

## アクセサリ・コネクタボード説明書

ACB - PPD204 / MS, MR, MS(D)  
ACB - PPD232 / MS, MR, MS(D)  
ACB - PPD234 / MS, MR, MS(D)  
ACB - PPD343 / MS, MR, MS(D)  
ACB - DIO48 / MS, MR, MS(D)  
ACB - DIO64 / MS, MR, MS(D)  
ACB - DIO80 / MS, MR, MS(D)  
ACB - CTR204 / MS, MR, MS(D)  
ACB - MDR50 / MS, MR, MS(D)  
ACB - MDR100 / MS, MR, MS(D)

2000 . 8 . 9 7版

株式会社ハイパーテック

## 1. はじめに

コネクタボードは 200, 300 型 NC ボード シリーズ に使用する ケーブルコネクタをお客様側の受け側のコネクタ基板です。

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。

MS 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。

MR 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。

MS (D) 型はディレルに取付けが出来るマウント(台)があります。

ケーブルを装置に分散させるためレート別に 2.54 $\phi$  のヘッドコネクタが用意されています。  
外部電源端子が用意されています。

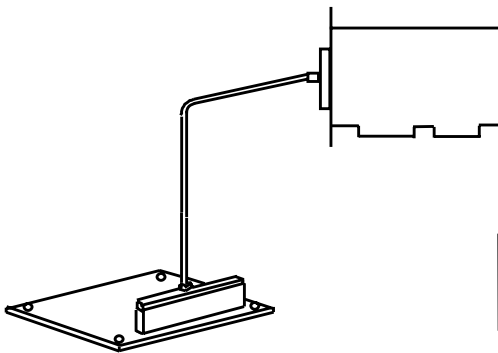


図 1 - A MS タイプ (ストレート受)

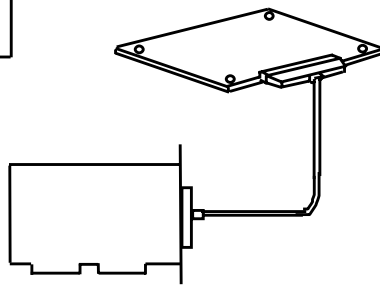
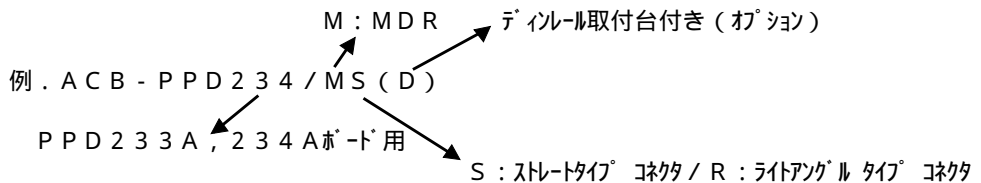


図 1 - B MR タイプ (アングル受)

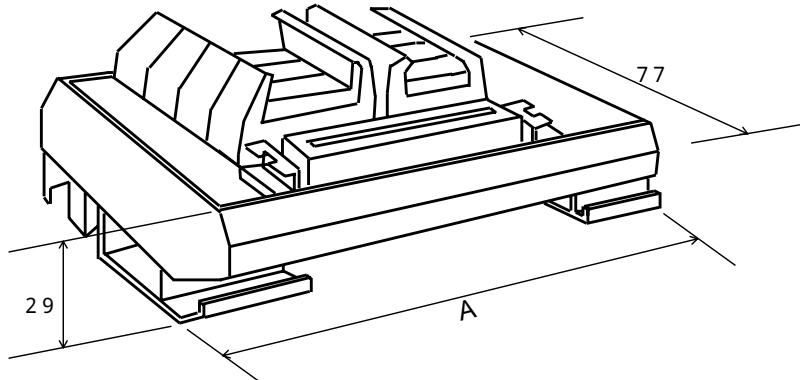
## 2. 型式の見方



### 3. コネクタボードの種類，型式など

品名型式	ディン取付台用型式 [取付台付寸法(mm)]	ケーブル型式	対象ボード
ACB-PPD204/MS ACB-PPD204/MR	ACB-PPD204/MS(D) [124 × 77]	HCL-008W ( 68PIN )	HPC-PPD203/PPD204/PPD204E HP98-PPD203/PPD204
ACB-PPD232/MS ACB-PPD232/MR	ACB-PPD232/MS(D) [124 × 77]	HCL-012W ( 50PIN )	HPC-PPD232A/PPD231A
ACB-PPD234/MS ACB-PPD234/MR	ACB-PPD234/MS(D) [124 × 77]	HCL-013W ( 100PIN )	HPC-PPD233A/PPD234A HP98-PPD233A/PPD234A
ACB-PPD343/MS ACB-PPD343/MR	ACB-PPD343/MS(D) [124 × 77]	HCL-013W ( 100PIN )	HPC-PPD342B/PPD343B
ACB-DIO 48/MS ACB-DIO 48/MR	ACB-DIO 48/MS(D) [113 × 77]	HCL-008W ( 68PIN )	HPC-DIO48
ACB-DIO 64/MS ACB-DIO 64/MR	ACB-DIO 64/MS(D) [124 × 77]	HCL-011W ( 80PIN )	HPC-DIO64 HP98-DIO48 HP98-DIO64
ACB-DIO 80/MS ACB-DIO 80/MR	ACB-DIO 80/MS(D) [137 × 77]	HCL-013W ( 100PIN )	HPC-DI380 HPC-D0380
ACB-CTR204/MS ACB-CTR204/MR	ACB-CTR204/MS(D) [113 × 77]	HCL-012W ( 50PIN )	HPC-CTR202/CTR204/およびタイプ HP98-CTR202/CTR204
ACB-MDR50 /MS ACB-MDR50 /MR	ACB-MDR50 /MS(D) [113 × 77]	HCL-012W ( 50PIN )	MDR50 <sup>レ</sup> タイプ ↔ 端子台
ACB-MDR100/MS ACB-MDR100/MR	ACB-MDR100/MS(D) [215 × 77]	HCL-013W ( 100PIN )	MDR100 <sup>レ</sup> タイプ ↔ 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。

構成部品名	型名	A 寸法			
		113mm 用	124mm 用	137mm 用	215mm 用
サイドエレメント	UMK-SE11,25	2式	2式	2式	2式
ベースエレメント	UMK-BE11,25		1式	2式	1式
ベースエレメント	UMK-BE45	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

5. ACB - PPD204/MS, /MR, /MS(D)

ACB - PPD204 コネクタ基板はモーションコントロールポッド PPD203, 204, 204E のケーブルをモータライバ、機械の軸センサなどの接続に便利です。

5.1 形状・寸法など

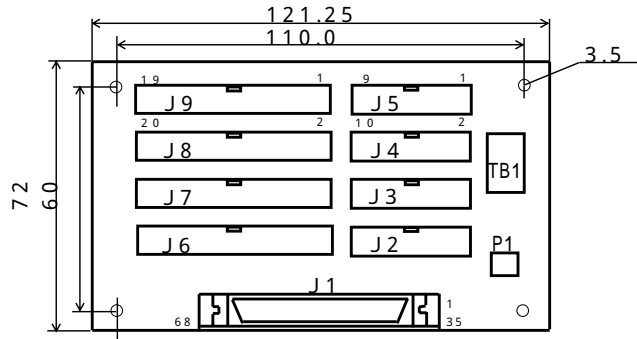


図 5.1 ACB - PPD204 / MS 形寸

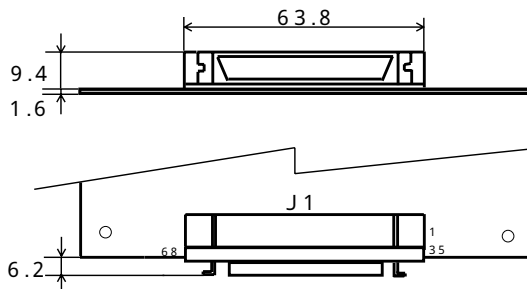


図 5.2 ACB - PPD204 / MR 形寸

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	10268-6202JL	プラグ 10168-6000EL シェル 10368-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)		10268-52A2JL	
J 2 、 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(パラ線用)
J 6 、 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(パラ線用)

5.3 コネクタ表

5.3.1 J2, ~, J5 (軸センサ接続コネクタ)

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	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	10	COM1

5.3.2 J6, ~, J9 (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	SVALM (サーボアラーム入力)	4	INPOS (位置決め完了入力)
5	SVON (サーボ出力)	6	SVRST (サーボリセット出力)
7	COM2 (EXTPOW2 GND)	8	COM2 (EXTPOW2 GND)
9		10	
11	GND	12	GND
13	ORGP (エンコーダ原点入力+)	14	ORGN (エンコーダ原点入力-)
15	GND	16	GND
17	CW (CW出力)	18	CCW (CCW出力)
19	+5V出力	20	+5V出力

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 ~ J5のEXTPOW1 J6 ~ J9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。
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

