

LMJ令和4年事業推進委員会活動報告

2023.5.31

目次

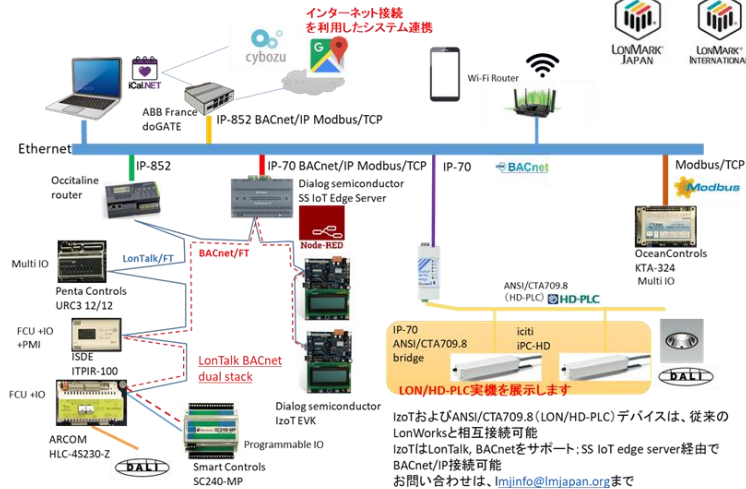
1. マルチプロトコル・デモシステムの開発
2. HD-PLC/LONブリッジ
3. 電設展にデモシステム出展
4. セミナー講演
5. 会員及び一般向けBAトレーニング環境整備
6. Echelon,Renesas,EnOceanの動向
7. 事務局の活動報告

報告者：事業推進委員会
富田俊郎
田中宏明
濱松信夫

1. マルチプロトコル・デモシステムの開発

LONMARK JAPAN IzoT ANSI/CTA709.8 (LON/HD-PLC)

各種オープンプロトコル システム統合



主な機器

海外 (LonMark International) でのデモセット構築で使用した機器から選択しました

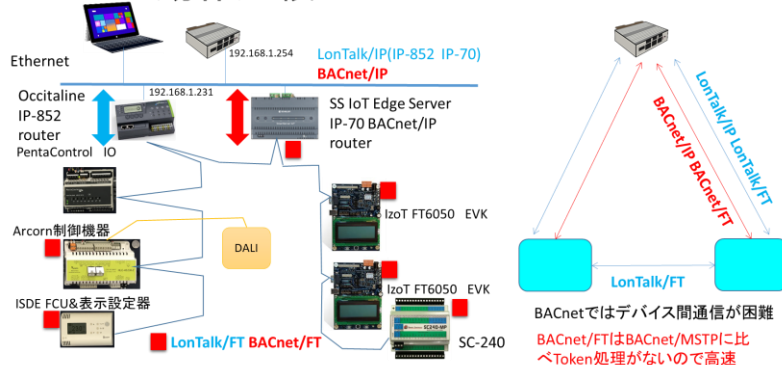
#	機器	BUS	機能
1	KTA-324 OceanControls (オーストラリア)	Modbus/TCP Modbus RTU/RS485	4DI (絶縁)、8DO (リレー)、4AI (5V/0-20mA) 10/100BaswTX Ethernet DO書き込みは1ポイントごと に実施しないとエラー Webserver機能あり
2	URC3 12/12 PentaControls (スイス)	LON TP/FT-10	4DI, 8UI (Ni1000/Pt1000, 0-10V, 4-20mA), 4DO (リ レー), 4AO (0-10V) AI種別はすべてソフト切り替え
3	HLC-45230-Z ARCOM (フランス)	LON TP/FT-10 BACnet/FT DALI (電源内蔵)	4DI, 2AI, 2センサー (NTC) 4DO (リレー) 4DO (トライ アック) 2AO (0-10V) 2FCUコントローラ、照明、ブラインド制御 専用DALIセンサーあり BACnet MSI/MSOIはAI/AO にマップ 0から割り当て
4	ITPIR-100 ISDE (スペイン)	LON TP/FT-10 BACnet/FT	3DI, 1DO, FCU出力 (3ファン速度、2パルス) 温度センサ、焦電センサ CP画面から設定可能
5	SC-240 Smart Controls (アメリカ)	LON TP/FT-10 BACnet/FT	フルプログラマブルコントローラ

主な機器 (つづき)

海外 (LonMark International) でのデモセット構築で使用した機器から
選択しました

#	機器	BUS	機能
6	iPC-HD iciti (ドイツ)	LON/HD-PLC DALI (電源内蔵)	電源スイッチ2回路 (~4A) DALI (/PWM/1-10V)による照度制御 電圧 電流 電力 電力量 力率 温度 運転時間 をモニタ LonMark Outdoor Luminair Controller Functional block搭載

