

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**

インタビュー：アズビル株式会社

# 同期性を保証する高速モーションネットワーク MECHATROLINK-Ⅲが計測センサの 高速・高精度制御を実現

トップコーナーでは、毎号MECHATROLINK協会(MMA)の会員企業、ユーザに向けてホットな情報を様々な企画でお届けします。

今回は、アズビル株式会社グローバル営業本部FA営業1部課長代理の村井氏に、同社におけるMECHATROLINKの位置づけや今後の展開についてお聞きしました。

**Q1.御社の会社紹介、製品ラインナップ紹介をお願いします。**

—当社アズビル株式会社は、“計測と制御”の技術をもとに、人々の安心・快適・達成感と地球環境への貢献をめざす「人を中心としたオートメーション」を追求しています。

FA市場向けに、様々な装置や設備に最適なセンサから調節計、操作器等の制御機器を幅広くラインナップしています。半導体をはじめ、電気・電子、自動車などの生産現場に密着し、課題解決に積極的に取り組んでいます。

## 計測機器の製品特長を最大限に生かす MECHATROLINK-Ⅲ

**Q2.開発中のMECHATROLINK-Ⅲ対応 高精度位置計測センサK1Gシリーズについて教えてください。**

—高精度位置計測センサ(K1Gシリーズ)は、フィルムの蛇行や厚みの計測から、ガラス基板の位置計測・異常判別、電子部品の異品種混入判別など、様々な用途に使用されています。

K1Gシリーズでは、当社独自のアルゴリズムと演算性能を大幅に向上させ、表示分解能を $0.1\mu\text{m}$ と従来シリーズの約10倍に向上し、同等機能製品で最高レベルを実現しました。また計測周期も約2倍の $250\mu\text{s}$ に高速化したことで、従来では困難だった微小な変化や高速の変化の計測を可能にしました。

これらの性能向上により、今までのセンサでは見落としていた小さな変化も検出が可能になったことで、より高品質なものづくりに貢献します。

また、装置の稼働前にセンサの結線状態を確認できる「ユーザテストモード」や、異常発生時のデータを保存する「データログ機能」も新たに搭載し、計測前の準備や異常時の原因究明と対策にかかる時間を削減し、稼働率の向上を実現しています。

**Q3.御社の考える同製品を使ったソリューションはどのようなものがありますか？**

—「高速性」「高精度」の特長を持った計測センサ(K1Gシリーズ)は、Ethernet等のフィールドネットワークでなく、同期性が保証された高速モーションネットワークであるMECHATROLINK-Ⅲへの接続により、その実力を発揮します。単なる省配線化・メンテナンス性向上だけでなく、計装~制御~操作のフィードバックループ情報を同期したデータとして扱うことで、高速・高精度な制御を実現できると考えています。

更に、ネットワーク上の全ての機器との同期したデータを簡単に取り出すことで、段取り替え時の挙動確認や、トラブル時の原因究明にも活用いただけます。

K1Gシリーズのユーザは、サーボモータ等のモーション系機器と接続し、ご使用になるお客様が大半です。対応ネットワークの選定に当たり、モーションコントロール分野においてアジアを中心に確かな実績を持つMECHATROLINKがベストパートナーと考えました。

アズビル株式会社  
グローバル営業本部FA営業1部  
課長代理 村井 定一氏



## MECHATROLINK-Ⅲ接続によるソリューションへの期待

**Q4. 昨年度からMMAマーケット部会に参画いただき、各種イベントにも多数参加いただいています。御社のソリューションに対するお客様の声などをお聞かせください。**

—2015の2月に京都・浜松にて開催された、オートメーションコンポーネンツフェア2015に参加し、数多くのお客様にK1Gを紹介しました。ロールtoロール市場を中心に、更なる高精度な位置制御実現を求めているお客様から、MECHATROLINK-Ⅲ接続でのソリューションに興味と期待を持っていただけた印象です。

