



Smart home and building solutions.
Global. Secure. Connected.

KNXとビル管理システムの連携

@KNXフォーラム東京2025 (2025/12/09)

日本KNX協会 相原直樹





本日の発表

1. KNXとは？
2. ビル管理システムとのつながり方
3. KNXとセマンティック



Smart home and building solutions.
Global. Secure. Connected.

KNXとは？





KNXとは？

KNXとはビル・ホームオートメーションの オープンプロトコル

KNXを使うとビルや住宅は、

- ・ 快適になる、
- ・ 省エネになる、
- ・ 安心、安全になる、
- ・ スマートになる、
- ・



KNXとは？

しかしKNXは、ただのプロトコル?!

プロトコルだけでできる？

- ・ 快適になる、
- ・ 省エネになる、
- ・ 生活の質があがる、
- ・ スマートになる、
- ・



KNXとは？

やはり管理機器と言うものが重要です

ビルであれば、

- ・ **BMS (Building Management System)**

住宅であれば、

- ・ ホームコントローラ(タッチパネル、タッチパッド)



ビル管理システムとは？

ビル管理で必要となることをします!?

- ・ 情報の見える化
- ・ 運転管理
- ・ アラーム管理
- ・ スケジュール管理
- ・ 履歴管理
- ・ 連動設定、ロジック設定
- ・ 運用管理
- ・ . . .



Smart home and building solutions.
Global. Secure. Connected.

ビル管理システムとのつながり方





KNXを上位システムにつなぐには？

1. BACnet、Modbusとかでつなぐ

2. KNXnet/IPでつなぐ

モジュールドライバやDockerコンテナでKNXを

3. KNX IoTでつなぐ

MQTT/JSON を使い、Third Party APIでつなぐ
CoAPを使いThreadでつなぐ

4. 独自なつなぎ方をする

メーカー固有の方法でつなぐ
ユーザ独自の方法



良くあるビル管理システム

日本だと、

- **Savic (アズビル)**
- **Metasys (ジョンソンコントロール)**
- **JoyWatcher (SCADA)**
- . . .

海外だと、

- **EcoStructure (Scheider Electric)**
- **Desigo (Siemens)**
- **Alerton、Delta Control、...**



KNXシステムをつなぐには

ネイティブにつなげられる場合もありますが、

ほとんどはBACnetでつなぐ！



せっかく **KNX**をつなぐのであれば

KNXnet/IPでつなぐ

NETx BMS Platform - NETx

LINX - Loytec

Niagara - Tridium

KNX IoTでつなぐ

**KNX 3rd Party API、Restful/JSONで
クラウド側のアプリとつなぐ**



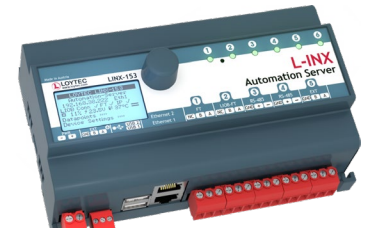
NETx BMS Server - NETx

NETx BMS Platform - NETx

- ・ 多数のKNX物件で使用されているソフトウェア
- ・ KNX、BACnet、Modbus等を直収

LINX - Loytec

- ・ IP以外の各種インターフェースに対応
- ・ 日本では古くから実績



Niagara - Tridium



- ・ セキュリティに強いことが特徴
- ・ 米国で政府系、軍系に強い
- ・ データセンターに強い



Smart home and building solutions.
Global. Secure. Connected.

KNXとセマンティック





KNXをKNXとしてつなぐと何が良いか . . .

KNXはセマンティックスをサポート

セマンティックとは何か？

コンピューターにデータの意味を理解させ、
処理させる技術

セマンティックにはオントロジーが必要？

概念とその関係性をコンピューターが理解できる
ように体系的に定義・記述したもの



オートメーションの世界では

KNXでは提供済み

- ・ KNX IoT モデルとして規格化済

BACnetでは審議中

- ・ ASHRAE 223P 規格として審議中

Niagaraでは、実装済

- ・ スマートタグ辞書として実装済

セマンティックがあると何が良いか？

要求仕様をデータ化しETSへ取り込み

- ・ 建物構造をあらかじめデータ化し、取り込める

ETSがスマートリンク

- ・ 定義モデルに従い、自動でリンク

ETSのデータでBMSが自動可視化

- ・ 建物構造を参照し、UIを自動作成



Smart home and building solutions.
Global. Secure. Connected.

ご清聴、ありがとうございました
info@knx.or.jp – www.knx.or.jp