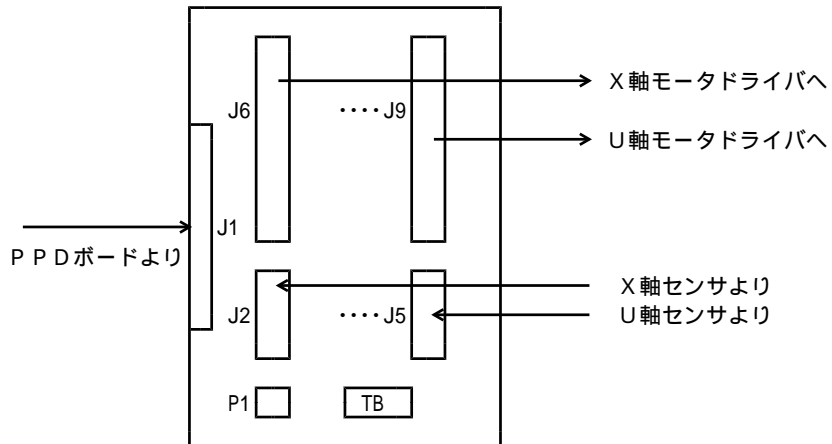
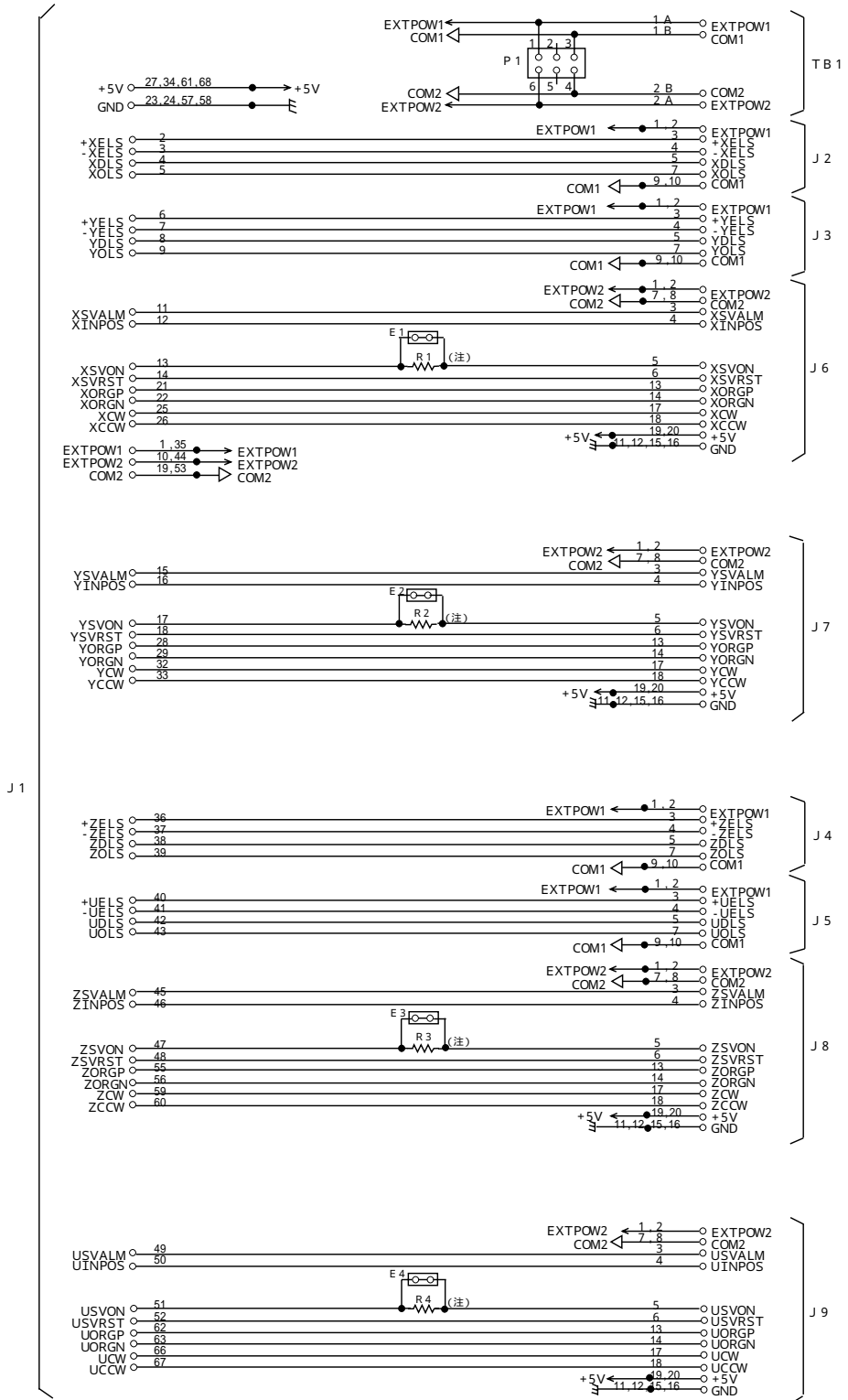


図5.3 ACB-PPD204接続機能図

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 - PPD204回路図



(注) E1 ~ E4 カットパターン (切断時 1 K )

6. ACB - PPD232/MS , /MR , /MS(D)

ACB - PPD232 コネクタ基板は モーションコントロール用 PPD232A , PPD231A のケーブルをモータドライブ、機械の軸受けなどの接続に便利です。

6.1 形状・寸法など

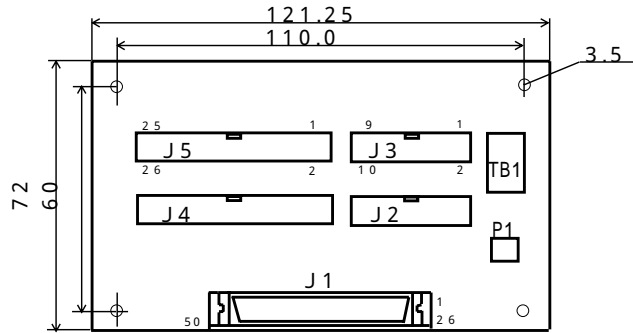


図 6.1 ACB - PPD232 / MS 寸形

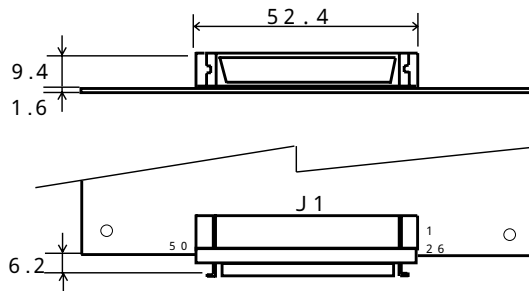


図 6.2 ACB - PPD232 / MR 寸形

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リセクタクル (ストレート)	住友 3 M	10250-6202JL	プラグ 10150-6000EL シールド 10350-A200-00 (アルミダイキャストシールド・ストレート型)
	MDRリセクタクル (ライトアングル)		10250-52A2JL	
J 2 、 J 3	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(ハラ線用)
J 4 、 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(ハラ線用)

### 6.3 コネクタ表

#### 6.3.1 J2, ~, J3 (軸センサ接続コネクタ)

J2 (X軸), J3 (Y軸)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	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)

#### 6.3.2 J4, ~, J5 (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	SVALM (サーボアラーム入力)	4	INPOS (位置決め完了入力)
5	SVON (サーボ出力)	6	SVRST (サーボリセット出力)
7	CTRCL (偏差クリア出力)	8	
9	COM2 (EXTPOW2 GND)	10	COM2 (EXTPOW2 GND)
11	GND	12	GND
13	AP (インコダA相入力+)	14	AN (インコダA相入力-)
15	BP (インコダB相入力+)	16	BN (インコダB相入力-)
17	ZP (インコダZ相入力+)	18	ZN (インコダ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)

#### 6.3.3 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EXTPOW1 J6-J9のEXTPOW2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

