

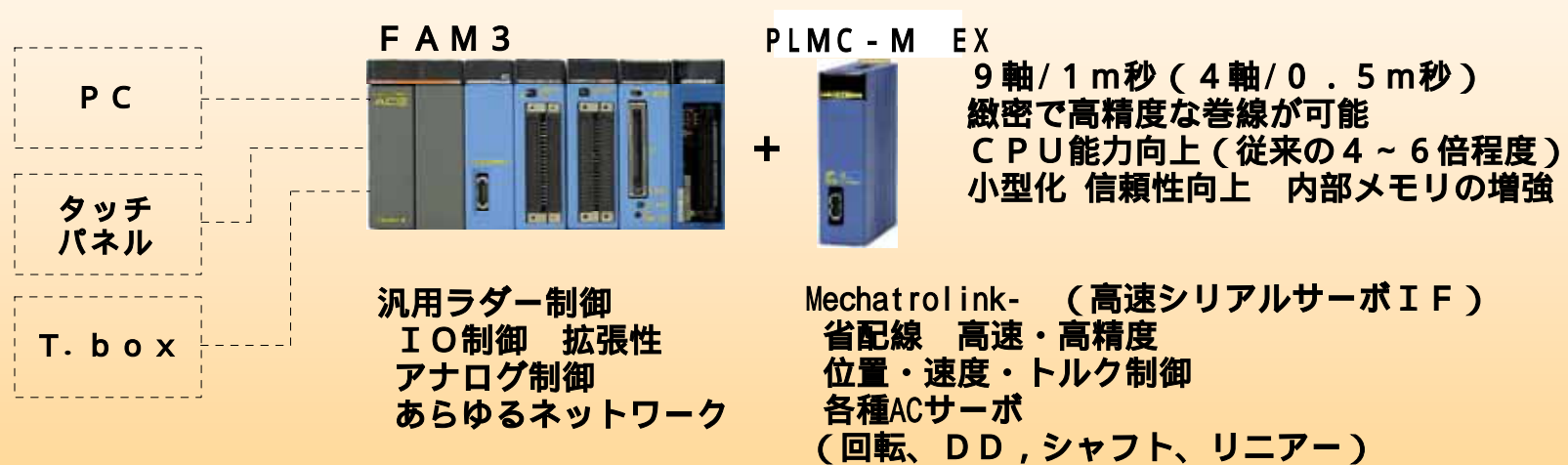
PLCモーション制御のメリット

PLC内蔵型のPLCモーション「PLMC-M EX」による
メリットをご説明いたします。
オープンMCのメリットや互換性を重視しつつ、
「コスト低減」「信頼性向上」「海外規格対応」が実現します。
また、性能・機能も格段に向上します。

PLCモーションによるメリット 互換性・コスト低減・信頼性/機能/性能向上

(株)テクノ <http://www.open-mc.com>

1 システム構成



PLMC - M EXでさらにバージョンアップ
8タスク / 16軸制御 (14軸 / 1msec, 6軸 / 0.5msec)
運転プログラムやマクロ変数を大幅に増強

PLCモーションによるメリット 互換性・コスト低減・信頼性/機能/性能向上

2 P L M Cによるメリット 1

従来との互換性	P Cソフト・技術資産の流用 データファイルの互換性 機能・操作の互換性
信頼性	小型集約モジュール、ハード量の低減、高品質 省配線（一部は配線レス）
コストダウン	小型モジュール、収納のしやすさ、ハード量最小、省配線
性能向上	C P Uパフォーマンスアップ 約4～6倍の能力
機能向上	C P U能力向上、メモリ増強などによって、機能向上も可能
海外規格	C E、U Lなど海外規格への対応
サーボの選択肢	回転型、D D、シャフトM、リニアMなど インバータ、絶対値エンコーダ、パルスモータにも対応可能

P L C モーションによるメリット 互換性・コスト低減・信頼性/機能/性能向上

3 P L M Cによるメリット 2

Mechatrolink-	省配線。コストダウンと信頼性。 位置、速度に加えてトルクの制御も可能。 オートチューニングやサーボパラメタ調整が容易。
P L C と直結	P L C と M C がバス直結。 データの共有化、制御のリアルタイム連携。
高速 P L C	汎用ラダー制御で高速処理も可能 I O 拡張、各種ネットワーク対応、アナログ制御など
ネットワーク	L A N 経由でのリモート診断や保守も可能
その他	R O M、バッテリーが不要。長期保守性が格段に向上。

P L C モーションによるメリット 互換性・コスト低減・信頼性/機能/性能向上

4 製品外観

横河電機 P L C F A M 3



汎用高速 P L C
P L C モーションも内蔵
従来のラダーも移植

U L、C E マーキング対応

P L C モーション P L M C - M E X



9 軸制御 / 1 m 秒 省配線
従来との互換性
小型 高品質 高性能
海外規格対応

P L M C - M E X でさらにバージョンアップ
8 タスク / 1 6 軸制御 (1 4 軸 / 1 m sec, 6 軸 / 0.5 m sec)

