

KNX のご紹介 for Residence



NANOTECO
Tokyo

こんな事に困っていませんか？

✓ より豊かな「暮らしやすさ」をご提案したい

KNXなら、お客様一人ひとりのライフスタイルに合わせてより豊かな暮らしやすさをご提案できます。

毎朝、リビングのカーテンは全開で、寝室は一部だけ閉めておきたい、留守時は家にいるような印象を与えるルーティンを設定したい。外出先から室内の様子を確認したい。

多様化するニーズの中で、お客様の想像の一步先を行く

次世代の住まいづくりが可能です。使いやすいインターフェイスで、お客様自身がスマートフォンやタブレットで自在にコントロールでき、照明や空調の調整、アラームシステムへのログイン等もソーシャルメディアをチェックするのと同じくらい簡単です。



✓ 省エネルギーで持続可能な暮らしをサポートしたい



KNXは、太陽の出入りや天候、人の動きや状況に応じて、照明や空調、換気等の自動調整が可能です。

建物全体や個々の住戸内をセンシングしながら

エネルギー使用の無駄を抽出し、最適化を行うことで、省エネルギーの実現と同時に、そこにいる人の快適性や満足度を高めることも可能です。

ライフスタイルが変わっても、変化のニーズに合わせた統合設定がいつでも拡張、更新できる柔軟なシステムで、より快適に、より安全に、より便利に、将来にわたって持続可能な暮らしをサポートします。

✓ 意匠性、機能性に優れたスイッチをご提案したい



KNXに対応したスイッチは、デザイン性に優れた製品が多く、バリエーションも豊富です。インテリアのデザインを損ねることなく、こだわりの空間を演出できます。

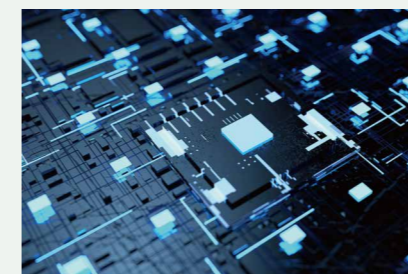
照明、空調、住宅設備などを、ひとつのスイッチで統合したコントロールも可能なため、ワンボタンで目的の生活シーンを簡単に再生でき、非常に便利です。

✓ 設備機器を自由に組み合わせたい

KNXはオープンプロトコルのため、照明、空調、音響、セキュリティ等の設備機器がそれぞれメーカー独自の仕様であっても、特定のメーカーの機器や設備に依存することなく自由に組み合わせることができます。また、アプリひとつでさまざまな設備機器が管理可能になり、タブレットやスマートフォンから、いつでもどこからでもコントロールできます。



✓ セキュリティを強化したい



ネットワークと接続している状態でセキュリティ対策が行われていないと、不正アクセスで情報が流出する、サイバー攻撃で生活に支障が出るなどのリスクを抱えることになります。

サイバーセキュリティの観点、物理的なセキュリティの観点、双方のセキュリティを強化し、リスクを最小化にできます。

KNXはセキュア通信により、セキュリティを確保しています。

KNXとは?

1990年、EIBとしてドイツで制定され、1999年にEIB, EHS, BCIが統合し、KNXとなりました。2006年にISO登録後、現在 各種国際標準に採用されています。

世界唯一のオープンプロトコルである「KNX」を用いることで、ホテル、オフィスビル、病院、工場、美術館、図書館、空港施設などのあらゆる施設で、照明、空調、セキュリティ、エネルギー管理などのさまざまな設備をつなげて一括制御することが可能です。

KNXを導入することで、設備の一括操作やエネルギー管理が容易になり、簡単・快適で質の高い生活を実現します。

インターネットやスマートフォンなどのリモート操作にも対応しているため、遠隔からでも制御可能です。BACnetやModbusなどの各種制御規格とも容易に連携することができるため、より自由な設計が可能となります。



KNX で出来ること

照明、空調など多種多様な設備から、
ビルの管理システムなど、様々な機器と連動可能です。
統合スイッチは、ワンボタンで目的のシーンを
再生できるので、非常に便利です。



スイッチ

操作例)

1. 照明のON/OFF、調光、調色
2. 空調のON/OFF、温度調節、冷暖切替
3. カーテンやブラインドの開・閉・停
4. ウムガラスの電源ON/OFF etc...

