

自動車



課題解決の詳細は、
QRコードまたはURLから
ご覧ください。

salesenquiries@quest-global.com



quest-global.com



イノベーションを加速する ソフトウェア ディファインド ビークル 【SDV】

私たちクエスト・グローバルは、エンジニアリングを生業としています。私たちが構築しているのは、より明るい未来です。私たちは何をやるかだけでなく、どのように、そしてなぜそれを行うのか、他との違いを明確にしています。それは、25年以上にわたって、「世界で最も困難なエンジニアリングの問題に対して一番信頼できるパートナーであり続けるよう」と努めてきたからです。私たちは、テクノロジーと産業を、そして多様な才能ある個人とその専門分野の貢献を結びつけることで、問題をより良く、そしてより早く解決します。この多次元アプローチにより、自動車のほか、航空宇宙・防衛、通信、エネルギー、ハイテク、医療技術・ヘルスケア、鉄道、そして半導体業界にわたり最も重要かつ大規模な課題を解決することが可能です。

自動車

クエスト・グローバルでは、自動車会社がより安全で、より持続可能で、そしてよりコネクテッドな、ソフトウェアディファインドビークル(SDV)の未来に革命を起こす支援をしています。自動車に関する深い専門知識と、機械、電子、ソフトウェア、デジタル技術における高いエンジニアリング・エキスパートズによって、私たちは顧客の完全なパートナーとなることを目指しています。

私たちは、グローバルOEMのためにコネクティビティ、近未来のインフォテインメントエクスペリエンス、そしてIoTを加速し、より安全で自律した走行が可能なクルマの開発を支援します。そして、Quest Globalとの長期的なパートナーシップは、Quest Globalが擁するセンター・オブ・エクセレンスによって開発コストの大幅な削減が可能となります。



顧客の挑戦

SDV 開発の複雑さ

メーカーは、ユーザー エクスペリエンス、セキュリティ、データ プライバシーの懸念に対処しながら、より安全で、よりコネクテッドで、よりスマートな自動車の開発に迫られています。

UX、プラットフォーム、AI、デジタルのコンピテンシーの不足

カーメーカーは DX の推進を目指していますが、AUTOSAR、サイバーセキュリティ、ミドルウェア、機能安全、UX、デジタル技術分野の専門人材を見つけることは非常に困難です。

EV 設計の課題

電動化に移行するにつれて、業界ではバッテリーの統合、熱管理、パワートレインとドライブトレインの統合、構造的剛性などの領域で設計の課題に直面しています。

SOP の期限の遵守

信頼性の低いソフトウェアやハードウェアによって引き起こされるシステムの誤作動、障害、安全上のリスクとの闘いは大きな課題です。ソフトウェア要件のリリースが遅れると、OTA アップデートの増加と複数のソフトウェア パッチにつながります。

イノベーションの遅れが、競争上の優位性に影響を与える

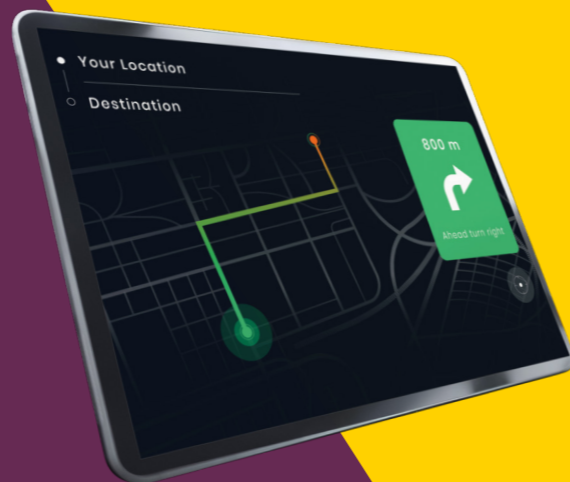
イノベーションの欠如または遅れにより、競争力は低下し、ブランド アイデンティティが薄れていきます。

