

HPCI / HCPCIシリーズ アクセサリ・コネクタボード説明書

ACB - MU0502 / MS, MR, MS(D)
ACB - MU1004 / MS, MR, MS(D)
ACB - MU1006 / MS, MR, MS(D)
ACB - MU1008 / MS, MR, MS(D)
ACB - HU1004 / DS, DR, DS(D)
ACB - PPD553 / MS, MR, MS(D)
ACB - DIO48 / MS, MR, MS(D)
ACB - DIO80 / MS, MR, MS(D)
ACB - CTR204 / MS, MR, MS(D)
ACB - MDR50 / MS, MR, MS(D)
ACB - MDR68 / MS, MR, MS(D)
ACB - MDR100 / MS, MR, MS(D)
ACB - DX100 / DS, DR, DS(D)

ご注意 : 本製品及び本書は、改良その他により予告なく
変更することがありますのでご了承下さい。

株式会社 ハイバ - テック
東京都江東区新大橋 1 - 8 - 1 1
三井生命新大橋ビル
TEL 03 - 3846 - 3801
FAX 03 - 3846 - 3773

第 1.3 版 2005 年 12 月 9 日発行

不許複製・転載

保証範囲

1. 本製品の保証期間は、お買い上げ頂いた日より3年間です。保証期間中に弊社の判断により欠陥が判明した場合には、本製品を弊社に引き取り、修理または交換を行います。
2. 保証期間内外に関わらず、弊社製品の使用、供給（納期）または故障に起因する、お客様及び第三者が被った、直接、間接、2次的な損害あるいは、遺失利益の損害に付いて、弊社は本製品の販売価格以上の責任を負わないものとしますので、予めご了承下さい。

免責事項

1. 本マニュアルに記載された内容に沿わない、製品の取り付け、接続、設定、運用により生じた損害に対しましては、一切の責任を負いかねますので、予めご了承下さい。
2. 本製品は、一般電子機器用（工作機械・計測機器・F A / O A 機器・通信機器等）に製造された半導体製品を使用していますので、その誤作動や故障が直接、生命を脅かしたり、身体・財産等に危害を及ぼす恐れのある装置（医療機器・交通機器・燃焼機器・安全装置等）に適用できるような設計、意図、または、承認、保証もされていません。ゆえに本製品の安全性、品質および性能に関しては、本マニュアル（またはカタログ）に記載してあること以外は明示的にも黙示的にも一切保証するものではありませんので、予めご了承下さい。
3. 保証期間内外に関わらず、お客様が行った弊社の承認しない製品の改造または、修理が原因で生じた損害に対しましては、一切の責任を負いかねますので、予めご了承下さい。
4. 本マニュアルに記載された内容について、弊社もしくは、第三者の特許権、著作権、商標権、その他の知的所有権の権利に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。また本マニュアルに記載された情報を使用したことにより第三者の知的所有権等の権利に関わる問題が生じた場合、弊社は、その責任を負いかねますので、予めご了承下さい。

安全にお使い頂くために

この度は、弊社コネクタボードをご採用頂きまして、誠に有り難う御座います。

本書は、本製品をご使用して頂く場合の取り扱い、留意点に付いて記入してありますので、必ずご一読の上ご利用をお願い致します。

尚、本マニュアルは、本書が添付されたコネクタボード常設箇所付近の分かりやすい場所に常時保管し、必要に応じて適宜参照・確認頂きますよう、お願い致します。

安全上の注意

本製品のご使用前に、必ずこのユーザーズマニュアル及び付属書類を全て熟読し、内容を理解してから正しくご使用下さい。本製品の知識、安全の情報及び注意事項の全てに付いて習熟してからご使用下さい。

本ユーザーズマニュアルでは、安全注意事項のランクを「警告」、「注意」として区分してあります。



警告

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性または物的損害が想定される内容を示しています。

1. 対象ユーザー



注意



本製品およびマニュアルは、以下の様な、ユーザーを対象としています。

- ・ 拡張用ボードの増設および配線に付いて基本的な知識を有している方。
- ・ 制御用電子機器およびパソコン等に付いて基本的な知識を有している方。

3. 環境条件



警告



本製品は、下記の環境条件下で保管・ご使用下さい。

- ・ 動作周囲温度 0 ~ +50
- ・ 動作周囲湿度 20%RH ~ 85%RH (結露せぬこと)
- ・ 保存周囲温度 -15 ~ +75
- ・ 保存周囲湿度 10%RH ~ 90%RH (結露せぬこと)
- ・ 雰囲気 腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・塵埃のないこと
- ・ 標高 海拔3000m以下
(3000m毎に2 の上限値を下げた範囲で使用して下さい)

4 . 運搬・取り付け



警告



本製品の上に重いものを載せないで下さい。重いものを乗せると、部品が損傷し故障の原因になります。



本製品のジャンパー設定は、コネクタ等を取り付ける前に行ってください。電源がONの状態を設定しますと、設定を正しく認識しないで誤動作の原因になります。



本製品のジャンパー設定は、正しく行って下さい。設定を間違えますと誤動作の原因になります。



本製品を取り付ける時は、必ず外部電源をOFFにしてから作業を行ってください。
外部電源をOFFしないで作業を行った場合、故障の原因になります。
また、装置が思わぬ動作をすることがあります。



注意



本製品を落としたり乱暴に扱わないで下さい。衝撃や振動が故障の原因となります。



本製品の半田面を手で直接触らないで下さい。
部品の突起などにより怪我をする恐れがあります。

5 . 配 線



警 告



外線用コネクタへの配線作業や外線用コネクタの着脱は、外部電源をOFFにしてから行って下さい。
外部電源をOFFしないで作業を行った場合、故障の原因になります。
また、装置が思わぬ動作をすることがあります。



外線用コネクタへの配線は、コネクタ信号表などをよく確認し、正しく配線して下さい。
間違った配線をしますと、故障・焼損の原因になります。



外部から供給する電源は、必ず定格以内でご使用下さい。定格以外で使用されますと、故障・焼損・誤動作の原因となります。



入出力回路に接続する回路は、必ず定格電流・電圧以内でご使用下さい。定格以外で使用されますと、故障・焼損・誤動作の原因となります。



外部配線用コネクタは、推奨のコネクタをご使用下さい。推奨以外のコネクタを使用されますと、接触不良などにより誤動作の原因となります。



外部配線用コネクタは、必ずロックしてご使用下さい。ロックしないで使用されますと、コネクタが外れたり、接触不良などにより誤動作の原因となります。



外部配線用ケーブルは、引っ張ったり、重い荷重を掛けないで下さい。コネクタが外れたり、接触不良などにより誤動作の原因となります。



外部配線用ケーブルは、モーターの配線やAC電源ケーブルなど、ノイズの多い配線とは出来るだけ離して下さい。配線が近いとノイズが誤動作の原因となります。

6 . 試運転・調整



警 告



本製品を使用し装置を動作させる時は、プログラムのデバッグを充分行ってから動作させて下さい。プログラムに間違いがあると、思わぬ動きをすることがあります。



ボード添付のサンプルプログラムを使用し装置を動作させる時、最初は速度の低いところで、また機械系に合った設定を行って動作を確認して下さい。機械系に合わない設定で動作を行うと思わぬ動きをすることがあります。

7 . 廃 棄



警 告



本製品を廃棄する時は、関連する法律・規則に従って処理して下さい。

目 次

1 .	はじめに	1
2 .	型式の見方	1
3 .	コネクタボードの種類, 型式など	2
4 .	ディンレール取り付け台形式概要	3
5 .	ACB - MU0502/MS , /MR , /MS(D)	4
6 .	ACB - MU1004/MS , /MR , /MS(D)	7
7 .	ACB - MU1006/MS , /MR , /MS(D)	10
8 .	ACB - MU1008/MS , /MR , /MS(D)	14
9 .	ACB - HU1004/DS , /DR , /DS(D)	19
10 .	ACB - PPD553/MS , /MR , /MS(D)	23
11 .	ACB - DIO48 /MS , /MR , /MS(D)	28
12 .	ACB - DIO80 /MS , /MR , /MS(D)	31
13 .	ACB - CTR204/MS , /MR , /MS(D)	36
14 .	ACB - MDR50 /MS , /MR , /MS(D)	39
15 .	ACB - MDR68 /MS , /MR , /MS(D)	41
16 .	ACB - MDR100/MS , /MR , /MS(D)	43
17 .	ACB - DX100 /DS , /DR , /DS(D)	45

1. はじめに

H P C I / H C P C I シリーズコネクタボードは、 P C I / コンパクト P C I シリーズのボードに使用されているコネクタを 2 . 5 4 m m ピッチ M I L 形式のコネクタまたは、端子台へ変換する基板です . 次のような特長があります .

コネクタボードを使用する事によりケーブル先の配線が処理しやすくなります . コネクタボードのケーブル受けコネクタ (レセプタクル) には ストレート型とライトアングル型があります .

M S ストレート型は図 1 - A のように真上からケーブルを導く場合に適します .

M R アングル型は図 1 - B のように筐体側面からケーブルを導く場合に適します .

ディンレールに取付けが出来るケース付きがあります . M S (D) 型外部電源端子が用意されています .

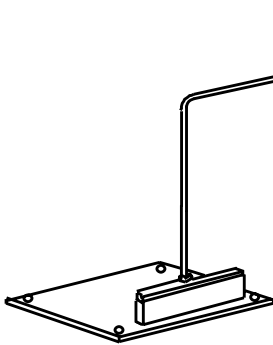


図 1 - A M S タイプ (ストレート受)

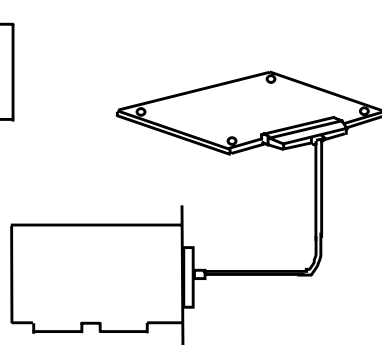
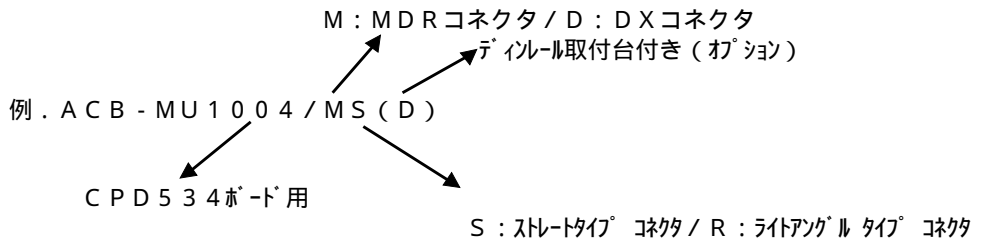


図 1 - B M R タイプ (アングル受)

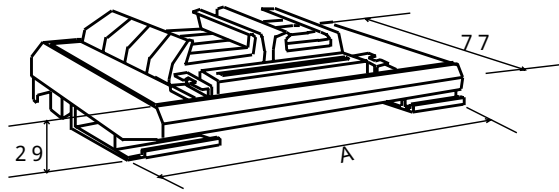
2. 型式の見方



3. コネクタボードの種類, 型式など

品名型式	ボードサイズ (mm)	ディン取付台用型式 [取付台付寸法 (mm)]	対ボード ケーブル型式	対象ボード
ACB-MU0502/MS ACB-MU0502/MR	122 × 72	ACB-MU0502/MS(D) [124 × 77]	HCL-015W (50PIN)	HPCI-CPD532 HPCI-PPD531/532
ACB-MU1004/MS ACB-MU1004/MR	122 × 72	ACB-MU1004/MS(D) [124 × 77]	HCL-018W (100PIN)	HPCI-CPD534 HCPCI-CPD734/738 HPCI-PPD533A/534A HPCI-PPD514A HCPCI-PPD734/738
ACB-MU1006/MS ACB-MU1006/MR	125 × 108	ACB-MU1006/MS(D) [127 × 111]	HCL-018W (100PIN)	HPCI-PPD516A
ACB-MU1008/MS ACB-MU1008/MR	125 × 108	ACB-MU1008/MS(D) [127 × 111]	HCL-018W (100PIN)	HPCI-CPD508
ACB-HU1004/DS ACB-HU1004/DR	122 × 72	ACB-HU1004/DS(D) [124 × 77]	HCL-051W (100PIN)	HPCI-CPD578A
ACB-PPD553/MS ACB-PPD553/MR	133 × 72	ACB-PPD553/MS(D) [135 × 77]	HCL-018W (100PIN)	HPCI-PPD552A/553A
ACB-D10 48/MS ACB-D10 48/MR	110 × 72	ACB-D10 48/MS(D) [113 × 77]	HCL-016W (68PIN)	HPCI-DI0548
ACB-D10 80/MS ACB-D10 80/MR	133 × 72	ACB-D10 80/MS(D) [137 × 77]	HCL-018W (100PIN)	HPCI-DI0580
ACB-CTR204/MS ACB-CTR204/MR	110 × 72	ACB-CTR204/MS(D) [113 × 77]	HCL-015W (50PIN)	HPCI-CTR522F/CTR524F HPCI-CTR512F/CTR514F
ACB-MDR50 /MS ACB-MDR50 /MR	110 × 72	ACB-MDR50 /MS(D) [113 × 77]	HCL-015W (50PIN)	MDR50 ^レ ソライ ^ク 端子台
ACB-MDR68 /MS ACB-MDR68 /MR	155 × 72	ACB-MDR68 /MS(D) [158 × 77]	HCL-016W (68PIN)	MDR68 ^レ ソライ ^ク ↔ 端子台
ACB-MDR100/MS ACB-MDR100/MR	212 × 72	ACB-MDR100/MS(D) [215 × 77]	HCL-018W (100PIN)	MDR100 ^レ ソライ ^ク ↔ 端子台
ACB-MDR100/MS ACB-MDR100/MR	212 × 72	ACB-MDR100/MS(D) [215 × 77]	HCL-018W (100PIN)	MDR100 ^レ ソライ ^ク ↔ 端子台
ACB-DX100/DS ACB-DX100/DR	212 × 72	ACB-DX100 /DS(D) [215 × 77]	HCL-051W (100PIN)	DX100 ^レ ソライ ^ク ↔ 端子台

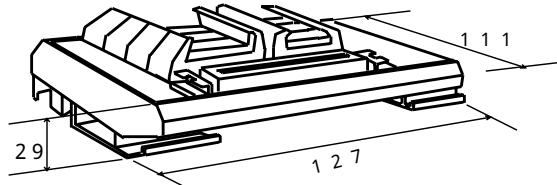
4. ディンレール取り付け台形式概要



Dタイプはディンレール取り付け用ベース(台)が付属します。このベースは次の構成部品より出来ています。

構成品名	型名	A 寸法				
		113mm 用	124mm 用	135mm 用	158mm 用	215mm 用
サイドエレメント	UMK-SE11,25	2式	2式	2式	2式	2式
ベースエレメント	UMK-BE11,25		1式	2式	4式	1式
ベースエレメント	UMK-BE45	2式	2式	2式	2式	4式
フットエレメント	UMK-FE	2式	2式	2式	2式	2式

* ACB - MU1006、ACB - MU1008は、以下の寸法になります。



構成品名	型名	
サイドエレメント	UM-SE	2式
ベースエレメント	UM-BEFE 35-1	2式
ベースエレメント	UM-BE 35-1	1式
フットエレメント	UM-BE 16,5-1	1式

5. ACB - MU0502/MS, /MR, /MS(D)

ACB - MU0502 コネクタ基板は 2 軸位置決めボードのケーブルをモータドライバ、機械の軸センサなどへ分配接続するのに便利です。

対象ボード：HPCI - CPD532

HPCI - PPD531A / 532A

5.1 形状・寸法など

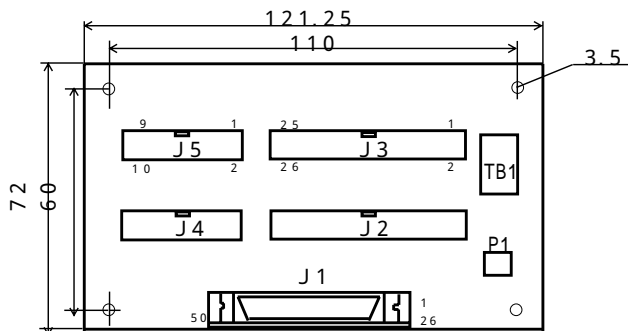


図 5.1 ACB - MU0502 / MS 形寸

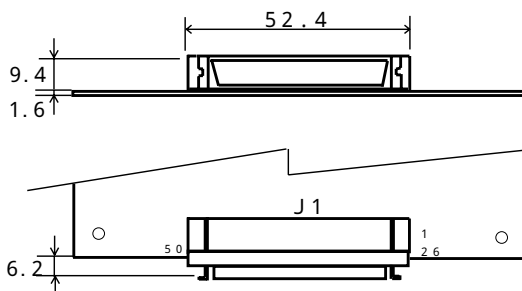


図 5.2 ACB - MU0502 / MR 形寸

5.2 コネクタ型式

部品名	名称	メカ	型式	ケーブル側コネクタ (参考)
J 1	MDRリセプタクル (ストレート)	住友 3 M	10250-6202JL	プラグ 10150-6000EL シェル 10350-A200-00 (アルミダイキャストシェル ストレート型)
	MDRリセプタクル (ライトアングル)		10250-52A2JL	
J 2 、 J 3	26PINフラットケーブル コネクタ	オムロン	XG4A-2631 (ロングロック MILタイププラグ)	XG4M-2630 (フラットケーブル用) XG5M-2632-N (プラグ線用)
J 4 、 J 5	10PINフラットケーブル コネクタ	オムロン	XG4A-1031 (ロングロック MILタイププラグ)	XG4M-1030 (フラットケーブル用) XG5M-1032-N (プラグ線用)