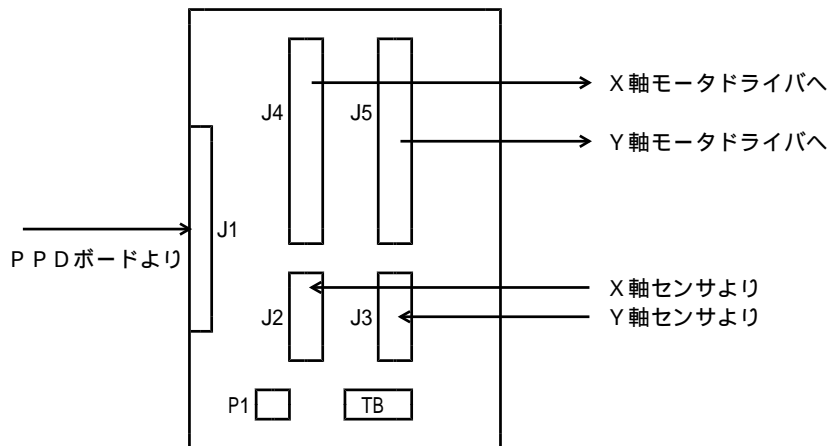


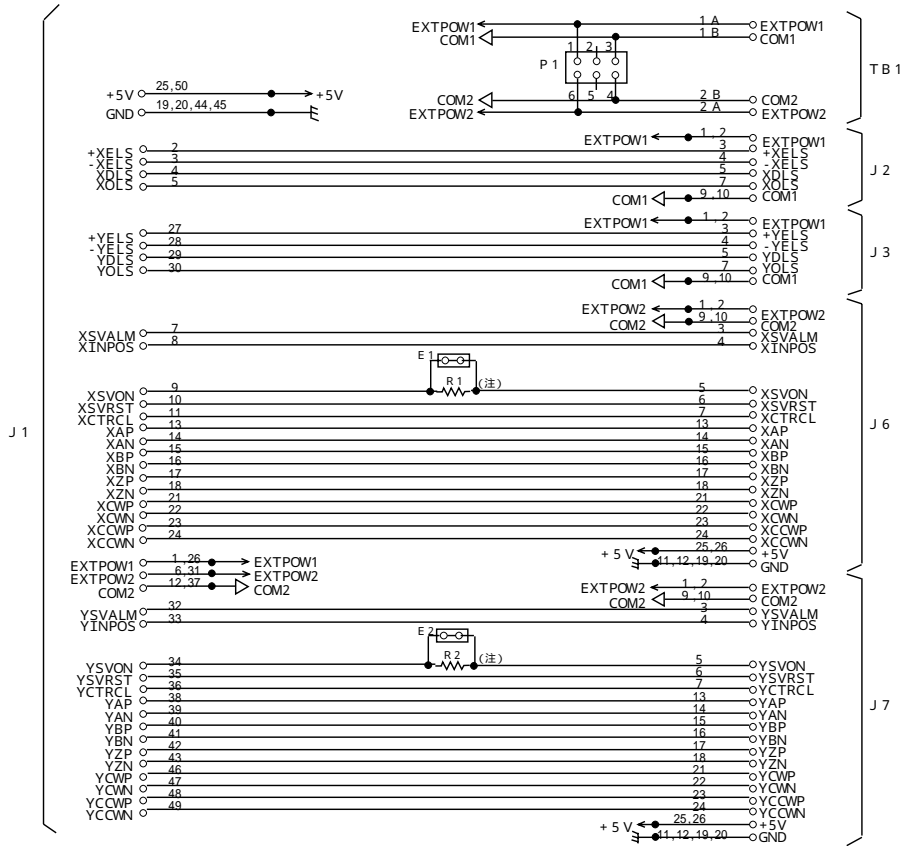
図6.3 ACB-PPD232接続機能図

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)



### 6.5 ACB - PPD232回路図



(注) E 1、E 2 カットパターン (切断時 1 K )

7. ACB - PPD234/MS , /MR , /MS (D)

ACB - PPD234 コネクタ基板は モーションコントロール PPD234A , PPD233A のケーブルをモータドライブ、機械の軸受けなどの接続に便利です。

7.1 形状・寸法など

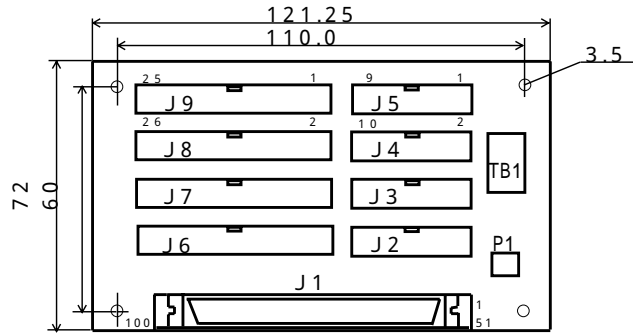


図 7.1 ACB - PPD234 / MS 形寸

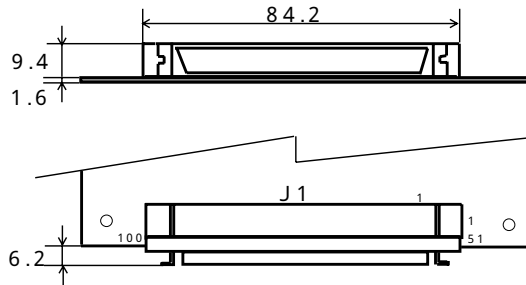


図 7.2 ACB - PPD234 / MR 形寸

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 シールド 103A0-A200-00 (アルミダイキャストシールド・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 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 (ハラ線用)
J 6 、 J 9	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 (ハラ線用)

### 7.3 コネクタ表

#### 7.3.1 J2, ~, J5 (軸センサ接続コネクタ)

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	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)

#### 7.3.2 J6, ~, J9 (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	SVALM (サーボアラーム入力)	4	INPOS (位置決め完了入力)
5	SVON (サーボ出力)	6	SVRST (サーボリセット出力)
7	CTRCL (偏差キャンセル出力)	8	
9	COM2 (EXTPOW2 GND)	10	COM2 (EXTPOW2 GND)
11	GND	12	GND
13	AP (インコダ A相入力 +)	14	AN (インコダ A相入力 -)
15	BP (インコダ B相入力 +)	16	BN (インコダ B相入力 -)
17	ZP (インコダ Z相入力 +)	18	ZN (インコダ 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)

#### 7.3.3 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EXTPOW1 J6-J9のEXTPOW2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

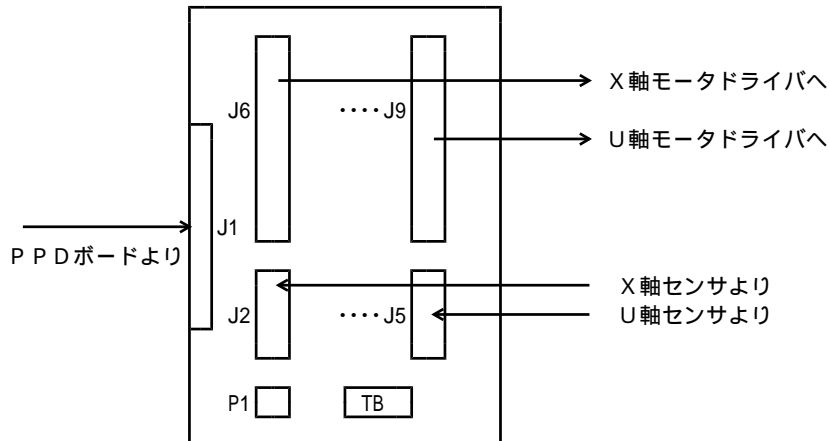
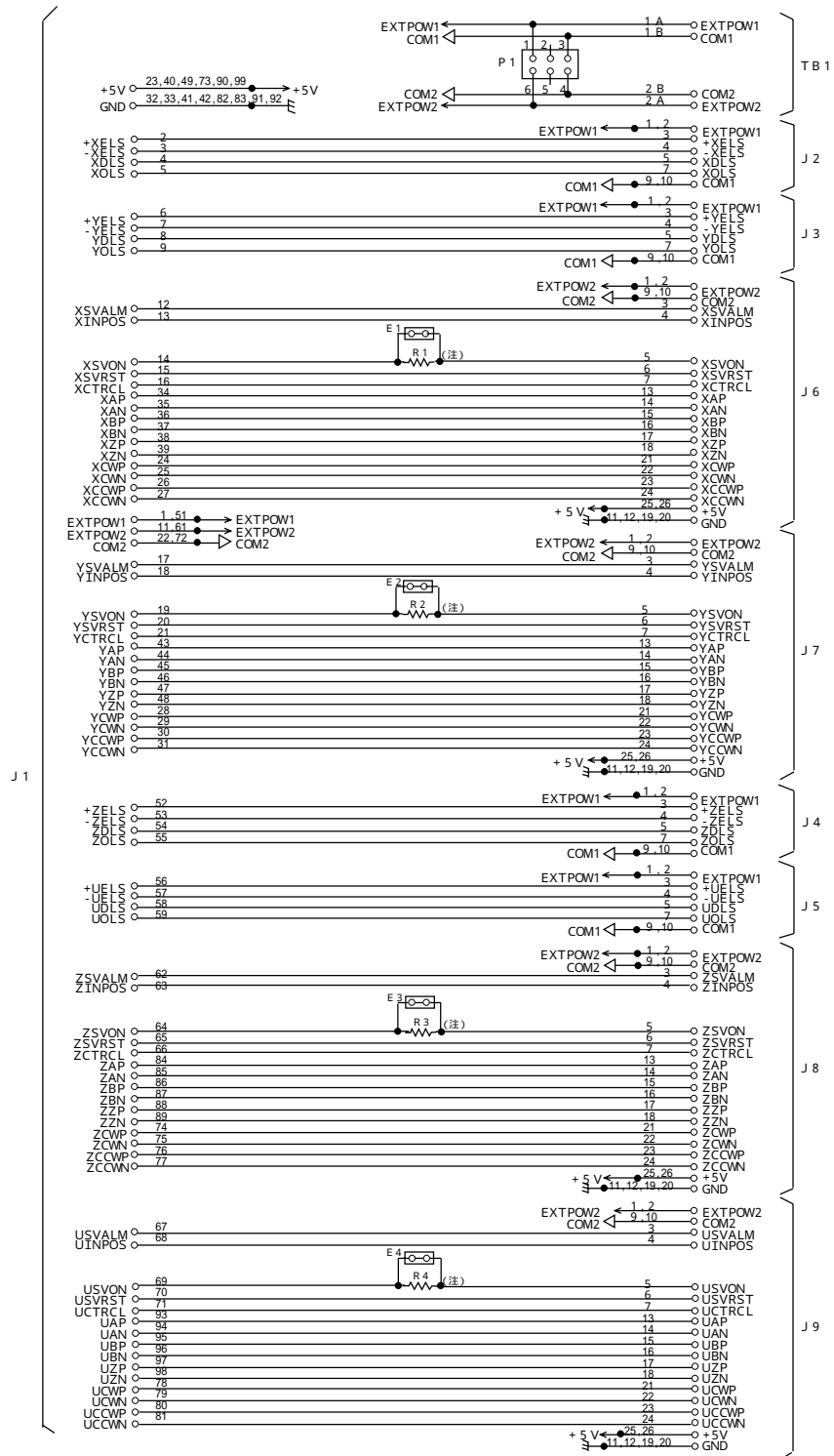


