

CC-Link Partner Association

Global Activity Report

PLopen
for
Vol.8

Information Models
and secured transport



CLPAとOPC FoundationがMoU締結

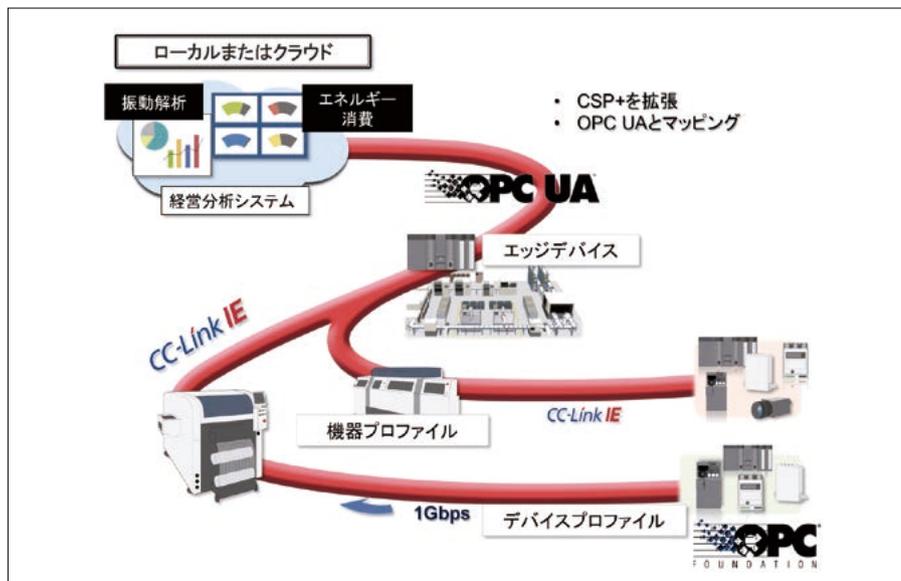
工場とICT間の連携に向けて協力

CC-Link IE対応機器拡大へ新しい仕様をリリース

メキシコとタイに新たな支部を開設

CLPAとOPC Foundationが 工場とICT間の連携に向けて協力 「ヨコ」と「タテ」、両方向へ加速するCC-Link IEの拡張

CC-Link協会(CLPA)は2016年4月、OPC Foundationと工場とICT間の連携に向けた協力を行うことで合意した。製造現場のFAと経営層のICTを結び付け、製造現場で発生するデータの解析から生産性向上につなげるニーズが一層高まっている。これを背景に、CLPAとOPC FoundationはFAとICT間のインタフェースを統一することで、高度な生産を目指すスマート工場の実現に寄与する方針だ。



CC-Link IEとICTシステムがOPC UAを介して接続することも可能になる

CLPAは2015年末、PROFIBUS&PROFINET International (PI) とネットワークの相互接続性強化を目指すことで合意している。CC-Link IEとPROFINETをつなぐ共通仕様の策定により、フィールドレベルで異なるネットワーク間の通信を容易にするものだ。

このCC-Link IEとPROFINETの連携がヨコのレベルの連携強化だとすれば、今回の合意はタテの方向への接続性強化と言える。OPC Foundationは、FAによる生産現場の制御システムとICTによる経営部門の情報システムを結び付けるインタ

フェース「OPC UA」を提唱しており、Industrie 4.0ではFAとICT間の標準インタフェースとして定義されている。CC-Link IEとOPC UAを連携させようというのが今回の合意であり、工場を取り巻くあらゆるものがつながるIndustrie 4.0やIndustrial IoTの時代に備える。

具体的には、CLPAはデバイスのプロフィール記述仕様「CSP+」を拡張し、装置が持つさまざまな情報を統一的に扱えるようにする。これをOPC Foundationと共同でOPC UAモデルとのマッピング仕様を定義。これにより、製造現場の装置と

