

【課題解決ワークショップシリーズ Vol.1 機能安全編】

～機能安全の“判断の壁”を突破しませんか～

機能安全対応で判断に迷っている現場の技術者・リーダーの方に向けて、弊社は少人数グループ形式の課題解決ワークショップを開催します。本号では、機能安全に関連する3つのテーマの概要をご紹介します。

車載システムの複雑化に伴い、機能安全の適用範囲は急速に広がっています。AD/ADAS に代表されるソフトウェアの大規模化、車載 Ethernet や SoC・GPU の採用拡大、By-wire 化による系全体の冗長設計——これらはいずれも、従来の設計手法や論証パターンでは対応しきれない新しい判断を現場に迫っています。

こうした課題に対して、社内だけで答えを出そうとすると、議論が堂々巡りになるか、リスクをとった判断ができないまま設計が固まってしまうことが少なくありません。課題解決ワークショップでは、弊社コンサルタントが実際に開発現場で直面した課題を取り上げます。そして、他社の現場が同じ課題にどう向き合っているかを参加者同士の議論や講師の経験談を通して知ること、自社の背景に落とし込み、突破口を見つけます。「答えを教わる」のではなく、**参加者が知見を持ち寄り、自社に合った判断軸を自ら導く**——それがこのワークショップの形です。

課題解決ワークショップ 1 設計原則の逸脱の正当性 — 現場で論証できますか？

対象：SW 設計者・リーダー / Tier1 向け

現場の困りごと	One Entry & One Exit などの ISO 26262 コーディング原則を守ると、自動運転ソフトウェアの性能要求が満たせない。逸脱したいが、その論証をどう考えればよいか分からない。
WS の内容	AD/ADAS の普及により ECU の SW 規模は急拡大しており、機能安全で必須とされる設計原則が現状の SW 規模や特性と合致しないケースが増えています。性能向上やリソース使用量の低減を目的に設計原則の逸脱を検討しても、「なぜ逸脱が許容できるか」を安全論証として整理できなければ、顧客への説明が成立しません。この WS では、逸脱が生じるケースを取り上げ、逸脱の正当性を技術的・論理的に主張するアプローチを参加者間の議論を通じて実践します。
得られること	設計原則の逸脱を安全論証の中で正当化するための思考プロセスと、社内・顧客への説明に使える論証の骨格

課題解決ワークショップ 2 SoC・GPU 搭載 ECU の安全設計 — 独自仕様に向き合うか

対象：HW/SW 設計者・リーダー / Tier1・2 向け

現場の困りごと	独自ミドルウェアやアクセラレータソフトウェアのインターフェースが複雑で制約も多く、従来の設計手順が通用しない。熱設計・出荷テストの可否基準も判断できない。
WS の内容	ドメインコントローラなどの大規模 ECU への SoC・GPU 搭載が増える中、従来の車載向け汎用マイコンとは異なる独自の設計構想・仕様・機能・ソフトウェアが現場を悩ませています。ソフトウェア面で



	は、SoC 固有のミドルウェアやアクセラレータソフトウェアのインタフェース仕様が複雑で制約も多く、設計に苦勞するケースが多く報告されています。ハードウェア面では、高発熱への熱設計・放熱対策の難しさに加え、出荷時テストの合否基準——従来 CPU と同等の基準で判断してよいのか——という問いに答えを出せていない現場が少なくありません。これらの課題を参加者間で共有し、SoC・GPU 特有の制約を踏まえた判断基準を実践的に整理します。
得られること	SoC・GPU 搭載 ECU におけるソフトウェア設計・ハードウェア設計・製造テストそれぞれの判断基準の整理方針と、社内での合意形成に使える論点の整理

課題解決ワークショップ 3 メカトロ部品の故障率・寿命・熱振動設計の整理

対象：HW・メカトロ設計者・リーダー / Tier1・2 向け

現場の困りごと	メカ部とエレキ部を一緒に考えるべきか、別々か。その基準が社内で統一できていない。ソフトウェア処理の影響も加わり、従来の設計手法では対応しきれなくなってきた。
WS の内容	メカトロ部品のメカ部とエレキ部において、故障率計算・寿命設計・熱振動設計などを「一緒に考えるべき項目」と「別々に考えるべき項目」に分ける判断や、その論拠をきれいに構築できていないケースが多く見受けられます。さらに、ソフトウェアによる処理の影響を受けるケースが増えており、想定範囲内で収まらない事態が生じたとき、対策の手立てがない状況に陥るリスクも高まっています。従来のメカ・メカトロ・ハードウェア設計よりも事情が複雑になっている現在、設計プロセスそのものを見直す必要があります。整理の切り口と論拠構築のアプローチをケースで学び、社内展開できる判断基準の骨格を作ります。
得られること	メカ部・エレキ部の設計項目を整理する判断基準の骨格と、ソフトウェア処理影響を含む複合的リスクへの対応方針の検討アプローチ

上記 3 テーマはいずれも、弊社コンサルタントが実際の開発現場で直面した課題から設定しています。詳細な内容や取り上げて欲しいテーマについてはお気軽にお問い合わせください。

上記で紹介したワークショップの詳細および開催スケジュールは、4 月配信のメールマガジンおよび弊社ホームページにてお知らせいたします。

次号 (Vol.2) は、「サイバーセキュリティ対応の取り掛かり」をテーマとした課題解決ワークショップを紹介いたします。

【お問い合わせ】

ビジネスキューブ・アンド・パートナーズ株式会社

マーケティング担当

TEL: 03-5791-2121 (平日 9:30~18:30)

<https://biz3.co.jp/contact/>

2026 年 3 月 19 日 マーケティング部門