

PLCopen Japan

Mitsui Sumitomo Bank Ningyo-cho Bldg.,
5-7 Nihonbasi Ohdemma-cho, Tokyo 103-00112, Japan
URL: <http://plcopen-japan.jp>

PLCopen Japan のご案内

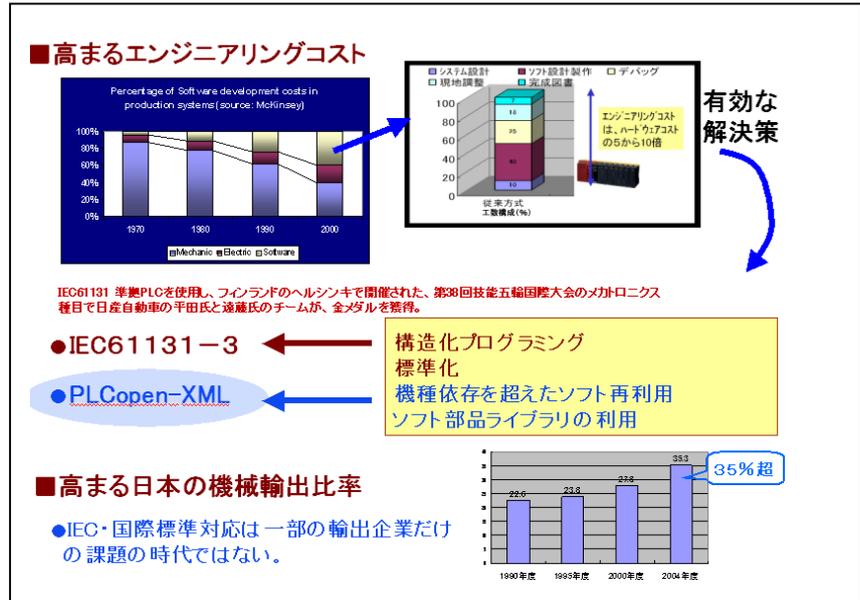
2006.1.1

PLCopen Japan
代表幹事 川島重雄

IEC 61131 規格に基づくプログラマブルコントローラは欧州を初め世界的な普及が進んでおり、日本においても同規格の JIS 版である JIS B3501、JIS B3502、JIS B3503 が国土交通省の電気設備工事標準に採用され、普及期を迎えています。設備分野のみならず機械制御分野でも、高性能な PLC の CPU と IEC の定める言語「ファンクションブロック (FB)」や「ストラクチャードテキスト (ST)」を利用し、PLC のソフトウェアでサーボなどのモーション制御を行う例が増えています。

これらによりソフトリッチ化が右図に示すように急速に進んでいます。膨れ上がるエンジニアリングコストを削減する手段として、プログラムの構造化・プログラムの部品化/再利用が有効で、IEC6113-3 はこの目的で制定されたものです。

IEC6113-3 の有効性は、2005 年技能オリンピック(ヘルシンキ大会)で IEC61131 準拠の PLC を用いた日産自動車チームが優勝したことにより、国内でも広く認識されました。



PLCopen Japan は、現 IEC 61131-3 規格の最大の課題である【プログラムのポータビリティの確保、プログラム再利用性向上】のため XML を使った標準化を推進しており、SCF2006 にて異メーカー PLC 間でのプログラム交換実演に成功しました。

このほかモーション制御 FB の標準化、最近注目されている安全に関する取組み「PLC ソフトウェアのセーフティ」も行っています。

以下、「PLC の規格動向と PLCopen」、「PLCopen と PLCopen Japan」、「PLCopen Japan の会員募集要項と入会申し込み」についてご案内致します。

皆様のご入会を待ちしております。

■ PLC の規格動向と PLCopen

プログラマブルコントローラ(略称は IEC では PLC、日本でも 2003 年 4 月より PC から PLC と改称予定)の主要規格の状況は次の通りです。IEC では 2nd Ed に移行しており、日本でも JIS B3501,3502 は 2nd Ed に沿って改正済みで、JIS B3503 のみ改正が若干送れています。

