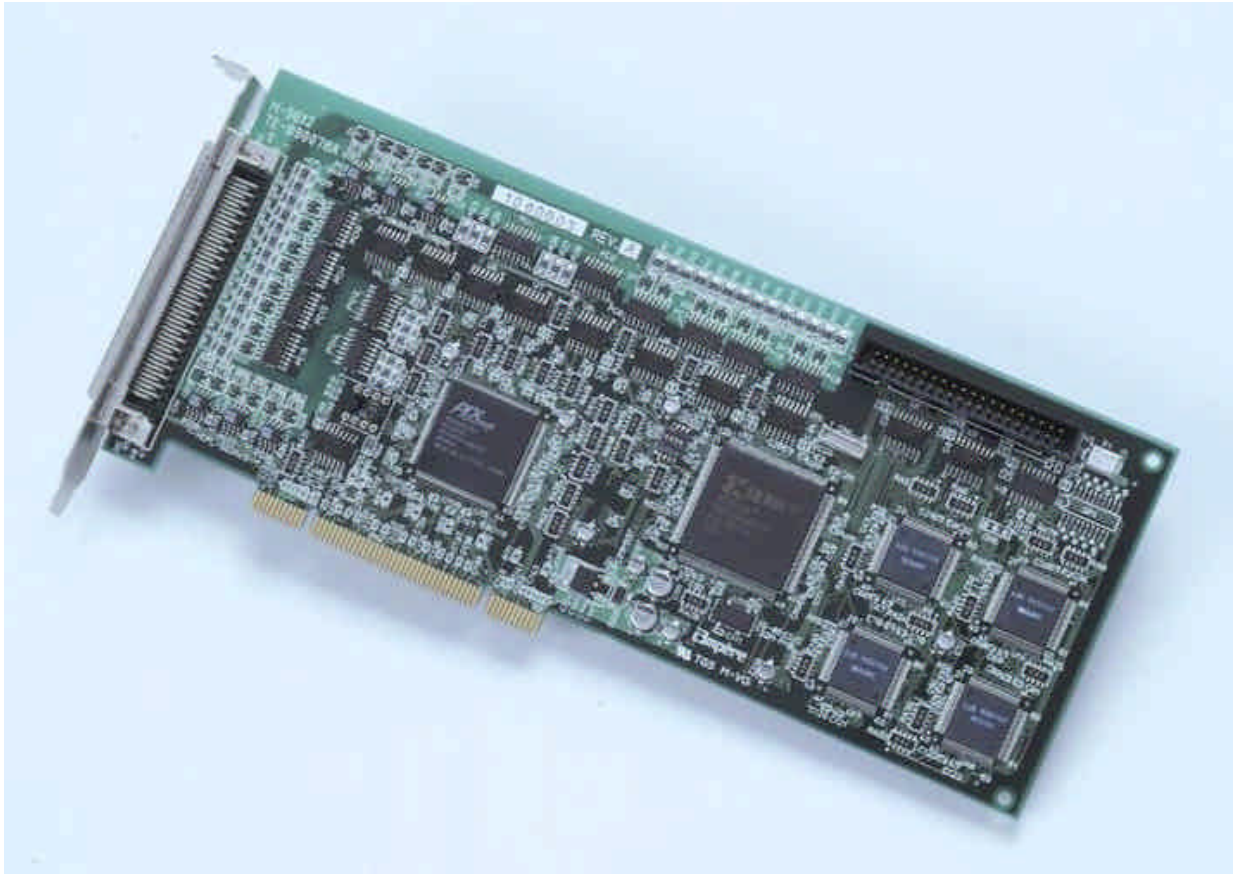


PCI バス準拠 - 4軸モータ・コントロール・モジュール

# Macro5612B



Macro5612B は、PCI バスに準拠したモータ・コントロール・ボードです。

アンペール製プログラマブル・パルスモータ・コントロール LSI の PPMC-312 を 4 個搭載していますので、1 枚のボードで 4 軸のモータ制御を実現できます。