ICT間のインタフェースが統一され、従来多大な労力が必要だった両者の接続が飛躍的に容易になる。

Industrie 4.0で情報量が增大する時代に1Gbpsという広帯域のCC-Link IEで応えるCLPAと、Industrie 4.0標準インタフェースのOPC UAを持つOPC Foundationの両団体が協力することの意義は大きい。CLPAの中村直美事務局長は「CSP+を拡張してOPC UAと連携させることで、あらゆる装置を一つのデバイスのように扱うことができ、生産現場の情報をさらに企業全体で共有しやすくなる」と指摘。OPC FoundationのThomas J.Burke社長も「CLPAとの連携により、CC-Link対応機器とクラウドを接続する効果的なソリューションが実現し、ベンダの枠を越えてすべての情報を統合する世界を、CLPAとOPCの会員に提供できるようになる」と提携の効果を強調する。

次世代のものづくりを目指す「スマート工場」は、IoTやIndustrie 4.0で生産現場と経営がつながることで現実的なものになった。その大きなトレンドの中では、細かい規格の違いにこだわる意味はもはや薄い。CLPAがPI、OPCという他の規格と相次いで連携を進めているのは、そうしたトレンドを踏まえたものなのである。

CC-Link IE 対応機器拡大へ 新しい仕様をリリース ソフトウェア実装だけでサイクリック通信を可能に

ユーザのIoT(Internet of Things)活用を支援する新しい仕様がCC-Link IEに誕生する。CC-Link協会(CLPA)はCC-Link IEの新しいラインナップとして、通信に100Mbpsの汎用Ethernetを使うオープンフィールドネットワーク「CC-Link IEフィールドネットワーク Basic」を追加することを発表した。Ethernet機器にソフトウェアを実装するだけでCC-Link IEによる機器制御や見える化が可能になるものだ。

CC-Link IE Field Basic

IoTによる生産現場の見える化を進めるためには、できる限り多くの機器や装置をネットワークにつなぐことが求められる。しかし現実には、比較的新しいものとはかく古い機器や装置では、ネットワーク化がそもそも想定されていないものが多く、IoTによるネットワーク化と見える化が限定的なものになることも少なくない。

CC-Link IEフィールドネットワーク Basicは、そうした機器や装置でもCC-Link IE対応を可能にする新しい選択肢として提供されるものだ。その大きな特長は、CC-Link IEへの対応をソフトウェアの実装という簡単な手法で可能にすること。ネットワーク化のために古い機器や装置に対して大きな追加投資を行うことは非現実的だが、ソフトウェア実装という簡単で低コストの手法ならば、汎用のEthernetインターフェースを持つ機器にはすぐに適用でき、ネットワーク化は一気に実現しやすくなる。簡単な手法ながら、上位のITシステムとの連携などCC-Link IEの機能はもちろん継承され

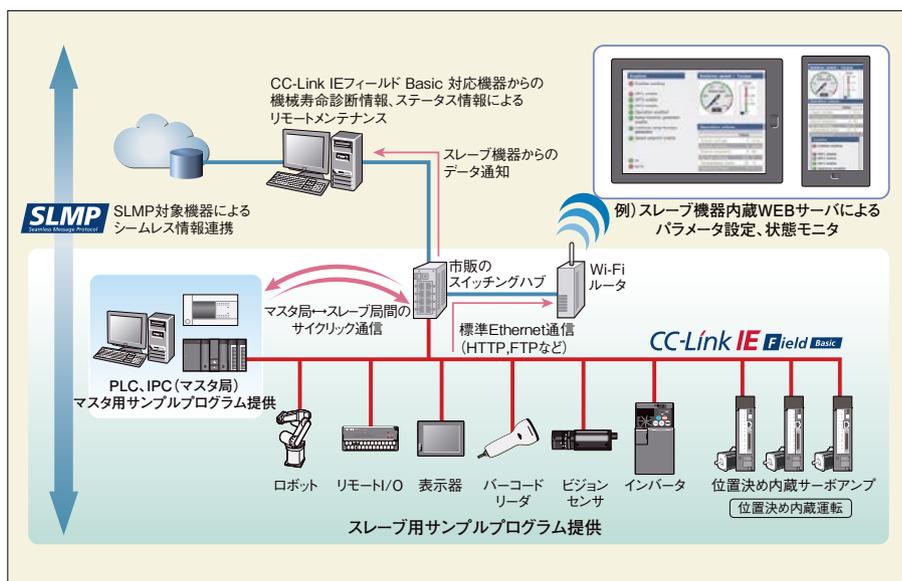
る。既にネットワーク化済みの機器や装置を含めて生産現場全体をCC-Link IEで統合し、IoT活用を進めやすい環境が整うのである。