IEC		JIS		
規格番号	規格名称	規格番号	規格名称	最新の改正情况
IEC 61131-1	Programmable controllers - Part 1 General information	JIS B 3501	プログラマブルコントローラ一般情報	IEC の改正を受けて 2004.6 改正
IEC 61131-2	Programmable controllers - Part 2 Equipment requirement and tests	JIS B 3502	プログラマブルコントローラ装置への要求 事項及び試験	IEC の改正を受けて 2004.6 改正
IEC 61131-3	Programmable controllers - Part 3 Programming language	JIS B 3503	プログラマブルコントローラプログラミング言語	IEC の改正を受けて 2006 年改正見込み

PLCopen Japan

Mitsui Sumitomo Bank Ningyo-cho Bldg.,
5-7 Nihonbasi Ohdemma-cho, Tokyo 103-00112, Japan
URL: <http://plcopen-japan.jp>

IEC61131 以外最近注目される動きとして IEC61499 があります。それは、次の IEC 改正 (Ed3) で IEC 61131-3 は日本では一部の専門家以外あまり知られていない IEC61499 ファンクションブロック「エンジニアリング効率を飛躍的に高めるオブジェクト思考の開発言語(ツール)規格」とセットの規格(上位が IEC61499、下位が IEC 61131-3)になる動きが明確になってきたことです。

一方 PLCopen は、次のような補完的・先進的な取組みを行っています。

- ・各社製品が IEC 61131-3 規格に適合しているかの認証
- ・現 IEC 61131-3 規格の最大の課題である【プログラムのポータビリティの確保、プログラム再利用性向上】のため、XML を使った標準化の取組み
- ・PLC の CPU の高性能化で、PLC ソフトウェアでサーボなどのモーション制御を行うケースが増えていることを踏まえ、モーション制御 FB の標準化の取組み
- ・安全に対する要求の高まりに応え、PLC のソフトウェアのセーフティを確立すべく PLC のセーフティ機能性ついの標準仕様策定

私ども PLCopen Japan は、PLC 関連のグローバルな技術動向をタイムリーに把握して会員の皆様にご提供していきます。

■ PLCopen と PLCopen Japan

PLCopen は、欧州に本部を持つ PLC のプログラミングの国際標準規格である IEC61131-3 の普及団体であり、ワールド・ワイドな会員組織です。PLCopen には、世界の主要 PLC 関連企業 (Siemens, Rockwell Automation, 三菱電機欧州をはじめ) 45 社が加盟しております。

【PLCopen の主な会員企業】

ABB automatuin product	Giddings and Lewis CMS	Omron Electronics
Action Controls	Groupe Schneider	Parker Hannifin
Altersys	Hauni Maschinenbau	Philip Morris USA
Altus Information systeme	Honeywell SMS	Phoenix Contact
Atos Automacau Industria	Infoteam Software	Pilz
ATS International	Keba	Rockwell Automation
Beckhoff Industrie Elektronik	Kirchner soft & Hardware entw	3S SMART SOFTWARE
Bosch Rexroth	KW Software	Schneider Automation
Central Computer Services Co	Lenze	Selectron Systems
Control Techniques	LG industrial systems	Siemens
Control com Inc	LP Elektronik	SMS Demag AG
Danfoss Derives A/S	Matsushita Electric works Europe	Softing
Digital Electronics	Mitsubishi Electric Europe	Toshiba
Elau	Moeller	Triconex
Fuji Electric	Nyquist Industrial Control	Yokogawa

この他ユーザメンバーや教育機関等多数会員となっています。

PLCopen Japan は、PLCopen の組織 PC4 に位置づけられ、欧州本部と北米 (Promotion North -America)、中国 (Promotion -China) の世界 4 拠点の一つを構成しています。

