LynxSECURE

"隔離"と"遮断"革新的なロジックで、IoT機器をサイバー攻撃から守る「LynxSECURE」

ハイパーバイザー
Hypervisor

LynxSECUREは『Type1』ハイパーバイザーからさらにマルウェアやハッカーの標準的な攻撃対象となるセット（仮想化層、デバイスドライバ、仮想デバイスI/Oスタック）をカーネルから排除したものハイパーバイザー。
そのため、攻撃対象となるセットが攻撃されてもカーネルは保護され、フットプリント最小化により、攻撃リスクも最小化できます。

INFORMATION

全機能を1つのOS上で動作させるのではなく、LynxSECUREで"隔離"したハードウェアの領域内で複数のOSを起動し、その上で各ソフトウェアを実行する。
仮に、OSやプログラムの脆弱性を突かれたとしても、被害を領域内だけにとどめ、被害の拡大を"遮断"する。

「サイバー攻撃」の被害を拡大させない

各ドメインごとにハードウェアレベルで分離することで、サイバー攻撃の被害を伝搬させません。またセキュリティ面だけでなく、ハードウェアリソースを分離・分割することで主要機能の性能や稼働を担保することができます。

「サイバー攻撃」を防ぐ

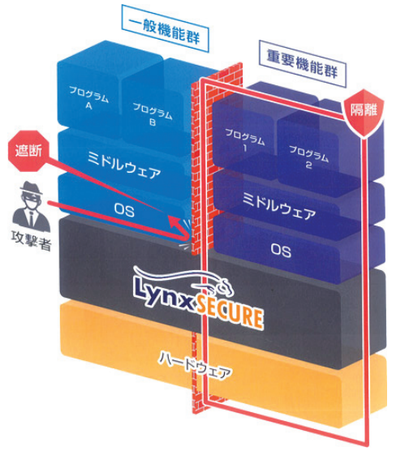
外部と接続する部分は、OSレスのLSA（LynxSecureApplication）で構成し、OSが持つ脆弱性を排除したシステムを構築可能。また、ポートごとにドメインを分け特定のデバイスのみを接続を許したり、個々のデバイスに対応したLSA用ドライバーを用意すれば接続できるIoT機器の対応も柔軟にできます。

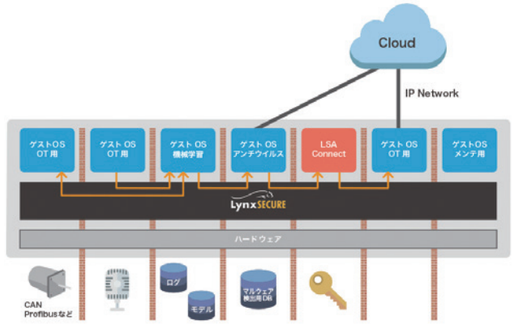
ユーザー操作による「設定変更」を許さない

各ドメインに割り当てるハードウェア（CPU、メモリ、デバイス）は、設計時に決定され展開する前にロック。専用ツールが無ければ変更できません。

各ドメイン間は、安全にやり取りが可能

各ドメイン間の通信は、独自APIを使ってShared Memory機能を使いLynxSECURE経由で行います。実装にあたり、仮想マシン間で、占有／共有のメモリを割当て、仮想マシン間での通信の許可は設計時に決定、許可される場合、単方向か、双方向を選定でき高い安全性を確保できます。





SERVICE EXAMPLE

車載やドローンでの利用例

車やドローンのような制御が非常に重要な装置では、制御部分が独立している必要がありました。
制御部分では、リアルタイム性能が保障されなければならないからです。
また、セキュリティの面でも、制御部分が完全に独立しているのが理想です。
LynxSECUREを使って機能ごとに隔離することで、性能とセキュリティを維持したまま、機能間で安全にデータのやり取りができる構成が可能です。

性能：LynxSECUREでは、CPUやメモリの割り当てを固定できるので、常に一定の性能を維持できます。
セキュリティ：ゲストOS間のデータのやり取りにTCP/IPを使用すると、TCP/IPの脆弱性を狙われてしまいます。
そこで、LynxSECUREでは共有メモリを使うことで、安全にデータのやり取りが実現できます。ゲストOSごとに「アクセス不可・読み取り可、書き込み可」を設定でき、正しく設定することでより強固なセキュリティを実現できます。
表示機能：LynxSECUREの設定でフレームバッファへのアクセスを許可し、他ゲストOSへの画面描画を実現しています。
もしもエンタメ用ゲストOSが高負荷になったりシャットダウンしてしまったとしても、メーターの描画だけは継続されます。

セールスポイント

従来のセキュリティ商品と一線を画し、ハードウェアに近いエリアで機器を守るソフトウェアです。
セキュリティレベルが極めて高い米国の防衛システムでも利用されております。
特に、今後拡大するであろうIoTのシステムに対して有効な商品です。

ユーザが得られるメリット

OSの下位層で稼働する形態でセキュリティを担保するため、ユーザーの方は、安心してOS上で稼働するアプリケーションを利用することができます。
また、セキュリティ上、ネットワークに繋ぐことができず、データ連携が非効率なシステムも、セキュリティを担保したままネットワークに繋ぐことができ、業務の生産性が上がります。

お奨めしたいユーザ

- 車/鉄道
- 医療機器
- 計測機器
- ファクトリーオートメーション
- 電力/ガス/水道
- その他の組込み機器

COMPANY PROFILE

アドソル日進　アドソル日進株式会社

1976年の創業以来、様々な社会システムの構築に、確かな技術とソリューションで貢献してまいりました。2016年9月には東証第一部へ上場し、独立系システム開発企業として、IoTで未来を拓く総合エンジニアリング企業を目指し、社会システム・IoT・セキュリティでの強みを活かした情報システムやソリューションを、ワンストップにてご提供しています。

本社所在地：〒108-0075 東京都港区港南4-1-8 リバージュ品川
TEL：03-5796-3131　FAX：03-5796-3265
http://www.adniss.jp/

製品に関する問合せ先（お見積など）
担当部署：セキュリティ・ソリューション推進部
TEL： 03-5796-3260　E-mail：SecuritySol@adniss.jp