

MECHATROLINK NEWS「MMA-FLASH」は、協会からMECHATROLINKに関する最新情報をお伝えします。

特集

メンバーズトーク

MECHATROLINKと歩んだ10年。 オープンフィールドネットワークとしての成長を実感。

トップコーナーでは、毎号MMAの会員企業、ユーザに向けてホットな情報をさまざまな企画でお届けします。

今回は、MECHATROLINK協会創設期からの幹事会員である横河電機株式会社 原グループ長に、MECHATROLINKへの思いや今後の取り組みについて語っていただきました。

オープンなMECHATROLINKを いち早く採用。

弊社はMECHATROLINKをオープンなネットワークとして普及するためのMECHATROLINK協会が設立されて以来、約10年間幹事会社としてMECHATROLINKの普及活動や対応製品の開発を実施してきました。

弊社は半導体や電子部品などの各種製造装置向けの装置組み込み用コントローラ、いわゆるプログラマブルコントローラ(PLC)の開発・販売をしているのですが、各種製造装置の中には多くのモータや周辺機器が使われています。従来、コントローラとモータ/ドライバを接続するにはパルス指令やアナログ指令が主流で、多くの配線が必要でした。お客様は装置が高機能化するにつれてモータ/ドライバや周辺機器の数が増え、この配線工数や動作確認、トラブル時の配線チェックなどの工数が増大し、かなりの負担になってきました。

そんな時にMECHATROLINK協会が設立されオープンなネットワークとしての普及活動が始まりました。当時もメーカー主導のプライベートネットワークはあったのですが、これからはやはりオープンなネットワークでなければということで弊社も幹事会社として参加させてもらいました。当初はどのくらい続くのか本当は半信半疑だったのですが、まもなく10周年を迎え、登録会員数も1000社までになるとは思っていませんでした。

テーマは通信速度高速化、 データの大容量化。

最近の活動状況として、まずは最新のMECHATROLINK対応製品ということで、PLC初のMECHATROLINK-Ⅲ通信対応の位置決めモジュールを開発、販売しました。弊社ではMECHATROLINK-Ⅱ通信対応の製品を既に販売していたのですが、今後装置の高速化、高機能化が進むにつれて通信速度の高速化、データの大容量化が必要と考えて、いち早く対応しました。通信速度が高速化されることにより制御周期や起動時間が短縮でき、装置の制御性アップ、タクトタイム短縮や生産性の向上に貢献できます。また、データの大容量化によりモータ/ドライバや周辺機器の動作状況やアラーム情報を取得でき、装置の情報化やダウンタイムの削減も可能になりました。おかげさまで、このMECHATROLINK-Ⅲ通信対応の位置決めモジュールは好評で多くのお客様にご利用いただいています。

また、弊社はMECHATROLINKの普及活動にも積極的に参加しています。日本をはじめ海外で開催される展示会やセミナーにも参加し、弊社MECHATROLINK対応製品の展示や紹介をさせていただいています。年々対応製品が増え、来場者も増えているようで、MECHATROLINKの認知度向上を実感しています。今年11月には東京ビックサイトで2年に1度のシステムコントロールフェア2011が開催されます。弊社も出展

横河電機株式会社
システム事業部
PLCソリューション部
モーションコントロール
企画グループ長
原 和寛氏



しますが、MECHATROLINK協会ブースにも多くのお客様が来場されるのを楽しみにしています。

弊社はマーケット部会にも参加していますが、MECHATROLINKのようなネットワークの普及にはメーカだけでなくお客様の参加やご要求が欠かせません。できるだけお客様目線や市場的観点を大切にして、アプリケーションシートを作成やお客様を訪問し会話できるような継続的かつ積極的な活動ができればと思っています。



FA-M3V

お客様の声を生かした製品づくりと普及活動を。

最後に、おそらく今後最も重要になると考えていますMECHATROLINK対応製品同士の接続性の確認です。MECHATROLINKに限らずオープンなネットワークはその

性能も重要ですが、対応製品の数や種類の多さ、さらに簡単に接続できることが重要です。いくら高性能なネットワークでも接続できる機器が少なかったり、接続に多くの工数がかかるものは普及しません。私もお客様を訪問する機会が多いのですが、お客様から「ネットワークは省配線がいいんだけど、接続は大丈夫？」とか「トラブル時に何が起きているか見えないので不安」という声を聞くことがあります。弊社としてはお客様の不安を少しでも減らすために、新しいMECHATROLINK対応製品が発売された時には弊社マスタモジュールとの接続性の確認を行っています。お互いにMECHATROLINK認証試験に合格していても、実績がないとやっぱりお客様は不安ですからね。

今後、PLCなどの装置組み込み用コントローラに求められる役割はさらに多種・多様化していくと考えられます。弊社としては、お客様の求める高速・高機能化に応えられ、さらに情報化という付加価値を提供できるように、MECHATROLINKの普及や対応製品の開発を進めていきたいと考えています。