PLCopen Japan の正会員数は、2005 年 12 月現在 12 (入会処理待ちを含めると 13、エグゼクティブ会員 1、ベンダ会員 11+1) で、組織運営は幹事会 (1 団体、3 社、委員 7 名) で行われています。また、具体的な活動は、普及促進委員会 (4 社、8 名)、技術委員会 (1 団体、8 社、20 名)、共通教育委員会 (1 団体、4 社、7 名) 等で行っています。

PLCopen Japan の活動目的と最近の活動実績は次の通りです。

PLCopen Japan

Mitsui Sumitomo Bank Ningyo-cho Bldg.,
5-7 Nihonbasi Ohdemma-cho, Tokyo 103-00112, Japan
URL: <http://plcopen-japan.jp>

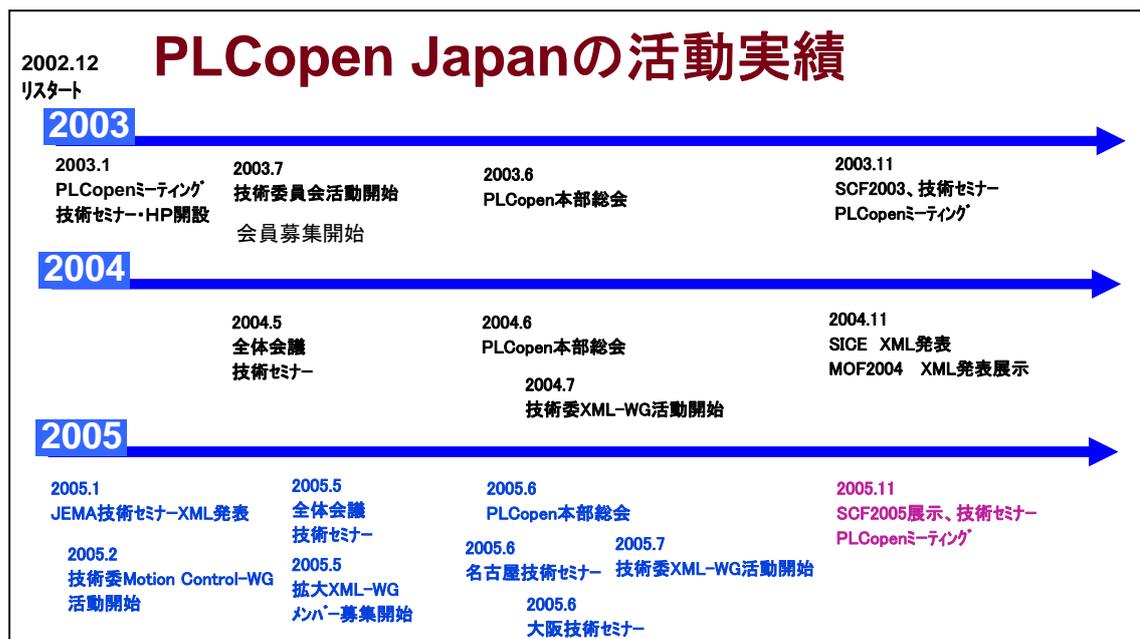
●PLCopen Japan の活動目的

PLCのプログラミングの国際標準規格であるIEC 61131-3の普及を促進し、産業オートメーション分野の合理化・発展に寄与することを目的とします。具体的には、次の活動に取り組めます。

- ①IEC 61131-3, JISB 3503 の普及啓蒙
 - ・マスメディアやホームページを使った情報提供
 - ・技術セミナーの開催、展示会への出展
- ②共通ユーザ教育の実施
- ③国内での認証システムの確立
- ④標準化の推進
 - ・テキスト言語(IL, ST)のソフトライブラリーの構築
 - ・LD, FB, SFC 等非テキスト言語についての XML などを使った標準化、ポータビリティ化等の研究
- ⑤ユーザ会の運営によるユーザ開発資源の利用推進
 - ・適用事例の調査研究
 - ・成功事例の一般化、適用の標準化
 - ・ユーザの視点からの規格改訂の提案