P L C モーションによるメリット 互換性・コスト低減・信頼性/機能/性能向上

5 互換性



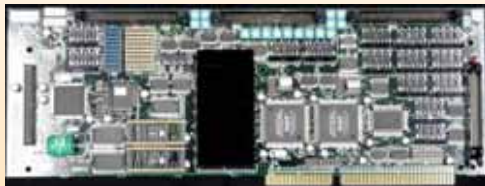
オープンMCユーザ

標準仕様 : 上位機能互換
カスタマイズ : 専用機能移植

PLCモーションによるメリット 互換性・コスト低減・信頼性/機能/性能向上

6 信頼性 ハード最小による信頼性向上

ボード



340 × 130 × 25

PLMC - M EX



100 × 29 × 83

部品点数 約 1 / 10
信頼性向上 10倍程度
各規格対応 省配線

収納ケース

ケース 電源
分線ボード 内部配線
各軸コネクタなど

不要 (ハードレス、配線レス)
信頼性向上 コスト低減

サーボAMP用のケーブル製作
PLCとボード間の配線

簡単ケーブル 信頼性向上
配線不要 信頼性向上

PLCモーションによるメリット 互換性・コスト低減・信頼性/機能/性能向上

7 コストダウン

ハード物理量の減少	収納ケース / 取付け金具ごと削除
配線レス	ボードとP L Cとの配線が不要
省配線	サーボアンプとの接続が超簡単 ケーブル製作不要 ケーブル製作、配線工数が格段に低減
収納性	制御盤に納めやすい構造 制御盤が小さく単純に
多軸集約	1 6 軸 / 1 モジュール

P L C モーションによるメリット 互換性・コスト低減・信頼性/機能/性能向上

8 MCの機能・性能向上

PLMC - M EXの性能



8タスク / 16軸制御

14軸/1m秒 (6軸/0.5m秒)

緻密で高精度なモーション制御

CPU能力向上 (従来の4 ~ 6倍程度)

互換性 + (機能拡張)

内部メモリの増強 バッテリレス

ROM交換なし (フラッシュメモリ)