当社としてもMECHATROLINK-Ⅲに接続できることへのお客様の期待を実感する場となりました。お陰様で、製品リリース前にも関わらず、いくつかの具体的な採用検討のお話もいただいています。

**Q5. 今後のMECHATROLINKに期待することを教えてください。**  
—まずは、MECHATROLINK-ⅡからⅢへの更なる切り替え促進をお願いしたいですね。その中で、MECHATROLINK-Ⅲに対応したコントローラの機種を拡充いただけると、より多くのお客様に当社製品との組み合わせでのソリューションを提供できると考えています。

最後に、加速するグローバル化に対応するために、アジアを中心とした海外ローカルメーカのMECHATROLINK-Ⅲ対応機種拡大が進むことを期待しています。



## News & Topics

### MECHATROLINK協会 2015年度 総会/講演会並びに懇親会開催のご案内

MMAでは、下記要領にて2015年度の総会/講演会並びに懇親会を開催いたします。参加費用は無料となっておりますので、是非とも多くのメンバ様にご参加いただけますよう、皆様のご参加を心よりお待ちしております。

なお、ご参加には事前登録が必要です。総会への参加ご希望の方は、協会ウェブサイトよりお申込みください。

<http://www.mechatrolink.org/jp/>

もしくは、

参加申し込み受付期間：2015年6月1日(月)13時まで



2014年総会の様子

日 時	2015年6月5日(金) 13:00~18:50
開催場所	秋葉原UDX カンファレンス 6F ・住所: 東京都千代田区外神田4-14-1 ・アクセス: JR秋葉原駅より 徒歩2分 東京メトロ銀座線 末広町駅/ つくばエクスプレス 秋葉原駅より 徒歩3分 東京メトロ日比谷線 秋葉原駅より 徒歩4分 地図は以下のURLをご参照ください。 <a href="http://udx.jp/conference/access.html">http://udx.jp/conference/access.html</a>
参加資格	MECHATROLINK協会会員
内 容	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ MMA2014年度活動報告および2015年度活動方針</li> <li>○ 収支報告・予算計画</li> <li>○ 分科会報告(マーケット部会・PC技術部会)</li> <li>○ 特別講演①: AJINEXTEK CO., LTD 韓国ロボット産業動向とMMA/安川電機との共同開発の事例紹介</li> <li>○ 特別講演②: ソフトバンクモバイル株式会社 IoT/M2Mがもたらす予測ビジネスと未来社会グローバル展開、Pepperそして…</li> <li>○ 特別講演③: VEC事務局 日本の強みとなる「Industry4.1 J」が作り出す世界</li> <li>○ 新製品紹介</li> <li>○ 懇親会</li> </ul>

## News & Topics

### 展示会・セミナー レポート

#### 製造業革新フォーラム2015へ出展

MMAは、2015年3月12日(木)にタイ・バンコクで開催された日経BP社主催による「製造業革新フォーラム」に協賛出展しました。

本イベントは、昨年ASEAN地区4か所で開催された「アジアものづくりフォーラム」の一環として、「製造業革新フォーラム 労働集約型からの脱却を支援する日本の技術」をテーマにバンコクで開催されました。

人手不足、労働力の流動性、賃金上昇という三重苦を抱えるタイの製造業において、様々な課題に直面し解決することで築き上げてきた「日本発、世界初」の技術を紹介し、省力化、自動化へのメリットのニーズに、より具体的なものにつなげるべく、会場ではセミナー及びデモ展示が行われました。MMAのセミナーでは、モーション制御による高速性、信頼性のメリットをはじめ、見える化による最新のシステム提案を紹介しました。展示スペースでは、幹事会社を中心としたMECHATROLINK対応製品を展示し、来場者の方々にご覧いただきました。