図 6.3 ACB - PPD 2 3 4 接続機能図

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)

7.5 ACB-PPD234回路図



(注) E1 ~ E4 カットパターン (切断時1K)

8. ACB - PPD343/MS, /MR, /MS(D)

ACB - PPD343 コネクタ基板はモーションコントロール・ド PPD342B, PPD343Bのケーブルをモータドライブ、機械の軸受けなどの接続に便利です。

8.1 形状・寸法など

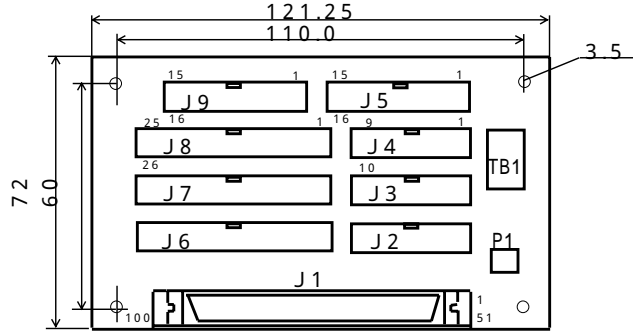


図 8.1 ACB - PPD343/MS 形寸

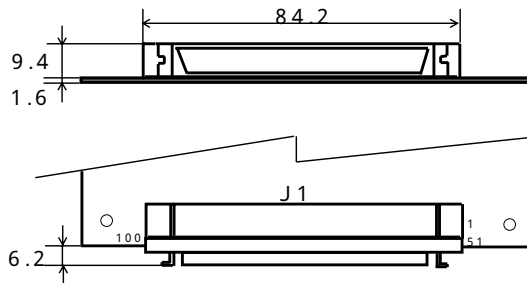


図 8.2 ACB - PPD343/MR 形寸

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 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(ハラ線用)
J 6 J 8	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(ハラ線用)
J 5 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(ハラ線用)

8.3 コネクタ表

8.3.1 J2, ~, J4 (軸センサ接続コネクタ)

J2 (X軸), J3 (Y軸), J4 (Z軸)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	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用 GND)	10	COM1 (EXTPOW1用 GND)

8.3.2 J6, ~, J8 (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	SVALM (サーボアラーム入力)	4	INPOS (位置決め完了入力)
5	SVON (サーボ出力)	6	SVRST (サーボリセット出力)
7	CTRCL (偏差キャンセル出力)	8	
9	COM2 (EXTPOW2用 GND)	10	COM2 (EXTPOW2用 GND)
11	GND	12	GND
13	AP (インコダ A相入力 +)	14	AN (インコダ A相入力 -)
15	BP (インコダ B相入力 +)	16	BN (インコダ B相入力 -)
17	ZP (インコダ Z相入力 +)	18	ZN (インコダ 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)

8.3.3 J5 (データ入力コネクタ)

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	DI 0	4	DI 1
5	DI 2	6	DI 3
7	DI 4	8	DI 5
9	DI 6	10	DI 7
11	DI 8	12	DI 9
13	DI 10	14	DI 11
15	COM2 (EXTPOW2用 GND)	16	COM2 (EXTPOW2用 GND)

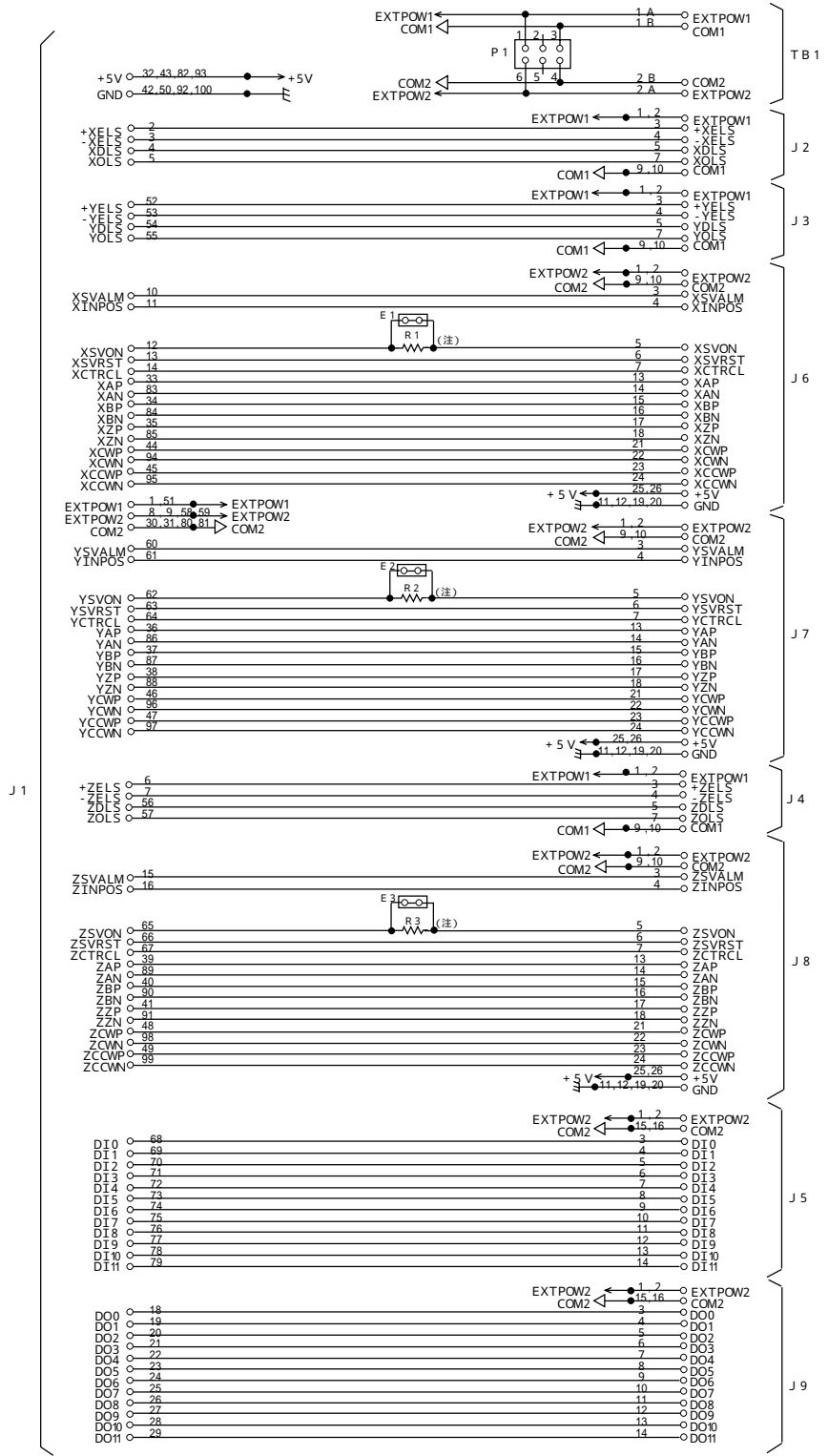
8.3.4 J9 (データ出力コネクタ)

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	DO 0	4	DO 1
5	DO 2	6	DO 3
7	DO 4	8	DO 5
9	DO 6	10	DO 7
11	DO 8	12	DO 9
13	DO 10	14	DO 11
15	COM2 (EXTPOW2用 GND)	16	COM2 (EXTPOW2用 GND)