News & Topics

「システムコントロールフェア2011」および「SEMICON Japan 2011」出展のご案内

MECHATROLINK協会は、新キャッチフレーズ「マシンの“鼓動”が聞こえる」をテーマに、「システムコントロールフェア2011」および「SEMICON Japan 2011」に出展します。

今回は、それぞれの展示会において、リニューアルしたMECHATROLINK-IIおよびMECHATROLINK-IIIによる各社対応製品の接続デモ展示を行います。また、デモ機を使ったプレゼンテーションも開催します。是非、当協会ブースへお越しいただき、「MECHATROLINKの鼓動」を感じてみてください。

皆様のご来場をお待ちしております！



システムコントロールフェア2011 MMAブースイメージ

「システムコントロールフェア2011」

イベント会場のご案内

会期：2011年11月16日(水)～18日(金)
場所：東京ビッグサイト ブース番号：西ホール2-12

「SEMICON Japan 2011」

イベント会場のご案内

会期：2011年12月7日(水)～9日(金)
場所：幕張メッセ ブース番号：5C-701

主な出展メンバのご案内 (敬称略)

- ・株式会社アルゴシステム
- ・株式会社エニワイヤ
- ・オリエンタルモーター株式会社
- ・日機電装株式会社
- ・株式会社安川電機
- ・横河電機株式会社
- ・株式会社エム・システム技研
- ・光洋電子工業株式会社
- ・株式会社三共製作所
- ・株式会社タイテック
- ・株式会社デジタル
- ・株式会社マイクロネット
- ・マイコム株式会社

プレゼンテーション開催のご案内

MECHATROLINKに関するプレゼンテーションを協会ブース内にて開催します。ぜひご参加下さい。

- ①11:00～11:10 開発セミナー
- ②12:00～12:10 デモセミナー
- ③13:00～13:10 開発セミナー
- ④14:00～14:10 デモセミナー
- ⑤15:00～15:10 開発セミナー
- ⑥16:00～16:10 デモセミナー

News & Topics

上海でMECHATROLINKセミナーを開催

2011年10月20日(木)に、中国上海のラディソンホテルで、MECHATROLINKセミナーを開催しました。当日は100名を超える参加者があり会場はほぼ満席の状態でした。

講演は、MECHATROLINK協会事務局長田中からの挨拶に始まり、上海支部からのMECHATROLINKセミナーに続きました。その後、MECHATROLINK対応商品の説明が4社から、続いて中国で採用いただいたメンバ企業4社からの説明と、非常に多くのプレゼンテーションが行われました。質疑応答の時間では、参加者から解決したい課題が次々と質問され、発表者との間で多くの議論が交わされました。



会場の様子

会場には合わせて発表各社の製品も展示され、具体的な討議が行われていました。今回セミナーでは32社の新規入会があり、現地での関心の高さを伺うことができました。今後も中国での普及活動を積極的に展開してまいります。



製品紹介の発表



製品展示の様子

「2011 国際自動化工業大展」へ出展

MECHATROLINK協会は、2011年8月31日(水)～3日(土)に台湾・台北世貿南港展覽館(TWTC Nangan)にて開催された「2011国際自動化工業大展」に出展しました。今年は単独ブースでの出展で、台湾市場へのMECHATROLINKのPRがテーマでした。

来場者に好評の、MECHATROLINK-II/III対応のメンバ製品の動作デモや、台湾の機器メーカーによるMECHATROLINKを使用したデモ展示などを行いました。その優れたパフォーマンスは、来場者の注目を集め、多くの方が足を止めてご覧になっていました。期間中は、900名近くのブース来場があり、大盛況のうちに幕を閉じました。

また、9月2日にはMECHATROLINK総会(台湾)を開催し、MECHATROLINK協会の最新状況報告、メンバによる製品紹介、台湾のユーザおよびメーカーによる講演を行いました。



MECHATROLINK協会総会
(台湾)会場

今回の出展と総会開催で、台湾市場での今後の展開に、確かな手応えを感じる事ができました。

台湾におけるMECHATROLINKの更なる普及に向けて、今後も積極的な活動を継続してまいります。



亞特控制系統(股)
有限公司社による
デモ展示

寶元數控精密(股)
有限公司社
によるデモ展示



ブース風景

MECHATROLINK新製品紹介

株式会社安川電機「超小形ACサーボドライブΣ-Vmini」

2007年4月の製品リリース以来、好評のΣ-Vシリーズが、今回新たに超小形のACサーボモータ3.3~30W機種とそれに対応するDC電源入力サーボパックをラインナップしました。

特長

コンパクトを追求

コンパクトサイズのドライブで、限られたスペースを有効活用でき、制御盤や装置の省スペース化に貢献。

DC電源入力対応

バッテリー駆動が可能な小形・高性能サーボなので、クリーンルームロボット、AGV(無人搬送車)など、バッテリー駆動の搬送システムをグレードアップ。

最新技術で高性能と使いやすさを追求

新アドバンスオートチューニングでお客様のシステムに最適なセットアップを短時間で実現。位置決め時間を短縮するモデル追従制御、装置の揺れを抑える振動抑制機能、負荷変動に強い摩擦補償機能、装置の上立げ作業時や負荷変動の大きな用途に最適な新調整レス機能を搭載。