また、今回はCC-Link協会(CLPA)も本イベントに参加され、共にネットワークのメリットと日本発の技術の良さをタイ国内に向けてPRをしました。

当日は約300名の来場者があり、ネットワーキングセッションの場では、タイ国内における企業の課題や現場の声を直接聞くことができました。

今後も、ASEAN地区でのMECHATROLINKの普及に向けて、推進活動を積極的に行って参ります。



セミナー風景



会場でのデモ展示

#### Automation World [国際工場自動化展(AIMEX2015)]へ出展

MMAでは2015年3月18日(水)~20日(金)3日間、韓国ソウルで開催された“Automation World [国際工場自動化展(AIMEX2015)]”に出展しました。

ブース内では、韓国メーカを含む10社によるMECHATROLINK対応製品を使用したデモ展示コーナーを設け、MECHATROLINKによるメリットをPRしました。MMAメンバの新製品を搭載した最新のデモ機や、豊富なラインナップによる相互接続性デモも展示し、MECHATROLINK-Ⅲのメリットについて紹介を行いました。

展示会期間中、約1200名の来客者がMMAブースを訪問し、7社の新規入会申し込みがありました。

今後も、MECHATROLINK普及のため、韓国国内での推進活動を行って参ります。



ブース全景



MMAメンバによる展示デモ

#### SEMICON Southeast Asia2015へ出展

MMAは2015年4月22日(水)~24日(金)の3日間、マレーシア(ペナン)で開催された「SEMICON Southeast Asia2015」に出展しました。

今回はマレーシア国内において初の展示会出展となりました。会場は、近隣の半導体関連の企業をはじめ、ASEAN地区から多くの方が来場し、終始にぎわっていました。

ブースでは、MECHATROLINKメンバ企業と共に出展し、対応製品によるMECHATROLINKのメリットの紹介及びPRを行いました。展示会期間中は、多くの方にMECHATROLINKへの興味を持っていただき、新規の入会申し込みがありました。

今後も、MECHATROLINK普及のため、ASEAN地区での推進活動を積極的に行って参ります。



MMA展示エリアの様子



会場の様子

# MECHATROLINK新製品紹介

## 株式会社アイエイアイ “ロボシリンダ用コントローラ SCONシリーズ”

### 特長

- ・スライダタイプ、ロッドタイプ、テーブルタイプ、ロータリータイプ、グリッパタイプなど、豊富な電動アクチュエータ製品と接続可能。
- ・搬送質量に応じた最適な動作設定を行うオフボードチューニング機能搭載。
- ・移動回転数及び走行距離積算機能によりメンテナンスのタイミング確認が可能。
- ・カレンダー機能によりアラーム発生時刻の保持が可能。



接続可能な電動アクチュエータ製品

### お問い合わせ先

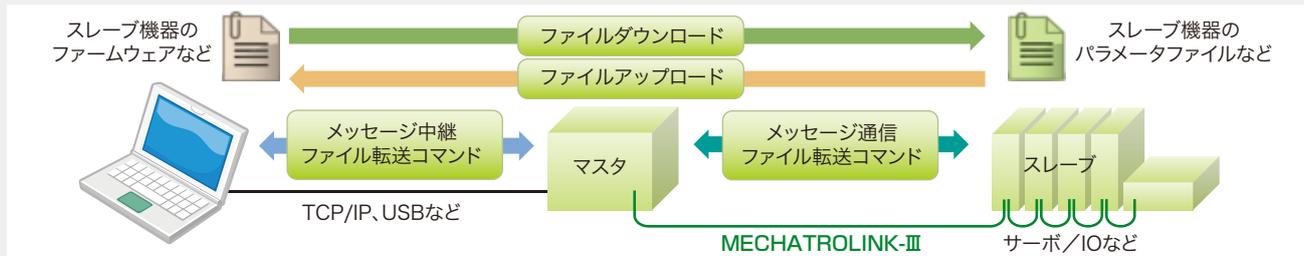
#### 株式会社 アイエイアイ

アイエイアイお客様センター『エイト』  
〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽577-1  
TEL: 0800-888-0088 FAX: 0800-888-0099 URL: <http://www.iai-robot.co.jp>

