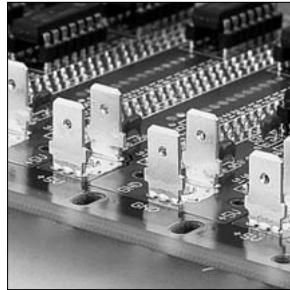
電源オプション VME J1,J2/モノリシック 「クラシック」



0 電源ボルト
M4端子 (70A)

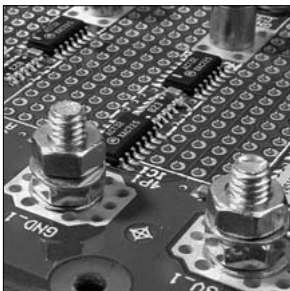


1 ファストン・M4ねじ
6.3×0.8mm (12A) ×2箇所
M4端子 (70A)

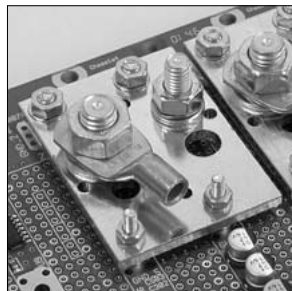


6 ファストン端子
6.3×0.8mm (12A)

電源オプション VME64x 6U

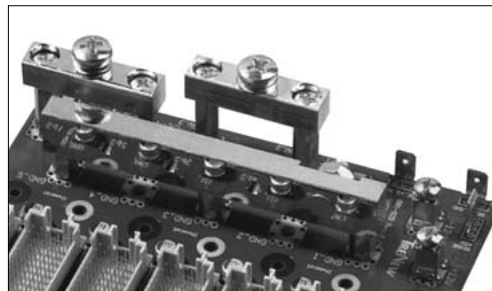


B 電源ボルト
M3/M4端子 (30A/70A)



3 電源プレート (7スロット以上)
M6/M8端子 (150A)

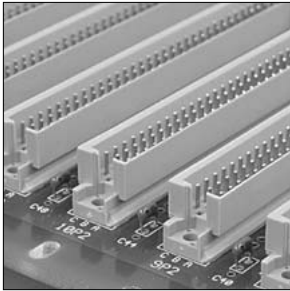
電源オプション VME64x 7U



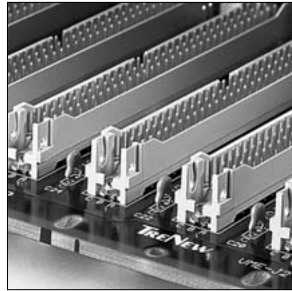
0 バスバー
M6/M8端子 (150A)

コネクタシュラウド VME J1, J2, モノリシック 「クラシック」

リア/Oピン 長さ13mm



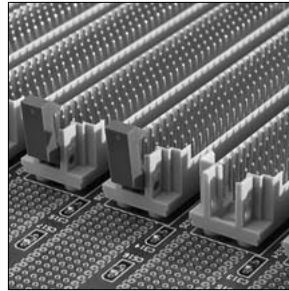
0 ラッチなし



1 ラッチ可能
エジェクタラッチ別売
017-815 タイプC (ブラック) 10個入り
017-816 タイプR (グレー) 10個入り

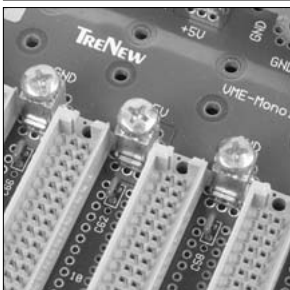
コネクタシュラウド VME64x

リア/Oピン 長さ17mm



6 ラッチ可能 (P0なしのタイプのみ)
エジェクタラッチ別売
017-816 タイプR (グリーン) 10個入り

端子めっき



0 電源端子 スズめっき
DINコネクタ 金めっきクラス2