* NCボード対コネクタボード (J 1) 接続ケーブルは、HCL - 015Wをご使用下さい。

5.3 コネクタ表

5.3.1 J2, J3 (サーボ/ステップモータ・ドライバ接続コネクタ) J2 (X軸), J3 (Y軸)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	EXTPOW2 (+24V供給用)	2	EXTPOW2 (+24V供給用)
3	SVALM (サーボアラーム入力)	4	INPOS (位置決め完了入力)
5	SVON (サーボリセット出力)	6	SVRST (サーボリセット出力)
7	CTRCL (偏差リセット出力)	8	
9	COM2 (EXTPOW2 GND)	10	COM2 (EXTPOW2 GND)
11	GND	12	GND
13	AP (エンコーダA相入力+)	14	AN (エンコーダA相入力-)
15	BP (エンコーダB相入力+)	16	BN (エンコーダB相入力-)
17	ZP (エンコーダZ相入力+)	18	ZN (エンコーダZ相入力-)
19	GND	20	GND
21	CWP (CW指令パルス出力+)	22	CWN (CW指令パルス出力-)
23	CCWP (CCW指令パルス出力+)	24	CCWN (CCW指令パルス出力-)
25	+5V出力 (ドライバ共用)	26	+5V出力 (ドライバ共用)

5.3.2 J4, J5 (軸センサ接続コネクタ) J4 (X軸), J5 (Y軸)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	EXTPOW1 (+24V供給用)	2	EXTPOW1 (+24V供給用)
3	+ELS (CW側エンドリミット入力)	4	-ELS (CCW側エンドリミット入力)
5	DLS (減速センサ入力)	6	
7	OLS (センサ原点入力)	8	
9	COM1 (EXTPOW1 GND)	10	COM1 (EXTPOW1 GND)

5.3.3 TB1 (EXTPOW1, 2 外部電源受電端子)

端子番号	信号名	備考
1 A	EXTPOW1 (+24V受電用)	J2-J3のEXTPOW2 J4-J5のEXTPOW1への電源供給はTB1へ外部電源を供給することにより行えます。ジャンパ P1 3-4接続でCOM1, COM2が接続されます。P1 1-6接続で、EXTPOW1, EXTPOW2が接続されます。
1 B	COM1 (同アース)	
2 A	EXTPOW2 (+24V受電用)	
2 B	COM2 (同アース)	

5.4 接続要領

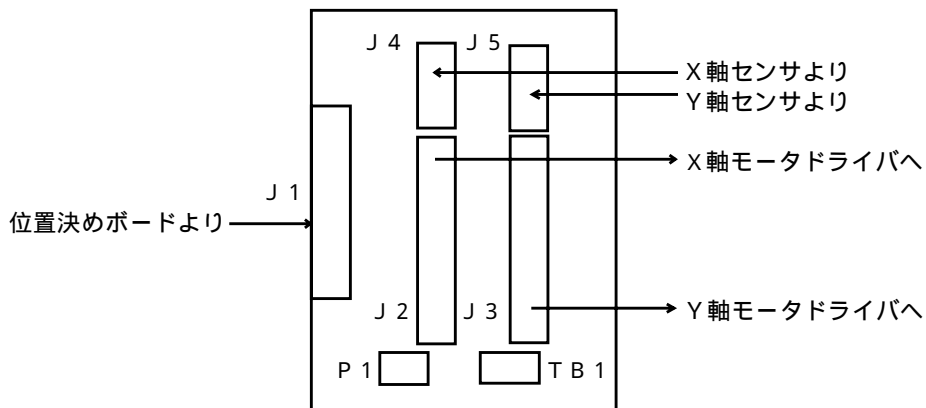
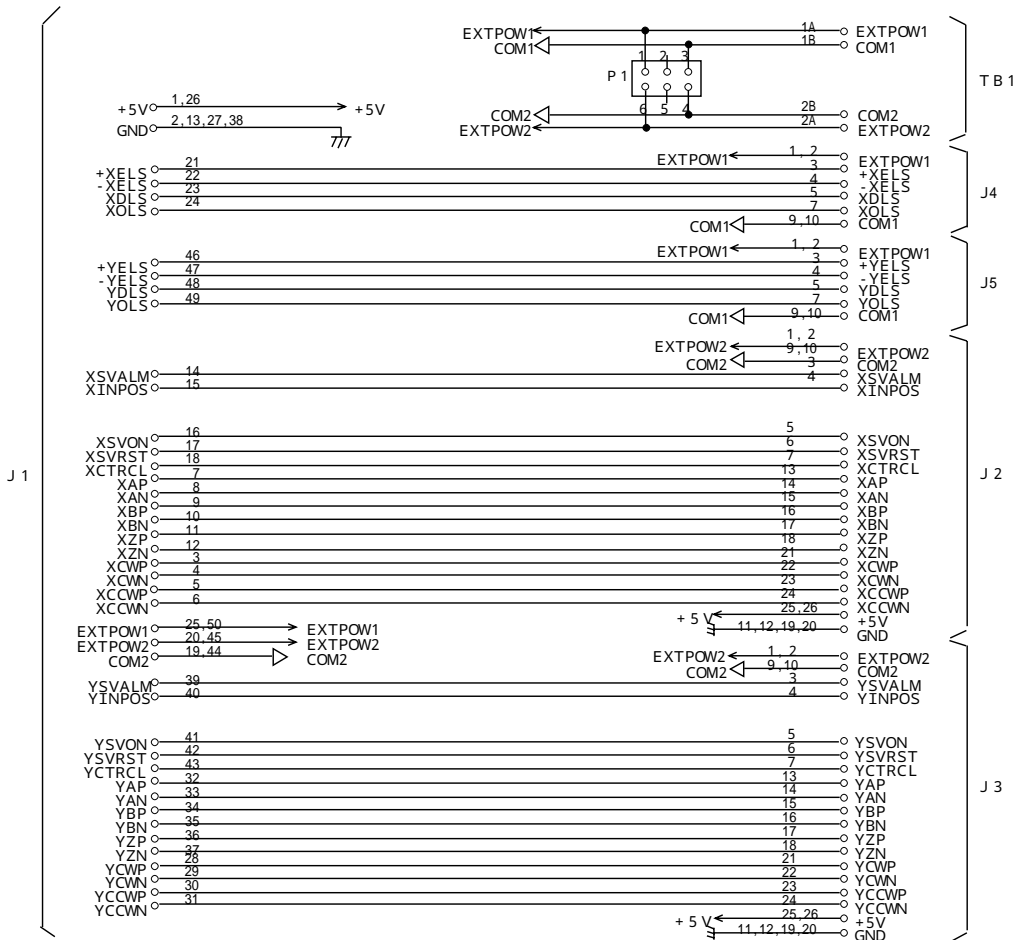


図5.3 ACB-MU0502接続機能図

TB1 : 外部電源 (標準 + 24 VDC) 供給端子

P1 : 外部電源 EXTPOW1, EXTPOW2 共通供給時ジャンパ (1 - 6, 3 - 4)

5.5 ACB - MU0502回路図



6. ACB - MU1004/MS, /MR, /MS(D)

ACB - MU1004 コネクタ基板は 4 軸位置決めボードのケーブルをモータドライバ、機械の軸センサなどへ分配接続するのに便利です。

対象ボード：HPCI - CPD534

HPCI - CPD734 / 738

HPCI - PPD533A / PPD534A

HPCI - PPD514A

HPCI - PPD734 / PPD738

6.1 形状・寸法など

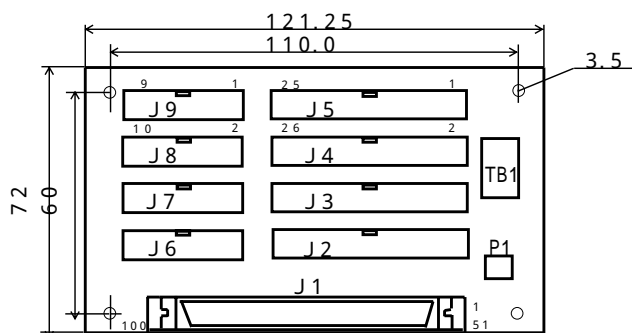


図 6.1 ACB - MU1004 / MS 形寸

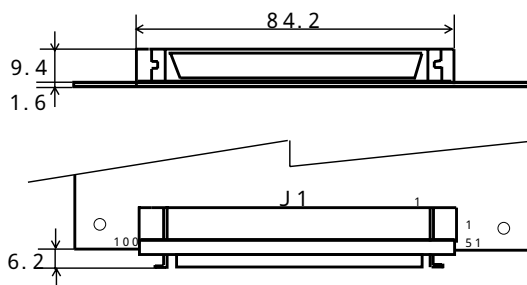


図 6.2 ACB - MU1004 / MR 形寸

6.2 コネクタ型式

部品名	名称	メカ	型式	ケーブル側コネクタ(参考)
J 1	MDRリセプタクル (ストレート)	住友 3M	102A0-6202JL	プラグ 101A0-6000EL シェル 103A0-A200-00
	MDRリセプタクル (ライトアングル)		102A0-52A2JL	(アルミタ 件キャストシェル・ストレート型)
J 2 、 J 5	26PINフラットケーブル コネクタ	オムロン	XG4A-2631 (ロングロック MILタイププラグ)	XG4M-2630(フラットケーブル用) XG5M-2632-N(バラ線用)
J 6 、 J 9	10PINフラットケーブル コネクタ	オムロン	XG4A-1031 (ロングロック MILタイププラグ)	XG4M-1030(フラットケーブル用) XG5M-1032-N(バラ線用)

*NCボード対コネクタボード(J1)接続ケーブルは、HCL-018Wをご使用下さい。

6.3 コネクタ表

6.3.1 J2, ~, J5 (サーボ/ステップモータ・ドライバ接続コネクタ)

J2 (X軸), J3 (Y軸), J4 (Z軸), J5 (U軸)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	EXTPOW2 (+24V供給用)	2	EXTPOW2 (+24V供給用)
3	SVALM (サーボアラーム入力)	4	INPOS (位置決め完了入力)
5	SVON (サーボリセット出力)	6	SVRST (サーボリセット出力)
7	CTRCL (偏差リセット出力)	8	
9	COM2 (EXTPOW2 GND)	10	COM2 (EXTPOW2 GND)
11	GND	12	GND
13	AP (エンコーダA相入力+)	14	AN (エンコーダA相入力-)
15	BP (エンコーダB相入力+)	16	BN (エンコーダB相入力-)
17	ZP (エンコーダZ相入力+)	18	ZN (エンコーダZ相入力-)
19	GND	20	GND
21	CWP (CW指令パルス出力+)	22	CWN (CW指令パルス出力-)
23	CCWP (CCW指令パルス出力+)	24	CCWN (CCW指令パルス出力-)
25	+5V出力 (ドライバ共用)	26	+5V出力 (ドライバ共用)

6.3.2 J6, ~, J9 (軸センサ接続コネクタ)

J6 (X軸), J7 (Y軸), J8 (Z軸), J9 (U軸)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	EXTPOW1 (+24V供給用)	2	EXTPOW1 (+24V供給用)
3	+ELS (CW側エンドリミット入力)	4	-ELS (CCW側エンドリミット入力)
5	DLS (減速センサ入力)	6	
7	OLS (センサ原点入力)	8	
9	COM1 (EXTPOW1 GND)	10	COM1 (EXTPOW1 GND)

6.3.3 TB1 (EXTPOW1, 2 外部電源受電端子)

端子番号	信号名	備考
1 A	EXTPOW1 (+24V受電用)	J2-J5のEXTPOW2 J6-J9のEXTPOW1への電源供給はTB1へ外部電源を供給することにより行えます。 ジャンパ P1 3-4接続でCOM1, COM2が接続されます。P1 1-6接続で、EXTPOW1, EXTPOW2が接続されます。
1 B	COM1 (同アース)	
2 A	EXTPOW2 (+24V受電用)	
2 B	COM2 (同アース)	

6.4 接続要領

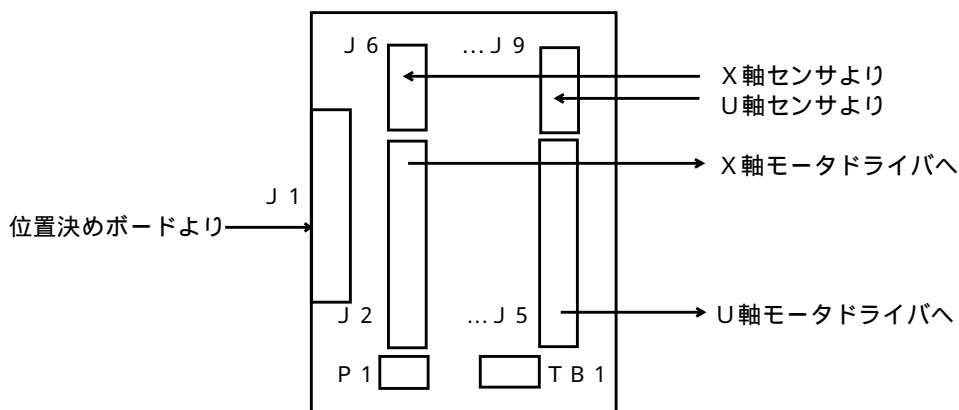
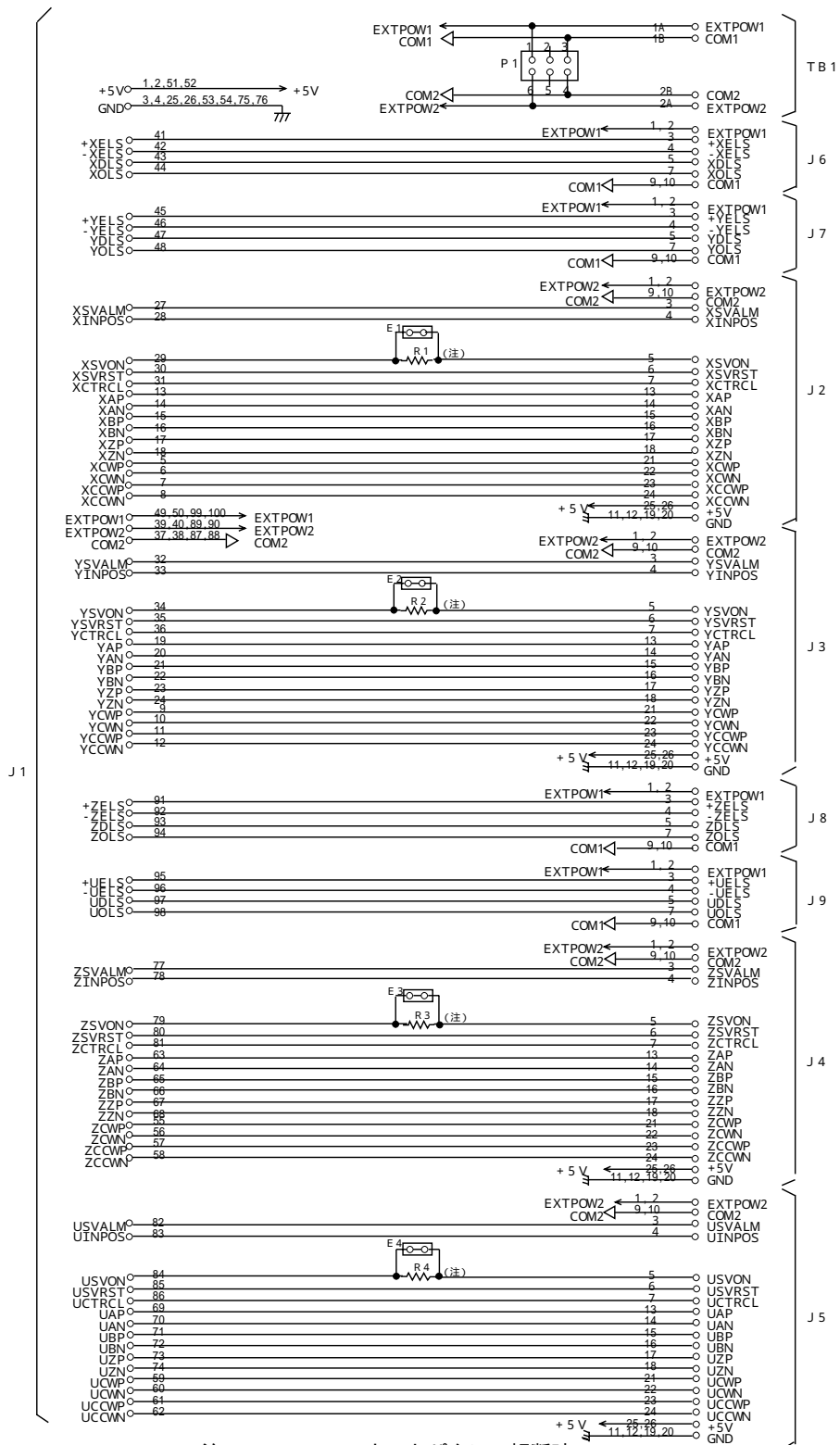


