

低価格ボード・コントローラ MPC-1000

ACCEL
ACCEL Corporation

MPC-1000 は、I/O 制御、通信制御を基本とし、USB メモリ、パルス発生、AD 変換*をそなえた、ボードコントローラです。搭載言語は BASIC ライクな高速マルチタスク・インタプリタ BL/1、複雑な手順によらず実用プログラムを短期間で開発できます。開発環境は FTMW、当社サイトより常時無償ダウンロードできます。また、浮動小数点演算**、タッチパネルプロトコル MEWNET、オムロン Compoway も実装済み。バスコネクタを備えていますので MPC-2000 シリーズ用各種周辺ボードを併用した中規模システムも構築できます。

* オンボード AD 変換は 10bit、AD 入力 SG が内部 5V と共通のため低ノイズ環境でのみ使用。

** 浮動小数点演算は SH2-80Mhz ソフトエミュレーションです。

MPC-1000 応用例

MPC-1000 単体	2 軸制御、USB メモリによる機種切り替え卓上装置
MPC-1000+MPC-AD12	高精度 12bitAD コンバータ使用のデータ・ロガー
MPC-1000+MPG-2314	円弧補間可能な卓上ロボット

MPC-1000 仕様

■ MPC-1000 が備えるもの

2 軸 10kpps までのパルス発生機能 (台形加減速、差動ドライブ)
ユーザ用シリアル 2CH うち 1CH は RS-485 として使用可
オンボード USB メモリインターフェース
10bit AD コンバータ入力 (SG 注意)
擬似バックアップ機能 P(100) ~ P(299) MBK(8100) ~ MBK(8149)

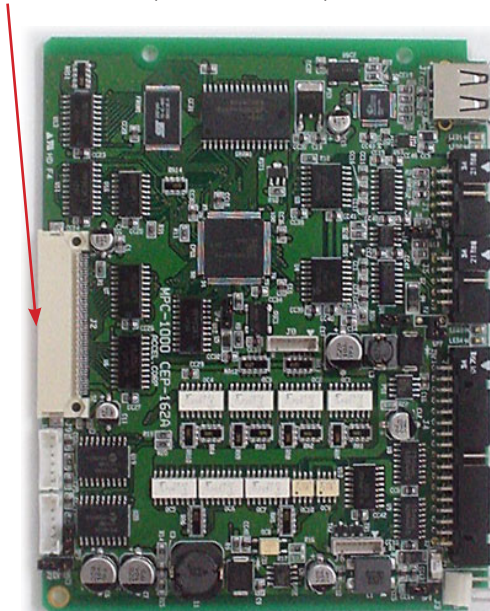
■ MPC-1000 に無いもの

バッテリー非搭載、カレンダー IC は実装していません。
したがって、バッテリー・バックアップ機能はなく、データ保持は点データとして一部をフラッシュ保存、もしくは USB メモリ使用

■ 仕様詳細

CPU: R5F70835AN80FTV(SH2,80Mhz) ROM: SST39SF040-70-4C-
RAM: R1LP0408CSP-5SC PG-IC: PIC16F88-I/SO
USB ホスト: SL811HST-AXC
シリアルポート: ユーザ用 2CH (CH1 は RS-485 にも接続可)
プログラムエリア 120kbyte
点データ: 7000 ポイント
電源: DC24V(100mA)
サイズ: 135mm×100mm(厚さ 12.5m 以内)

バスコネクタ (MPC-2000 互換)



USB メモリインターフェース
PC とテキスト・データ共有

プログラムポート (RS-232)

RS232-2Ch Ch1,Ch2

タッチパネル直結可
(RS-232 MEWNET)

16 IN/16OUT 二線式センサ接続可 (洩電流 1mA 以下)
パルス発生として使用する場合、出力 4 点、入力 4 点がパルス用に割り当てられる。差動パルス出力も可
入力ポートの一部を AD 変換に割り当てることができます。

電源 DC24V



ピン配置

■ RS-232

J1

1	SG
2	TXD
3	RXD
4	GND
5	MAN
6	(P5)
7	SG
8	TXD1
9	RXD1
10	FG

J5

1	SG
2	TXD2
3	RXD2
4	NC
5	RS485B
6	RS485A
7	SG
8	TXD1
9	RXD1
10	(+5V)

注 1)RS485A,B は CH1 を RS485 モード使用すると有効。

例： MEWNET 38400 1 RS485 CNFG# 1 RS485 "38400b8pns1NONE"

注 2)RS-232,485 の電源について

出荷状態では、SP6,7 がショートされ、DC24V の GND と RS の SG はショートされています。

電源分離・アイソレーションの必要がある場合は、SP6,7 をオープンの上 J5-SG を GND として (+5V) に給電して下さい。

■通常 I/O

J4

1	SW(192)	2	SW(193)
3	SW(194)	4	SW(195)
5	SW(196)	6	SW(197)
7	SW(198)	8	SW(199)
9	SW(200)	10	SW(201)
11	SW(202)	12	SW(203)
13	SW(204)	14	SW(205)
15	SW(206)	16	SW(207)
17	ON 0	18	ON 1
19	ON 2	20	ON 3
21	ON 4	22	ON 5
23	ON 6	24	ON 7
25	ON 8	26	ON 9
27	ON 10	28	ON 11
29	ON 12	30	ON 13
31	ON 14	32	ON 15
33	GND	34	GND

J8(10bitAD)	
1	AD0
2	AD1
3	AD2
4	AD3
5	AD4
6	AD5
7	AD6
8	AD_SG

*SW(192)-SW(198) は、AD にわりあてると入力としては使用不可。

*AD は 10bit。AD_SG はボード内部 SG 耐ノイズ性はないので注意して使用。

*IO は、MPC-2000 互換

■差動出力

J6

1	P1CW_NI	2	P1CW_INV	ON 12
3	P1CCW_NI	4	P1CCW_INV	ON 13
5	P2CW_NI	6	P2CW_INV	ON 14
7	P2CCW_NI	8	P2CCW_INV	ON 15

SW(204)～SW(207),ON12,13,14,15 は通常は IO として使用されますが、パルス・モードになるとパルス発生ポートとして予約使用されます。

■電源

J3

1	DC24V
2	GND
3	FG

MPC-1000 特有のコマンド・機能

ON_USB	USB メモリの起動。ON_USB をすると、タスク 29 が USB メモリのサーバータスクになります。その後、MRS-MCOM 上の USB と同様に使用できます。解除は OFF_USB コマンドです。
FLP	点データ 100～299 をフラッシュメモリから取り出します。 通常、パワーオン時に FLP が実行され P(100)～P(299) にデータが複写されます。
FSP	点データ 100～299 をフラッシュメモリに保存します。 TEACH コマンドで、"S" を押しても FSP が実行されます。
MBK(8100)～MBK(8149)	この領域は、フラッシュ ROM に随時 (RUN 時) 保存されパワーオン時に復旧されるエリアです。 バックアップパラメータの代わりに使用します。 8146 から 8149 はすでに以下のようにシステム利用されています。 MBK(8149) USB メモリ起動 MBK(8148) CH1 起動 MBK(8147) CH1 RS485 オプション MBK(8146) CH2 起動
擬似 RTC	MPC-1000 は RTC 非搭載のため、日時コマンド関数は正しく動作しません。 パワーオン後 SET_RTC コマンドでタッチパネルなどから時間を取得設定しておく、内部クロックによる日時計数により約一日は、ほぼ正確に日時を得ることができます。