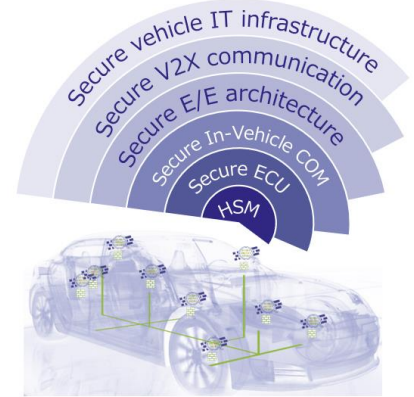
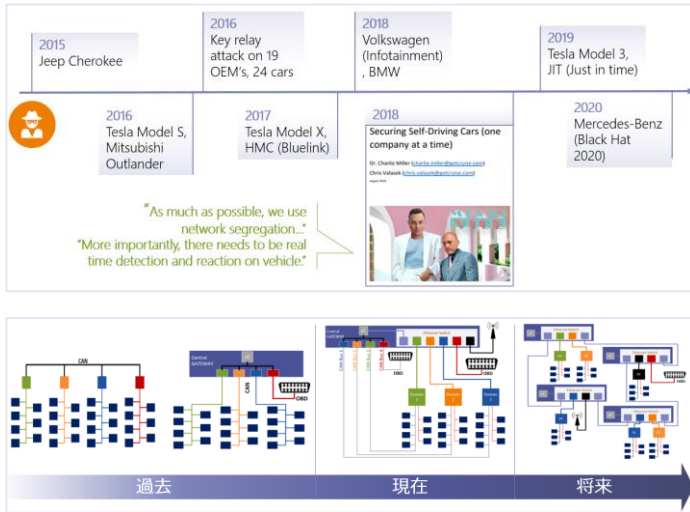


自動車セキュリティ対策の導入は必須 動機

- 動機1: 自動車へのリモート攻撃による脅威の増加、E/Eアーキテクチャ設計の進化に伴い、自動車へのサイバー攻撃が今後急激に増加することが予測されます。巧妙化する攻撃へのセキュリティ対策として、ETASは多層防御アプローチを推奨しております。



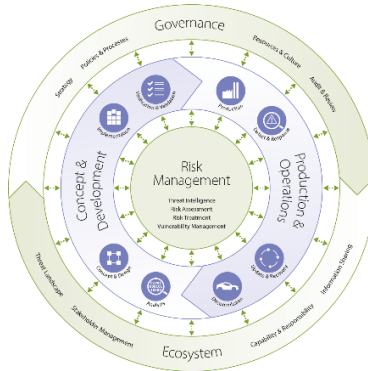
- 動機2: UNECE WP.29規制の2022年7月施行に伴い、自動車メーカー(OEM)／サプライヤーは、企業、そしてサプライチェーンに及ぶサイバーセキュリティ対応が必須となります。ETASは、現状と規制のギャップ分析により今後の課題を見える化し、最適な改善ロードマップの検討を推奨しております。

ガバナンス

- CSMSプロセス・ルールと役割の展開
- CSMS人材の育成と能力評価
- 製品セキュリティ対策チームの構築

コンセプト&開発

- プロジェクトのサイバーセキュリティ活動計画
- サイバーセキュリティ要件定義と実装
- 検証・テスト手法の確立



リスク管理

- リスク分析・評価手法の確立
- 継続的なサイバーセキュリティ活動と改善

製造&運用

- 生産管理計画標準構築
- インシデントレスポンス対応

分散サイバーセキュリティ活動

- サプライヤー能力の実証と評価
- 役割・責任範囲を明確化した協力体制

CSMS: Cyber Security Management System



イータス株式会社 サイバーセキュリティソリューションズ

本社:
〒226-6217
神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-5
クイーンズタワーC 17F
TEL : 045-222-0900

名古屋:
〒450-0002
愛知県名古屋市中村区名駅4-26-13
ちとせビル6F
TEL : 052-562-1999

自動車セキュリティ 法規化が決定 2022年7月より施行

- UNECE WP.29規制の施行に伴い、自動車メーカー（OEM）は、サイバーセキュリティ管理システム認証（CSMS）、ソフトウェアアップデート管理システム認証（SUMS）を認証機関より取得する必要があります。技術サービスによる妥当性確認ならびにテストレポートを認証機関で審査、車両型式認証が発行されます。

サイバーセキュリティ管理システム認証（CSMS - UNR155）

- 最新リスクの特定、処理、管理、セキュリティテスト、インシデント/攻撃の検出と処理、脅威インテリジェンス、および脆弱性監視のプロセス
- 車両ライフサイクルとサプライチェーン全体を網羅する義務