図6.3 ACB-MU1004 接続機能図

TB1 : 外部電源 (標準 + 24 VDC) 供給端子

P1 : 外部電源 EXTPOW1, EXTPOW2 共通供給時ジャンパ

6.5 ACB - MU1004回路図



(注) E1 ~ E4 カットパターン (切断時 1K)

7. ACB - MU1006/MS, /MR, /MS(D)

ACB - MU1006 コネクタ基板は 6 軸位置決めボードからのケーブルをモータドライバ、機械の軸センサなどへ分配するのに便利です。

対象ボード：HPCI - PPD516A

7.1 形状・寸法など

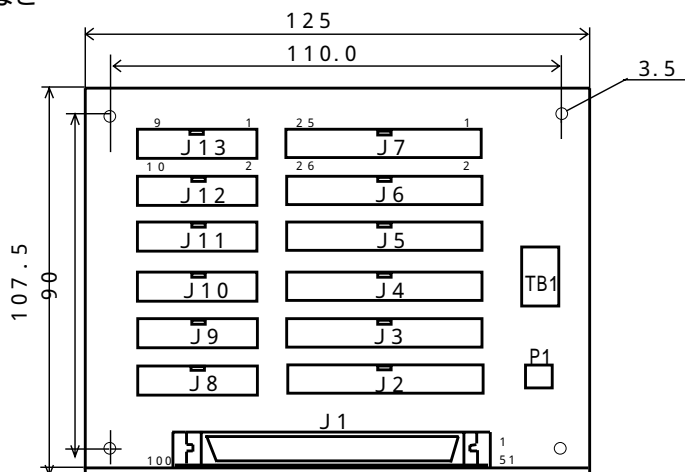


図 7.1 ACB - MU1006 / MS 外形寸法

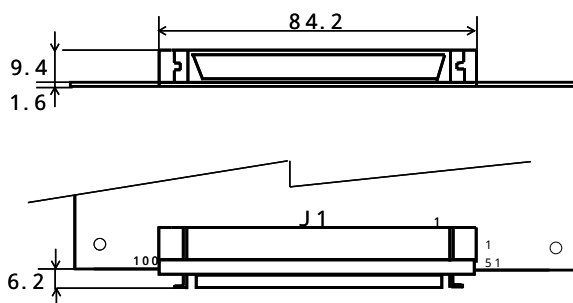


図 7.2 ACB - MU1006 / MR 外形寸法

7.2 コネクタ型式

部品名	名称	メカ	型式	ケーブル側コネクタ (参考)
J 1	MDRリセプタクル (ストレート)	住友 3 M	102A0-6202JL	プラグ 101A0-6000EL シェル 103A0-A200-00 (アルミダイキャストシェル・ストレート型)
	MDRリセプタクル (ライトアングル)		102A0-52A2JL	
J 2 、 J 7	26PINフラットケーブル コネクタ	オムロン	XG4A-2631 (ロングロック MILタイププラグ)	XG4M-2630 (フラットケーブル用) XG5M-2632-N (バラ線用)
J 8 、 J 13	10PINフラットケーブル コネクタ		オムロン	XG4A-1031 (ロングロック MILタイププラグ)

* NCボード対コネクタボード (J 1) 接続ケーブルは、HCL - 018Wをご使用下さい。

7.3 コネクタ表

7.3.1 J2, ~, J7 (サーボ/ステップモータ・ドライバ接続コネクタ)

J2 (X軸), J3 (Y軸), J4 (Z軸), J5 (U軸), J6 (V軸), J7 (W軸)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	EXTPOW2 (+24V供給用)	2	EXTPOW2 (+24V供給用)
3	SVALM (サーボアラーム入力)	4	INPOS (位置決め完了入力)
5	SVON (サーボリセット出力)	6	SVRST (サーボリセット出力)
7		8	
9	COM2 (EXTPOW2 GND)	10	COM2 (EXTPOW2 GND)
11	GND	12	GND
13		14	
15		16	
17	ZP (エンコーダZ相入力+)	18	ZN (エンコーダZ相入力-)
19	GND	20	GND
21	CWP (CW指令パルス出力+)	22	CWN (CW指令パルス出力-)
23	CCWP (CCW指令パルス出力+)	24	CCWN (CCW指令パルス出力-)
25	+5V出力 (ドライバ共用)	26	+5V出力 (ドライバ共用)

7.3.2 J8, ~, J13 (軸センサ接続コネクタ)

J8 (X軸), J9 (Y軸), J10 (Z軸), J11 (U軸), J12 (V軸), J13 (W軸)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	EXTPOW1 (+24V供給用)	2	EXTPOW1 (+24V供給用)
3	+ELS (CW側エンドリミット入力)	4	-ELS (CCW側エンドリミット入力)
5	DLS (減速セグメント入力)	6	
7	OLS (セグメント原点入力)	8	
9	COM1 (EXTPOW1 GND)	10	COM1 (EXTPOW1 GND)

7.3.3 TB1 (EXTPOW1, 2 外部電源受電端子)

端子番号	信号名	備考
1 A	EXTPOW1 (+24V受電用)	J2 ~ J7のEXTPOW2 J8-J13のEXTPOW1への電源供給はTB1へ外部電源を供給することにより行えます。ジャンパ P1 3-4接続でCOM1, COM2が接続されます。P1 1-6接続で、EXTPOW1, EXTPOW2が接続されます。
1 B	COM1 (同アース)	
2 A	EXTPOW2 (+24V受電用)	
2 B	COM2 (同アース)	

7.4 接続要領

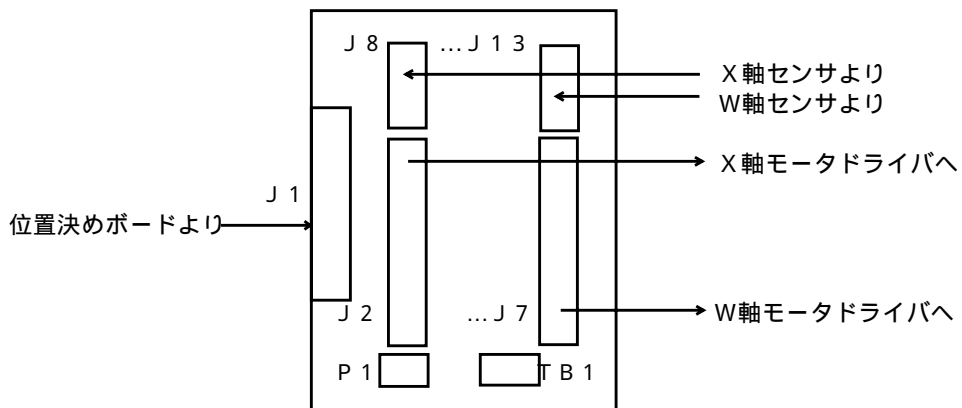
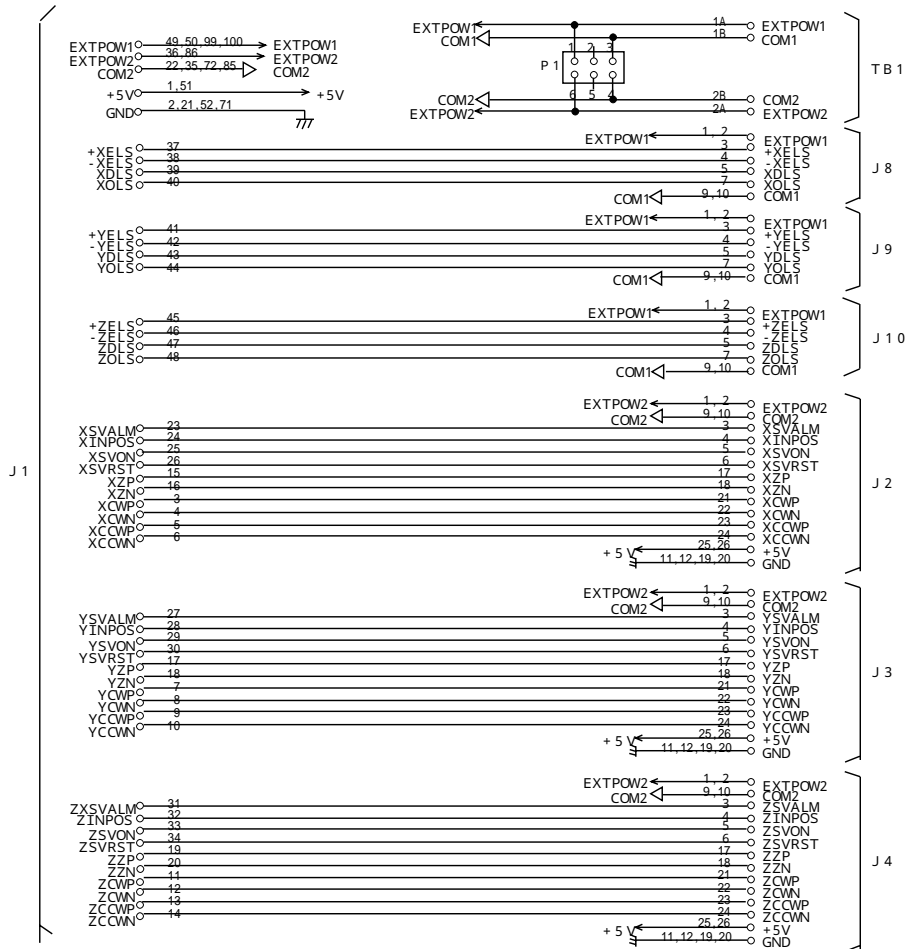


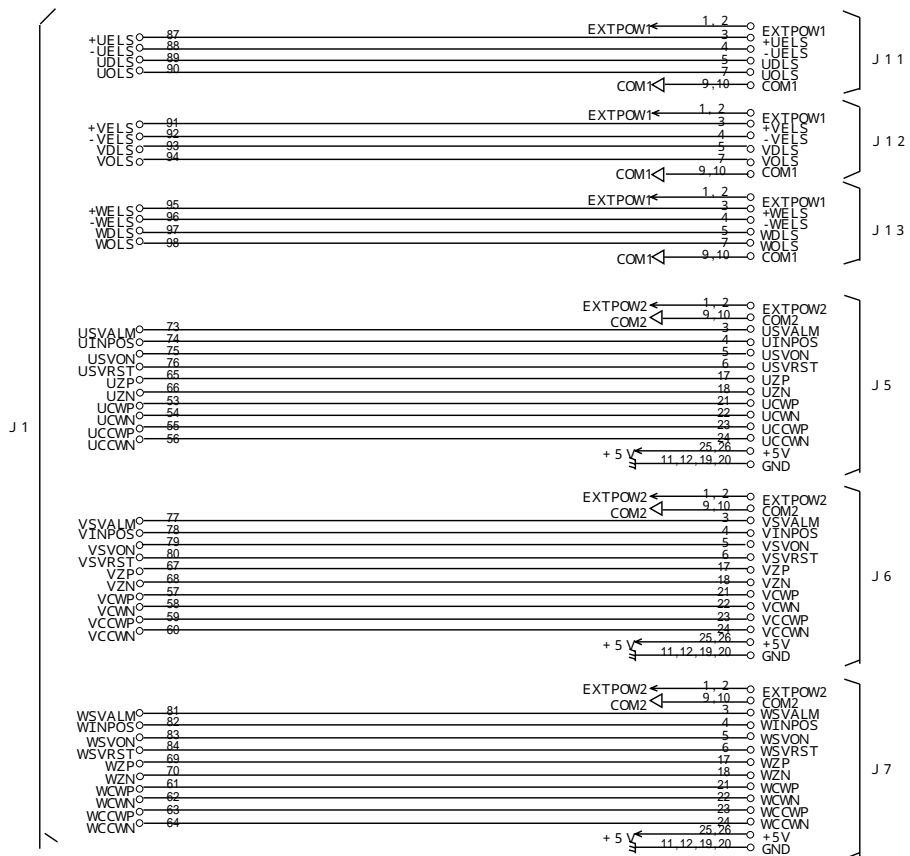
図7.3 ACB-MU1006 接続機能図

TB1 : 外部電源 (標準 + 24 VDC) 供給端子

P1 : 外部電源 EXTPOW1, EXTPOW2 共通供給時ジャンパ

7.5 ACB - MU1006回路図





8. ACB - MU1008/MS, /MR, /MS(D)
 ACB - MU1008 コネクタ基板は 8 軸位置決めボードからのケーブルをモータドライバ,
 機械の軸センサなどへ分配するのに便利です。
 対象ボード: HPCI - CPD508

8.1 形状・寸法など

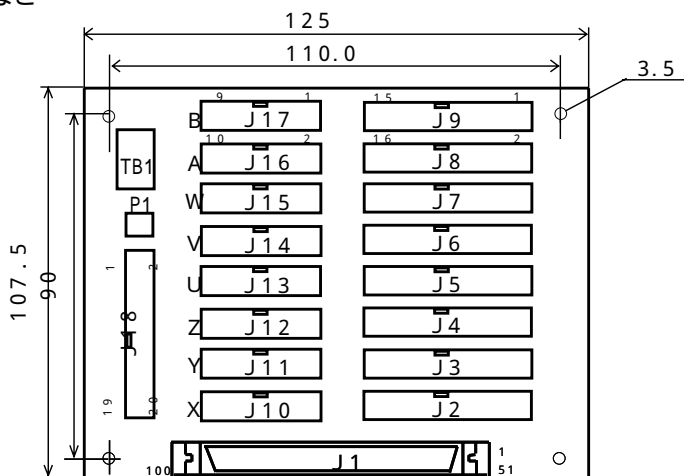


図 8.1 ACB - MU1008 / MS 外形寸法

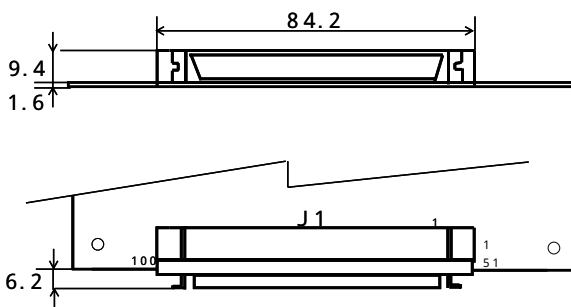


図 8.2 ACB - MU1008 / MR 外形寸法

8.2 コネクタ型式

部品名	名称	メカ	型式	ケーブル側コネクタ(参考)
J 1	MDRリセブタクル (ストレート)	住友 3 M	102A0-6202JL	プラグ 101A0-6000EL シェル 103A0-A200-00 (アルミタ イキャストシェル・ストレート型)
	MDRリセブタクル (ライトアングル)		102A0-52A2JL	
J 2 、 J 9	16PINフラットケーブル コネクタ	オムロン	XG4A-1631 (ロング ロック MILタイプ プラグ)	XG4M-1630(フラットケーブル用) XG5M-1632-N(バラ線用)
J 10 、 J 17	10PINフラットケーブル コネクタ	オムロン	XG4A-1031 (ロング ロック MILタイプ プラグ)	XG4M-1030(フラットケーブル用) XG5M-1032-N(バラ線用)
J 1 8	20PINフラットケーブル コネクタ	オムロン	XG4A-2031 (ロング ロック MILタイプ プラグ)	XG4M-2030(フラットケーブル用) XG5M-2032-N(バラ線用)