IzoT: LonTalk/FTとBACnet/FT 実機で動作さ せた 動作比較 #1



2. HD-PLCアライアンス定例会議の成果

4. HD-PLC-LON ブリッジ(X-BR)の取付形態



X-BRの機能

1. IP70 I/F
2. HD-PLC I/F
3. ANSI/CTA 709.8 準拠
4. IoT EdgeServerに接続

X-BRはこのような取り付けを想定

オキシタリン社へ
自社企画での商品化を打診が可能か？

1. G4xチップ対応モジュールは、PLCカブラー対応で中国PMSH社が商品化（2023年）を予定
ニューロンとの接続ファーム（HD-PLC I/F、IP-70 I/F ANSI/CTA709.8 準拠、BACnet/IP Modbus/TCP）の開発課題

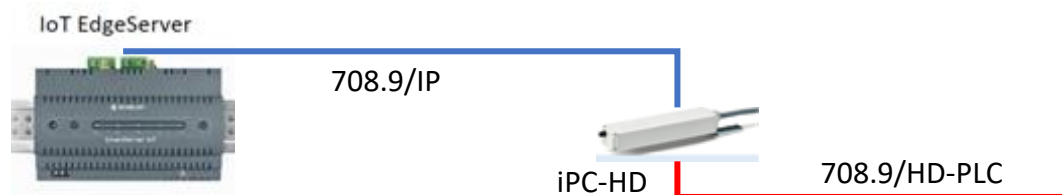
Rev.01 2022.09.17 LMJ:T.Tomita

HD-PLC-LONブリッジの検討

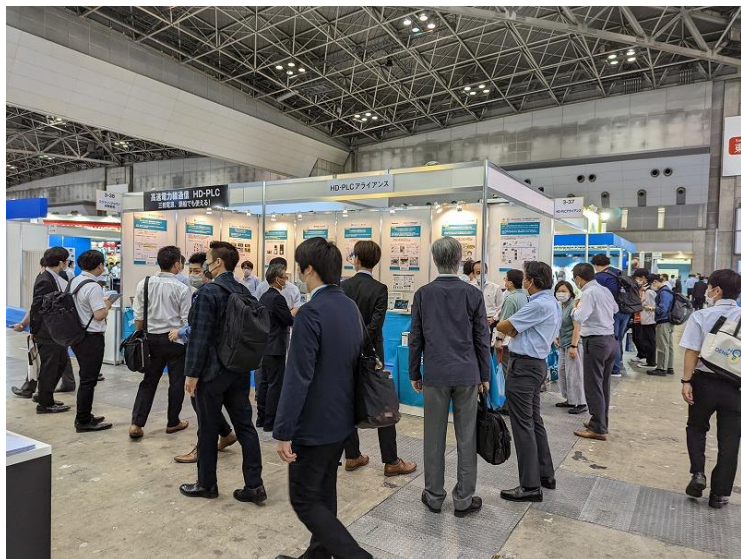
5



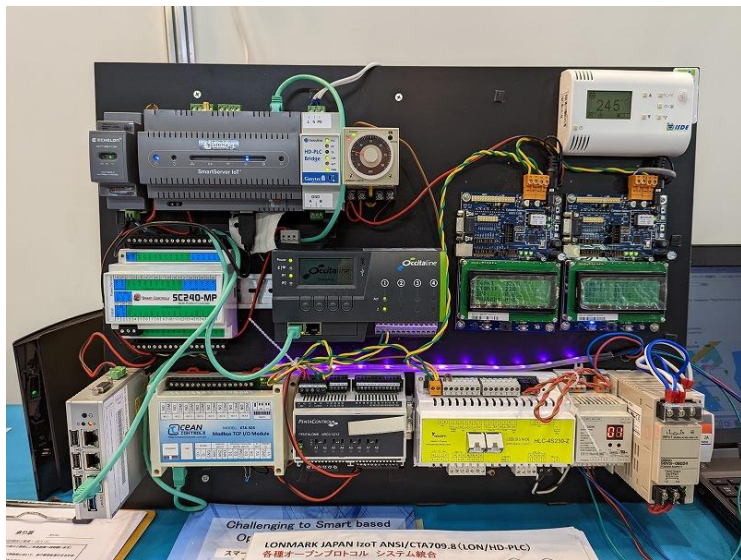
現状、SmartServer IoTに709.8/IP ドライバを組み込み確認中