8.3.5 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EXTPOW1 J6-J9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。ジャンパ P1 (3-4接続) でCOM1、COM2が共通アースとなります。さらに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)	

### 8.4 ACB - PPD343回路図



(注) E 1 ~ E 3 カットパターン (切断時 1 K )

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

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

9.1 形状・寸法

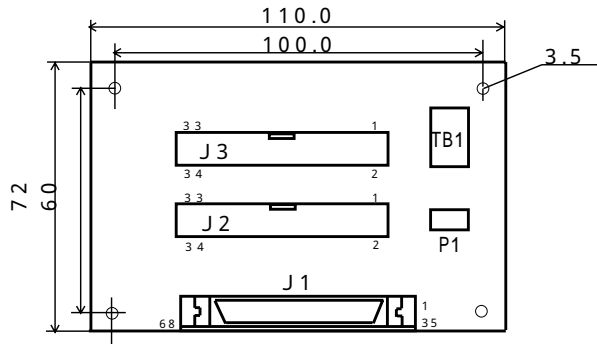


図9.1 ACB-DIO48/MS 形状

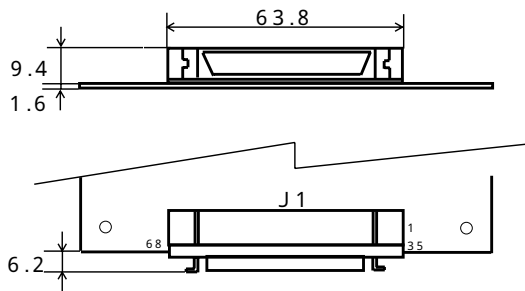


図9.2 ACB-DIO48/MR 形状

9.2 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(バラ線用)



9.3 コネクタ表

9.3.1 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	

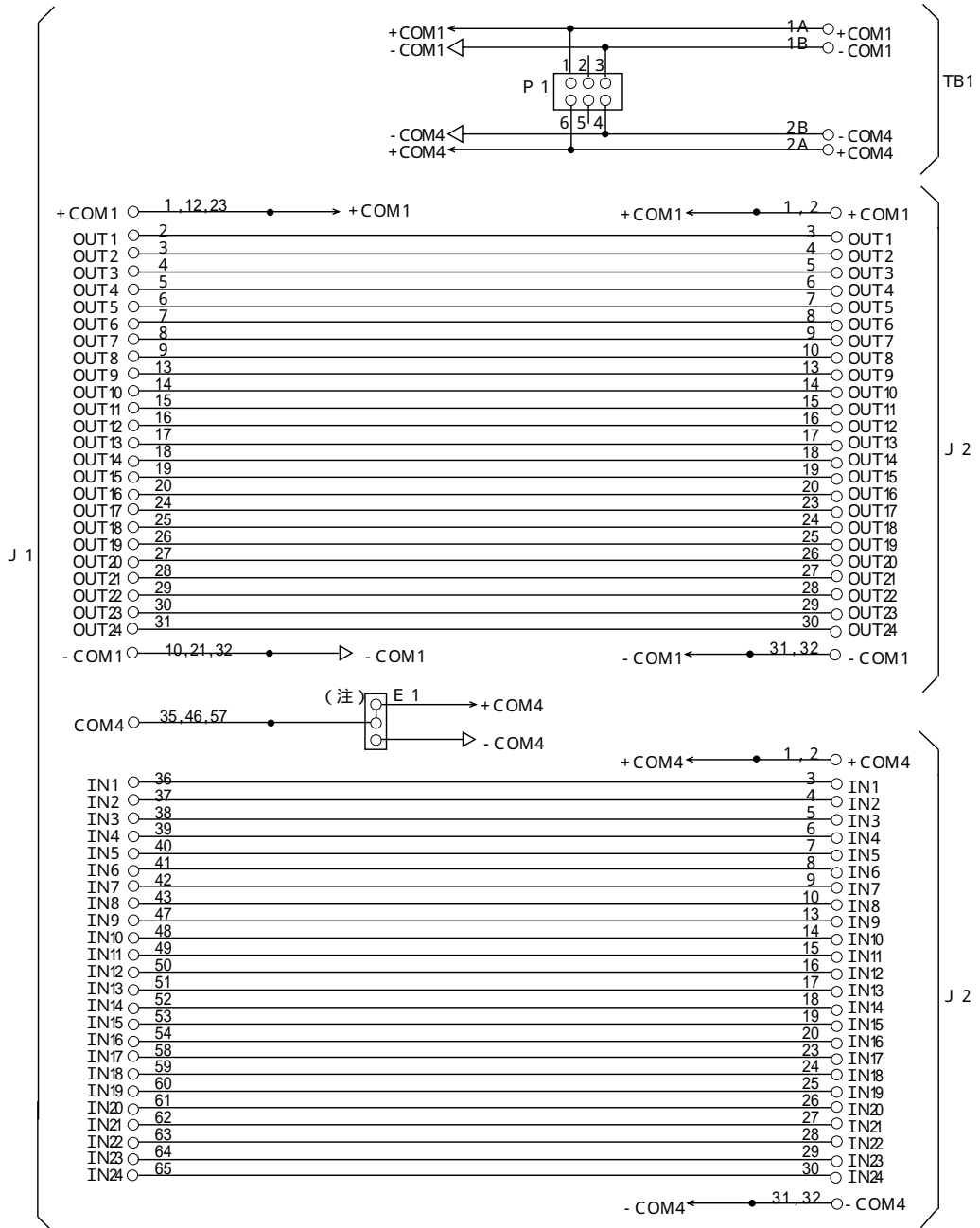
9.3.2 J3 (入力ポートコネクタ)

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	

9.3.3 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)	

9.4 ACB-DIO48回路図



(注) E1 カットボタン (+COM4にGNDを与え、IN信号が流れ込み極性で使用時 E1 + COM4 カット、-COM側に接続)

## 10. ACB-DIO64/MS, /MR, /MS(D)

ACB-DIO64 コネクタ基板は絶縁型64点入出力ボードDIO64のケーブルをモータライバ機械の軸受けなどの接続に便利です。

### 10.1 形状・寸法など

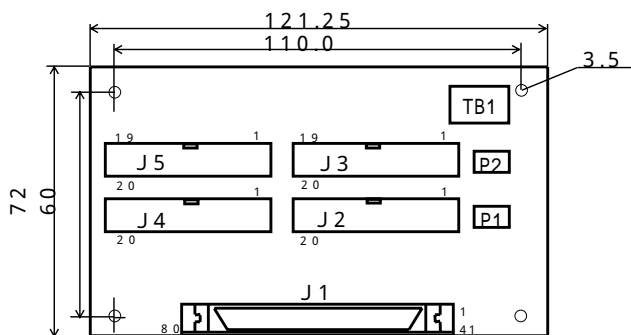


図10.1 ACB-DIO64/MS 形寸

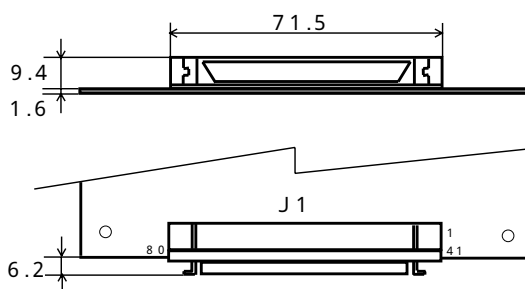


図10.2 ACB-DIO64/MR 形寸

### 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リセブタクル (ストレート)	住友3M	10280-6202JL	プラグ 10180-6000EL シェル 10280-3280-000-0 (プラスチックシェルキット・分割型)
	MDRリセブタクル (ライトアングル)		10280-52A2JL	
J 2 、 J 5	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)

10.3 コネクタ表

10.3.1 J2 (入力1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	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 (+COM1 GND)	20	-COM1 (+COM1 GND)

10.3.2 J3 (入力2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	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	-COM5 (+COM5 GND)	20	-COM5 (+COM5 GND)

10.3.3 J4 (出力1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	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	-COM3 (+COM3 GND)	20	-COM3 (+COM3 GND)