* NCボード対コネクタボード(J1)接続ケーブルは、HCL-018Wをご使用下さい。

8.3 コネクタ表

8.3.1 J2, ~, J9 (サーボ/ステップモータ・ドライバ接続コネクタ) J2 (X軸), J3 (Y軸), J4 (Z軸), J5 (U軸), J6 (V軸), J7 (W軸), J8 (A軸), J9 (A軸)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	EXTPOW2 (+24V供給用)	2	COM2 (EXTPOW2 GND)
3	ALM (アラーム入力)	4	DO (汎用出力)
5	GND	6	GND
7	ZP (インコグZ相入力+)	8	ZN (インコグZ相入力-)
9	GND	10	GND
11	CWP (CW指令パルス出力+)	12	CWN (CW指令パルス出力-)
13	CCWP (CCW指令パルス出力+)	14	CCWN (CCW指令パルス出力-)
15	+5V出力 (ドライバカプ用)	16	+5V出力 (ドライバカプ用)

8.3.2 J10, ~, J17 (軸センサ接続コネクタ) J10 (X軸), J11 (Y軸), J12 (Z軸), J13 (U軸), J14 (V軸), J15 (W軸), J16 (A軸), J17 (B軸)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	EXTPOW1 (+24V供給用)	2	EXTPOW1 (+24V供給用)
3	+ELS (CW側エンドリミット入力)	4	-ELS (CCW側エンドリミット入力)
5		6	
7	OLS (ゼロ原点入力)	8	
9	COM1 (EXTPOW1 GND)	10	COM1 (EXTPOW1 GND)

8.3.3 J18 (サーボ/ステップモータ・ドライバ接続コネクタ)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	EXTPOW2 (+24V供給用)	2	EXTPOW2 (+24V供給用)
3	ALM1 (アラーム入力1)	4	ALM2 (アラーム入力2)
5		6	
7		8	
9		10	
11	XDO (X軸汎用出力)	12	YDO (Y軸汎用出力)
13	ZDO (Z軸汎用出力)	14	UDO (U軸汎用出力)
15	VDO (V軸汎用出力)	16	WDO (W軸汎用出力)
17	ADO (A軸汎用出力)	18	BDO (B軸汎用出力)
19	COM2 (EXTPOW2 GND)	20	COM2 (EXTPOW2 GND)

8.3.4 TB1 (EXTPOW1, 2 外部電源受電端子)

端子番号	信号名	備考
1 A	EXTPOW1 (+24V受電用)	J2 ~ J7のEXTPOW2 J8-J13のEXTPOW1への電源供給はTB1へ外部電源を供給することにより行えます。
1 B	COM1 (同アース)	
2 A	EXTPOW2 (+24V受電用)	ジャンパ P1 3-4接続でCOM1、COM2が接続されます。P1 1-6接続で、EXTPOW1、EXTPOW2が接続されます。
2 B	COM2 (同アース)	

8.4 接続要領

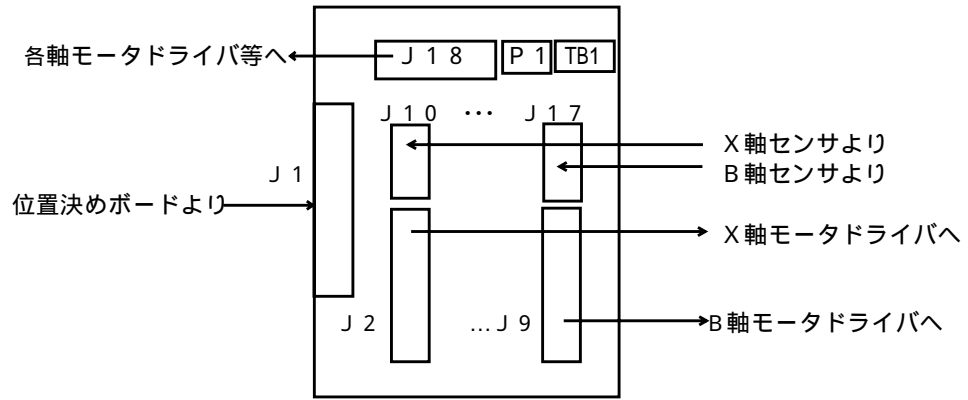
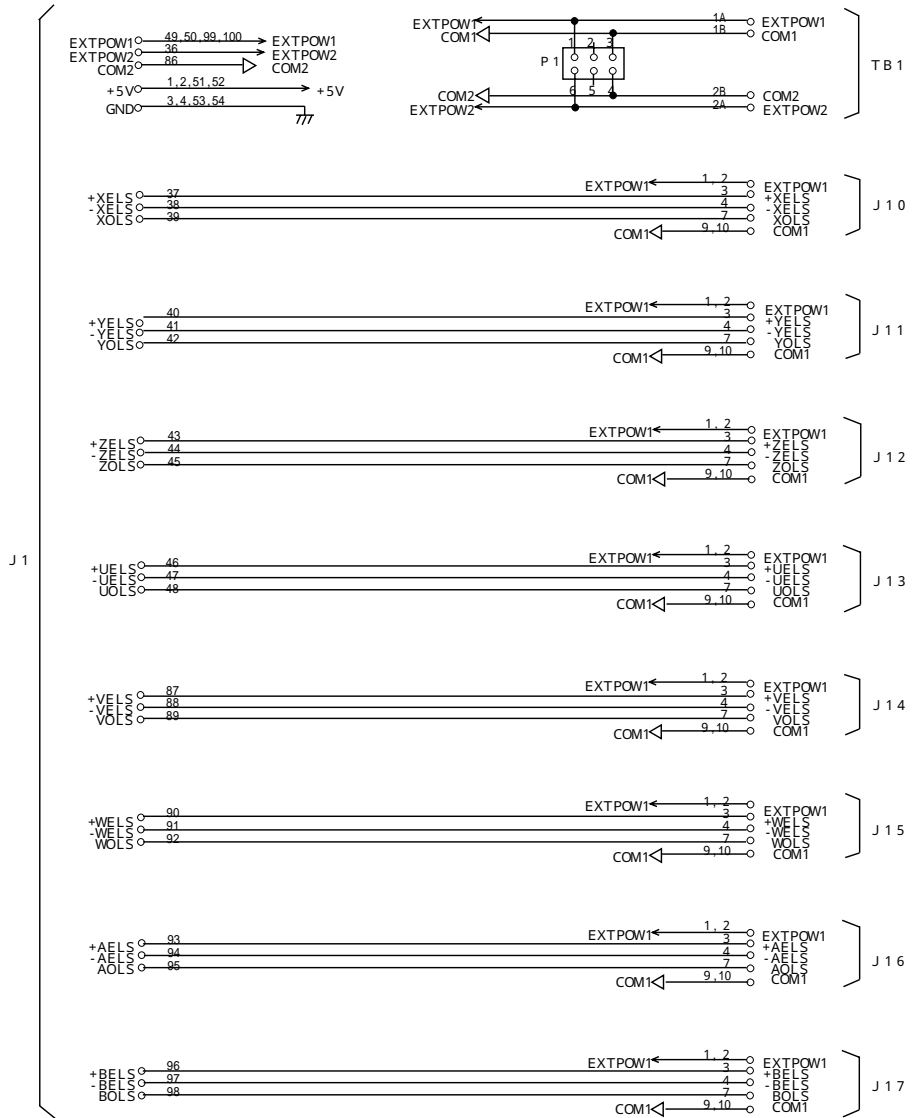


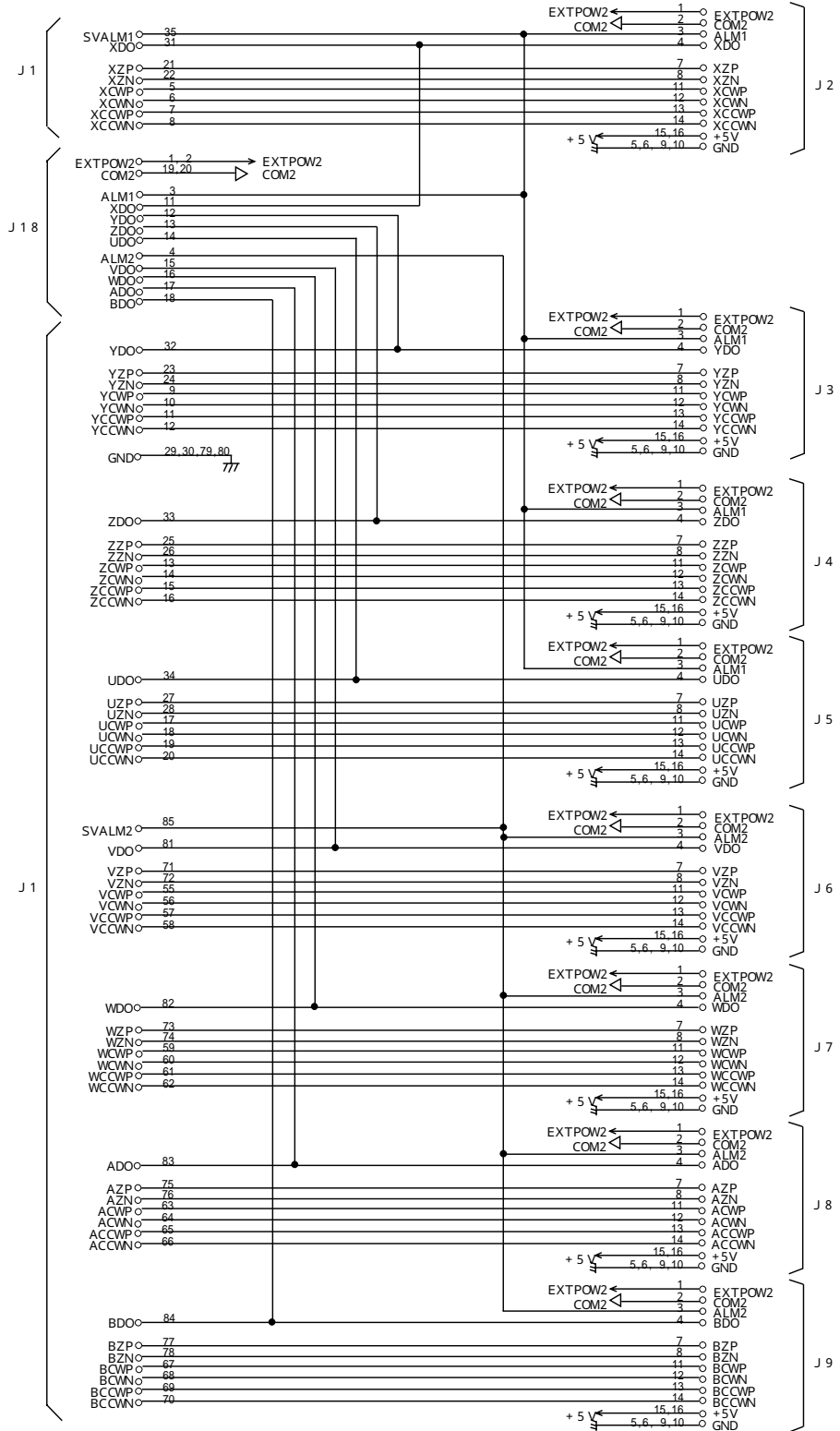
図8.3 ACB-MU1008接続機能図

T B 1 : 外部電源 (標準 + 2 4 V D C) 供給端子

P 1 : 外部電源 E X T P O W 1 , E X T P O W 2 共通供給時ジャンパ

8.5 ACB - MU1008回路图





9.3 コネクタ表

9.3.1 J2, ~, J5 (サーボ/ステップモータ・ドライバ接続コネクタ)

J2 (X軸), J3 (Y軸), J4 (Z軸), J5 (U軸)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	EXTPOW2 (+24V供給用)	2	EXTPOW2 (+24V供給用)
3	SVALM (サーボアラーム入力)	4	INPOS (位置決め完了入力)
5	SVON (サーボON出力)	6	SVRST (サーボリセット出力)
7	CTRCL (偏差クリア出力)	8	COM3 (CTRCL GND)
9	COM2 (EXTPOW2 GND)	10	COM2 (EXTPOW2 GND)
11	GND	12	GND
13	AP (エンコーダA相入力+)	14	AN (エンコーダA相入力-)
15	BP (エンコーダB相入力+)	16	BN (エンコーダB相入力-)
17	ZP (エンコーダZ相入力+)	18	ZN (エンコーダZ相入力-)
19	GND	20	GND
21	CWP (CW指令パルス出力+)	22	CWN (CW指令パルス出力-)
23	CCWP (CCW指令パルス出力+)	24	CCWN (CCW指令パルス出力-)
25	+5V出力 (ドライバカウ用)	26	+5V出力 (ドライバカウ用)

9.3.2 J6, ~, J9 (軸センサ接続コネクタ)

J6 (X軸), J7 (Y軸), J8 (Z軸), J9 (U軸)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	EXTPOW1 (+24V供給用)	2	EXTPOW1 (+24V供給用)
3	+ELS (CW側エンドリミット入力)	4	-ELS (CCW側エンドリミット入力)
5	DLS (減速センサ入力)	6	
7	OLS (センサ原点入力)	8	
9	COM1 (EXTPOW1 GND)	10	COM1 (EXTPOW1 GND)

9.3.3 J10 (コンパレータ出力コネクタ)

J2 (X軸), J3 (Y軸), J4 (Z軸), J5 (U軸)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	+5V出力 (用)	2	+5V出力 (用)
3	CMPX (X軸コンパレータ出力)	4	GND
5	CMPY (Y軸コンパレータ出力)	6	GND
7	CMPZ (Z軸コンパレータ出力)	8	GND
9	CMPU (U軸コンパレータ出力)	10	GND
11	GND	12	GND
13		14	
15		16	

9.3.4 TB1 (EXTPOW1, 2 外部電源受電端子)

端子番号	信号名	備考
1 A	EXTPOW1 (+24V受電用)	J2-J5のEXTPOW2 J6-J9のEXTPOW1への電源供給はTB1へ外部電源を供給することにより行えます。
1 B	COM1 (同アース)	
2 A	EXTPOW2 (+24V受電用)	ジャンパ P1 3-4接続でCOM1, COM2が接続されます。P1 1-6接続で、EXTPOW1, EXTPOW2が接続されます。
2 B	COM2 (同アース)	

9.4 接続要領

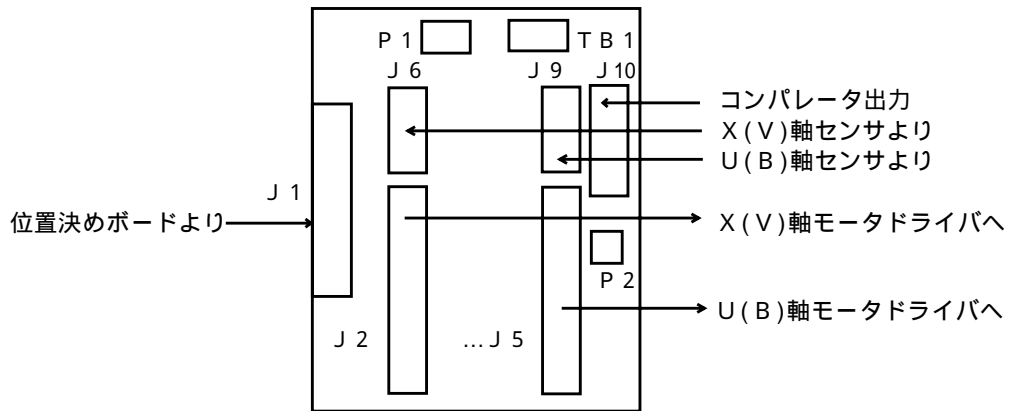
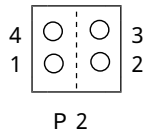


