

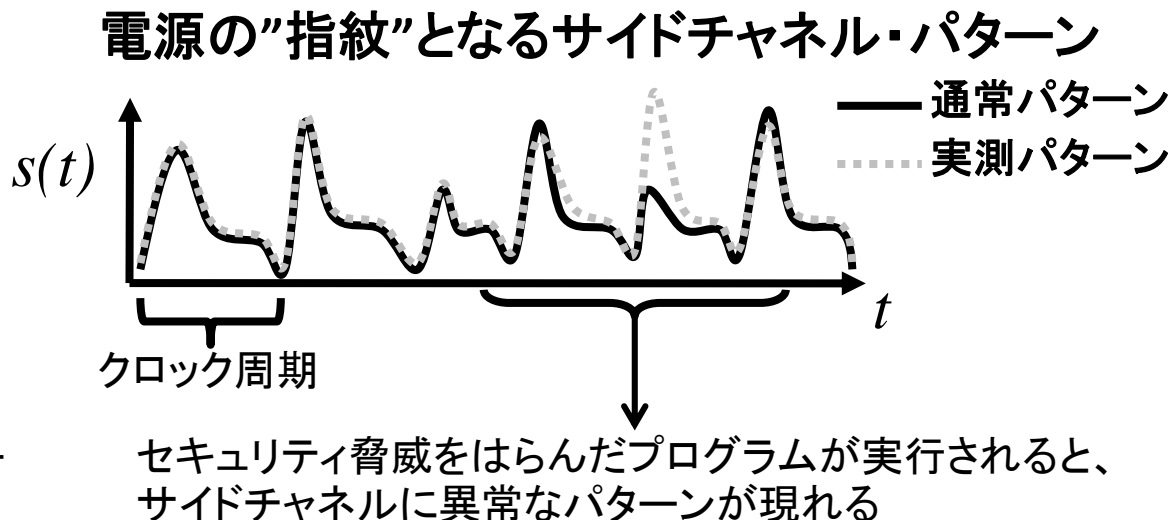
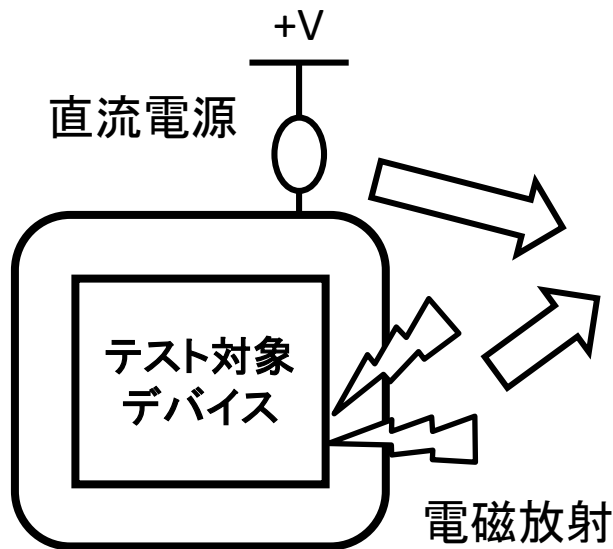


電源の動的挙動解析に基づく "Integrity Assessment as a Service"

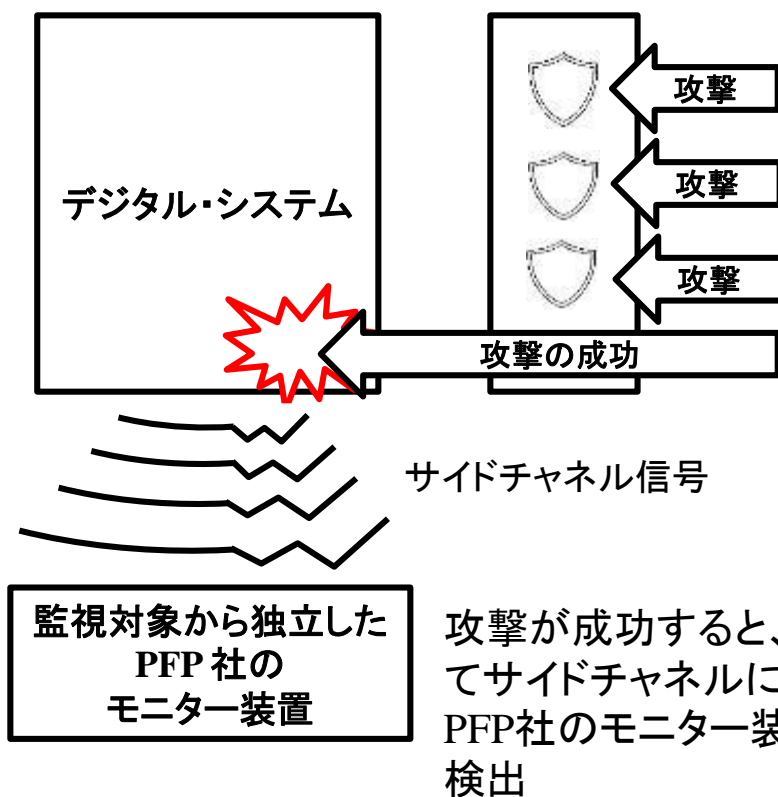
Carlos R. Aguayo Gonzalez
Co-founder & CTO
caguayog@pfpcyber.com
(540) 818-6188 Mobile