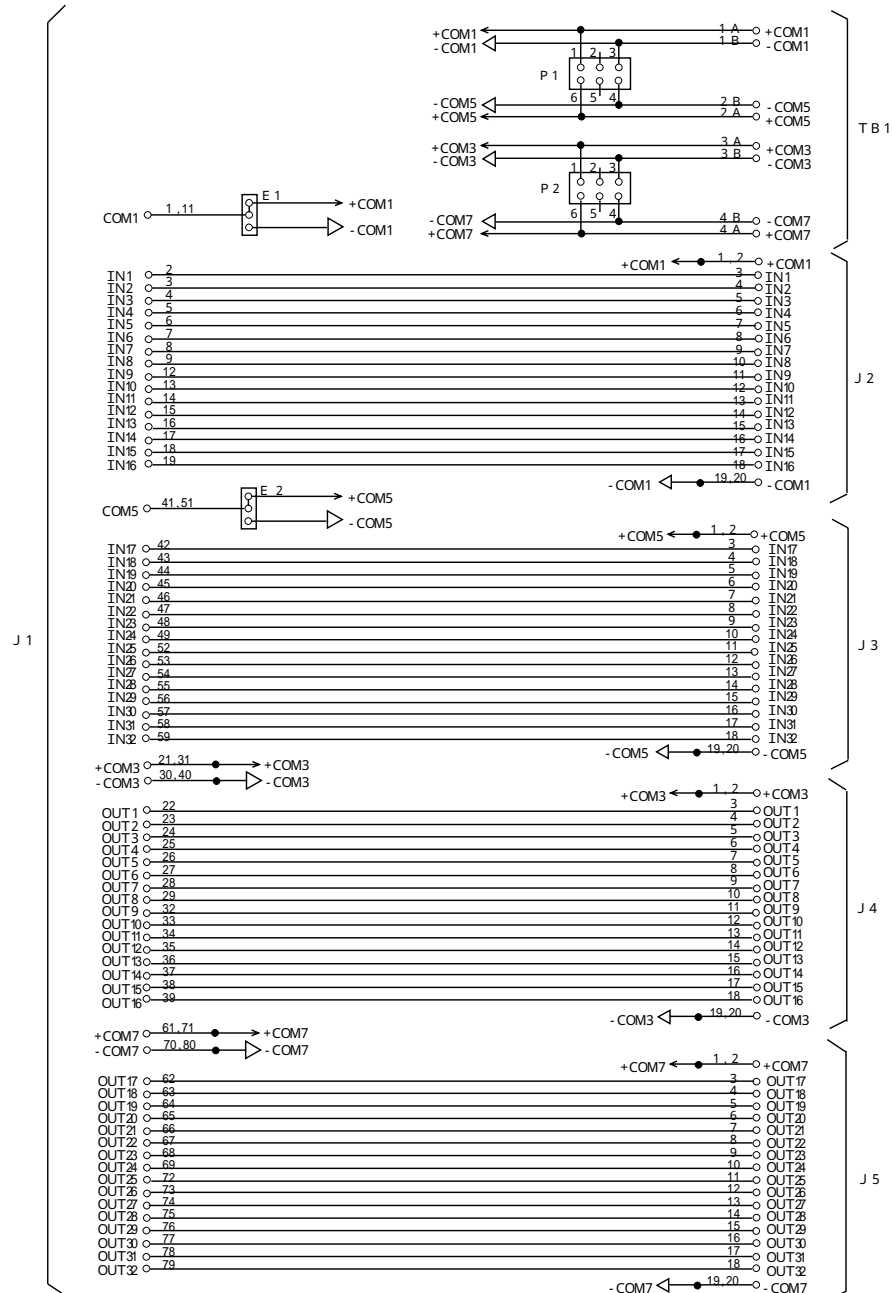
10.3.4 J5 (出力2コネクタ)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	+COM7 (24V-12V供給電源)	2	+COM7 (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	-COM7 (+COM7 GND)	20	-COM7 (+COM7 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	+COM1 (入力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。
2 A	+COM5 (入力2 供給電源)	
3 A	+COM3 (出力1 供給電源)	
4 A	+COM7 (出力2 供給電源)	
1 B	-COM1 (入力1 GND)	P1 3-4 -COM1, -COM5 (GND) 共通化
2 B	-COM5 (入力2 GND)	
3 B	-COM3 (出力1 GND)	P2 3-4 -COM3, -COM7 (GND) 共通化
4 B	-COM7 (出力2 GND)	

10.4 ACB - D I O 6 4回路図



## 11. ACB-DIO80/MS, /MR, /MS(D)

ACB-DIO80 コネクタ基板は絶縁型入力80点(又は、出力80点)のボードHPC-DI0380(HPC-D0380)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。

### 11.1 形状・寸法など

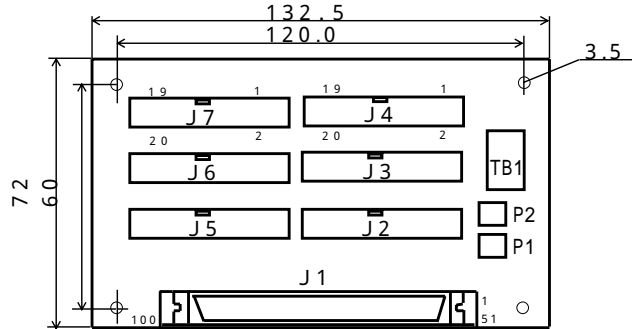


図 11.1 ACB-DIO80/MS 形寸

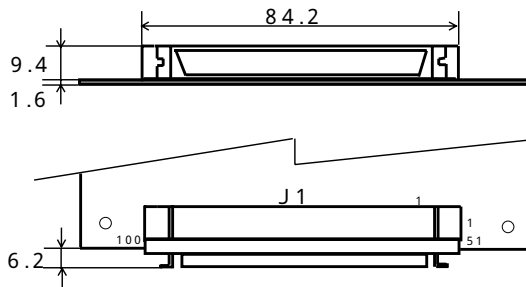


図 11.2 ACB-DIO80/MR 形寸

### 11.2 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 シールド 103A0-A200-00 (アルミダイキャストシールド・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)

### 11.3 コネクタ表

おもに、HPC-DI380を中心にコネクタ表を記述しています。

カッコ内は、HPC-D0380時の信号名です。

#### 11.3.1 J2

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	IN41 (OUT 41)	4	IN42 (OUT 42)
5	IN43 (OUT 43)	6	IN44 (OUT 44)
7	IN45 (OUT 45)	8	IN46 (OUT 46)
9	IN47 (OUT 47)	10	IN48 (OUT 48)
11	IN49 (OUT 49)	12	IN50 (OUT 50)
13	IN51 (OUT 51)	14	IN52 (OUT 52)
15	IN53 (OUT 53)	16	IN54 (OUT 54)
17	IN55 (OUT 55)	18	IN56 (OUT 56)
19	-COM6 (+COM6 GND)	20	-COM6 (+COM6 GND)

#### 11.3.2 J3

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	IN57 (OUT 57)	4	IN58 (OUT 58)
5	IN59 (OUT 59)	6	IN60 (OUT 60)
7	IN61 (OUT 61)	8	IN62 (OUT 62)
9	IN63 (OUT 63)	10	IN64 (OUT 64)
11	IN65 (OUT 65)	12	IN66 (OUT 66)
13	IN67 (OUT 67)	14	IN68 (OUT 68)
15	IN69 (OUT 69)	16	IN70 (OUT 70)
17	IN71 (OUT 71)	18	IN72 (OUT 72)
19	-COM8 (+COM8 GND)	20	-COM8 (+COM8 GND)

#### 11.3.3 J4

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	IN73 (OUT 73)	4	IN74 (OUT 74)
5	IN75 (OUT 75)	6	IN76 (OUT 76)
7	IN77 (OUT 77)	8	IN78 (OUT 78)
9	IN79 (OUT 79)	10	IN80 (OUT 80)
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 1 . 3 . 4 J 5

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	IN1 (OUT 1)	4	IN2 (OUT 2)
5	IN3 (OUT 3)	6	IN4 (OUT 4)
7	IN5 (OUT 5)	8	IN6 (OUT 6)
9	IN7 (OUT 7)	10	IN8 (OUT 8)
11	IN9 (OUT 9)	12	IN10 (OUT 10)
13	IN11 (OUT 11)	14	IN12 (OUT 12)
15	IN13 (OUT 13)	16	IN14 (OUT 14)
17	IN15 (OUT 15)	18	IN16 (OUT 16)
19	-COM1 (+COM1 GND)	20	-COM1 (+COM1 GND)

1 1 . 3 . 5 J 6

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	IN17 (OUT 17)	4	IN18 (OUT 18)
5	IN19 (OUT 19)	6	IN20 (OUT 20)
7	IN21 (OUT 21)	8	IN22 (OUT 22)
9	IN23 (OUT 23)	10	IN24 (OUT 24)
11	IN25 (OUT 25)	12	IN26 (OUT 26)
13	IN27 (OUT 27)	14	IN28 (OUT 28)
15	IN29 (OUT 29)	16	IN30 (OUT 30)
17	IN31 (OUT 31)	18	IN32 (OUT 32)
19	-COM3 (+COM3 GND)	20	-COM3 (+COM3 GND)

1 1 . 3 . 6 J 7

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	IN33 (OUT 33)	4	IN34 (OUT 34)
5	IN35 (OUT 35)	6	IN36 (OUT 36)
7	IN37 (OUT 37)	8	IN38 (OUT 38)
9	IN39 (OUT 39)	10	IN40 (OUT 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)

