

④ サプライチェーンにおける機器の構成証明

日本電信電話株式会社

多様なOT/IoT機器に対応可能な真贋判定により不正ソフトウェアが混入しにくいサプライチェーンを実現

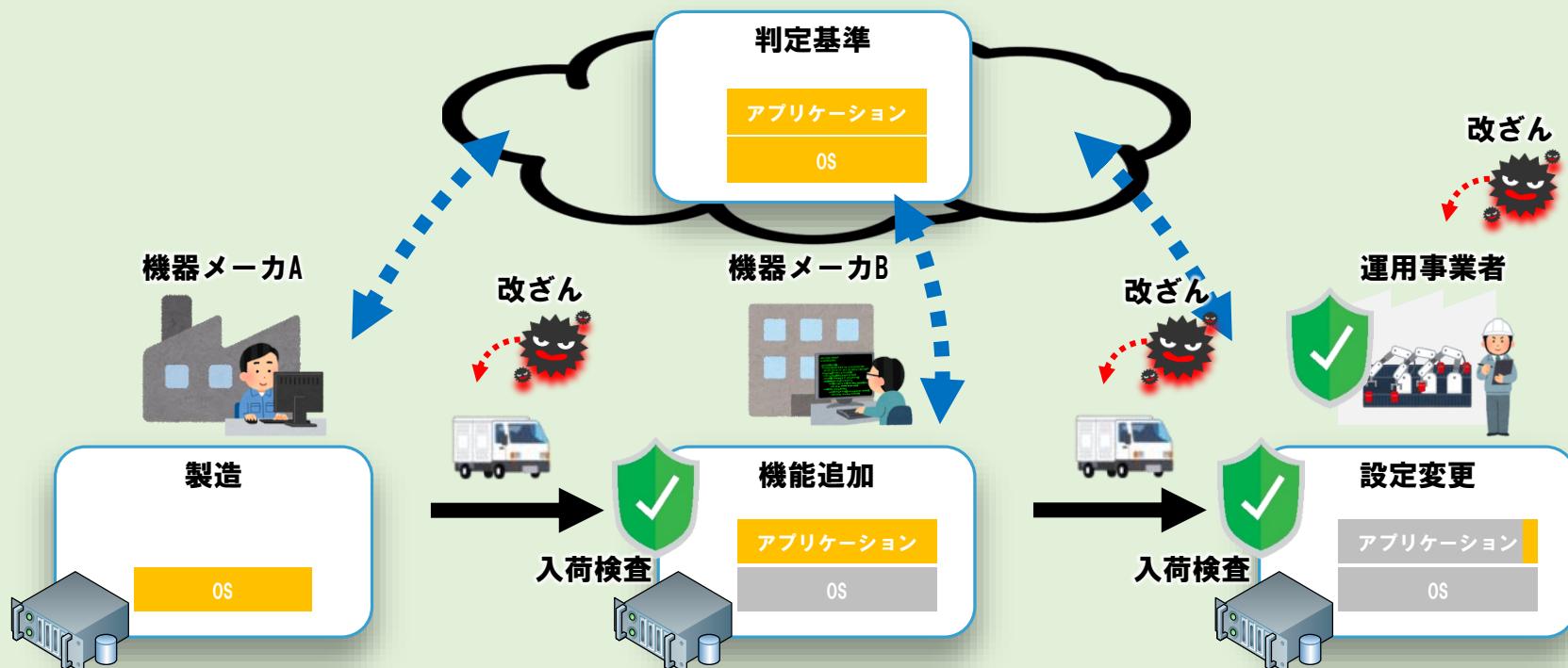
技術の特長

- 実行効率の高い構成判定機構により幅広い機器に適用可能
少ないリソースで効率的に運用中の機器のソフトウェアの改ざんを常時確認し、余剰リソースの少ないOT/IoT機器の安全性を確保(スマートスキャン技術)
- サプライチェーン上の機器の構成変更履歴を漏れなく管理
流通時及び運用開始後の各過程で加わるソフトウェア構成変更を安全に管理し、確実な構成管理を実現(構成変更管理技術)
- 構成分析機能により非専門家でも精緻な構成定義が可能
多様なOT/IoT機器の判定基準をツールにより正確かつ容易に作成(判定基準作成技術)

OT/IoT機器の信頼性確保における課題と提案技術

- OT/IoTシステムは多種多様な機器で構成されます。それらのうちひとつでも攻撃されるとシステム全体に影響が波及します。
- 組込機器のIoT化によって、オープン系のハードウェアやソフトウェアの利用が進みます。今までクローズであった仕様等がオープン化し、サプライチェーンも含め改ざんのリスクが増します。

システムを構成する多種多様な機器の安全性を運用中だけでなくサプライチェーン全体にわたって確認します



スマートスキャン技術

少ないリソースで改ざんを監視するスマートスキャン技術により、リソース制約のある機器においても、効率的に改ざんを監視できるため、幅広い機器において真贋判定可能です。

構成変更管理技術

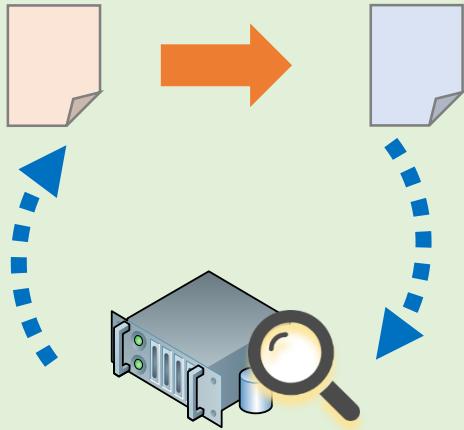
各事業者が入荷時に真贋判定を行い早期に改ざんを検知することで、不正ソフトウェアが混入しにくいセキュアなサプライチェーンを実現できます。