サイドチャンネルと機械学習で危機を検知

- 「サイドチャンネル」とは？
 - 半導体チップが動作する際に発生し、物理量の時間的変化(アナログ信号)として外部に現れる現象
 - ハードウェアとファームウェアに依存し、デジタル・デバイスごとに固有
 - 例: 電力消費、電磁放射(EMI)、温度変化
- PFP社は、サイドチャンネル信号を利用して、デジタル・システム/部品を非侵襲で評価。ハードウェア/ファームウェアの整合性をチェックし、改ざんを検知



従来型のセキュリティ対策は多種多様な攻撃を防いでくれるが、完全完璧にはあり得ず、破られる危険性は常にある



- ハードウェア/ファームウェアの改ざんを検知
- 攻撃を直ちに検出
- リソース(プロセッサ性能やメモリー容量)に制約があるシステムに最適
- ゼロデイ攻撃対策にも有効
- 保護対象のシステムからソフトウェア的にも物理的にも分離された仕組みで動作

PFPが提供するソリューション

Data Collection

Baseline Extraction

Run Time Monitoring

PFP
CYBERSECURITY

Active Project File
C:\P2Scan\Configurations\LLADS\DemoDay\PLC_AC_751
new_thinh.ini

Config... Change

Dashboard

HEAT MAP Facility #1 - 1st Floor

OVERALL SCORE 85% (Overall System Score)