機器を使うユーザだけでなく、機器を開発するベンダにもその効果は大きい。自社の機器をCC-Link IE以外のプロトコルにも対応させようとするれば、それぞれに合わせたハードウェア設計が必要になり、製品の管理などが複雑化する。し

かしソフトウェアを変えるだけでCC-Link IEが可能になれば、ハード自体はどのプロトコル対応版でも共通化することができ、低コスト化も期待できるというわけだ。

CC-Link IEフィールドネットワーク Basicの通信速度は100Mbps。1GbpsのCC-Link IEほどの高速性はないが、稼働情報の収集など見える化に必要な機能に限定すれば十分な帯域と言える。

既にCLPAでは、対応機器を開発する会員向けにサンプルコードの無償提供を行っており、早ければ今秋にも具体的な製品が登場することが期待される。



メキシコとタイに新たな支部を開設 現地に根ざした普及活動を展開

CC-Link協会(CLPA)は2016年2月から3月にかけて、メキシコとタイに支部を開設した。これにより、海外支部は10を数えることとなり、製造業の発展が著しい両国に新たに拠点を設けることで、CC-Link IEをはじめとしたCC-Linkファミリーの普及・推進を加速させる。



タイのバンコクで2月に行われた開所式には多数の業界関係者が参加



メキシコ支部
(CLPA-Mexico) 代表の
Ana Erika Vargas

「メキシコ企業がグローバルに活躍の場を広げる機会を作りたいと考えています」



タイ支部
(CLPC-Thailand) 代表の
Bovon Thiansawat

「関連業界と協力関係を築き、タイの製造業にCC-Linkを普及させていきます」

メキシコは豊富な労働力や政府の支援策などを背景に製造業が拡大中だ。特に自動車産業は北米への輸出拠点として有利なこともあって、日本をはじめ各国の自動車関連メーカーが製造拠点を設ける。メキシコの輸出総額のうち、3割弱は自動車とその関連部品によるものだ。また産業用機械も1割強を占めており、いずれも2ケタ成長を続けることでメキシコ経済を牽引する成長産業となっている。

タイも同様に日本の自動車関連メーカーなど製造業の進出が相次いでいる。輸出金額で最大を占める品目は自動車とその

関連部品だ。また食品メーカーも集積しており、食品関連産業の輸出は、2016年は前年比5.8%増が見込まれている。いずれも国際的な競争力を高めるために自動化に対するニーズが盛り上がっているところだ。

CLPAは、両国のこうした環境を背景に、いち早いCC-Linkファミリー普及着手を目的に支部を開設した。メキシコでは「生産性や現場の安全性の向上を実現する手段として、CC-Link IEへの期待が高まっている」(メキシコ支部代表のAna Erika Vargas)が、現地の技術者トレー

ニングなどは米国支部で行っており、十分な支援をメキシコに届けることは困難だった。またタイでは「CC-Link IEはIndustry 4.0のコンセプトを実現させる手段として関心が持たれている」(タイ支部代表のBovon Thiansawat)。

両支部では今後他の支部同様に、各種のセミナーや展示会でCC-Linkの認知度向上と普及を図る。支部開設により、現地ユーザーや技術者と同じ言語や文化を共有するスタッフによる活動が始まる意義は大きく、普及にさらに弾みがつくことが期待される。



CC-Link 協会

〒462-0825 名古屋市北区大曽根3-15-58 大曽根フロントビル6階
TEL ● 052-919-1588 FAX ● 052-916-8655
E-mail ● info@cc-link.org URL ● http://www.cc-link.org