製造プロセスの非効率性

カーメーカーは、競争上の優位性を高めるために、製造プロセスの効率を高めてコストの削減方法を模索しています。

デジタルバリューチェーンの管理

チップは自動車の新しいエンジンになりつつあり、IEM、特に Tier 1 では将来の開発の最前線に立つことが重要になっています。



私たちからの支援

ソフトウェア製品エンジニアリング

20 年以上にわたり、クエストグローバル の製品エンジニアリングと ER&D のエキスパートは、自動車業界のリーダーから信頼され、開発サイクルを加速し、ソフトウェア エンジニアリング能力の強化に貢献してきました。当社のエンジニアは、ADAS、コネクテッドカー、電動化、没入型デジタルコックピットに優れています。これにより、当社の顧客は、ADAS から自動運転、従来のIVI からソフトウェア ディファインドビークルに至るまで、スケーラブルなソリューションを実現します。私たちはテクノロジー、安全性、パフォーマンスをハイパフォーマンスコンピューティング (HPC) と融合させ、持続可能なモビリティを開発します。

メカニカル・プロダクト・エンジニアリング

私たちは、OEM のコスト削減、製品性能の向上、不具合の解決、製造プロセスの最適化、より良い材料の使用を支援します。私たちのサービスには、設計と開発、詳細エンジニアリング、エンジニアリング変更管理、不適合管理、コスト エンジニアリングが含まれます。

シリコン・エンジニアリング

私たちは、シリコンからシステム、クラウドに至るプロセス全体を理解しており、自動車メーカーや大手サプライヤーがニーズに合わせて完全に適合する ASIC やチップを設計、開発し、サプライチェーンを管理できるよう支援することが可能です。私たちは、顧客に費用対効果の高い技術的 IP を開発します。

デジタル・テクノロジー

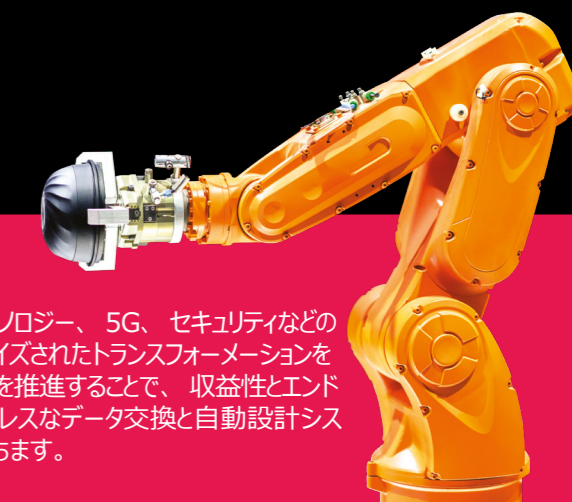
私たちは、IoT、AI、AR、ブロックチェーン、コネクテッドテクノロジー、5G、セキュリティなどのデジタル・テクノロジーに優れており、OEM と Tier1 にカスタマイズされたトランスフォーメーションを提供します。生産性、メンテナンス、効率性の段階的な変化を推進することで、収益性とエンドユーザーエクスペリエンスの向上に貢献します。私たちのシームレスなデータ交換と自動設計システムは、エンジニアリングのデジタル化と設計の最適化に役立ちます。

PLM

私たちの PLM ソリューションは、開発プロセスの合理化と統合を支援し、価値を高める革新的なテクノロジーを通じて簡素化された製品とポートフォリオの管理を可能にします。私たちの顧客は、顧客独自のソフトウェアでは満たされないニーズの解決に役立つ、Mendix、TeamCenter Integration、DevOps、ツーリングなどの私たちの幅広い PML 製品を使用することで、顧客はエンジニアリング & プロダクト・エクセレンスを達成することができます。

テストと自動化

クエストグローバル は、ハードウェアインザループ (HIL) を含む、組み込みシステム向けの包括的なテストと自動化サービスを提供します。私たちのツールスイートには以下が含まれます。テストセンター管理プラットフォーム、テスト用ソフトウェアインテリジェントフレームワーク、コンピュータービジョンを使用したクロスド ループテスト、および AI ベースの HMI テスト自動化プラットフォーム。これには、Replay-SIL、カメラ、レーダーなどのコンポーネント HIL、そして合成データ生成を使用したクロスド ループ シミュレーションで構成されるロボティクスと ADAS の V&V も含まれます。私たちの内製ツールとフレームワークを組み合わせることで、テストプロセスを加速し、手作業を軽減します。