仕様

項目	仕様	
	SGDV-□□□E21□	SGDV-□□□E11□
性能	速度周波数特性:1.6kHz(負荷条件:負荷イナーシャ JL = モータイナーシャ JM) トルク制御精度(再現性): ±1%	
MECHATROLINK通信	動作仕様	MECHATROLINK-III通信による位置制御、速度制御、トルク制御
	指令方式	MECHATROLINKコマンド(シーケンス、モーション、データ設定・参照、モニタ、調整など)
適用モータ容量	3.3W~30W	
エンコーダ分解能	17ビット(絶対値のみ)	
準拠規格等	UL規格、CE規格(EMC規格、低電圧指令)、RoHS指令	

MECHATROLINK仕様

	M-III		
	16byte	32byte	48byte
マスタ			
スレーブ	○	○	○
伝送周期	0.125~4ms	0.125~4ms	0.125~4ms

	M-II	
	17byte	32byte
マスタ		
スレーブ	○	○
伝送周期	0.25~4ms	0.25~4ms

お問い合わせ先

東京支社 TEL(03)5402-4502 FAX(03)5402-4580
名古屋支店 TEL(052)581-2761 FAX(052)581-2274
大阪支店 TEL(06)6346-4500 FAX(06)6346-4555
九州支店 TEL(092)714-5331 FAX(092)714-5799

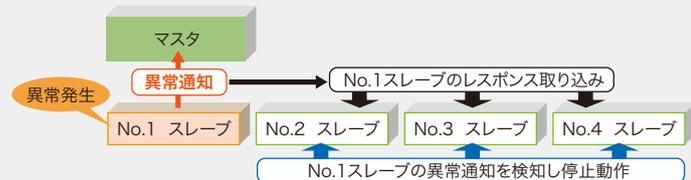
東京都港区海岸1丁目16番1号 ニューピア竹芝サウスタワービル 〒105-6891
名古屋市中村区名駅3丁目25番9号 堀内ビル9階 〒450-0002
大阪府北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 〒530-0003
福岡市中央区天神4丁目1番1号 第7明星ビル7階 〒810-0001

コラム

MECHATROLINK-IIIの他局モニタ機能について

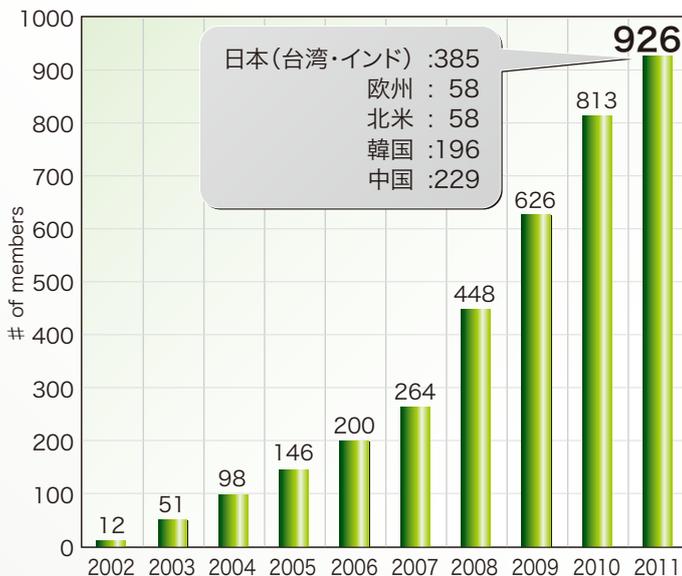
MECHATROLINK-IIIにはスレーブの機能として他局モニタ機能があります。通常、スレーブはマスタのみとしか通信を行わないので、他のスレーブの状態を知ることはできません。しかし、他局モニタ機能を持つスレーブ(モニタスレーブ)は他のスレーブのレスポンスデータを取得できるので、他のスレーブの状態を直接知ることができるようになります。

他局モニタ機能はガントリーシステムなど複数のモータが他のモータの状態に合わせて制御することが必要なシステムに有効です。また、他のモータの異常停止をモニタすることで、異常発生時にいち早く自分のモータの停止動作に入ることができるようになります。



メンバー数推移

2011年10月31日現在



編集後記

今回の特集では、幹事会を始め、マーケット部会、Safety部会と多岐にわたり共に推進活動を行っている横河電機様にインタビューをさせていただきました。メンバーやユーザの声は、MMAにとってとても大切であると日々感じます。イベントや訪問を通じて、多くの皆様と今後も様々な意見交換ができるのを楽しみにしています。(平沼)

お問い合わせ先

MECHATROLINK協会へのご入会、その他のお問い合わせは、下記までお願いします。

発行:平成23年11月1日

発行所:MECHATROLINK協会 〒358-8555 埼玉県入間市上藤沢480番地

TEL(04)2962-7920 FAX(04)2962-5913

e-mail:mma@mechatrolink.org

URL:http://www.mechatrolink.org/