マクロ変数 / 共有マクロ変数の増強

8系列の完全多系列制御

PLCモーションによるメリット 互換性・コスト低減・信頼性/機能/性能向上

9 P L C の機能・性能向上

P L C 新 C P U



業界トップクラスの C P U 性能

1 モジュールに集約 性能向上とコストダウン

イーサネット U S B R S 2 3 2

S D カード I F

汎用 P L C の拡張性

I O 点数無制限

D A モジュール、 A D モジュール

各種ネットワーク

カウンタモジュール その他

画像処理

画像処理との連携が容易

汎用 P L C の拡張性

VxWorks, NORT-i など C 言語制御ソフト

P L C モーションによるメリット 互換性・コスト低減・信頼性/機能/性能向上

(株)テクノ <http://www.open-mc.com>

10 サーボの選択肢 サーボ選択の自由度

PLMC - M EX



省配線 高速通信
位置・速度・トルクの制御
サーボパラメタ調整

高速シリアルサーボIF
Mechatrolink



回転型モータ



DDモータ



リニアモータ



インバータ



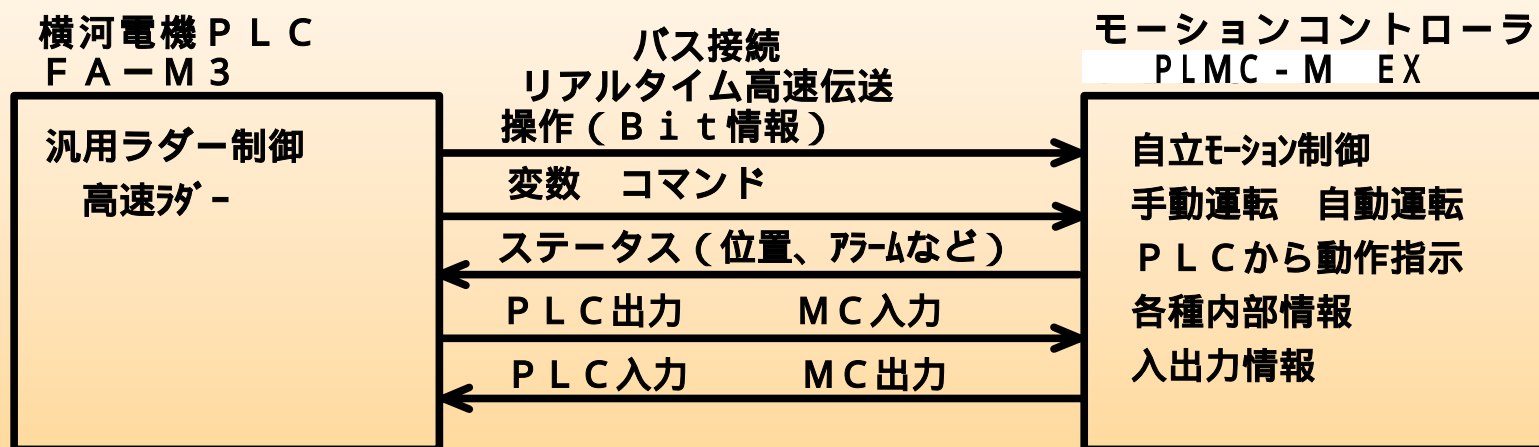
画像処理



パルスモータ

PLCモーションによるメリット 互換性・コスト低減・信頼性/機能/性能向上

1 1 P L C とバス直結

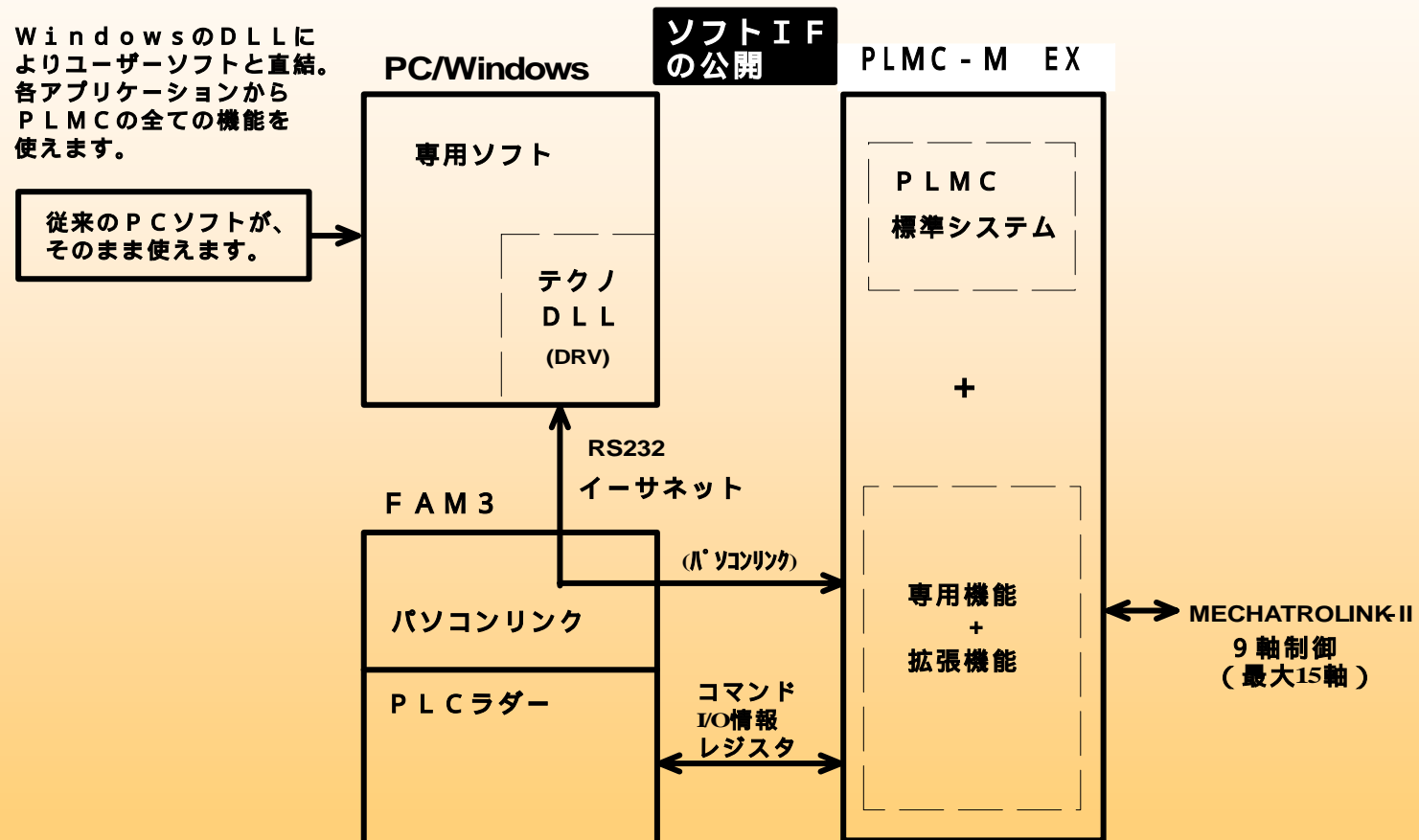


データの共有化 / リアルタイムな連携

P L C モーションによるメリット 互換性・コスト低減・信頼性/機能/性能向上

(株)テクノ <http://www.open-mc.com>

12 PCソフトも互換



PLCモーションによるメリット 互換性・コスト低減・信頼性/機能/性能向上

1 3 上位互換製品の準備 (進め方のご提案)

互換ファーム	PLMC-M EXファームに機能を移植
制御盤製作	展接作成 制御盤試作 コスト算定・再確認
試作トライアル	機能・性能確認 評価
PLCラダー	移植作業
総合評価	Mechatrolinkサーボ、FAM3などを含むトータル性能
機能拡張の検討	今後のバージョンアップを検討 商品の差別化を推進する機能改善
周辺制御	周辺制御へもマルチタスク応用 ローダ・アンローダ(搬送)
新規製品	卓上小型など新規市場展開

PLCモーションによるメリット 互換性・コスト低減・信頼性/機能/性能向上