



サイバーセキュリティへのボッシュの取り組み

執行役員

オートモーティブ エレクトロニクス事業部 事業部長 兼AE-BE開発部 部長

石塚 秀樹



BOSCH

モビリティの未来

電動化

自動化

ネットワーク化



BOSCH

サイバー セキュリティ ソリューションは、 自動車のネットワーク化に不可欠



→ ボッシュは自動車におけるサイバー セキュリティ ソリューションを
世界中に提供します



BOSCH

オートモーティブ サイバーセキュリティ ソリューション

2020年E/E アーキテクチャの牽引要因

マーケット

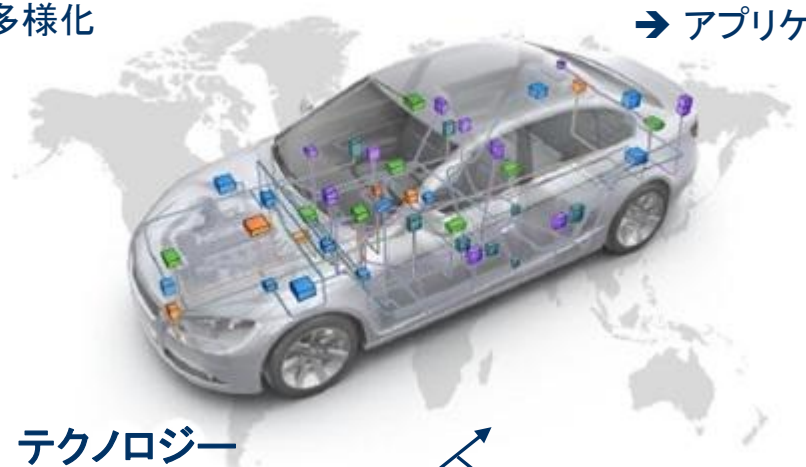
- 自動運転機能
- パワートレインの多様化

ストラテジー

- スケーラブルなE/Eアーキテクチャ
- アプリケーションソフトウェアの再利用

テクノロジー

- クロスドメイン機能の増加
- リモート通信 / クラウドへの接続