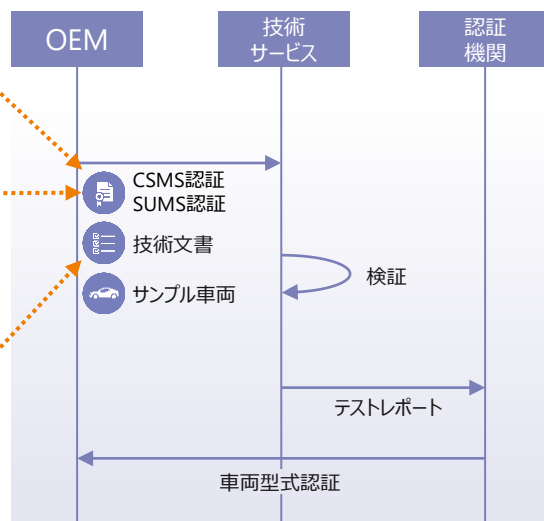
ソフトウェアアップデート管理システム認証（SUMS - UNR156）

- ソフトウェアバージョン管理、ハードウェアの構成情報管理、依存関係識別するプロセス、ソフトウェアアップデート時の安全への影響評価プロセス、車両ユーザへの通知プロセス
- ソフトウェアアップデートパッケージの真正性・完全性、RXSWINの保護、ロールバック、ユーザへの通知を担保

車両セキュリティ

- サイバーセキュリティ管理システムを開発時の車両型式に適用

車両型式認証



国内規制開始時期

カテゴリ		2022/7/1	2024/1/1	2024/7/1	2026/5/1
自動運転車	新型車	UNR155+UNR156/157			
	継続生産車			UNR155+UNR156	
自動運転車以外	OTA付き	新型車	UNR155+UNR156		
		継続生産車		UNR155+UNR156	
	OTAなし SUあり	新型車	UNR155+UNR156		
		継続生産車			UNR155+UNR156
	SUなし	新型車	UNR155		
		継続生産車			

OTA : Over The Air
SU : Software Update



イータス株式会社 サイバーセキュリティソリューションズ

本社:
〒226-6217
神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-5
クイーンズタワーC 17F
TEL : 045-222-0900

名古屋:
〒450-0002
愛知県名古屋市中村区名駅4-26-13
ちとせビル6F
TEL : 052-562-1999



車両に対する多層防御



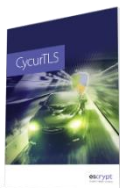
CycurLIB (暗号ライブラリ)

組み込みシステムに合わせて最適化された暗号ライブラリ。ASIL-D、ASPICE-L2準拠、MISRA-C:2012、ANSI-C、AUTOSAR、中国向け暗号アルゴリズム、CCC (SPAKE2+) に対応



CycurHSM (車載HSM向けスタック)

Infineon Aurix、Renesas RH850、STMicroelectronicsなどをサポート。専用バリエーションによる北米、欧州、国内OEMのセキュリティ要件、CCCへの対応、ASIL-D、ASPICE-L2準拠、AUTOSAR/Non-AUTOSAR環境へ対応



CycurTLS (TLS通信ライブラリ)

リソース制約のある環境にも対応可能な組み込みシステム用のTLSおよびDTLS実装



CycurIDS (侵入検知)

車載ネットワークの異常を検出し、侵入検知レポートを生成。CAN/CAN-FD IDSセンサー、Host-based IDS、IdsM (Manager)、IdsR (Reporter) 各コンポーネント、構成ツール (GUI) を提供



侵入検知/防止ソリューション



CycurGATE (IPファイアウォール)

自動車イーサネット IPルータ/ファイアウォール。個別通信ポリシーを柔軟に適用可能。Marvell, Broadcom, 他、各社イーサネットスイッチ版、ホストコントローラ版の両方を提供



CycurGUARD (監視、分析)

既知の攻撃パターンやAIデータベースを参照し脅威の特定、フォレンジックを支援。OEMバックエンドシステムとの接続・統合、検知レポートのコンテキスト化を実施し、VSOCとの連携を提供



安全なV2X通信



CycurV2X-SDK

組み込みセキュリティスタック
SCMS、ETSI C-ITS、CCSA形式のメッセージの署名生成、署名検証、暗号化、復号を行う。
Autotalks、NXP HSMに対応