簡単な操作で滑らかなパルス出力を行えます。台形駆動はもちろん、任意の 2 軸を指定したソフトウェア直線補間動作をサポートします (INTime 用ドライバ)。

## 主な特長

4 軸独立制御可能

最高速度 2Mpps

最大出力パルス数 4,294,967,296 パルス (無限動作も可能)

直線加減速 / S 字加減速 / 自由曲線加減速

加速と減速で別々の加減速カーブを設定可能

現在位置カウンタ (32 ビット) 内蔵

エンコーダ入力に対応

「POUT / DIR」「CW / CCW」出力に対応

リミットなどの入力信号は絶縁方式

ソフトウェアによる 2 軸直線補間動作 (INTime ドライバ)

ソフトウェアによるリミット信号論理設定可能

ソフトウェアによるハードウェアリセット可能

動作途中の速度変更

動作終了時割り込み可能

INTime 用ドライバを用意

## 製品仕様

コントローラ	PPMC-312 ( アンペール製 ) × 4
適用モータドライバ	サーボモータ・ドライバ または パルスモータ・ドライバ
ホスト側インタフェース	PCI Rev.2.2 ( PLX 社製 PCI9030 を使用 )
I/O 空間	Macro5612用として I / O 空間を 64byte
割込み	1 レベル
モータドライバ側インタフェース	CW* , CCW* または POUT* , DIR* PHA , PHB , PHC ORG , FL , BL , FHL , BHL , ALM END , EXON , ACLR , ACLMP
モータドライバコネクタ	PCR-E96LMDC ( 本多通信工業製 )
電源	DC +5V ±5%
消費電流	5V ( PCI バス ) 600mA(max)
使用条件	温度 0~60 湿度 30~85% 雰囲気 腐食性ガスを含まない大気中
基板寸法	228W × 105.0H × 24.0T mm

## オプション品

Macro8612 ( 端子台 )	Macro5612B からの高密度コネクタからの配線を、簡単な作業で単線や撚り線に中継できます。
ケーブルセット	Macro5612B と Macro8612 を接続する、圧着済みのケーブルとコネクタのセットです。 ・ ACBL1000 ( ケーブル長 : 1 メートル ) ・ ACBL1500 ( ケーブル長 : 1.5 メートル ) ・ ACBL2000 ( ケーブル長 : 2 メートル ) を用意しています。
コネクタ ( モータドライバケーブル用 )	Macro5612B のモータドライバコネクタに適合するコネクタです。 ・ コネクタ : PCR-E96F シリーズ ( 本多通信工業製 ) ・ コネクタカバー : PCS-E96 シリーズ ( 本多通信工業製 ) からお選びください。

お問い合わせ

**ampère**

**株式会社アンペール**

〒160-0023 東京都新宿区西新宿 7-5-3 斎藤ビル

TEL03-5330-6801 FAX03-5330-7027

<http://www.ampere.co.jp/>

[sales1@ampere.co.jp](mailto:sales1@ampere.co.jp)