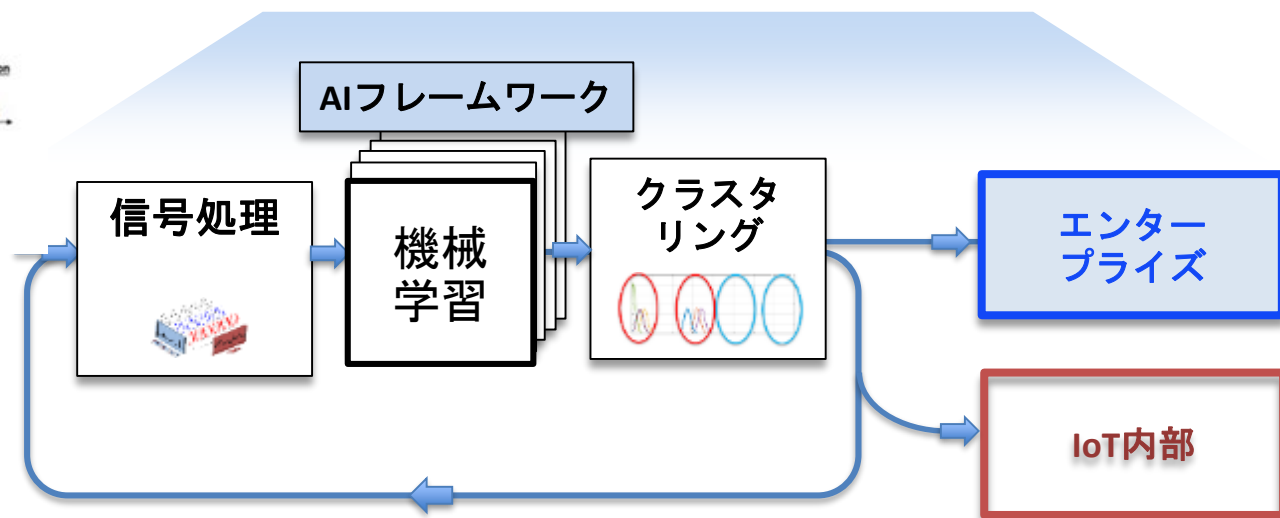
ALERTS PER DEVICE

#	DEVICE NAME	VER.	LOCATION	STATUS
1	SensorName Loren Ipsum	2.05	Eurobod Street of bermet dolore magna	20%
2	SensorName Dolor Sit Amet	1.99	Alissem est volutpat. Ut est enim ad miyam	33%
3	SensorName Consectetur Adipiscing	2.10	Qua nostrud eavet takim ullamcorper	61%
4	SensorName Ut que enim ad miyam	2.93	Qua autem vel eum illo in hendrerit	69%
5	SensorName Duis autem vel eum	1.50	In iudicia velit esse molestie consequat	100%

分析ツール群 (オンプレミス/クラウド)

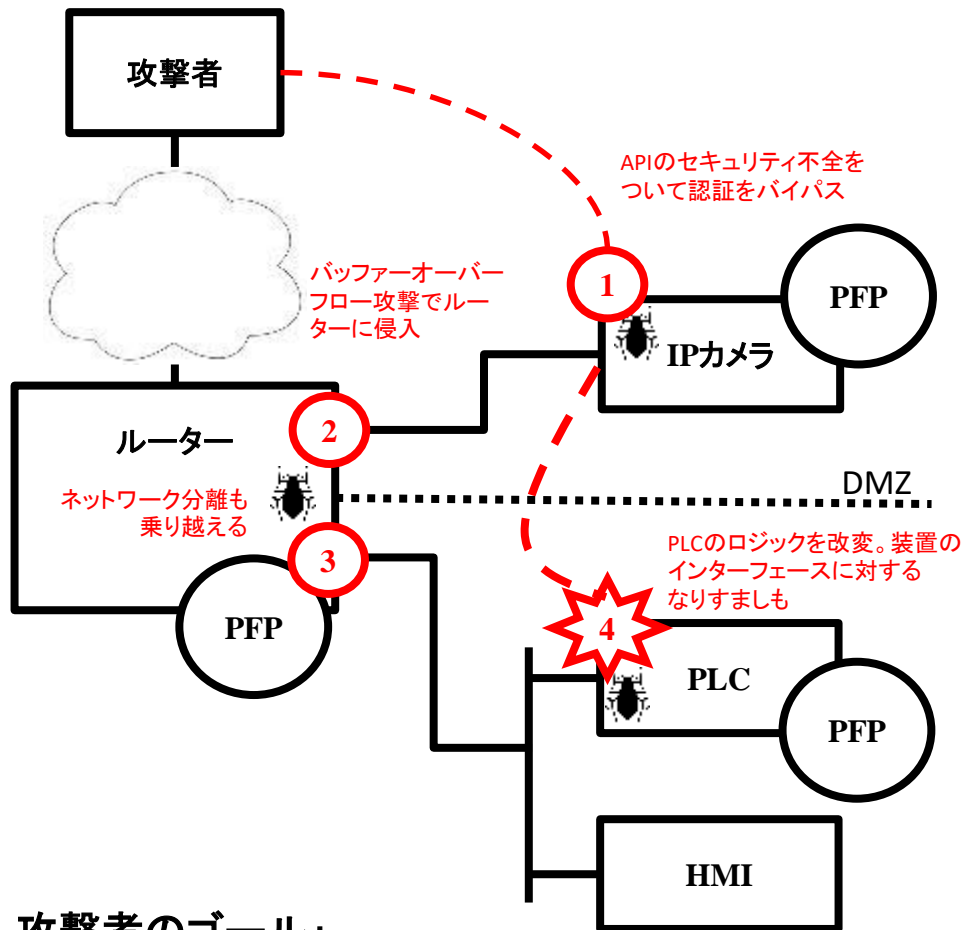


独立したセンサーと電源モニター装置 (保護対象のシステムを改変せず、後付け可能)