ご提案

LEVEL 1

消費電力・空気状況の可視化

運用判断を容易化し、運用場所・時間の制約を排除したリモート監視を行います。

必要ツール 空気質センサー / エネルギーセンサー / サイバーセキュリティ

LEVEL 2

消費電力・空気状況の可視化

運用判断を容易化し、運用場所・時間の制約を排除したリモート監視を行います。

必要ツール 空気質センサー / エネルギーセンサー / サイバーセキュリティ



空調制御・照明制御

あらかじめ設定した条件（シーン）に基づく状況に応じた自動空調制御 及び 照明制御を人手を介さずに実行出来ます。

必要ツール 空調機 / 空気清浄機 / 照明機器

LEVEL 3

消費電力・空気状況の可視化

運用判断を容易化し、運用場所・時間の制約を排除したリモート監視を行います。

必要ツール 空気質センサー / エネルギーセンサー / サイバーセキュリティ



空調制御・照明制御

あらかじめ設定した条件（シーン）に基づく状況に応じた自動空調制御 及び 照明制御を人手を介さずに実行出来ます。

必要ツール 空調機 / 空気清浄機 / 照明機器



音響制御

あらかじめ設定した条件（シーン）に基づく状況に応じた音響制御を人手を介さずに実行出来ます。

必要ツール 音響設備

LEVEL 4

消費電力・空気状況の可視化

運用判断を容易化し、運用場所・時間の制約を排除したリモート監視を行います。

必要ツール 空気質センサー / エネルギーセンサー / サイバーセキュリティ



空調制御・照明制御

あらかじめ設定した条件（シーン）に基づく状況に応じた自動空調制御 及び 照明制御を人手を介さずに実行出来ます。

必要ツール 空調機 / 空気清浄機 / 照明機器



音響制御

あらかじめ設定した条件（シーン）に基づく状況に応じた音響制御を人手を介さずに実行出来ます。

必要ツール 音響設備



感情制御

住民の感情検知に基づく環境制御を実現します。

必要ツール 制御機器

お客様のご希望に合わせて
どのレベルからでも
始められます。

導入後に得られる効果

機能面

■ 柔軟性の向上

建物が変化しなくても、住居者のライフスタイルのニーズは変化します。

KNX はオープンで柔軟なシステムなので、ニーズの変化に合わせて統合設定をいつでも拡張・更新可能です。

■ オープン化によるデータ利活用の可能性拡大

二次利用が容易になることで実現できることの可能性が高まり、様々なアイデア、ビジネスが創成しやすい環境が醸成されます。また、二次利用の結果をフィードバックすることで、使用されるたびにデータの品質も高まり、好循環が生まれます。

また、データを活用したビジネスも可能になります。

■ IoT により得られたデータの有効再利用、データ価値によるビジネス創成

センサーの種類が拡充される中、コトの実現に必要なデータが入手しやすくなります。

また、得られたデータの活用（自社利用、ノウハウとしての有償販売）も想定されます。

■ RFID 等デバイスとの組合せによる効果追及

IoT として横の広がりが期待できます。

RFID の導入は、セキュリティの向上、車両入退場管理、在庫管理のしやすさなどで多くの利点があります。アナログで行ってきた作業をシステム化することで、業務の正確性や利便性を高めます。

■ 省力化、効率化の実現（電力等の使用量最適化でのエネルギーマネジメント）

建物内や住戸内の採光、遮光、暖房、換気、空調などをセンシングし、エネルギー使用の無駄を抽出します。最適な制御を行うことで、そこにいる人の快適性や満足度を高めながら省エネルギーを実現することが出来ます。

■ システムメンテナンス負荷からの解放（リモート作業による人的負担の軽減）

建物の制御運用を自動化することで、メンテナンスコストを大幅に削減出来ます。

人的負担を軽減させ創造的作業へのリソースシフトなどビジネスにも好影響を与えます。

■ 誰にとっても安全なシステム

建物とそこで暮らす人の安全を守ります。

煙探知機、警報システム、不審な動きを検知するモーションセンサーなど、すべてを統合して、危険から守ります。

■ 快適で自由なデザイン

KNX ではヒトが主導権を握ってデザインします。使用する材料や機器を選んで、必要な機能を実現します。オートメーションシステムの設計者となり、細部に至るまで独自の設計コンセプトを追求します。

また、数回のクリック操作で必要な設定を作成出来ます。

例えばブラインドを自動的に閉じたり、天候に合わせて照明や温度を調整したり

KNX テクノロジーはヒトのリズムに合わせます。

コスト面

■ エネルギー使用量の「見える化」「最適化」「効率化」による電力コストの低減

■ 効率化、リモート管理により人件費が抑制されます。

広報面

■ 先進テクノロジーを駆使することでの先進性のアピール

■ 企業（団体）としての認知度および評価向上（ブランド力強化）



株式会社ナノテコ

〒182-0026 東京都調布市小島町1-1-1

国立大学法人 電気通信大学 100周年記念キャンパス内UECアライアンスセンター418号室

ナノテコ イノベーション ハブ Tel. 042-486-6711

KNX 製品 販売代理店

株式会社ナノテコは、日本国内における KNX 製品の販売代理店です。
ABB, Shneider, HDL, Elsner 社製品を中心に販売しております。