# コネクタ信号一覧表

PIN番号	信号名	I/O	機能	PIN番号	信号名	I/O	機能
1	END#0	I	#0 制御入力	49	END#2	I	#2 制御入力
2	ALM#0	I		50	ALM#2	I	
3	ORG#0	I		51	ORG#2	I	
4	BHL#0	I		52	BHL#2	I	
5	FHL#0	I		53	FHL#2	I	
6	BL#0	I		54	BL#2	I	
7	FL#0	I		55	FL#2	I	
8	COM#0+	-		56	COM#2+	-	
9	COM#0-	-	#0 制御出力	57	COM#2-	-	#2 制御出力
10	ACLR#0	O		58	ACLR#2	O	
11	EXON#0	O		59	EXON#2	O	
12	ZCLMP#0	O		60	ZCLMP#2	O	
13	PHC#0-	I	#0 エンコーダ入力	61	PHC#2-	I	#2 エンコーダ入力
14	PHC#0+	I		62	PHC#2+	I	
15	PHB#0-	I		63	PHB#2-	I	
16	PHB#0+	I		64	PHB#2+	I	
17	PHA#0-	I		65	PHA#2-	I	
18	PHA#0+	I		66	PHA#2+	I	
19	NC	-	#0 パルス出力	67	NC	-	#2 パルス出力
20	SG	-		68	SG	-	
21	CCW#0- /DIR#0-	O		69	CCW#2- /DIR#2-	O	
22	CCW#0+ /DIR#0+	O		70	CCW#2+ /DIR#2+	O	
23	CW#0- /POUT#0-	O		71	CW#2- /POUT#2-	O	
24	CW#0+ /POUT#0+	O		72	CW#2+ /POUT#2+	O	
25	END#1	I	#1 制御入力	73	END#3	I	#3 制御入力
26	ALM#1	I		74	ALM#3	I	
27	ORG#1	I		75	ORG#3	I	
28	BHL#1	I		76	BHL#3	I	
29	FHL#1	I		77	FHL#3	I	
30	BL#1	I		78	BL#3	I	
31	FL#1	I		79	FL#3	I	
32	COM#1+	-		80	COM#3+	-	
33	COM#1-	-	#1 制御出力	81	COM#3-	-	#3 制御出力
34	ACLR#1	O		82	ACLR#3	O	
35	EXON#1	O		83	EXON#3	O	
36	ZCLMP#1	O		84	ZCLMP#3	O	
37	PHC#1-	I	#1 エンコーダ入力	85	PHC#3-	I	#3 エンコーダ入力
38	PHC#1+	I		86	PHC#3+	I	
39	PHB#1-	I		87	PHB#3-	I	
40	PHB#1+	I		88	PHB#3+	I	
41	PHA#1-	I		89	PHA#3-	I	
42	PHA#1+	I		90	PHA#3+	I	
43	NC	-	#1 パルス出力	91	NC	-	#3 パルス出力
44	SG	-		92	SG	-	
45	CCW#1- /DIR#1-	O		93	CCW#3- /DIR#3-	O	
46	CCW#1+ /DIR#1+	O		94	CCW#3+ /DIR#3+	O	
47	CW#1- /POUT#1-	O		95	CW#3- /POUT#3+	O	
48	CW#1+ /POUT#1+	O		96	CW#3+ /POUT#3+	O	

# 電気的特性

## パルス出力信号 (CW、CCW) の電気的特性

項目	記号	Min	Max	単位	条件
"H"レベル出力電圧	V <sub>OH</sub>	2.5		V	I <sub>OL</sub> = -20mA
"L"レベル出力電圧	V <sub>OL</sub>		0.5	V	I <sub>OL</sub> = 20mA

## 制御出力信号 (ACLR、EXON、ZCLMP) の電気的特性

項目	記号	Min	Max	単位	条件
コレクタ・エミッタ間電圧			50	V	
コレクタ電流	I <sub>C</sub>		20	mA	
"L"レベル出力電圧	V <sub>OL</sub>		0.3	V	I <sub>C</sub> = 10mA

## 制御入力信号 (END、ALM、ORG、BHL、FHL、BL、FL) の電気的特性

項目	記号	Min	Max	単位	条件
入力電源電圧	V <sub>IN</sub>	4.5	13.2	V	
"H"レベル入力電圧	V <sub>IH</sub>	1	-	V	
"L"レベル入力電圧	V <sub>IL</sub>	-	1.5	V	

1 電源電圧に一致する

## エンコーダ入力信号 (PHA、PHB、PHC) の電気的特性

項目	記号	Min	Max	単位	条件
入力電圧 (-基準)	V <sub>IN</sub>	-5.1	5.1	V	
オン入力電圧差	V <sub>ON</sub>	2.6		V	
オフ入力電圧差	V <sub>OFF</sub>		0.7	V	

# ブロック図