オートモーティブ サイバーセキュリティ ソリューション

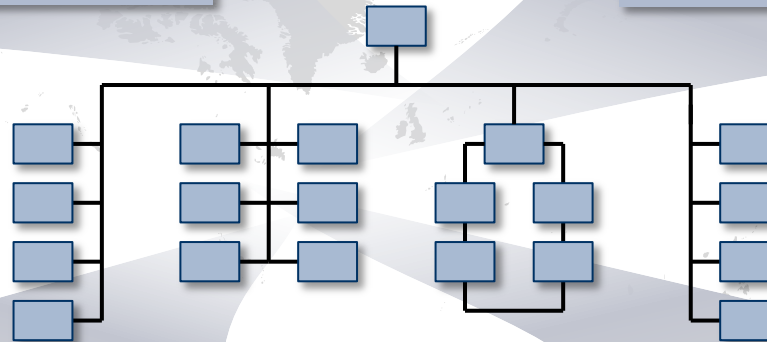
現行E/E アーキテクチャのボトルネック

通信速度

将来のデータ通信には速度が不十分

外部とのコミュニケーション

セキュリティリスク



バリエーションの増加

複雑化する機能への対応

拡張性および柔軟性

新しいイノベーションの迅速な導入

オートモーティブ サイバーセキュリティ ソリューション

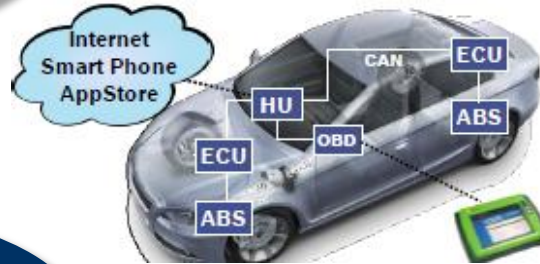
セキュリティの動向



Bluetooth
ペアリング



スマートフォンを
利用した Bluetooth
スタックの脆弱性



WMA パーサの
脆弱性



Wi-Fi パススルー
デバイスのハイ
ジャック

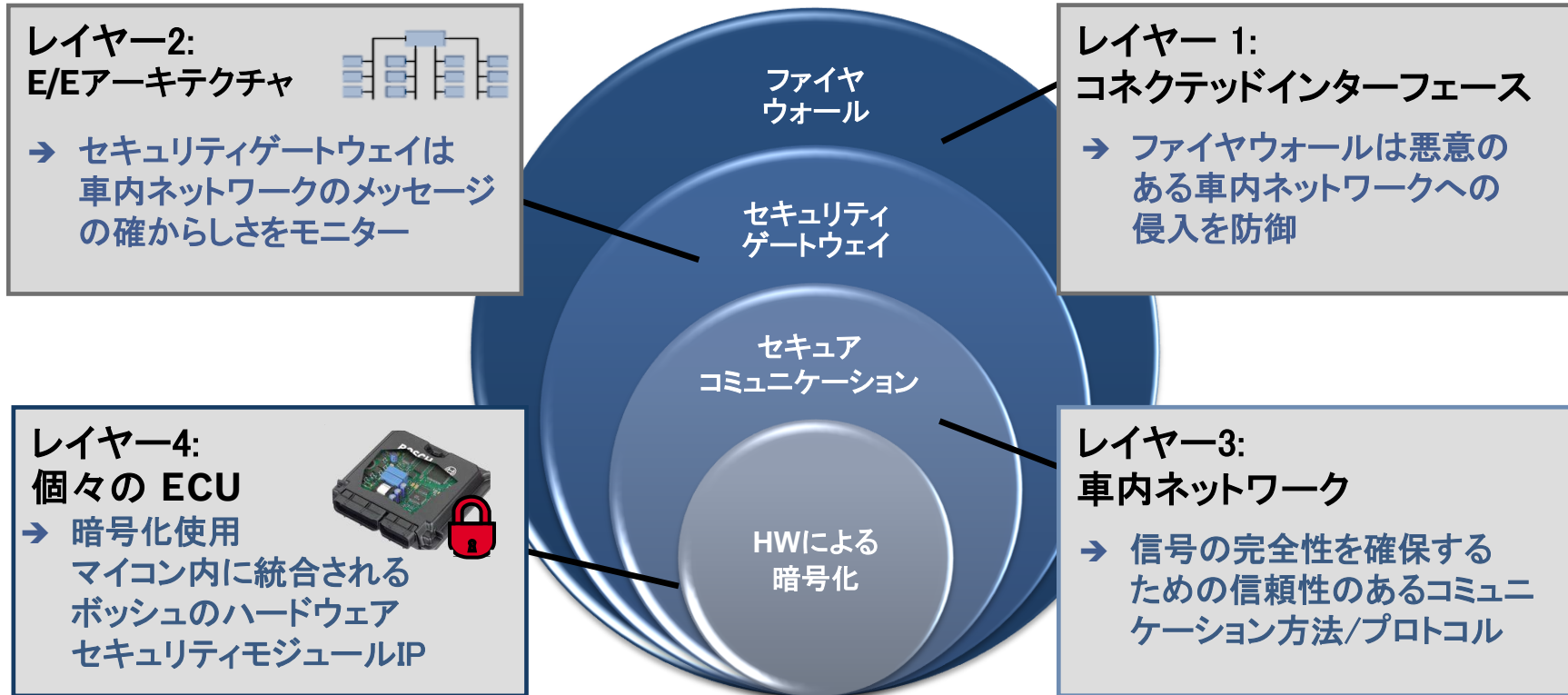
➔ 自動車におけるサイバーセキュリティは増加しており、
頻繁にメディアでも取り上げられています