図9.3 ACB-HU1004 接続機能図

T B 1 : 外部電源 (標準 + 2 4 V D C) 供給端子

P 1 : 外部電源 E X T P O W 1 , E X T P O W 2 共通供給時ジャンパ

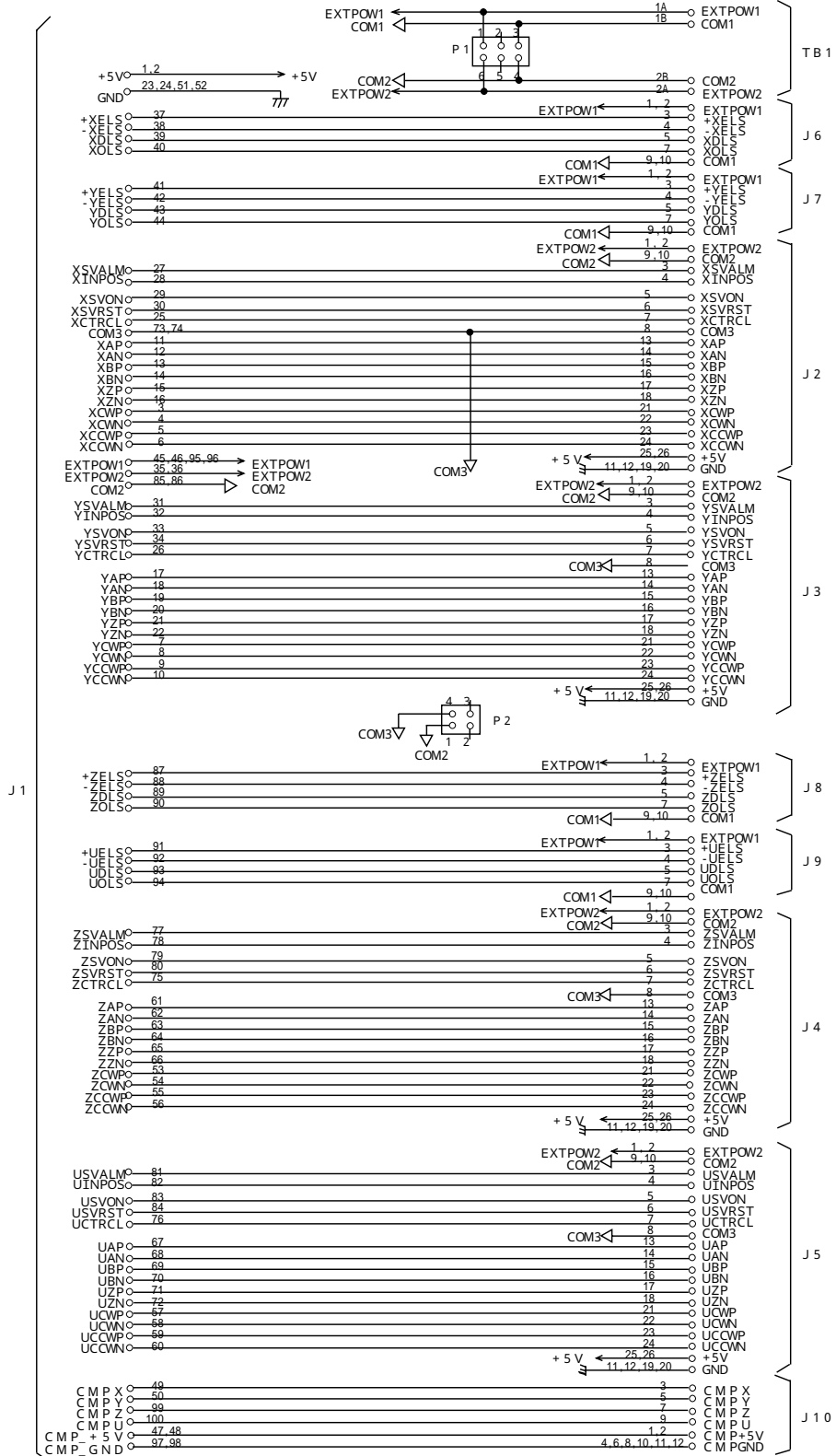
P 2 : CTRCL用共通設定ジャンパ



P 2

	1 - 4	2 - 3
COM2,COM3共通電源使用時	ショート	ショート
COM2,COM3個別電源使用時	開放	開放

9.5 ACB - HU1004回路図



10. ACB - PPD553/MS , /MR , /MS(D)

ACB - PPD553 コネクタ基板は 3 軸位置決めボード (I / O 付き) のケーブルをモータドライバ, 機械の軸センサなどへ接続するのに便利です.

対象ボード: HPCI - PPD552A / PPD553A

10.1 形状・寸法など

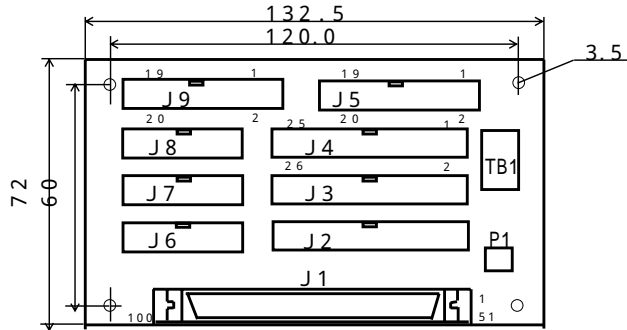


図 10.1 ACB - PPD553 / MS 形寸

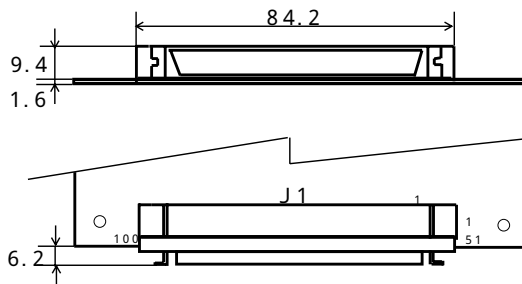


図 10.2 ACB - PPD553 / MR 形寸

10.2 コネクタ型式

部品名	名称	メカ	型式	ケーブル側コネクタ (参考)
J 1	MDRリセクタクル (ストレート)	住友 3M	102A0-6202JL	プラグ 101A0-6000EL シェル 103A0-A200-00 (アルミキャストシェル・ストレート型)
	MDRリセクタクル (ライトアングル)		102A0-52A2JL	
J 2 、 J 4	26PINフラットケーブル コネクタ	オムロン	XG4A-2631 (ロングロック MILタイププラグ)	XG4M-2630 (フラットケーブル用) XG5M-2632-N (バラ線用)
J 6 、 J 8	10PINフラットケーブル コネクタ	オムロン	XG4A-1031 (ロングロック MILタイププラグ)	XG4M-1030 (フラットケーブル用) XG5M-1032-N (バラ線用)
J 5 、 J 9	20PINフラットケーブル コネクタ	オムロン	XG4A-2031 (ロングロック MILタイププラグ)	XG4M-2030 (フラットケーブル用) XG5M-2032-N (バラ専用)

*NCボード対コネクタボード (J 1) 接続ケーブルは、HCL - 018Wをご使用下さい。

10.3 コネクタ表

10.3.1 J2, ~, J4 (サーボ/ステップモータ・ドライバ接続コネクタ) J2 (X軸), J3 (Y軸), J4 (Z軸)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	EXTPOW3 (+24V供給用)	2	EXTPOW3 (+24V供給用)
3	SVALM (サーボアラーム入力)	4	INPOS (位置決め完了入力)
5	SVON (サーボリセット出力)	6	SVRST (サーボリセット出力)
7	CTRCL (偏差リセット出力)	8	
9	COM3 (EXTPOW3 GND)	10	COM3 (EXTPOW3 GND)
11	GND	12	GND
13	AP (エンコーダ A相入力+)	14	AN (エンコーダ A相入力-)
15	BP (エンコーダ B相入力+)	16	BN (エンコーダ B相入力-)
17	ZP (エンコーダ Z相入力+)	18	ZN (エンコーダ Z相入力-)
19	GND	20	GND
21	CWP (CW指令パルス出力+)	22	CWN (CW指令パルス出力-)
23	CCWP (CCW指令パルス出力+)	24	CCWN (CCW指令パルス出力-)
25	+5V出力 (ドライバ共用)	26	+5V出力 (ドライバ共用)

10.3.2 J6, ~, J8 (軸センサ接続コネクタ)

J6 (X軸), J7 (Y軸), J8 (Z軸)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	EXTPOW2 (+24V供給用)	2	EXTPOW2 (+24V供給用)
3	+ELS (CW側エンドリミット入力)	4	-ELS (CCW側エンドリミット入力)
5	DLS (減速センサ入力)	6	
7	OLS (センサ原点入力)	8	
9	COM2 (EXTPOW2 GND)	10	COM2 (EXTPOW2 GND)

10.3.3 J5 (入力ポートコネクタ)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	EXTPOW1 (+24V供給用)	2	EXTPOW1 (+24V供給用)
3	IN1 (入力 1)	4	IN2 (入力 2)
5	IN3 (入力 3)	6	IN4 (入力 4)
7	IN5 (入力 5)	8	IN6 (入力 6)
9	IN7 (入力 7)	10	IN8 (入力 8)
11	IN9 (入力 9)	12	IN10 (入力 10)
13	IN11 (入力 11)	14	IN12 (入力 12)
15	IN13 (入力 13)	16	IN14 (入力 14)
17	IN15 (入力 15)	18	IN16 (入力 16)
19	COM1 (EXTPOW1 GND)	20	COM1 (EXTPOW1 GND)

10.3.4 J9 (出力ポートコネクタ)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	EXTPOW1 (+24V供給用)	2	EXTPOW1 (+24V供給用)
3	OUT1 (出力 1)	4	OUT2 (出力 2)
5	OUT3 (出力 3)	6	OUT4 (出力 4)
7	OUT5 (出力 5)	8	OUT6 (出力 6)
9	OUT7 (出力 7)	10	OUT8 (出力 8)
11	OUT9 (出力 9)	12	OUT10 (出力 10)
13	OUT11 (出力 11)	14	OUT12 (出力 12)
15	予約	16	予約
17	予約	18	予約
19	COM1 (EXTPOW1 GND)	20	COM1 (EXTPOW1 GND)

10.3.5 TB1 (EXTPOW1, 2 外部電源受電端子)

端子番号	信号名	備考
1 A	EXTPOW1(+24V受電用)	J2 ~ J4のEXTPOW3, J6 ~ J8のEXTPOW2, J5 J9のEXTPOW1への電源供給はTB1へ外部電源を供給することにより行えます。
1 B	COM1 (同アース)	
2 A	EXTPOW2(+24V受電用)	ジャンパ P1 1-2 (4-5) : EXTPOW1, EXTPOW2 (COM1, COM2) が接続 1-12(4-9) : EXTPOW1, EXTPOW3 (COM1, COM3) が接続
2 B	COM2 (同アース)	
3 A	EXTPOW3(+24V受電用)	2-11(5-8) : EXTPOW2, EXTPOW3 (COM2, COM3) が接続 1-12, 2-11(4-9, 5-8)接続により、EXTPOW1 ~ 3、COM1 ~ 3を接続
3 B	COM3 (同アース)	

10.4 接続要領

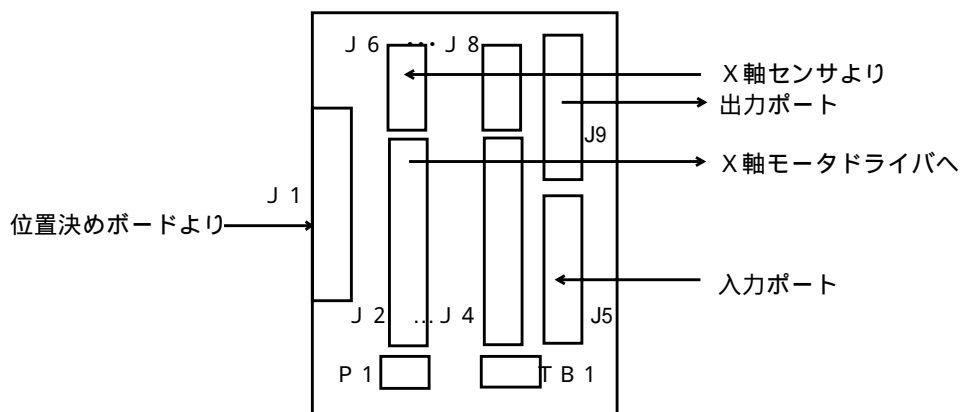
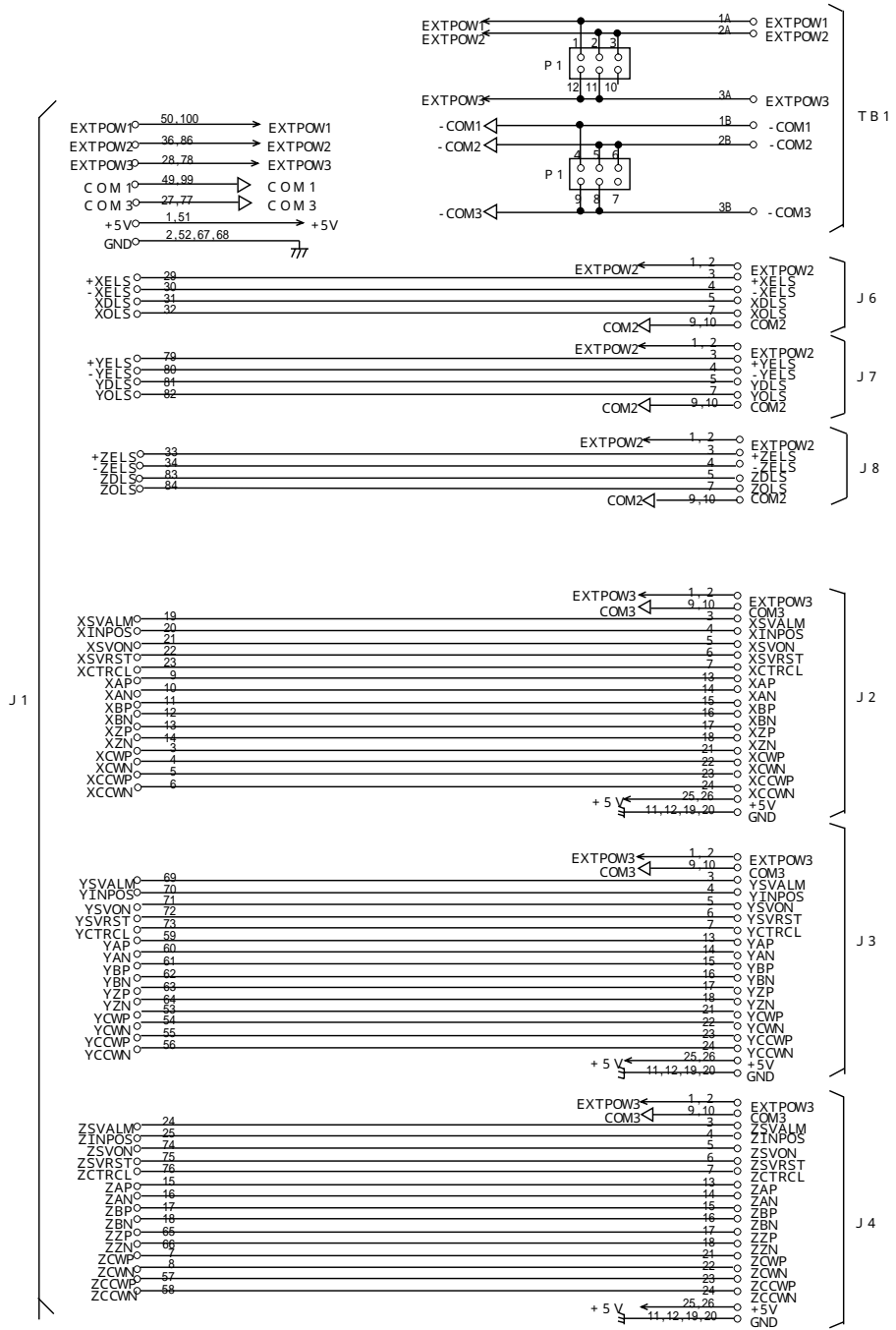