3. 電設展にデモシステム出展



画面展開



4. セミナー講演

1. 講演：「先進のIoTとクラウド時代のビルオープンシステムについて」

1) 講演会名 電気電子部会講演会

2) 開催日時 2023年2月15日18時30分～20時

3) 会場 TeamsによるWeb聴講

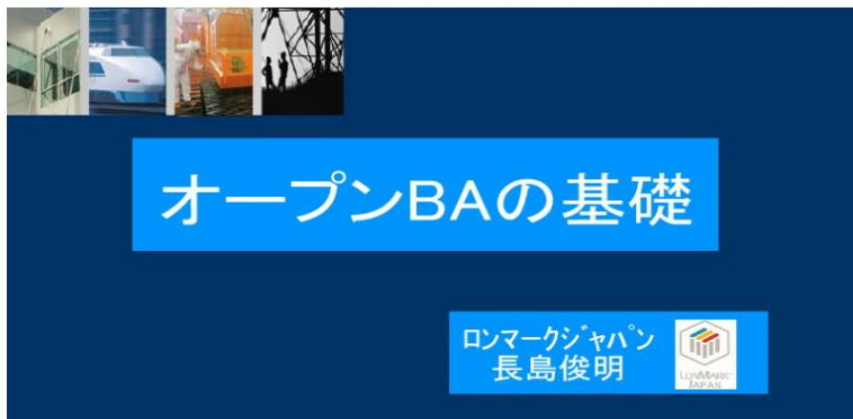
4) 非会員は日本技術士会近畿本部会議室にて聴講

5) 主催者 公益社団法人日本技術士会近畿本部 電気電子部会

6) 講演者 ロンマークジャパン 富田

5. BAトレーニング環境整備

オープンBAの基礎 第- (案) 教育用材料の作成



ーシステムインテグレーション 第1回-
はじめに

LONWORKSはLonTalkプロトコル、LONWORKS/IP（ロンワークスオーバーアイピー）をベースにしたオープン制御ネットワークです。さらにLONMARKによりデータ構造などが標準化されているため、高いインターオペラビリティ（相互運用性）が保たれています。そのため、LONWORKS機器の中でもLONMARKのガイドラインに準拠した機器をLONMARK認定機器、またはLONMARK準拠機器と呼ぶことにし、これらを利用することで機器メーカーに依存しないマルチベンダー機器ネットワークを構築できます。

ところで、オープンでインターオペラブルであることは、設計、構築、運用、保守を担当する会社やさらにはエンドユーザにとってどのようなメリットが期待できるのでしょうか。

ネットワークの選択基準

LONWORKSはワールドワイドで様々な産業で利用されてきました。ビル、工場、車両、変電設備などで採用され、多くの課題を解決しています。はたしてLONWORKSが採用された理由はどこにあるのでしょうか。プロジェクトごとに採用理由はさまざまなので、ここでは個々の詳細について言及はできません。

LMJ会員の協力

1. トレーニングルームの提供
2. BA基礎教育用資料とテスト機器
3. HD-PLC関連教材

LMJの環境準備

1. オープンシステム統合教育用テストセット



2. 統合ツールインストール済み最新PC



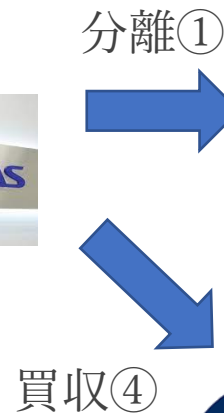
PC:Vostro 3420



IzoT EVK

6. Echelon,Runesas,EnOceanの動向

Echelonの変遷



担当製品の分担

LONチップ
FT5000
FT6050
問合せ先：ルネサス

スマートサーバー
統合ツール
EVKその他製品
問合せ先：丸紅情報

7. 事務局の活動報告

■総会開催実績

第17回通常総会 令和4年5月25日

LONMARK JAPAN事務所

43正会員中33会員参加

■理事会開催実績

	<u>開催日</u>	<u>開催場所</u>
第1回	4月20日	Web会議システム
第2回	5月18日	Web会議システム
第3回	6月 1日	Web会議システム
第4回	6月15日	Web会議システム
第5回	7月15日	Web会議システム
第6回	9月21日	Web会議システム
第7回	9月16日	Web会議システム
第8回	11月16日	Web会議システム
第9回	12月14日	エム・システム様会議室
第10回	1月18日	Web会議システム
第11回	2月15日	Web会議システム
臨時会議	3月 1日	Web会議システム
第12回	3月15日	Web会議システム

■会員数増減

令和4年度末 正会員 19社 20人

(前年度末 27社 16人)

特別会員 1社・2団体・6名

(前年度末 1社・3団体・6名)

新規入会 団体会員:1社 FDシステム株式会社
個人会員:4人 鎌田博之、谷川雅幸、
白井稔、濱松信夫

退会 団体会員:9社 ダイダン株式会社、
アイ・ビー・テクノス株式会社
株式会社東光高岳、株式会社テクサー、
エシェロンジャパン株式会社
X1Studio株式会社、株式会社日立製作所、
千代田計装株式会社
ルートロンアスカ株式会社
特別会員:1社 ZETAアライアンス