## コラム MECHATROLINK-III メッセージ通信 ～ファイル転送コマンド～

MECHATROLINK-IIIでは、モーション制御などを実施するサイクリック通信とは別にマスタ・スレーブ間で任意のデータを送受可能な通信としてメッセージ通信があります。このメッセージ通信に関し、ファイル送受信専用のコマンドとして“ファイル転送コマンド”を新たに規定しましたのでご紹介します。ファイル転送コマンドを使用することで、MECHATROLINK-III対応マスタ/スレーブ間で、ファームウェア、パラメータデータなどのファイルの送受を簡単に実施することが可能となり、機器の付加価値をより高めることができます。

(注)メッセージ通信コマンドの詳細については、協会ウェブサイト掲載の技術資料をご覧ください。



### ■ ファイルダウンロード用コマンド

以下の3つのコマンドを順次実行することでファイルのダウンロードを実施します。

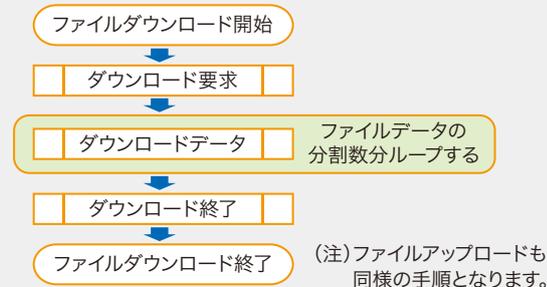
- ⇒ ① ダウンロード要求コマンド(コマンドコード:31h)
- ⇒ ② ダウンロードデータコマンド(コマンドコード:32h)
- ⇒ ③ ダウンロード終了コマンド(コマンドコード:33h)

### ■ ファイルアップロード用コマンド

以下の3つのコマンドを順次実行することでファイルのアップロードを実施します。

- ⇒ ① アップロード要求コマンド(コマンドコード:34h)
- ⇒ ② アップロードデータコマンド(コマンドコード:35h)
- ⇒ ③ アップロード終了コマンド(コマンドコード:36h)

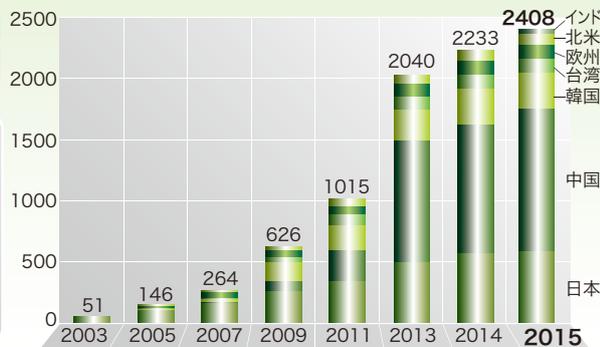
### ■ ファイルダウンロード手順



### メンバー数推移

2015年4月30日現在

日本(ASEAN)	579
中国	1173
韓国	293
台湾	116
欧州	124
北米	90
インド	33



### 編集後記

休みの日に、小学生の息子とその友達を連れて遊園地に行きました。速い、高い乗り物が苦手な彼らでしたが、果敢に挑戦し乗る楽しさを覚えたようです。私も一緒になって乗り、笑ったり叫んだり、とても楽しい時間を過ごすことができました。園内で開催されていたイルミネーションを見る時間がなかったため、帰りながら楽しもうと考えていたのですが、帰り始めた瞬間にライトが一斉に消えてしまいました。夜景より乗り物に夢中な小学生たちですが、こんな今がとても可愛いですね。イルミネーションを見に行く時は、相手を選んで足を運びたいと思います。(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27年5月18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](mailto:mma@mechatrolink.org) URL: <http://www.mechatrolink.org/>