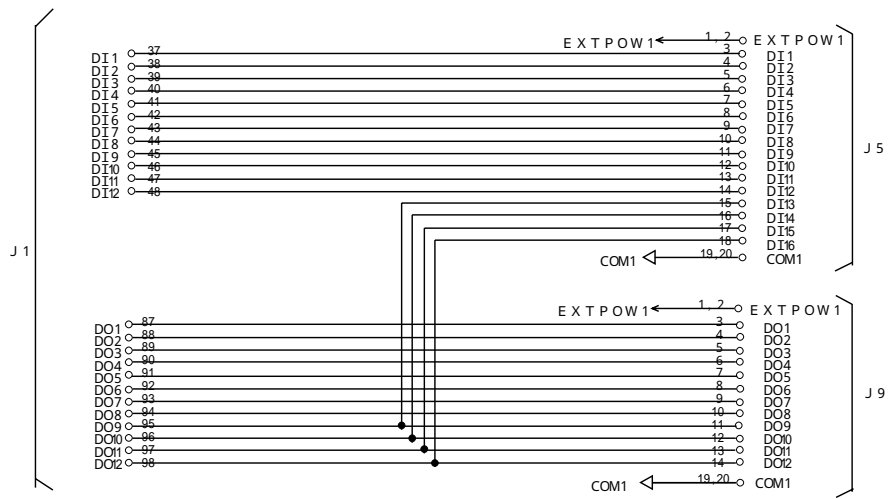
図10.3 ACB-PPD553接続機能図

TB1 : 外部電源 (標準 + 24VDC) 供給端子

P1 : 外部電源 EXTPOW1、EXTPOW2、EXTPOW3 共通供給時ジャンパ

10.5 ACB-PPD553回路图





11. ACB-DIO48/MS, /MR, /MS(D)

ACB-DIO48 コネクタ基板は絶縁型48点入力ボードケーブルを相手側機器への接続を容易にします。

対象ボード：HPCI-DIO548

11.1 形状・寸法

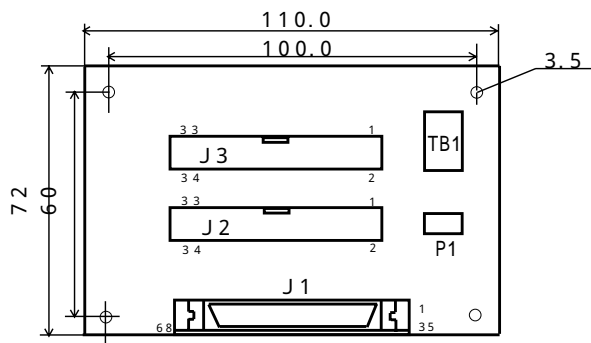


図11.1 ACB-DIO48/MS 形寸

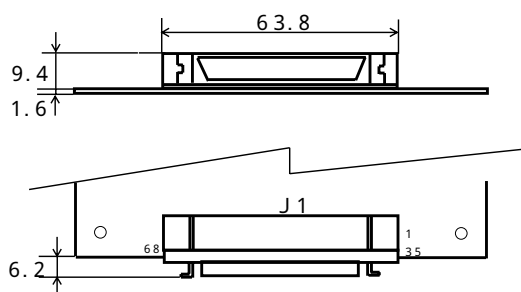


図11.2 ACB-DIO48/MR 形寸

11.2 コネクタ形式

部品名	名称	メカ	型式	ケーブル側コネクタ(参考)
J 1	MDRリセプタクル (ストレート)	住友3M	10268-6202JL	プラグ 10168-6000EL シェル 10368-A200-00 (アルミダイキャストシェル・ストレート型)
	MDRリセプタクル (ライトアングル)		10268-52A2JL	
J 2 J 3	34PINフラットケーブルコネクタ	オムロン	XG4A-3431 (ロングロックMILタイプ プラグ)	XG4M-3430(フラットケーブル用) XG5M-3432-N(パラ線用)

*NCボード対コネクタボード(J1)接続ケーブルは、HCL-016Wをご使用下さい。

11.3 コネクタ表

11.3.1 J2 (出力ポートコネクタ)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	+COM1 (24V-12V供給電源)	2	+COM1 (24V-12V供給電源)
3	OUT1 (出力 1)	4	OUT2 (出力 2)
5	OUT3 (出力 3)	6	OUT4 (出力 4)
7	OUT5 (出力 5)	8	OUT6 (出力 6)
9	OUT7 (出力 7)	10	OUT8 (出力 8)
11		12	
13	OUT9 (出力 9)	14	OUT10 (出力 10)
15	OUT11 (出力 11)	16	OUT12 (出力 12)
17	OUT13 (出力 13)	18	OUT14 (出力 14)
19	OUT15 (出力 15)	20	OUT16 (出力 16)
21		22	
23	OUT17 (出力 17)	24	OUT18 (出力 18)
25	OUT19 (出力 19)	26	OUT20 (出力 20)
27	OUT21 (出力 21)	28	OUT22 (出力 22)
29	OUT23 (出力 23)	30	OUT24 (出力 24)
31	-COM1 (+COM1 GND)	32	-COM1 (+COM1 GND)
33		34	

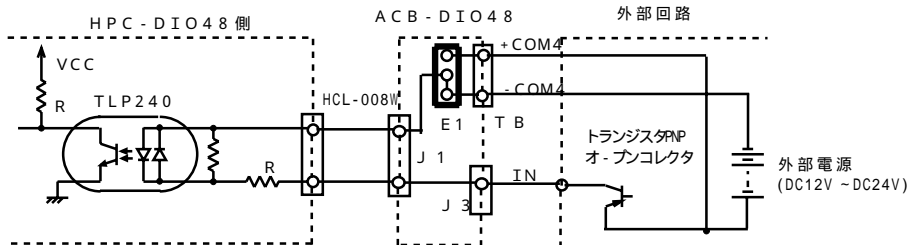
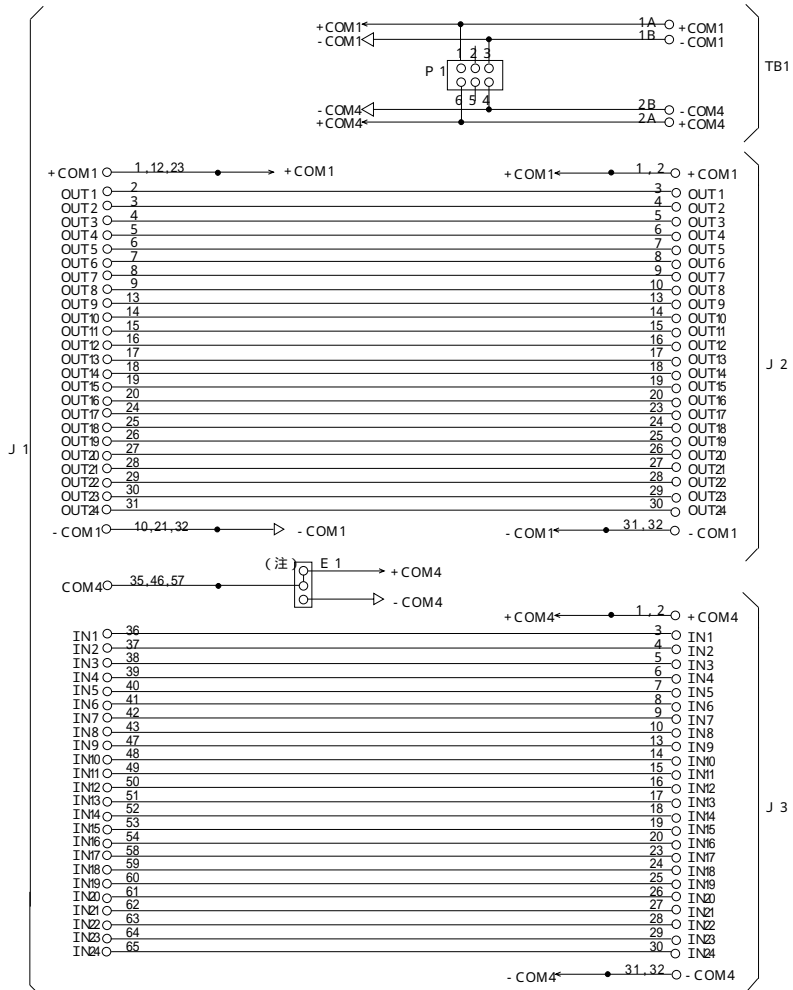
11.3.2 J3 (入力ポートコネクタ)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	+COM4 (24V-12V供給電源)	2	+COM4 (24V-12V供給電源)
3	IN1 (入力 1)	4	IN2 (入力 2)
5	IN3 (入力 3)	6	IN4 (入力 4)
7	IN5 (入力 5)	8	IN6 (入力 6)
9	IN7 (入力 7)	10	IN8 (入力 8)
11		12	
13	IN9 (入力 9)	14	IN10 (入力 10)
15	IN11 (入力 11)	16	IN12 (入力 12)
17	IN13 (入力 13)	18	IN14 (入力 14)
19	IN15 (入力 15)	20	IN16 (入力 16)
21		22	
23	IN17 (入力 17)	24	IN18 (入力 18)
25	IN19 (入力 19)	26	IN20 (入力 20)
27	IN21 (入力 21)	28	IN22 (入力 22)
29	IN23 (入力 23)	30	IN24 (入力 24)
31	-COM4 (+COM4 GND)	32	-COM4 (+COM4 GND)
33		34	

11.3.3 TB1 (+COM1, 4 外部電源受電端子)

端子番号	信号名	備 考
1 A	+COM1 (+24V-+12V)	J2, J3の+COM1, +COM4はこれらのコネクタから電源を供給するかわりにTB1へ外部電源を供給することにより行えます。 (+COM1, -COM1)と(+COM4, -COM4)は、GNDが独立しています。 ジャック P1 により、電源を共通に出来ます。 P1 (3-4接続)-COM1と-COM4が接続されます。 P1 (1-6接続)+COM1と+COM4が接続されます。
2 A	+COM4 (+24V-+12V)	
1 B	-COM1 (GND1)	
2 B	-COM4 (GND4)	

11.4 ACB-DIO48回路図



12. ACB-DIO80/MS, /MR, /MS(D)

ACB-DIO80 コネクタ基板は絶縁型入力40点、出力40点のボードのケーブルをモータドライバ、機械の軸センサなどへ接続するのに便利です。
対象ボード：HPCI-DIO580

12.1 形状・寸法など

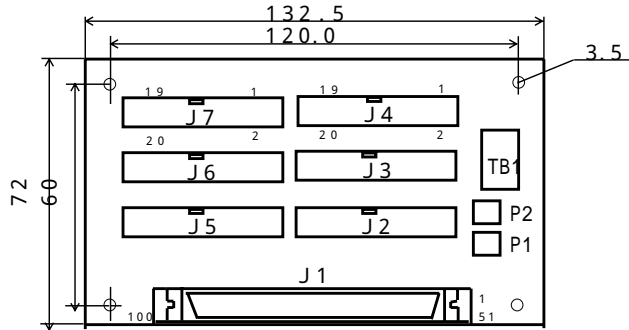


図12.1 ACB-DIO80/MS 形寸

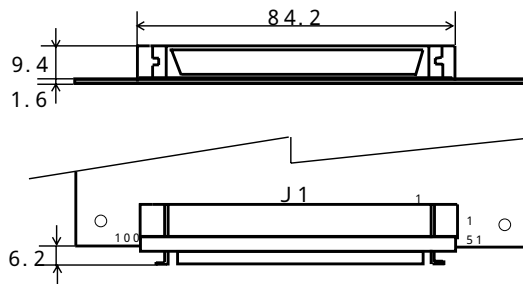


図12.2 ACB-DIO80/MR 形寸

12.2 コネクタ型式

部品名	名称	メカ	型式	ケーブル側コネクタ(参考)
J 1	MDRリセプタクル (ストレート)	住友3M	102A0-6202JL	プラグ 10180-6000EL シェル 103A0-A200-00 (アルミイキャストシェル・ストレート型)
	MDRリセプタクル (ライトアングル)		102A0-52A2JL	
J 2 、 J 7	20PINフラットケーブル コネクタ	オムロン	XG4A-2031 (ロングロック MILタイププラグ)	XG4M-2030(フラットケーブル用) XG5M-2032-N(バラ線用)

*NCボード対コネクタボード(J1)接続ケーブルは、HCL-018Wをご使用下さい。

1 2 . 3 コネクタ表

1 2 . 3 . 1 J 2 (入力 1、2 コネクタ)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	+COM6 (24V-12V供給電源)	2	+COM6 (24V-12V供給電源)
3	IN1 (入力 1)	4	IN2 (入力 2)
5	IN3 (入力 3)	6	IN4 (入力 4)
7	IN5 (入力 5)	8	IN6 (入力 6)
9	IN7 (入力 7)	10	IN8 (入力 8)
11	IN9 (入力 9)	12	IN10 (入力 10)
13	IN11 (入力 11)	14	IN12 (入力 12)
15	IN13 (入力 13)	16	IN14 (入力 14)
17	IN15 (入力 15)	18	IN16 (入力 16)
19	-COM6 (+COM6 GND)	20	-COM6 (+COM6 GND)

1 2 . 3 . 2 J 3 (入力 3、4 コネクタ)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	+COM8 (24V-12V供給電源)	2	+COM8 (24V-12V供給電源)
3	IN17 (入力 17)	4	IN18 (入力 18)
5	IN19 (入力 19)	6	IN20 (入力 20)
7	IN21 (入力 21)	8	IN22 (入力 22)
9	IN23 (入力 23)	10	IN24 (入力 24)
11	IN25 (入力 25)	12	IN26 (入力 26)
13	IN27 (入力 27)	14	IN28 (入力 28)
15	IN29 (入力 29)	16	IN30 (入力 30)
17	IN31 (入力 31)	18	IN32 (入力 32)
19	-COM8 (+COM8 GND)	20	-COM8 (+COM8 GND)

1 2 . 3 . 3 J 4 (入力 5 コネクタ)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	+COM10(24V-12V供給電源)	2	+COM10 (24V-12V供給電源)
3	IN33 (入力 33)	4	IN34 (入力 34)
5	IN35 (入力 35)	6	IN36 (入力 36)
7	IN37 (入力 37)	8	IN38 (入力 38)
9	IN39 (入力 39)	10	IN40 (入力 40)
11	予約	12	予約
13	予約	14	予約
15	予約	16	予約
17	予約	18	予約
19	-COM10 (+COM10 GND)	20	-COM10 (+COM10 GND)

1 2 . 3 . 4 J 5 (出力 1、2 コネクタ)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	+COM1 (24V-12V供給電源)	2	+COM1 (24V-12V供給電源)
3	OUT1 (出力 1)	4	OUT2 (出力 2)
5	OUT3 (出力 3)	6	OUT4 (出力 4)
7	OUT5 (出力 5)	8	OUT6 (出力 6)
9	OUT7 (出力 7)	10	OUT8 (出力 8)
11	OUT9 (出力 9)	12	OUT10 (出力 10)
13	OUT11 (出力 11)	14	OUT12 (出力 12)
15	OUT13 (出力 13)	16	OUT14 (出力 14)
17	OUT15 (出力 15)	18	OUT16 (出力 16)
19	-COM1 (+COM1 GND)	20	-COM1 (+COM1 GND)

1 2 . 3 . 5 J 6 (出力 3、4 コネクタ)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	+COM3 (24V-12V供給電源)	2	+COM3 (24V-12V供給電源)
3	OUT17 (出力 17)	4	OUT18 (出力 18)
5	OUT19 (出力 19)	6	OUT20 (出力 20)
7	OUT21 (出力 21)	8	OUT22 (出力 22)
9	OUT23 (出力 23)	10	OUT24 (出力 24)
11	OUT25 (出力 25)	12	OUT26 (出力 26)
13	OUT27 (出力 27)	14	OUT28 (出力 28)
15	OUT29 (出力 29)	16	OUT30 (出力 30)
17	OUT31 (出力 31)	18	OUT32 (出力 32)
19	-COM3 (+COM3 GND)	20	-COM3 (+COM3 GND)

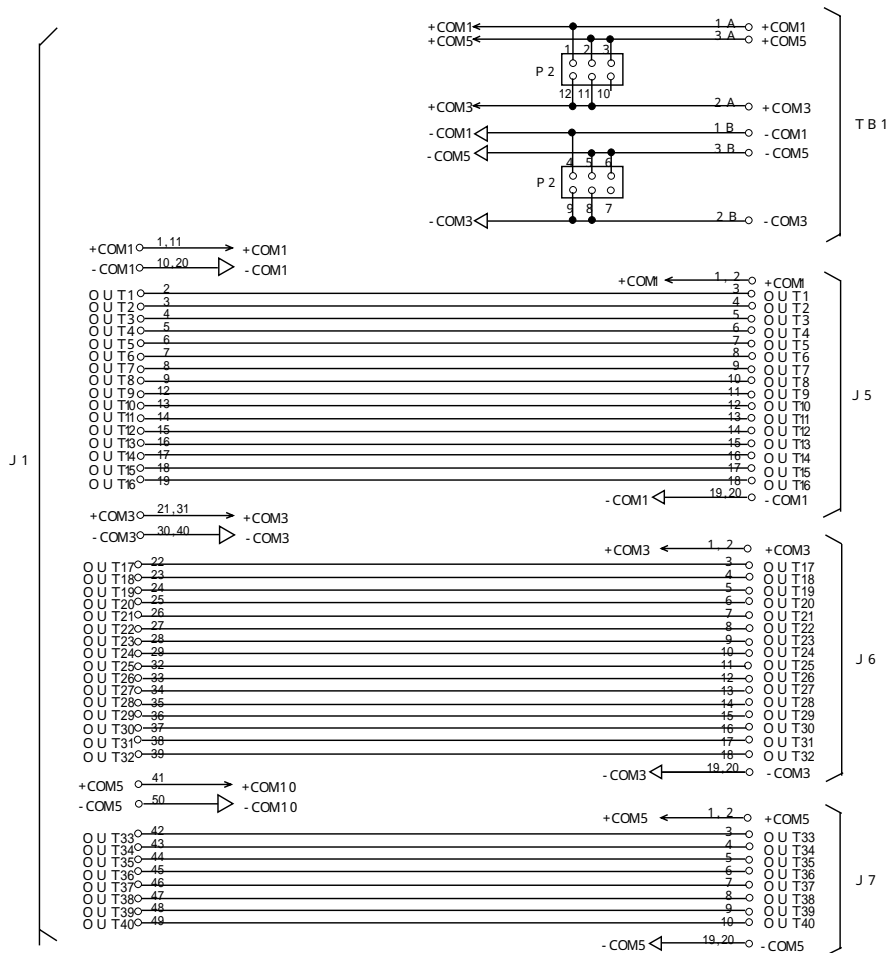
1 2 . 3 . 6 J 7 (出力 5 コネクタ)

