



ソリューション概要

ControlSafe™ プラットフォーム は、中国でどう展開されているか？

ソリューションハイライト

- 中国の大手鉄道プロバイダが、予算内かつ厳しい期間内でのSIL4展開を目指している
- アーティセンのSIL4 TÜV SÜD CBIプラットフォームの導入は、開発期間を2年短縮可能
- 柔軟性あるセーフティクリティカルなアーキテクチャは、カスタム化I/Oに合わせたスケールングと対応が可能

世界最大の鉄道制御及び鉄道信号インテグレータの1つである同社は、その次世代型コンピュータベース・インターロッキング(CBI)ソリューションのコアのセーフティプロセッシングエンジンとしてアーティセンControlSafe™プラットフォームを採用することで、開発サイクルを大幅に短縮し、競争面で優位性を獲得しました。

経済成長強化と国民人口の急速な都市化を維持しようとする中国政府の政策に伴

い、温室効果ガス排出と自動車の化石燃料依存を低減することが課題になっています。世界最大かつ最新の鉄道輸送網を構築するという政府の壮大な目標は、このビジョンの主要部分です。

2016年に始まる第13次5ヵ年計画に従い、またこの取組みの証として、中国は鉄道インフラに2020年までに年間1,000億ドル以上を投じる予定です。



課題

現在の市場状況との関連で、事業成長機会に取り組むこのアーティセンの顧客はいくつかの課題に直面してきました：

- 乗客と貨物を保護するためのSIL4能力が必要とする、多大な開発費用と期間
- 競争に伴う予算制約と価格下落圧力で、コスト効率の高いソリューションが必要とされること
- 急速成長の市場が切迫させる、スケジュール上の課題
- 従来型のクローズドアーキテクチャに起因する、拡張性の課題

乗客と貨物を保護するためのSIL4能力が必要とする、多大な開発費用と期間

中国もまた他国と同調し、安全な鉄道運営のための最高度の鉄道業界安全規格を受入れ、強制しています—SIL4 (安全度水準 4)です。SIL4対応システムは、列車事故を最大限予防することで乗客及び貨物を効果的に保護します。しかしSIL4認証セーフティシステムの設計・製造には非常な技術的困難を伴い、厳格なプロセスが要件となるため、鉄道インテグレータが実現するためには多年の期間と数百万ドルの費用が掛かります。認証取得のためには、ライフサイクル全段階の広範なドキュメント化された証跡作成と評価が要件で、システムが必要なSILレベルに準拠することを確定させる膨大な量の統計的分析を実施しなければなりません。

競争に伴う予算制約と価格下落圧力で必要になった、コスト効率の高いソリューション

中国政府は、最高品質と最低価格による投資の最大化を強調しており、新プロジェクトには予算制約が課せられ

ることになります。さらに、中国市場での際限なき競争激化で価格の下押し傾向に拍車がかかり、全体の落札価格は3年前の中国での同種プロジェクトに比較して30%下回る可能性が推定されます。