私たちのサービス



メカニカル・プロダクト・エンジニアリング

e-パワートレイン & 代替駆動

- パワーエレクトロニクス・高電圧車両電子システム
- 電気エンジン
- 燃料電池
- 高電圧ストレージ
- 水素システム

インテリア

- ルーフライニング
- ピラー、フロア、ラゲッジコンパートメントトリム
- エアダクト
- 遮音
- エアバッグ、シートベルト
- シートフォーム、室内装飾、カバー
- シートヒーター & クーラー

エクステリア

- シェル
- ロック、ミラー
- シーリング・システム
- サイド、ウィンド & リアスクリーン
- 外装
- ワイパー & ウォッシュシステム
- センサー (HAF & クリーニング)
- クラッシュシステム
- フロント & リアバンパー

ホワイトボディ

- 先進開発プラットフォーム (フロント、リア、ルーフ、サイドシステム)
- サポート構造
- クラッシュシステム
- ジオメトリックヘッジボディ

メカニカルサービス

- アーキテクチャ開発
- スペース開発
- コンセプト開発
- スタイリング、デザイン、モデリング、サーフェイスング、ディーテリング
- デイメンショナル・コンセプト
- デザインとテクノロジーの融合
- エルゴノミクス・ヴォート
- コンポーネント開発・実装部品
- シリーズ設計・開発

エンジニアリング分析

- 流体解析・CFD
- 構造解析
- サーマル解析
- オプティマイゼーション

組み込み & ソフトウェア

組み込みハードウェア

- 基盤設計 (サーキット + PCB)
- FPGA ベース設計
- レガシー・プラットフォームの移行
- モデルベースデザイン

組み込みソフトウェア

- ブートローダ | ハイパーバイザ
- BSP | ファームウェア | デバイスドライバ
- ハードウェア・アクセラレータ
- Android | Linux | RTOS | MicroOS
- ミドルウェア & フレームワーク
- プロトコル・スタック
- Ethernet/AVB、CAN、LIN、MOST
- 診断

インフォテイメント & デジタルコックピット

- ブートローダ | ハイパーバイザ
- コンセプト設計 & UX
- HMI & アプリケーション
- ゲーミング
- プラットフォーム & ミドルウェア
- コネクティビティ
- デジタルコックピット・リファレンス・ソリューション

ADAS

- 自動運転レベル 2+ アプリケーション用 認識スタック
- システム統合 & カリブレーション
- エッジ AI
- インテリジェントセンサー & ソフトウェア
- データアナノテーション

検証 & 妥当性確認

- 自動運転レベル 2+ アプリケーション用 認識スタック
- システム統合 & カリブレーション
- エッジ AI
- インテリジェントセンサー & ソフトウェア
- データアナノテーション

デジタルソリューション

デジタルテクノロジー

- AI / 深層学習 / 機械学習
- ビジョン・プラットフォーム & アプリケーション
- データ分析
- IoT エッジデバイス
- セキュリティ

クラウド・エンジニアリング

- クラウド・コンサルティング
- クラウド・マイグレーション
- クラウド・アプリケーション・サービス
- クラウド管理サービス
- クラウド QE & DevOps サービス

生産 & サプライチェーン

生産技術

- 方法工学
- 生産支援
- プラント・エンジニアリング & クオリティ
- プロセスの最適化
- 生産移転
- デジタルマニュファクチャリング

サプライチェーン

- サプライヤ評価 & 強化
- サプライヤ管理 & 検査
- 初回納入品受入検査

エンジニアリング・プロセス・サービス

- プロジェクトマネジメント
- 変更管理
- 製品試験サービス
- アセットマネジメント
- 技術データマネジメント
- 品質マネジメント

追加関連機能

半導体設計

- ASIC/ ターンキー半導体ソリューション

PLMサービス

- コンサルティング
- インプリメンテーション
- システムアップグレード、システム移行、及びカスタマイゼーション
- CAD/CAE/ エンタープライズ アプリケーションとの統合