●PLCopen Japan の活動実績

主な活動実績は次に通ります。



注目される最近の PLCopen 及び PLCopen Japan の技術委員会の取組みは次の通りです。

PLCopen 技術委員会	最近の主な活動テーマ	PLCopen Japan としての取組姿勢
TC2-Functions	モーション制御FBの標準化 技術仕様 Part1 - Function Blocks for Motion Control Ver1.1 (2005.4 発行)	Motion Control-WG を 2005 年 2 月に発足 技術仕様 Part1 日本語版策定中。
TC3-Certification	テキスト系言語 (IL, ST) に加え LD 等グラフィック系言語の認証仕様標準化	日本での認証業務の実現 LD を XML 形式での認証を目指し活動
TC5-Safe Software	PLC のソフトウェアのセーフティ機能性 仕様書策定作業を 2003 年 6 月より開始	Safety-WG の設置準備中。
TC6-XML	XML を使ったポータビリティのあるプログラム記述の標準化 PLCopen XML Schema 仕様書 Ver1.0 (2005 年 4 月発行)	XML-WG にて対応。PLC メーカー以外を含む拡大 XML-WG に移行(2005 年 7 月)。 SCF2006 にて PLCopen XML をつけた異メーカー PLC 間でのプログラム交換実演。 PLCopen XML Schema 仕様書 Ver1.0 日本語版作成中。

PLCopen Japan

Mitsui Sumitomo Bank Ningyo-cho Bldg.,
5-7 Nihonbasi Ohdemma-cho, Tokyo 103-00112, Japan
URL: <http://plcopen-japan.jp>

PLCopen 技術委員会(TC)は現在欧米会員を中心に進められており、会議も欧州で行なわれることから日本企業の意見を反映するのは難しい状況にあります。PLCopen Japan は、国内の会員を中心にTCやワーキングキンググループ(WG)を構成し、日本・アジア市場の動向を踏まえ PLCopen-TCへの参加・意見反映を行っております。

私ども PLCopen Japan は会員の皆様と協力し、今後も PLCopen の各種活動に積極的に関与していく方針です。勿論、PLCopen の発信する有用情報は、和訳・要約して会員の皆様にご提供します。

■PLCopen Japan の会員募集

- 会員には次の3つのカテゴリーがあります。

会員区分	ベンダ会員*	エグゼグティブ会員	ユーザ会員
対象	IEC61131-3 の開発者、製造者、システムインテグレータ、コンサルタントなどが該当し、法人での参加を原則とする。	IEC61131-3に関わる研究者・教育者が該当し、団体、個人での参加が可能である。	IEC61131-3を使用している若しくは導入を検討しているユーザとし、法人または個人での参加が可能である。
会費	年 50,000 円	無料	無料
説明	ご希望により普及促進委員会・共通教育委員会・技術委員会・ユーザ会運営委員会に参加戴きます。	幹事会の推薦により、技術委員会や共通教育委員会に参加戴きます。	ユーザ会運営委員会の運営する、ユーザ会に所属していただけます。

* ベンダ会員については世界組織 PLCopen との関係で会員資格に関する条件があります。お申し込み受付後詳細ご説明いたします。

- 入会のお申し込み

タイトルを【PLCopen Japan 入会申し込み】と記載して、下記に示すフォーマットの内容を E-mail (info@plcopen-japan.jp) で送付ください。

会員区分	ベンダ、エグゼグティブ、ユーザ
個人・団体(法人等)の区分	個人、団体(法人等)
ご氏名	
E-mail Address	
電話番号	
ご住所	〒
所属団体、会社名、所属、職制名	
ご質問、ご希望	

受け付け後、事務局より E-mail にてご連絡を差し上げます。

以上