デモ:サイバーキルチェーン検知

高度標的型攻撃の第二段階(Lateral Movement)を検知する



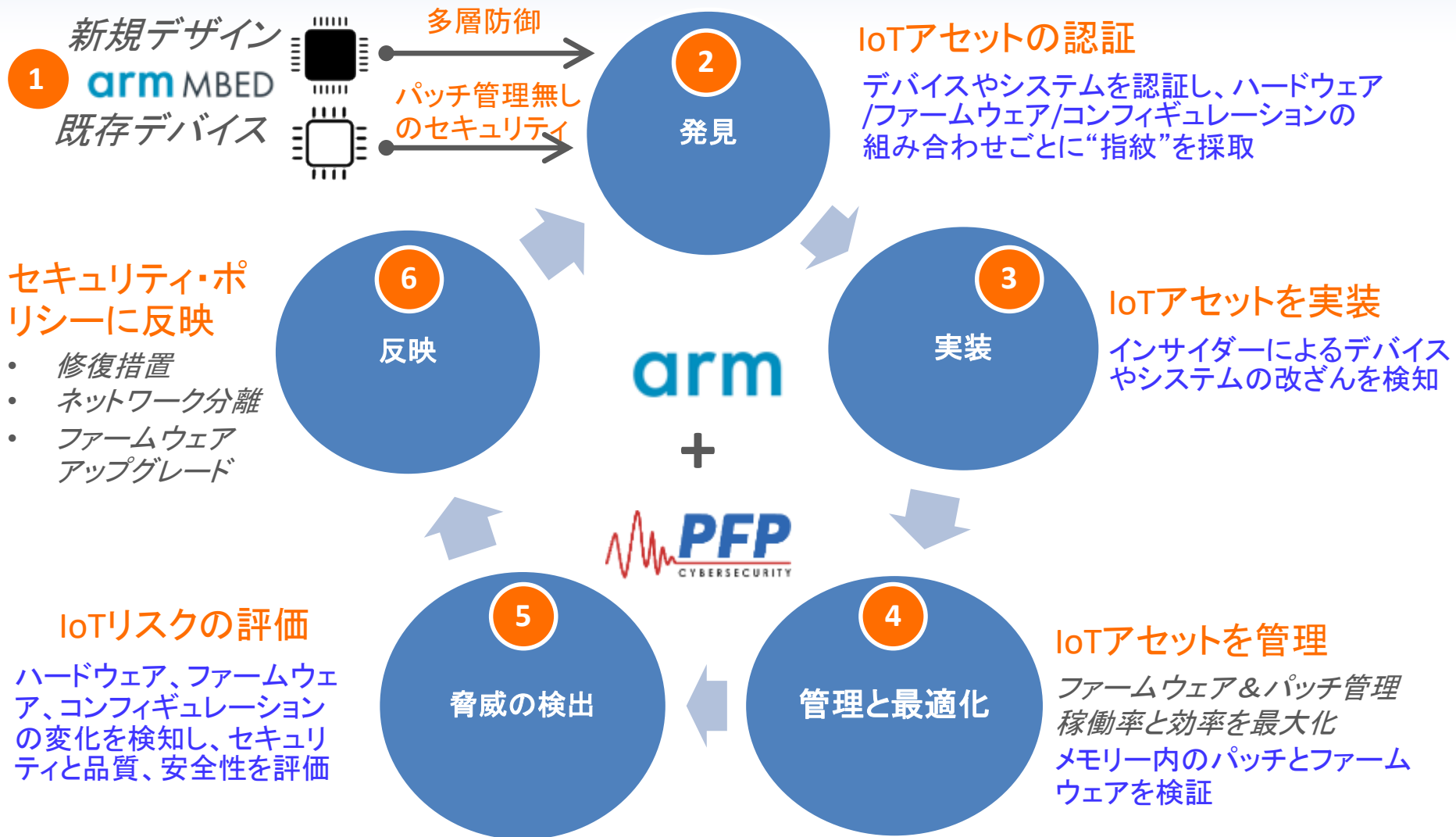
攻撃者のゴール:
分離されたネットワーク内にあるPLCのプログラムを改変する

PFPモニターの検出結果

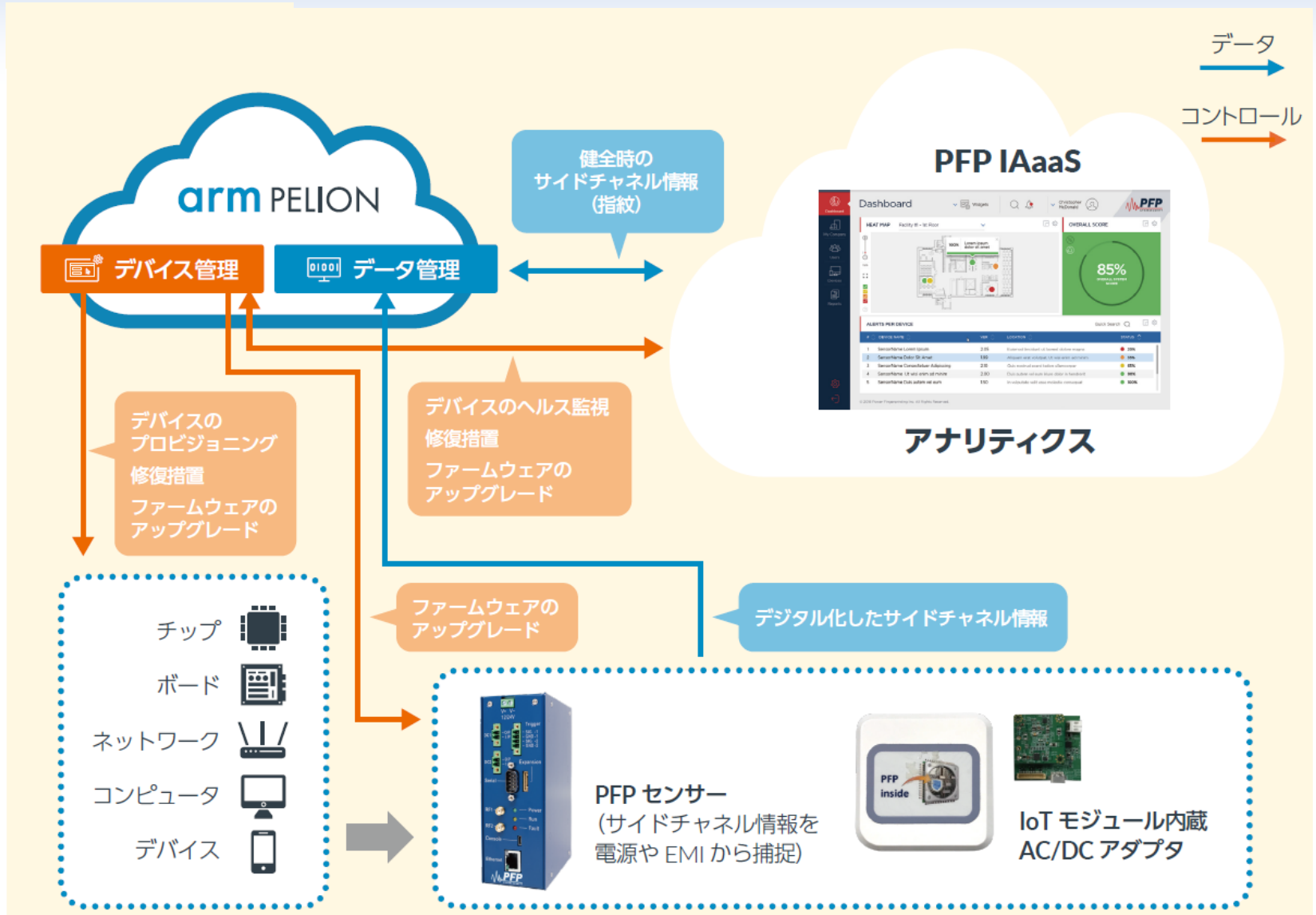


独立したPFPモニター群が、侵入を
検出し、攻撃者の動きを捕捉

Arm Pelionとの連携で広がる応用



Arm Pelionとの連携: システム構成例



Arm + PFP Cybersecurityの提供価値