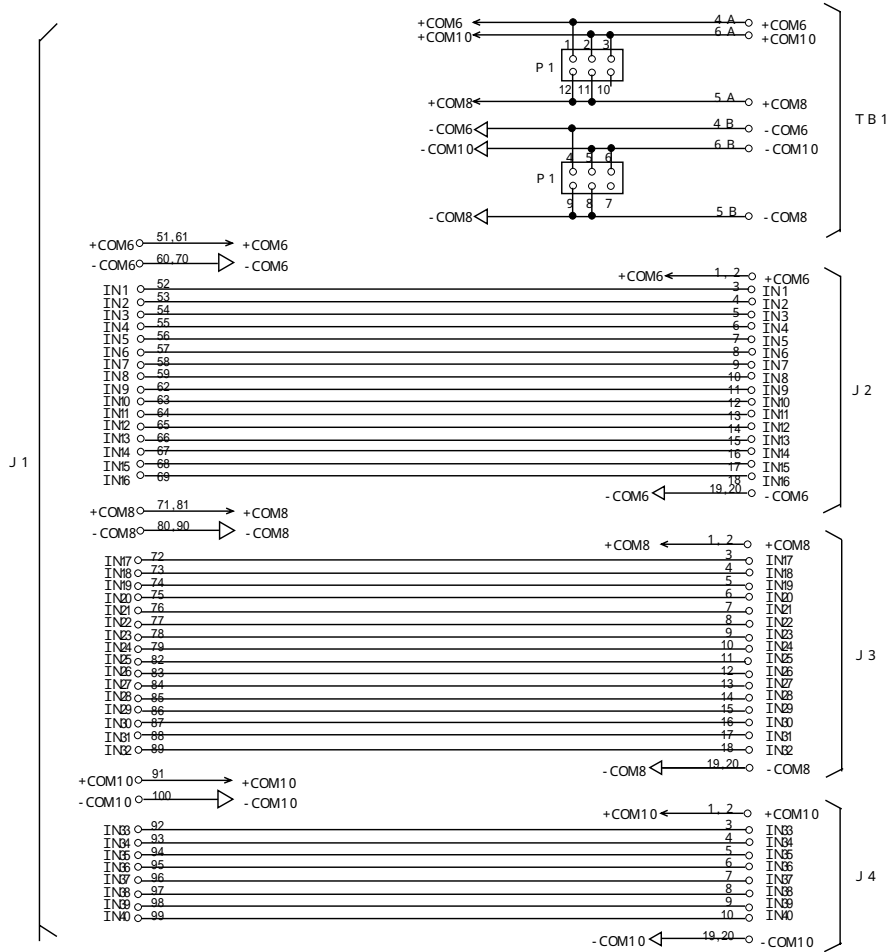
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	+COM5 (24V-12V供給電源)	2	+COM5 (24V-12V供給電源)
3	OUT33 (出力 33)	4	OUT34 (出力 34)
5	OUT35 (出力 35)	6	OUT36 (出力 36)
7	OUT37 (出力 37)	8	OUT38 (出力 38)
9	OUT39 (出力 39)	10	OUT40 (出力 40)
11	予約	12	予約
13	予約	14	予約
15	予約	16	予約
17	予約	18	予約
19	-COM5 (+COM5 GND)	20	-COM5 (+COM5 GND)

1 2 . 3 . 7 T B 1 (外部電源受電端子)

端子番号	信号名	備 考
1 A	+COM1 (出力 1 供給電源)	各、電源・GNDは独立しています。ジャンパ P1, P2によって、共通化が出来ます。 ジャンパ P1 (入力ポート 1 ~ 5 + - 電源共通化) ジャンパ P2 (出力ポート 1 ~ 5 + - 電源共通化) P1 1-12(4-9) +(-)COM6, +(-)COM8電源 (GND) 共通化 1-2 (4-5) +(-)COM8, +(-)COM10電源 (GND) 共通化 1-12, 2-11(4-9, 5-8) +(-)COM6, 8, 10 電源 (GND) 共通化 P2 1-12(4-9) +(-)COM1, +(-)COM3電源 (GND) 共通化 1-2 (4-5) +(-)COM3, +(-)COM5電源 (GND) 共通化 1-12, 2-11(4-9, 5-8) +(-)COM1, 3, 5 電源 (GND) 共通化
2 A	+COM3 (出力 3 供給電源)	
3 A	+COM5 (出力 5 供給電源)	
4 A	+COM6 (入力 6 供給電源)	
5 A	+COM8 (入力 8 供給電源)	
6 A	+COM10 (入力 10 供給電源)	
1 B	-COM1 (出力 1 GND)	
2 B	-COM3 (出力 3 GND)	
3 B	-COM5 (出力 5 GND)	
4 B	-COM6 (入力 6 GND)	
5 B	-COM8 (入力 8 GND)	
6 B	-COM10 (入力 10 GND)	

12.4 ACB-DIO80回路図





13. ACB - CTR204 / MS, / MR, / MS(D)
 ACB - CTR204 コネクタ基板は32ビットUP / DOWNカウンタボード
 のケーブルから相手側機器への接続を容易にします。
 対象ボード：HPCI - CTR522F / CTR524F
 HPCI - CTR512F / CTR514F

13.1 形状・寸法

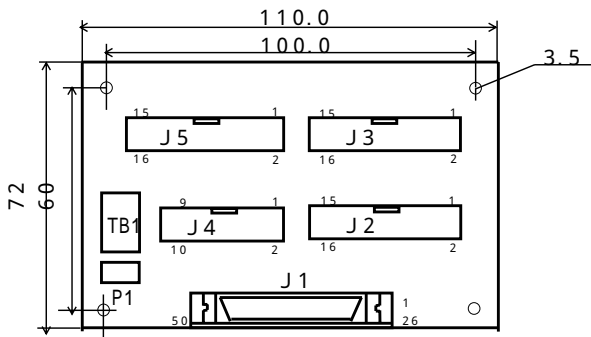


図13.1 ACB - CTR204 / MS 形寸

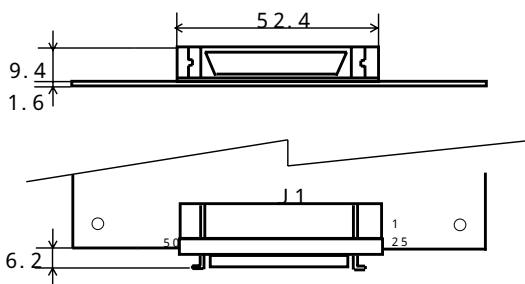


図13.2 ACB - CTR204 / MR 形寸

13.2 コネクタ形式

部品名	名称	メカ	型式	ケーブル側コネクタ(参考)
J 1	MDRリセブタクル (ストレート)	住友3M	10250-6202JL	プラグ 10150-6000EL シェル 10350-A200-00 (アルミダイキャストシェル・ストレート型)
	MDRリセブタクル (ライトアングル)		10250-52A2JL	
J 2 J 3 J 5	16PINフラットケーブルコネクタ	オムロン	XG4A-1631 (ロングロックMILタイプ プラグ)	XG4M-1630(フラットケーブル用) XG5M-1632-N(バラ線用)
J 4	10PINフラットケーブルコネクタ	オムロン	XG4A-1031 (ロングロックMILタイプ プラグ)	XG4M-1030(フラットケーブル用) XG5M-1032-N(バラ線用)

* NCボード対コネクタボード(J1)接続ケーブルは、HCL - 015Wをご使用下さい。

1 3 . 3 コネクタ表

1 3 . 3 . 1 J 2 (X ch, Y chエンコーダ接続コネクタ)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	XAP (A相 差動入力 +)	2	XAN (A相 差動入力 -)
3	XBP (B相 差動入力 +)	4	XBN (B相 差動入力 -)
5	XZP (Z相 差動入力 +)	6	XZN (Z相 差動入力 -)
7	GND	8	GND
9	YAP (A相 差動入力 +)	10	YAN (A相 差動入力 -)
11	YBP (B相 差動入力 +)	12	YBN (B相 差動入力 -)
13	YZP (Z相 差動入力 +)	14	YZN (Z相 差動入力 -)
15	GND	16	GND

1 3 . 3 . 2 J 3 (Z ch, U chエンコーダ接続コネクタ)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	ZAP (A相 差動入力 +)	2	ZAN (A相 差動入力 -)
3	ZBP (B相 差動入力 +)	4	ZBN (B相 差動入力 -)
5	ZZP (Z相 差動入力 +)	6	ZZN (Z相 差動入力 -)
7	GND	8	GND
9	UAP (A相 差動入力 +)	10	UAN (A相 差動入力 -)
11	UBP (B相 差動入力 +)	12	UBN (B相 差動入力 -)
13	UZP (Z相 差動入力 +)	14	UZN (Z相 差動入力 -)
15	GND	16	GND

1 3 . 3 . 3 J 4 (一致出力信号用接続コネクタ)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	EXTPOW2(+12V ~ +24V入力)	2	EXTPOW2(+12V ~ +24V入力)
3	XYOUT (XY一致出力)	4	予約 1
5	ZUOUT (ZU一致出力)	6	予約 2
7	COM2 (EXTPOW2用 GND)	8	COM2 (EXTPOW2用 GND)
9		10	

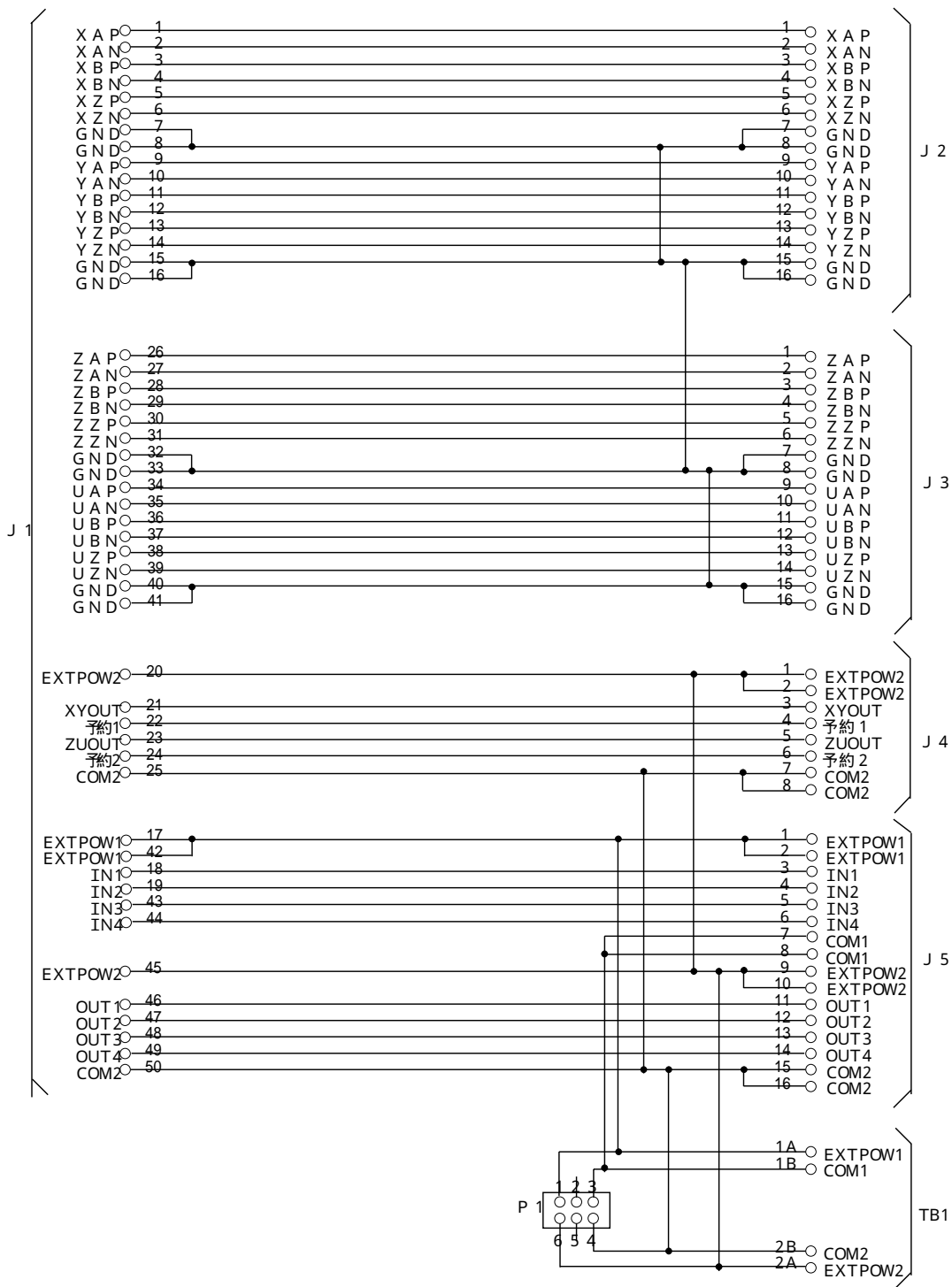
1 3 . 3 . 4 J 5 (汎用入出力信号接続コネクタ)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	EXTPOW1(+12V ~ +24V入力)	2	EXTPOW1(+12V ~ +24V入力)
3	IN1 (汎用入力 1)	4	IN2 (汎用入力 2)
5	IN3 (汎用入力 3)	6	IN4 (汎用入力 4)
7	COM1	8	COM1
9	EXTPOW2(+12V ~ +24V入力)	10	EXTPOW2(+12V ~ +24V入力)
11	OUT1 (汎用出力 1)	12	OUT2 (汎用出力 2)
13	OUT3 (汎用出力 3)	14	OUT4 (汎用出力 4)
15	COM2 (EXTPOW2用 GND)	16	COM2 (EXTPOW2用 GND)

1 3 . 3 . 5 T B 1 (E X T P O W 1 , 2 外部電源受電端子)

端子番号	信号名	備 考
1 A	EXTPOW1(+24V受電用)	J5のEXTPOW1 J4のEXTPOW2は、これらのコネクタから電源を供給するかわりにTB1へ外部電源を供給することにより行えます。 P1(1-6接続)でEXTPOW1,EXTPOW2が接続されます。 P1(3-4接続)でCOM1,COM2が共通アースとなります。
1 B	COM1 (同アース)	
2 A	EXTPOW2(+24V受電用)	
2 B	COM2 (同アース)	