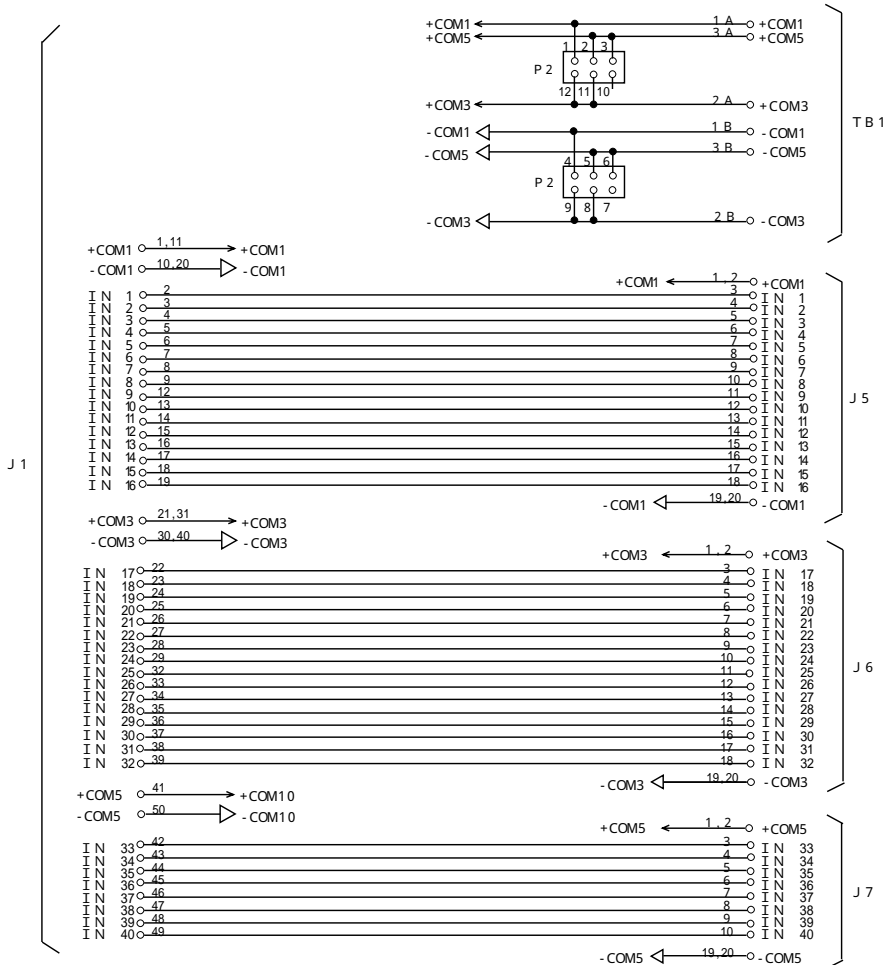
1 1 . 3 . 7 T B 1 (外部電源受電端子)

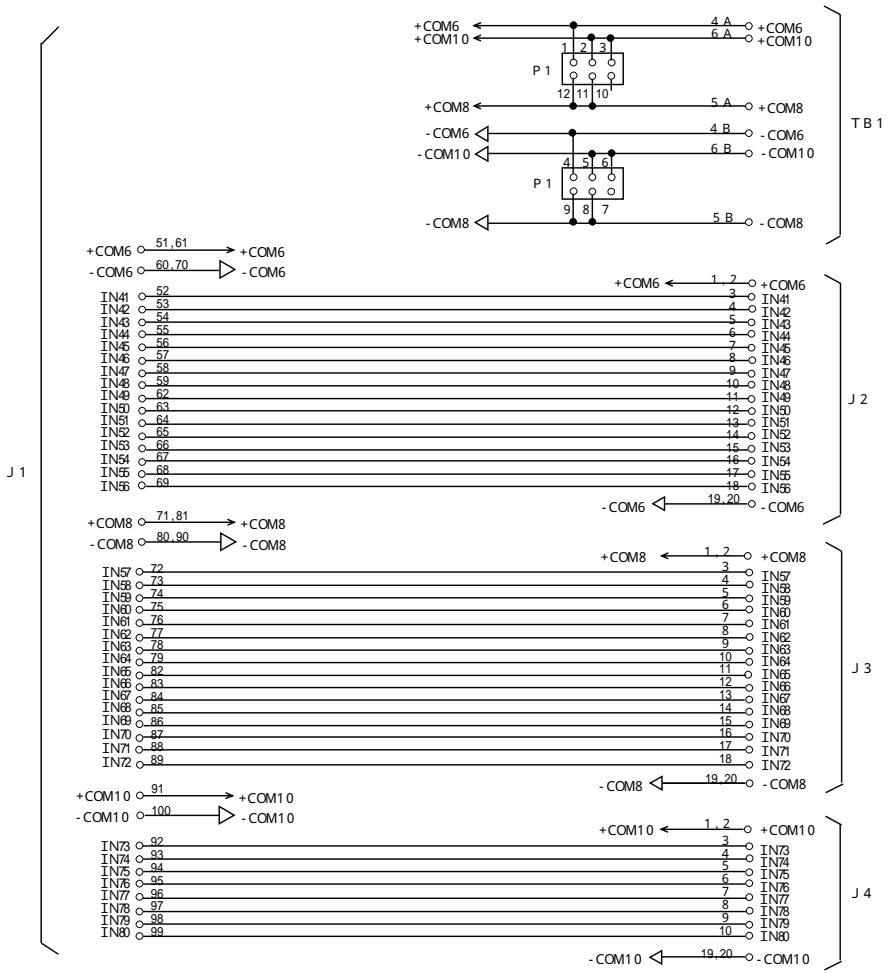
端子番号	信号名	備 考
1 A	+COM1 (出力 1 供給電源)	各、電源・GNDは独立しています。ｼﾞｬﾝﾊﾟ P1,P2によって、共通化が出来ます。 ｼﾞｬﾝﾊﾟ P1 (入力ポート 1 ~ 5 + - 電源共通化) ｼﾞｬﾝﾊﾟ P2 (出力ポート 1 ~ 5 + - 電源共通化) P1 1-12(4-9) +(-)COM6,+(-)COM8電源(GND)共通化 1-2 (4-5) +(-)COM8,+(-)COM10電源(GND)共通化 1-12,2-11(4-9,5-8) +(-)COM6,8,10 電源(GND)共通化 P2 1-12(4-9) +(-)COM1,+(-)COM3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



### 11.4 ACB - DIO80回路図

HPC-DI380を接続したときの回路図です。  
 HPC-D0380の時は、全てINがOUTに変わります。





## 12. 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CTR204, CTR204F, CTR202, CTR202Fのケーブルを相手側機器への接続を容易にします。

### 12.1 形状・寸法

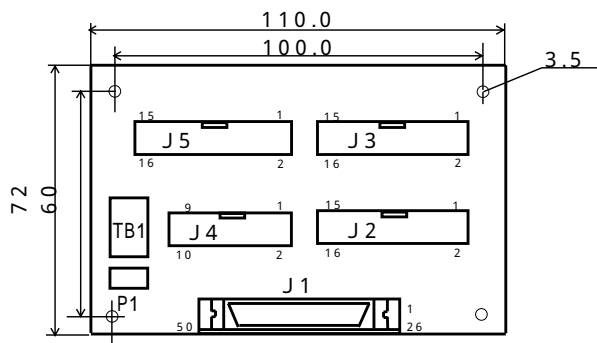


図12.1 ACB - CTR204 / MS 形状

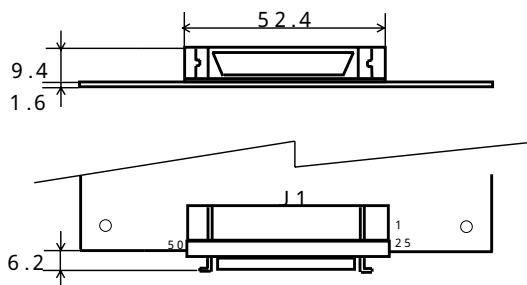


図12.2 ACB - CTR204 / MR 形状

### 12.2 コネクタ形式

部品名	名称	メーカ	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	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 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(ハラ線用)
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(ハラ線用)

1 2 . 3 コネクタ表

1 2 . 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 2 . 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 2 . 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	