スマートスキャン技術

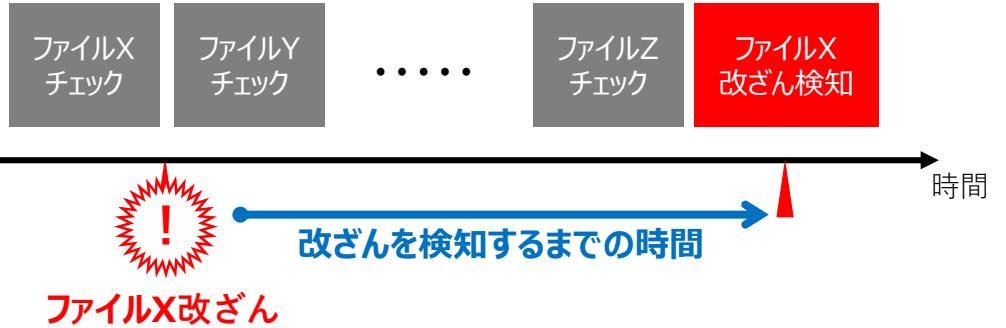
あらかじめ機器の動作に関する情報を分析して最適な監視パターンを生成しておくことで、少ないリソースでも効率的に改ざんを検知(スマートスキャン技術)、**本来動作を損なうことなくシステムの完全性を確認**できます。

機器情報

監視パターン

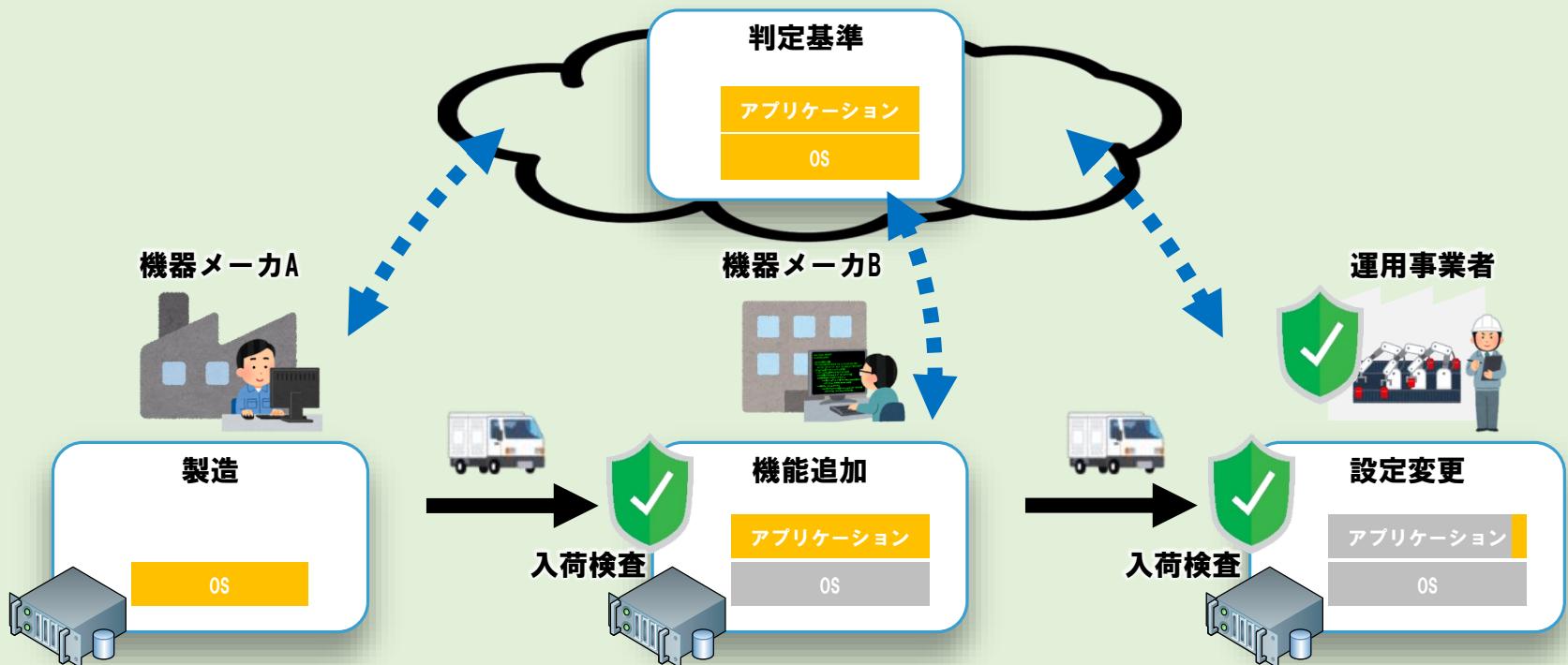


機器の動作に関する情報を分析し、改ざん発生から検知までの時間を最小化する監視パターンを生成します。



構成変更管理技術

入荷した機器に改ざんがないことを各事業者が確認できるようにするためには、機器の正しい状態を定義した判定基準を事業者間で共有する必要があります。真贋判定基盤を介した安全な判定基準の共有(構成変更管理技術)によって、**判定基準の改ざんや悪用(模倣品製造等)**を防ぎます。



本研究開発のスケジュール

2020年度	2021年度	2022年度	2023年度～
実験STEP1	実験STEP2	実験STEP3	
研究開発			実用化・商用化

問い合わせ先：

日本電信電話株式会社

NTTセキュアプラットフォーム研究所 E-mail: scpflab@hco.ntt.co.jp