PSAとPelionでSoC*を保護

PSA: 設計段階からセキュリティを実装。分離によって主要アセット保護

Pelion: デバイス管理サービスに統合されたIDベースのセキュリティ

*SoC: System on Chip

Pelionで修復措置を実行

アナリティクスで特定したゼロデイ攻撃に対処するように、デバイスのソフトウェアを遠隔から更新

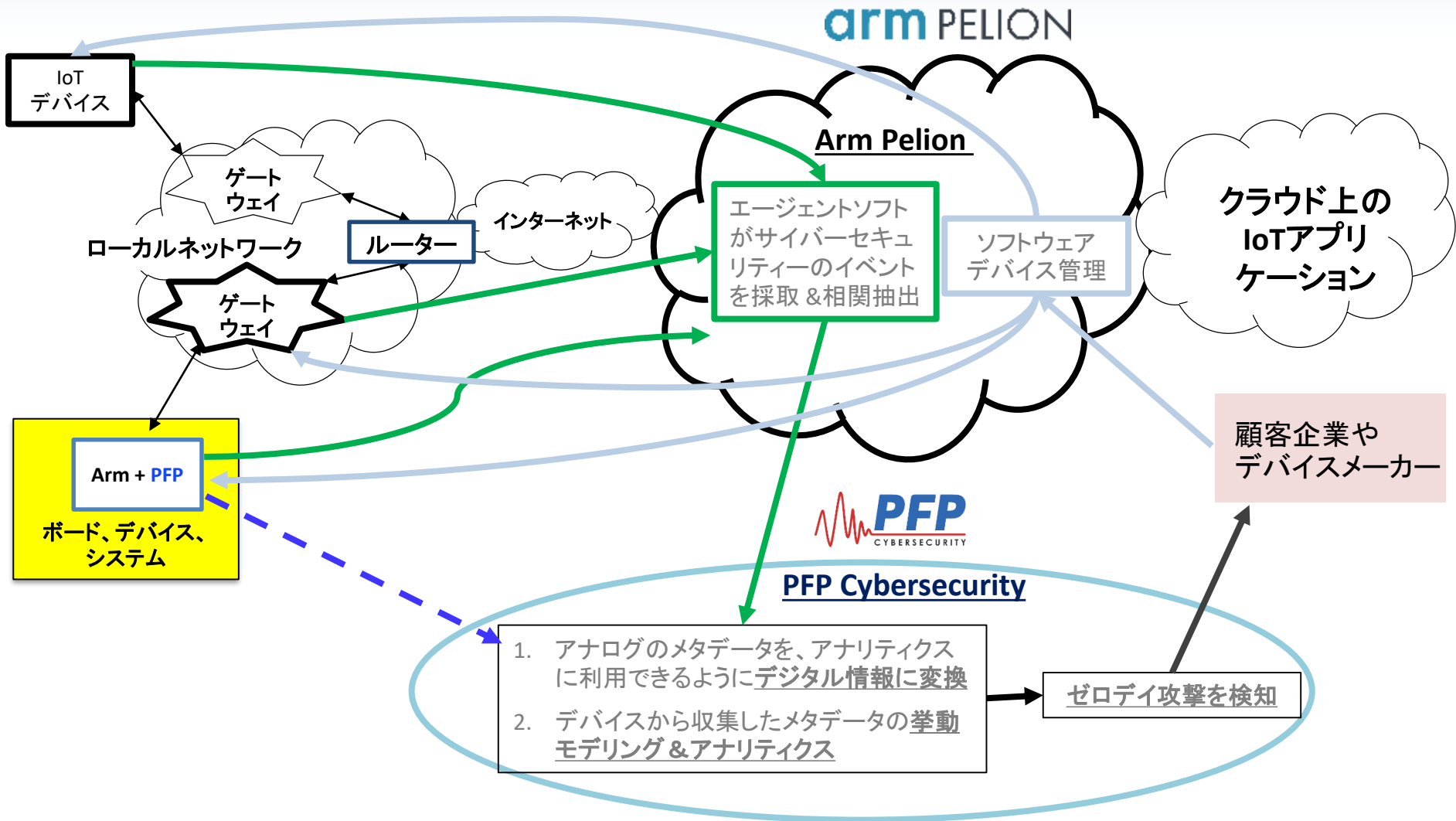
PFP Cybersecurityがデバイスとシステムを保護

システムを構成するハードウェア/ファームウェア/コンフィギュレーションの組み合わせごとに“指紋”を採取し、モニタリング

PFP Cybersecurityがゼロデイ攻撃を検出

機械学習アルゴリズムによるプロファイリングと挙動アナリティクスで、未知の攻撃を検知

Arm + PFP Cyberの連携でセキュリティを守る



お問い合わせ

さらに詳しくは www.pfpcyber.com をご覧いただくか、
下記までご連絡ください

Carlos R. Aguayo Gonzalez
Co-Founder and CTO
caguayog@pfpcyber.com
+1 540-200-8344

株式会社テリロジーワークス
電話：03-3237-3291（代表）