13.4 ACB - CTR204回路図



14. ACB - MDR50 /MS, /MR, /MS(D)

ACB - MDR50 コネクタ基板はMDRシリーズ50ピンのコネクタを端子台に変換するコネクタです。

対象ボード：HPCI - CPD532

HPCI - PPD532A

HPCI - CTR522F / CTR524F

HPCI - CTR512F / CTR514F

14.1 形状・寸法

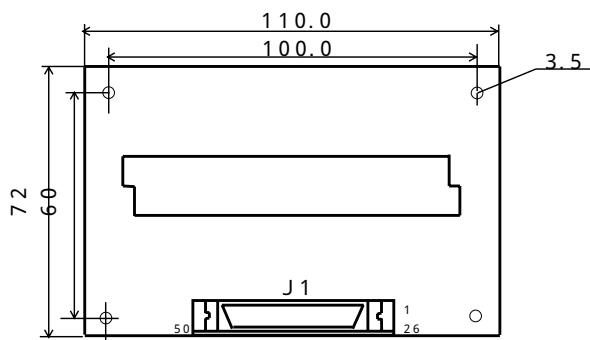


図14.1 ACB - MDR50 /MS 形寸

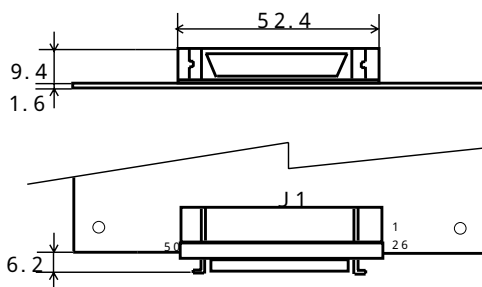


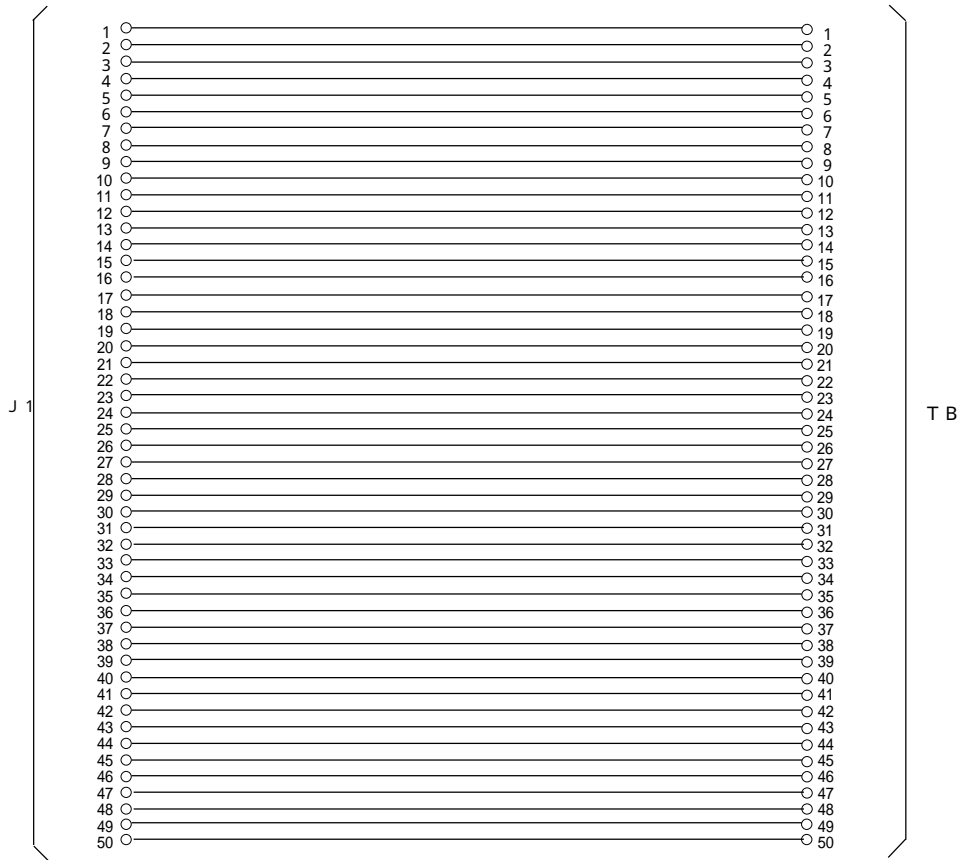
図14.2 ACB - MDR50 /MR 形寸

14.2 コネクタ形式

部品名	名称	メカ	型式	ケーブル側コネクタ(参考)
J1	MDRリセブタクル (ストレート)	住友3M	10250-6202JL	プラグ 10150-6000EL シェル 10350-A200-00 (アルミダイキャストシェル・ストレート型)
	MDRリセブタクル (ライトアングル)		10250-52A2JL	
TB	端子台	フェニックス コネクタ	MKKDS 1/**-3.81	線幅 0.14-1.0 [mm ²]

*NCボード対コネクタボード(J1)接続ケーブルは、HCL - 015Wをご使用下さい。

14.3 ACB-MDR50 回路図



15. ACB - MDR68 /MS, /MR, /MS(D)

ACB - MDR68 コネクタ基板はMDRシリーズ68ピンのコネクタを端子台に変換するコネクタです。

対象ボード：HPCI - DIO548です。

15.1 形状・寸法

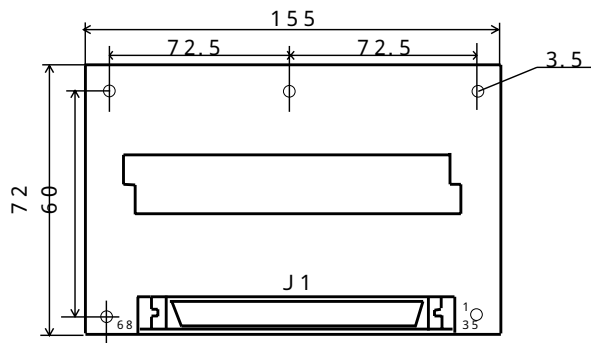


図14.1 ACB - MDR68 /MS 形寸

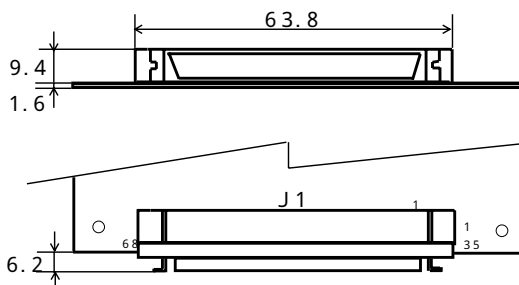


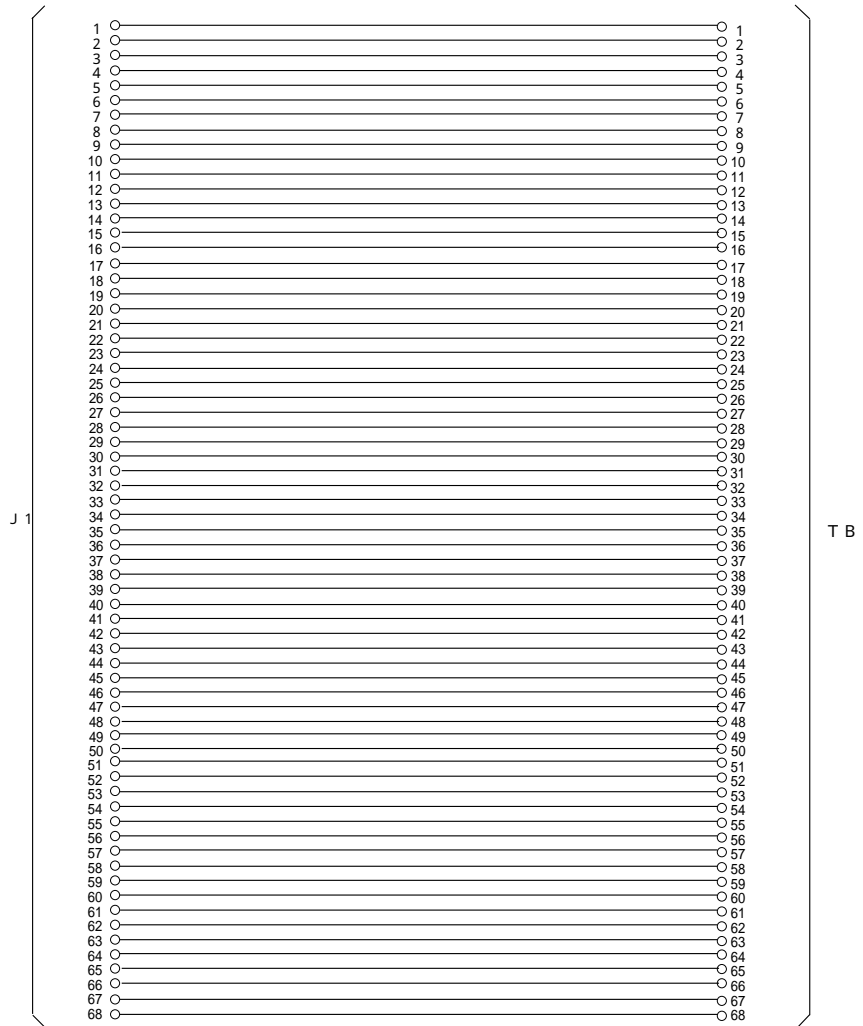
図14.2 ACB - MDR68 /MR 形寸

15.2 コネクタ形式

部品名	名称	メ-カ	型式	ケーブル側コネクタ(参考)
J1	MDRリセプタクル (ストレート)	住友3M	10268-6202JL	プラグ 10168-6000EL シェル 10368-A200-00 (アルミダイキャストシェル ストレート型)
	MDRリセプタクル (ライトアングル)		10268-52A2JL	
TB	端子台	フェニックス コネクタ	MKKDS 1/**-3.81	線幅 0.14-1.0 [mm ²]

*NCボード対コネクタボード(J1)接続ケーブルは、HCL - 016Wをご使用下さい。

15.3 ACB-MDR68 回路図



16. ACB - MDR100 /MS, /MR, /MS(D)

ACB - MDR100 コネクタ基板はMDRシリーズ100ピンのコネクタを端子台に変換するコネクタです。

対象ボード：HPCI - CPD534

HPCI - CPD508

HCPCI - CPD734 / 738

HPCI - PPD533A / PPD534A

HPCI - PPD552A / PPD553A

HPCI - PPD514A

HPCI - PPD516A

HCPCI - PPD734 / PPD738

HPCI - DIO580

16.1 形状・寸法

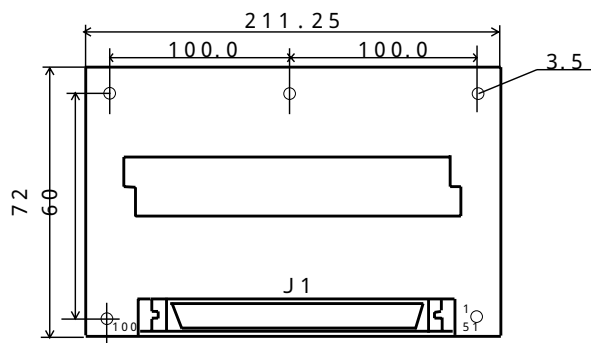


図16.1 ACB - MDR100 /MS 形寸

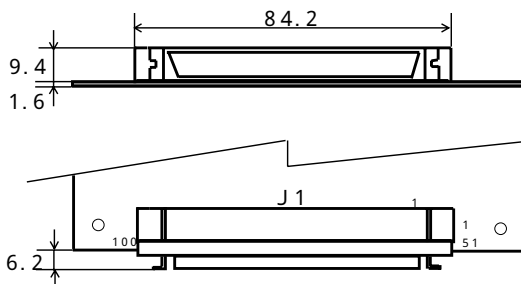


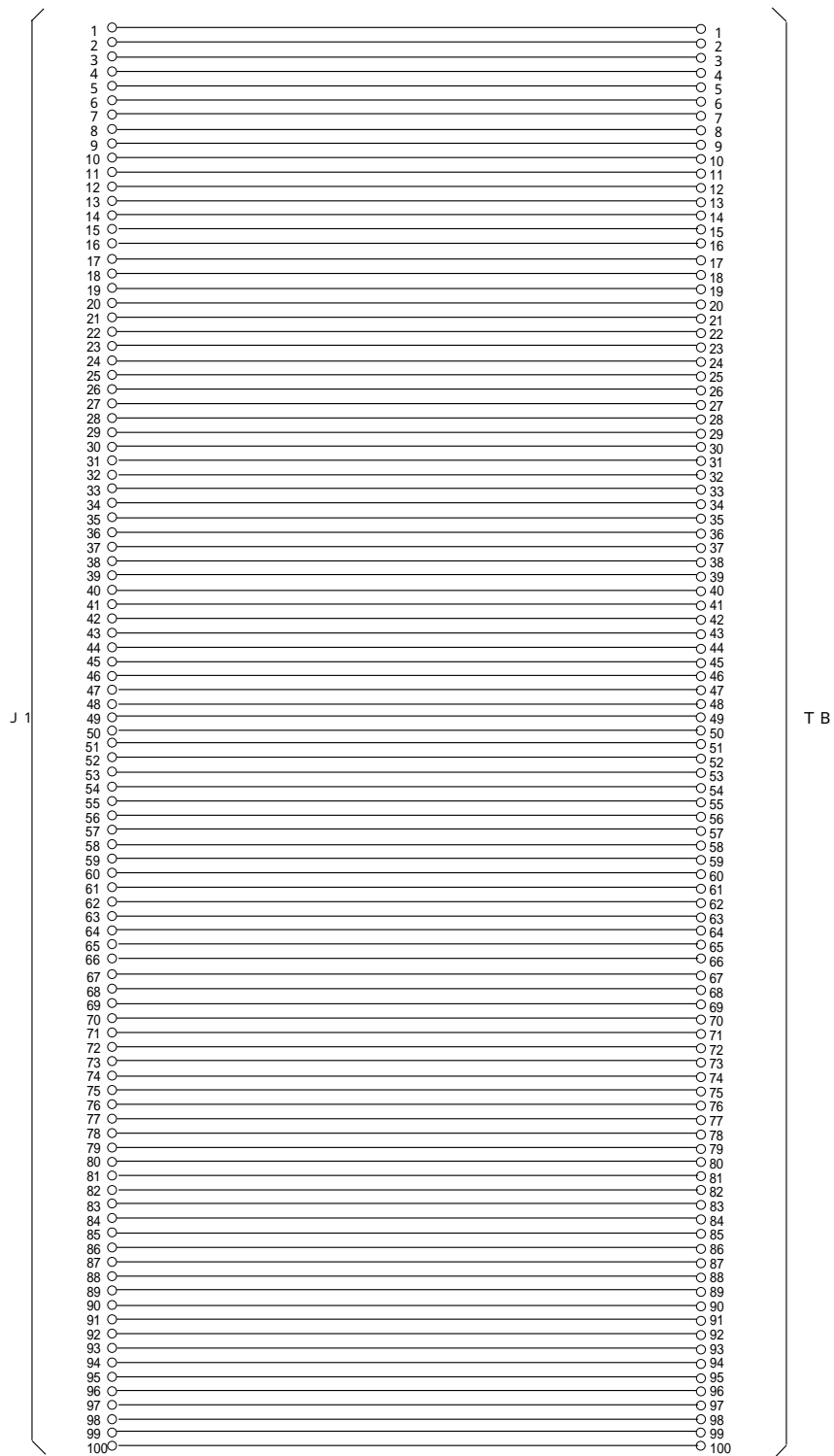
図16.2 ACB - MDR100 /MR 形寸

16.2 コネクタ形式

部品名	名称	メカ	型式	ケーブル側コネクタ(参考)
J1	MDRリセブタクル (ストレート)	住友3M	102A0-6202JL	プラグ 101A0-6000EL シェル 103A0-A200-00 (アルミダイキャストシェル・ストレート型)
	MDRリセブタクル (ライトアングル)		102A0-52A2JL	
TB	端子台	フェニックス コネクタ	MKKDS 1/**-3.81	線幅 0.14-1.0 [mm ²]

*NCボード対コネクタボード(J1)接続ケーブルは、HCL-018Wをご使用下さい。

16.3 ACB-MDR100 回路図



17. ACB-DX100 /DS, /DR, /DS(D)

ACB-DX100 コネクタ基板はDXシリーズ100ピンのコネクタを端子台に変換するコネクタです。

対象ボード：HPCI-CPD578A

17.1 形状・寸法

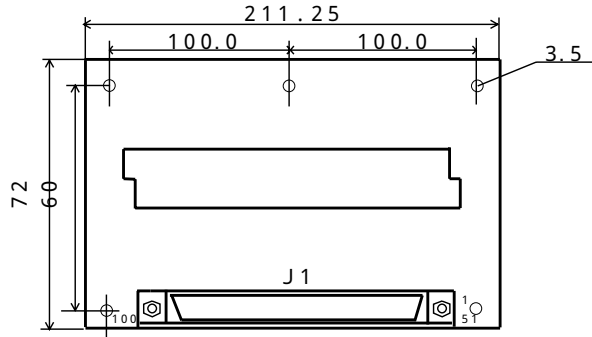


図17.1 ACB-DX100/DS 形寸

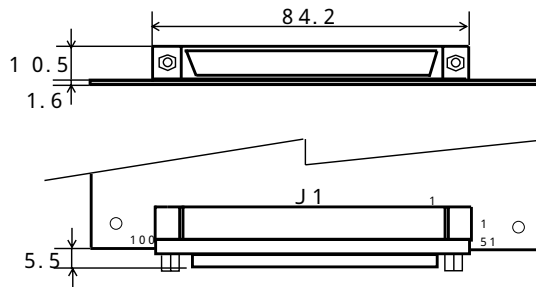


図17.2 ACB-DX100/DR 形寸

17.2 コネクタ形式

部品名	名称	メカ	型式	ケーブル側コネクタ(参考)
J1	DXリセプタクル (ストレート)	ヒロセ	DX20A-100S	プラク DX31-100P
	DXリセプタクル (ライトアングル)		DX10A-100S	シールド DX-100-CV1 (アルミダイキャストシールド・ストレート型)
TB	端子台	フェニックス コネクタ	MKKDS 1/**-3.81	線幅 0.14-1.0 [mm ²]

*NCボード対コネクタボード(J1)接続ケーブルは、HCL-051Wをご使用下さい。

17.3 ACB-DX100 回路図