CycurV2X-PKI

OBU/RSUの認証情報を管理する各認証局と、V2Xエコシステムで信頼性を実現するバックエンドソフトウェアコンポーネントで構成
欧州、北米、中国市場に対応



イータス株式会社 サイバーセキュリティソリューションズ

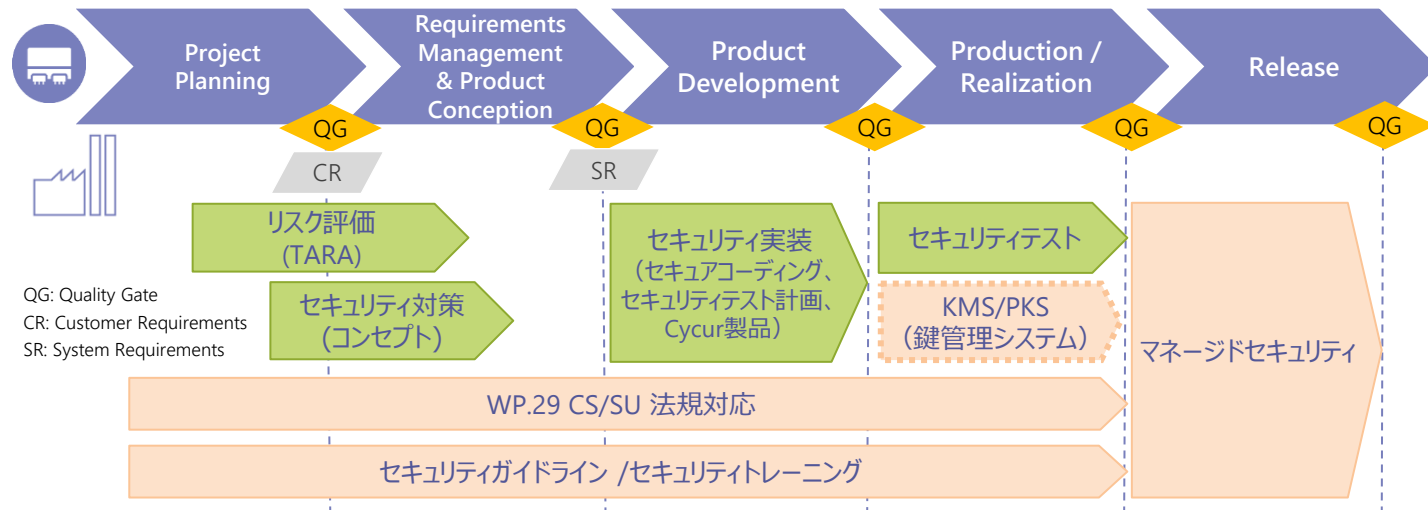
本社:
〒226-6217
神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-5
クイーンズタワーC 17F
TEL : 045-222-0900

名古屋:
〒450-0002
愛知県名古屋市中村区名駅4-26-13
ちとせビル6F
TEL : 052-562-1999

ESCRYPTセキュリティコンサルティング

Security Manager としてのCS活動例

escrypt
SECURITY. TRUST. SUCCESS.



QG: Quality Gate
CR: Customer Requirements
SR: System Requirements

■ WP.29 CS/SU法規対応

- サイバーセキュリティ監査
フィットギャップ分析 → CSMSロードマップ
- サイバーセキュリティ管理システム (CSMS)
- ソフトウェアアップデート管理システム (SUMS)
- 型式認証取得準備サポート
- 欧州にて国連規則草案時からゴーストライターとして参画

■ マネージドセキュリティ

- PKI認証サービス
- 車両セキュリティオペレーションセンター (VSOC)
- 脆弱性インシデントレポート
- PSIRT構築支援
- 工場セキュリティ支援 (IEC62443)

■ リスク評価 (TARA)

- 脅威分析コンサルティングにおける15年以上の経験
- グローバルの自動車メーカー (OEM)、サプライヤーでの実績
- ISO21434に準拠したリスク評価
- 効率的な脅威分析手法の提案
- 車載に関わるモバイルアプリケーションから故障診断機を含む多彩なリスク評価

■ セキュリティガイドライン

- 暗号技術
- 鍵管理
- メッセージ認証
- ソフトウェア認証
- セキュアブート
- リプログラミング
- 診断ツール認証
- セキュアデバッグ
- セキュアロギング

■ セキュリティテスト

- 侵入テスト、ファジング、セキュリティ機能テスト、脆弱性スキャン、コード監査
- 15年以上の自動車業界での侵入テスト実績 (2020 DEFCON CTF世界2位)
- 対象: 車両全体、各ECU、生産設備、診断機
- 検査項目: 無線アクセス (Wi-Fi, Bluetooth, GSM等)、テレマティクス通信 (TLS 1.xなど)、CAN/CAN-FDアクセス、ECU FW、OBDII診断ポートアクセスなど

■ セキュリティトレーニング

- セキュリティエンジニアリング (ISO21434)
- TARA手法
- 製品開発におけるセキュリティデザイン
- 暗号技術の原理とプロトコル
- セキュアE/Eアーキテクチャ (開講予定)
- セキュリティテスト (開講予定)



イータス株式会社 サイバーセキュリティソリューションズ

本社:
〒226-6217
神奈川県横浜市中区みなとみらい2-3-5
クイーンズタワーC 17F
TEL : 045-222-0900

名古屋:
〒450-0002
愛知県名古屋市中村区名駅4-26-13
ちとせビル6F.
TEL : 052-562-1999