効率

ケーススタディ：インフォテインメント開発

大手自動車サプライヤーの1社は、インフォテインメントプラットフォームとHMIの開発支援を求めてクエストグローバルに打診してきました。彼らは、動的な要件、並びにヨーロッパおよび米国のOEMとのプログラム管理、そして多画面の課題に直面していました。クエストグローバルは、顧客向けのエンジニアを迅速に増員し、プロジェクトの管理と実行を合理化するために顧客の窓口として機能し、専用のオフショアおよびニアショア開発センターを設立しました。

私たちは、10個のプログラムのメンテナンスサポートを含む、インフォテインメント・プラットフォームとHMIのエンドツーエンドのソフトウェア開発を提供しました。私たちのソリューションは、4,000万ドル以上のコスト削減を実現し、市場投入までの時間を大幅に短縮しました。ROIと業績向上における私たちの成功が評価され、クエストグローバルは将来の車両研究開発プロジェクトの信頼できる技術パートナーとして任命されました。

4,000万ドル以上のコスト削減



信頼

ケーススタディ：メカニカル・エンジニアリング高級自動車 OEM向けセンター・オブ・エクセレンス (CoE)

クエストグローバルは、車両エンジニアリング要件を満たす設計、および開発能力を有するパートナーを探していた欧州の高級自動車OEMから打診を受けました。パワートレイン、車体の内外装、車両パッケージング、エンジニアリング分析における深い専門知識によって、私たちは最適なパートナーとして選ばれました。現在で、私たちとこのOEMとの関係は20年以上になります。

この取り組みを通じて、私たちのローカルの人材プール、製品とドメインの専門知識、柔軟なアプローチが、このOEMの数多くのプロジェクトを成功に導く功に導くことができました。これらプロジェクトは、内燃機関車、ハイブリッド車、電気自動車、代替ドライブを備えた研究開発プロジェクトに及びます。

20年以上の関係



成長

ケーススタディ：ADASアプリケーション開発

現在、クエスト・グローバルの半導体の顧客となっている1社は、量産対応のプラットフォームソフトウェアとSDKを開発できるパートナーを探していました。また、ビジョンそしてレーダーベースのセンサーの複数クラスのSoCにブループリントADASアプリケーションを提供する必要もありました。ADASに関する深い専門知識とアプリケーション開発能力によって、私たちは完全なパートナーとなりました。

私たちは、スマートヘルメット、歩行者検出、サラウンドビュー、ドライバー監視システム、自動運転ローカライゼーション、およびさまざまな顧客SoCでの計画統合などのADASアプリケーションを開発しました。これらのアプリケーションを複数の顧客SoCで正常にデモンストレーションすることで、ISP、IMR、IMP、CNN、センサー統合、センサーフュージョンなどの画像処理のハードウェア能力を紹介しました。これは、顧客が製品やアプリケーションをOEMに紹介して、新しいビジネスを獲得できることを意味します。

▲ 新しいビジネス獲得の支援



私たちに 違いをもたらすもの

テクノロジーに対する

CENTERS OF EXCELLENCE

アプローチにより、メカニカル、インフォテインメント、ADAS、EV、組み込みソフトウェア設計、チップ設計、テスト自動化、PLMなどの主要分野における自動車、および機能横断的な深い専門知識を顧客に提供します。

私たちは、最高水準の有効性、信頼性、安全性を確保する新しいテクノロジー、システム、UX デザイン、プロセスを統合することで、顧客がドライバー エクスペリエンスを強化し、

ソフトウェア ディファインド ビークル へ移行できるよう支援します。

私たちは、半導体からシステム、クラウド、自動車ソリューションにおける複数業界の専門知識、そして対象分野の専門家によって作成された業界のベストプラクティスを活用し、顧客の

デジタルトランスフォーメーションを加速します。

私たちは、顧客が

独自のテクノロジーソリューション

を開発し、サードパーティ プロバイダーへの長期的な依存を軽減できるよう支援します。



私たちは、ローカルデリバリーセンターの

グローバルネットワーク

による世界クラスの人材へアクセスし、

最高のエンジニアリング リソースを顧客に提供します。