BOSCH

オートモーティブ サイバーセキュリティ ソリューション

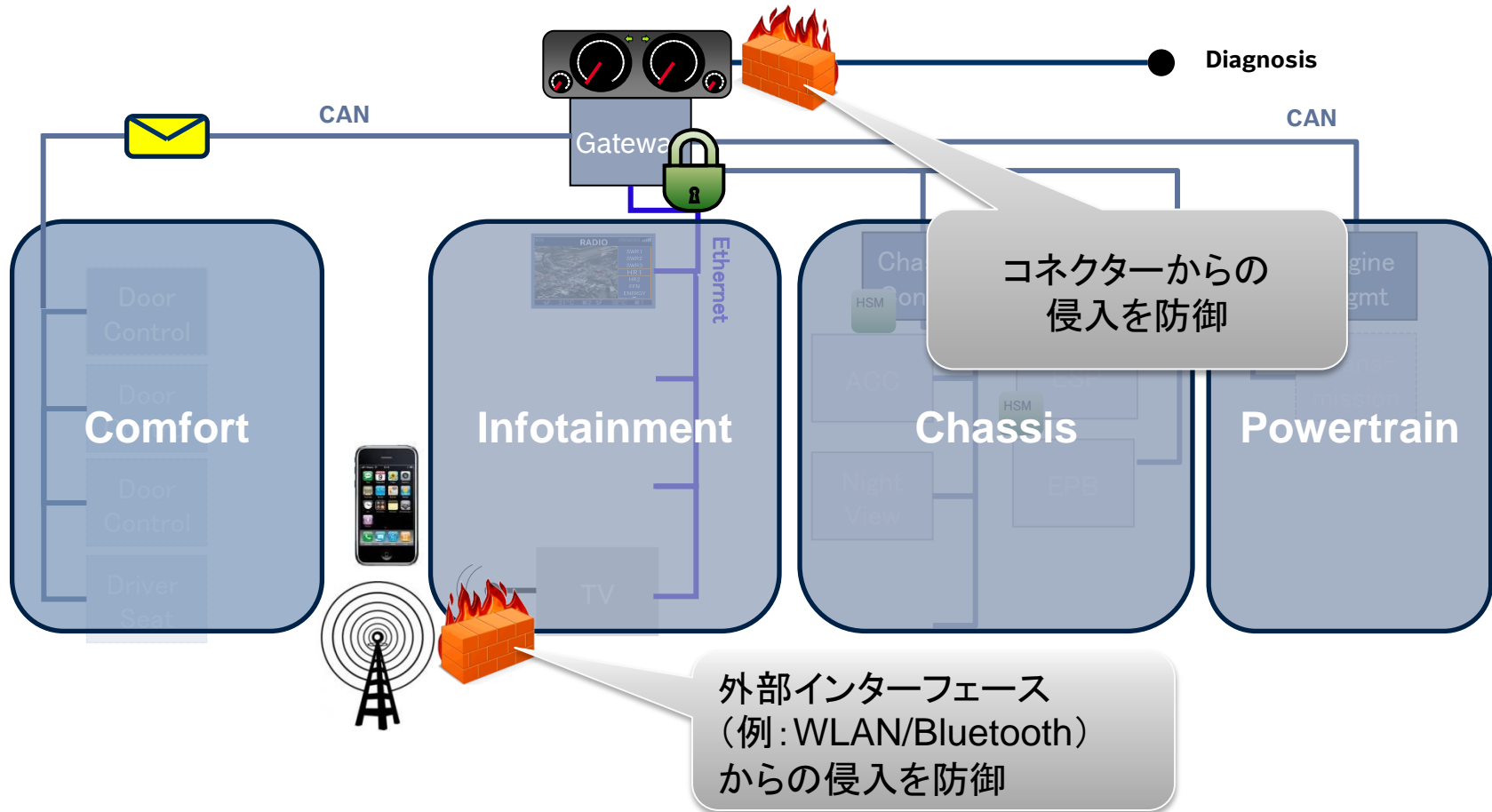
階層別アプローチ



BOSCH

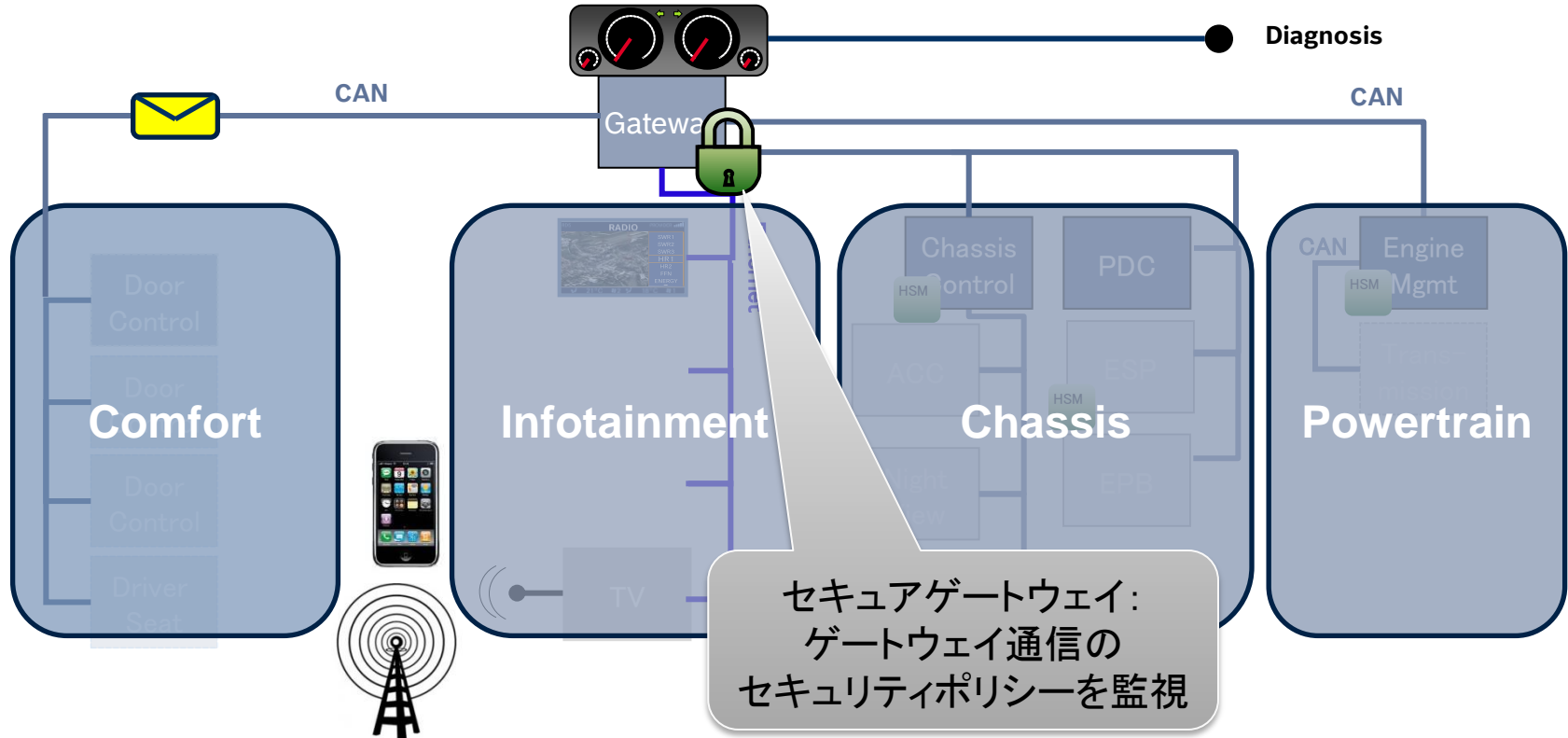
オートモーティブ サイバーセキュリティ ソリューション

レイヤー1：ファイアーウォール



オートモーティブ サイバーセキュリティ ソリューション

レイヤー2：セキュリティゲートウェイ



セキュアゲートウェイ：
ゲートウェイ通信の
セキュリティポリシーを監視



BOSCH

まとめ



- サイバーセキュリティの脅威は情報量の増加と複雑化した通信により自動車にまで及んでいます
- ボッシュは継続的に最新のリスクをモニターしています
- ボッシュは自動車におけるサイバーセキュリティ対策の提供を行っています



BOSCH

モビリティの未来へ向けたボッシュの取り組み



costs hybrid electric motor
 roaming power electronics
 e-bike **electrified** range
 driving enjoyment charging infrastructure
 market ramp-up battery
 e-scooter smart charging plug-in

電動化

legislation assistance systems
 emergency braking assistant
automated auto pilot
 highway pilot sensors
 redundancy electric steering
 valet parking digital environment

自動化

augmented reality electronic horizon
 internet of things smartphone integration
connected
 vehicle to vehicle cloud
 vehicle to infrastructure
 services fleet management
 entertainment eCall

ネットワーク化



BOSCH

