

# 自動車の安全性とセキュリティの変革

## 機能安全設計とコンプライアンスサービスを活用し、市場投入期間を短縮

### 利点

- 企業の業務プロセスと製品安全管理をISO 26262、ISO 21434、ASPICEに準拠させることができる
- 自動運転市場のブームに備えて準備できる
- 安全基準、安全要求スキル、安全分析手法のナレッジトランスファーをとおしてエンジニアの価値を高めることができる
- システム損失分析、ハザードとリスクの評価、脅威分析によって製品の安全機能を開発できる
- 自動運転アーキテクチャや安全な先進運転支援システム (ADAS)のためのシーメンスの共同開発サービスにより、迅速な市場投入を実現できる
- AI / サイバーセキュリティにおけるシーメンスのグローバルサービスを使用し、製品技術能力を高めることができる

### 概要

今日、製造メーカーはグローバル市場において競争に勝ち抜くため、高い安全性とセキュリティ基準を備えた製品を設計・製造する必要があります。また、これらの製品はさまざまな国際規格や規制に準拠することが求められます。

自動運転市場は急速に成長しており、企業は安全性とセキュリティに関する知識と技術スキルの向上に継続的に取り組んでいます。この取り組みは、新しい車両を開発し、競争力とコンプライアンスを維持するために欠かせません。

自動車技術の水準が急速に高まっている環境においてビジネスニーズを満たすためには、組織のプロセス、設計、テストデータフローを合理化する必要があります。

組織を変革するにはどうすればよいでしょうか。包括的な変革プログラムを使用しますか？もしくはプロジェクト単位で課題に1つずつ取り組みますか？弊社はお客様を成功に導く実行可能なソリューションを提供します。

シーメンスエンジニアリングおよびコンサルティング・サービスはXcelerator™ポートフォリオに含まれています。Xceleratorはシーメンスデジタルインダストリーズソフトウェアが提供しているソフトウェアとサービスの包括的な統合ポートフォリオです。このサービスは、自動車の基準とソリューションに関する豊富な知識と経験に基づいて以下のサービスを提供します。Safety of the Intended Functionality (SOTIF)、安全ライフサイクルプロセス、システム損失分析、安全分析、ハザード分析およびリスク評価 (HARA)、サイバーセキュリティ、従属故障解析 (DFA)、品質・定量分析。

弊社ではギャップ分析を実行し、業界最高値との比較、改善領域の推奨、価値ベースの将来像を実現するための現実的なロードマップの作成を行います。

共同開発エンゲージメントモデルにより、高度なコンセプト開発からシステム、ハードウェア、ソフトウェア、サイバーセキュリティ、人工知能 (AI) 開発、アーキテクチャ、検証に至るまで、自動運転やADASのニーズをサポートします。

以下のサービスは個別に提供することも、パッケージ化されたサービスセットとして提供することも可能です。

- 国際標準化機構 (ISO) 26262、ISO 21434、ASPICEに基づくギャップ分析とプロセス変革
- ISO 26262に基づくナレッジトランスファー
- 安全分析セミナー
- アーキテクチャの共同開発
- AIワークショップとサイバーセキュリティサービス

# 自動車の安全性とセキュリティの変革

## ギャップ分析とプロセス変革

まず、組織がISO 26262、ISO 21434、ASPICEに準拠しているかどうかをギャップ分析によって評価します。

弊社のプロセス変革は、プロセス、データフロー、作業アクティビティの合理化に焦点を当て、組織、人材、技術レベルを詳細に評価します。完了すると、経営陣は推奨される変革プロセスを弊社のエキスパートとともに確認します。エキスパートが必要な改善点やプロジェクトの計画をサポートします。

## 国際規格と規制に準拠した安全性の確保

グローバルな車両変革は、組織の経営陣からエンジニアにナレッジトランスファーを行うことによって始まります。弊社のトレーニングは組織に合わせて構成されます。必要なコンプライアンストピックを網羅することも、プロフェッショナル認定が付与される包括的な機能安全エンジニアリングセミナーを提供することもできます。

シーメンスのプロフェッショナルトレーニングは、さまざまなプロジェクトレベルのニーズに対応します。トレーニングセッションは、安全要求の書き方のテクニック、ISO 26262とISO 21434の異なるレベルでの理解、損失分析を使用したシステムHARA作成、サイバーセキュリティ、SOTIFなどを網羅しています。品質・定量分析や従属故障分析のトレーニングでは、機能安全マトリックスを導き出す方法について説明します。シーメンスの安全性およびセキュリティトレーニングは、あらゆる組織がコンプライアンスに適応するための包括的なスキルセットを提供します。

## 安全プロジェクトからの開始

弊社が提供する車両のグローバル変革は、共同開発モデルを使用し、プロジェクトの実装や信頼性の向上を実現することを目的としています。プロジェクトは既存製品や新製品の迅速な市場投入を支援するように設計されています。また、安全性とセキュリティの開発プロセスにおいてすばやく知識を取得できるようにします。

シーメンスは車両からシステム、ハードウェア、ソフトウェア、サイバーセキュリティ、AIに至るまで、あらゆるレベルの自動運転車とADAS開発をサポートします。明確な成功要因と開始・終了基準に基づいて、お客様と一緒に各フェーズの成果物を定義します。必要に応じて、将来のプロジェクトをサポートするために必要な知識やスキルセットを取得する目的で主要専門家へのナレッジトランスファーを含めることもできます。

## 必要条件

- ・ 経営陣と主要専門家の参加
- ・ お客様による主要プロセスと課題領域の共有
- ・ 車両の変革、合理化、実現に対するコミットメント

## 期間

各アクティビティの安全タスクに要する一般的な期間は、プロジェクトの範囲によって異なります。以下に例を示します。

ISO 26262およびISO 21434の安全セミナー

- ・ 各3日間+認定試験1日

プロセスギャップ分析とベンチマーク

- ・ 約6~8週間

プロセス変革または共同開発

- ・ 2、3週間のオフサイト作業による検証と分析、その後オンサイトで対面による計画レビュー

安全プロジェクトの共同開発

- ・ 選択する安全プロジェクトの範囲に応じて、2、3週間から数か月

## 成果物

お客様に提供する成果物には通常、以下が含まれます。

- ・ お客様の組織における安全業務やプロセスの現状
- ・ 価値、費用、変更提案、タイムラインの詳細を説明するエグゼクティブプレゼンテーション
- ・ すべてのセーフティ・トレーニング・モジュールに対する正式なトレーニング材料
- ・ 安全プロジェクトの提案。製品性能に関する測定可能な結果と取り組み内容を含む

詳細については、[SAFETY.plm@siemens.com](mailto:SAFETY.plm@siemens.com) またはお住まいの国のサービスマネージャにお問い合わせください。

シーメンスデジタルインダストリーズソフトウェア  
[siemens.com/plm](https://www.siemens.com/plm)

アメリカ	+1 314 264 8499
ヨーロッパ	+44 (0) 1276 413200
アジア / 太平洋	+852 2230 3333