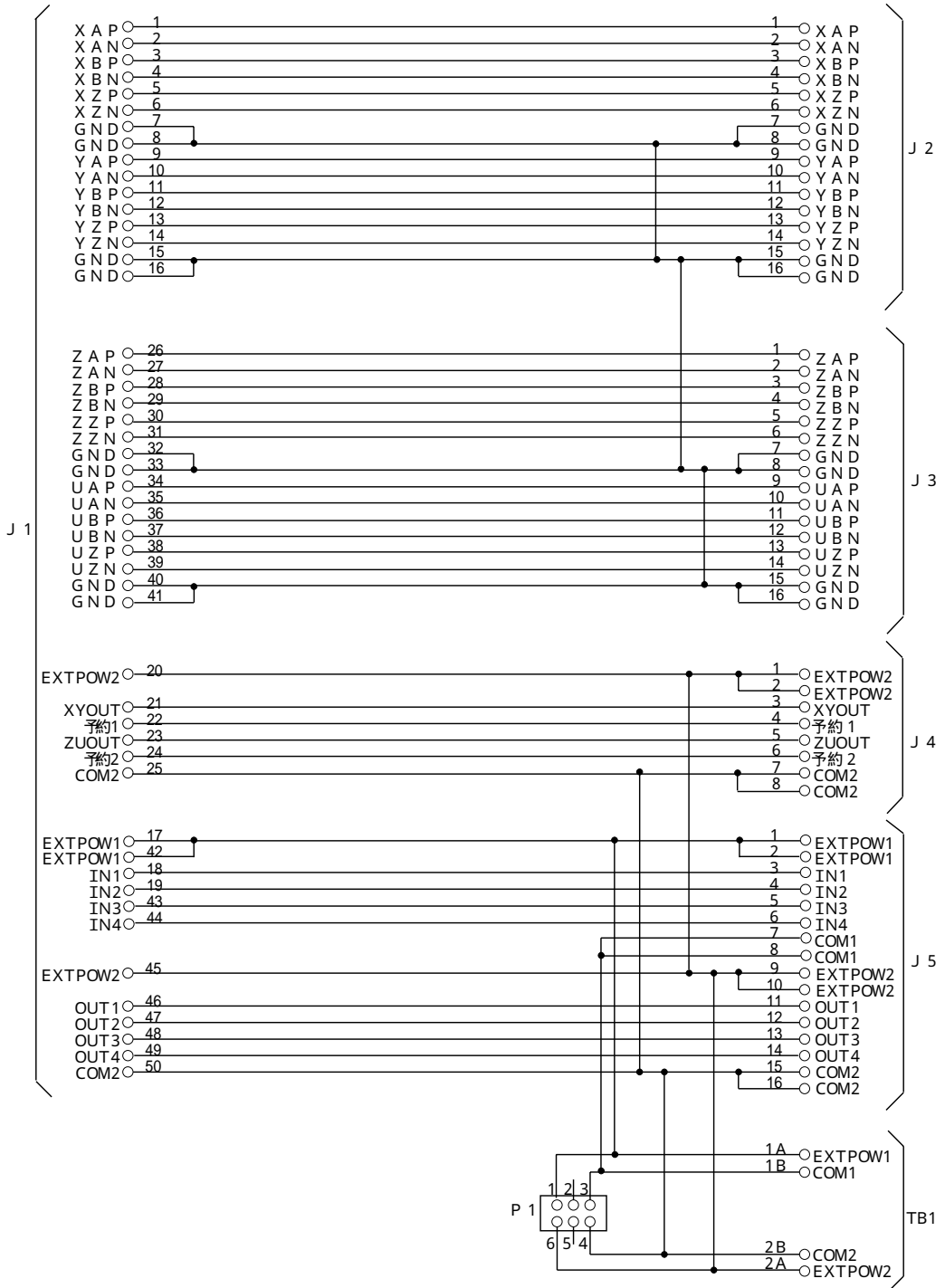
1 2 . 3 . 4 J 5 (汎用入出力信号接続コネクタ)

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 2 . 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, J5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)	

12.4 ACB - CTR204回路図



### 13. 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。

#### 13.1 形状・寸法

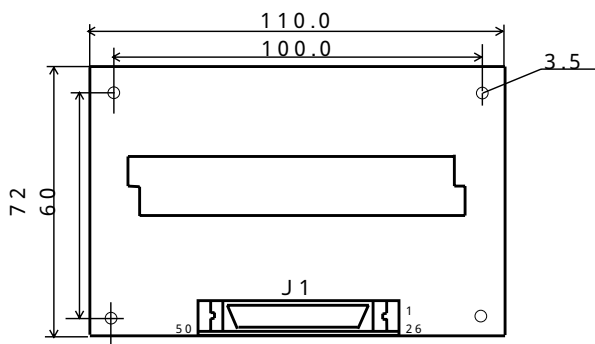


図13.1 ACB - MDR50 /MS 形寸

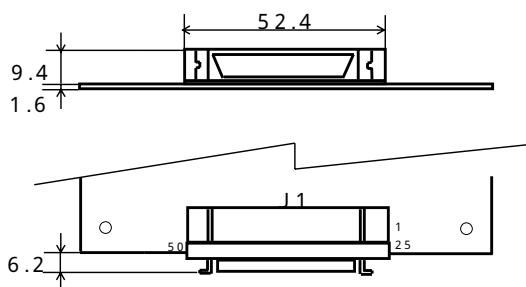
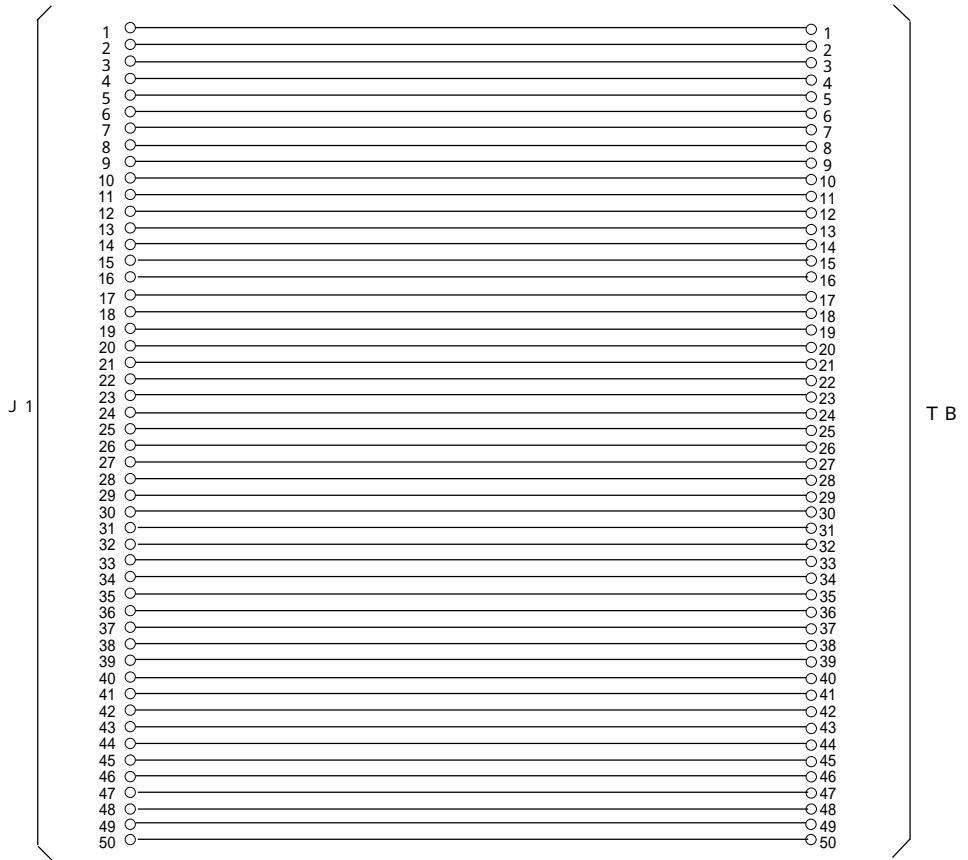


図13.2 ACB - MDR50 /MR 形寸

#### 13.2 コネクタ形式

部品名	名称	メーカ	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 <sup>2</sup> ]

13.3 ACB - MDR50 回路図



#### 14. 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。

##### 14.1 形状・寸法

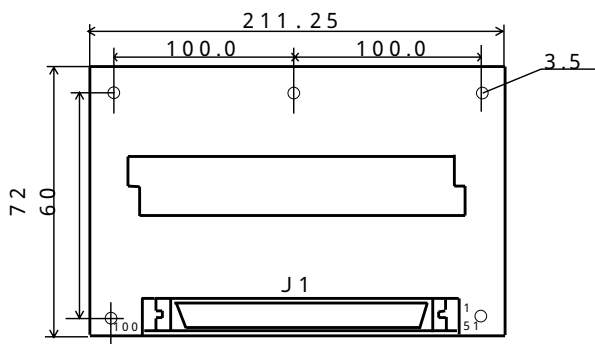


図14.1 ACB - MDR100 /MS 形寸

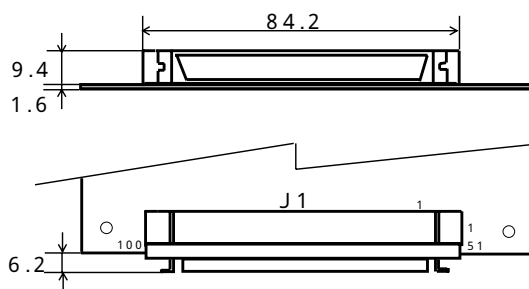


図14.2 ACB - MDR100 /MR 形寸

##### 14.2 コネクタ形式

部品名	名称	メーカ	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 コンタクト	MKKDS 1/**-3.81	線幅 0.14-1.0 [mm <sup>2</sup> ]



14.3 ACB - MDR100 回路図