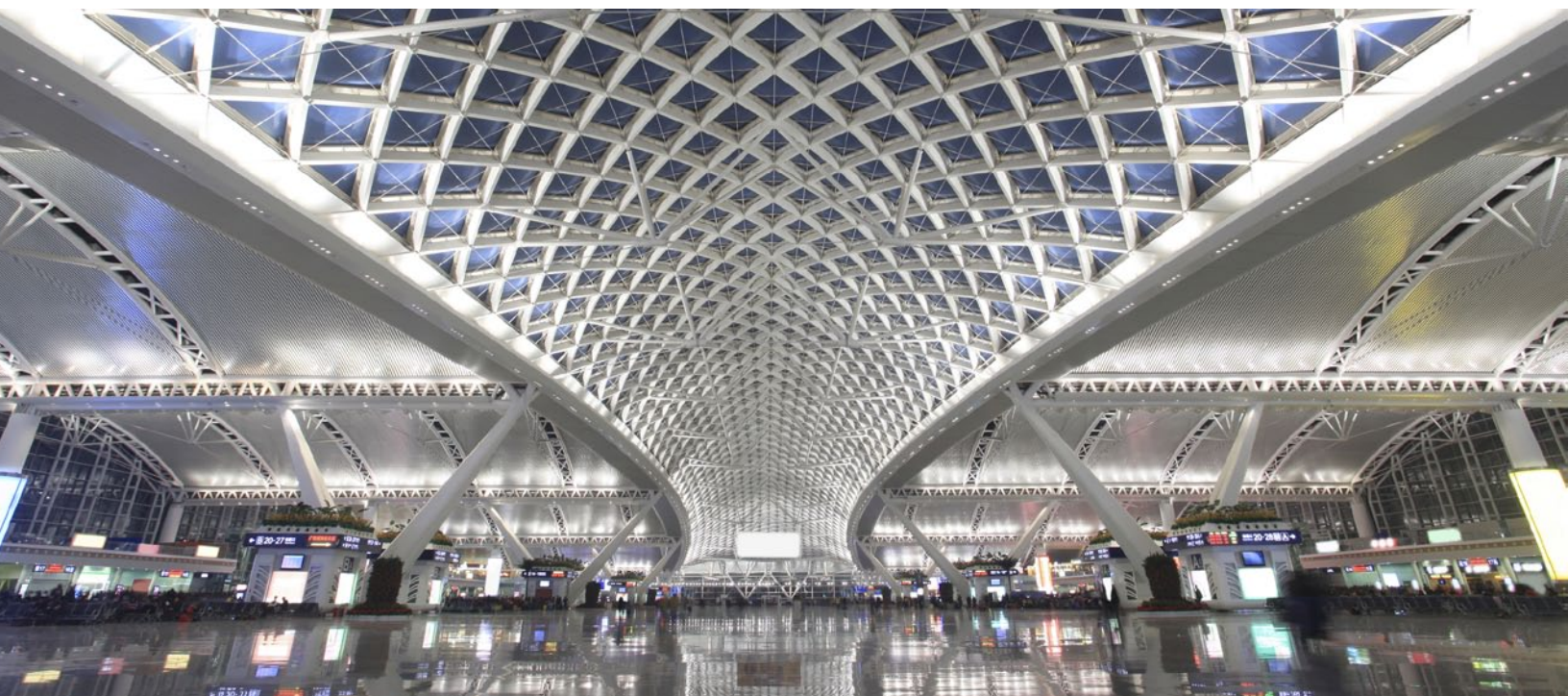
急速成長の市場が切迫させる、スケジュール上の課題

相当な投資額が鉄道インフラに注入され、業界の急速成長が促進される反面で、長期のシステムライフサイクルと低い更新頻度のソリューションが求められています。そのため、技術更新時の技術導入に対応可能で最速のタイムトゥマーケットを意味する次世代システムが、早期に事業に勝利し長期間の成長を確保する上で、アーティセンの顧客に重要です。特に、細分化され競争激化した都市圏の鉄道分野では、エンド顧客の要件への迅速対応が、同社の先行者利益とそのセグメントでの影響力強化を可能にします。

従来型のクローズドアーキテクチャに起因する、拡張性の課題

オープン標準ベースのセーフティプラットフォームと対照的に、従来型のクローズドなプロプライエタリシステムは、より高度な処理能力とI/Oキャパシティの新要件が求められた際のアップグレードにコストがかかるため、克服し難い短所を内包しています。こうした理由から、アプリケーションの透明性と拡張性を増してインテグレータに投資対効果の最大化を可能にする、オープン共通プラットフォームが普及しています。アーティセンは顧客と緊密に協業して、多様なアプリケーションを容易に処理する「共通プラットフォーム」製品戦略展開を主導しています。

広州鉄道駅— 中国最大の駅の1つ





アーティセンControlSafeプラットフォーム

ソリューション

こうした課題に対処するため、この主導的な鉄道プロバイダは次世代CBIソリューションの開発に際し、アーティセンとの協業を選択しました。間違いなく世界で最も信頼される認証機関であるTÜV SÜDに認証されたアーティセンControlSafeプラットフォーム、それに基づくアプリケーションの構築は、アーティセンの高信頼性・高可用性の組み込みコンピュータシステム開発の30年以上の専門性を活用することで、このカスタマーに大きな競争上の優位性をもたらしました。

最高度の業界安全規格に準拠

信頼性、可用性、保守性、安全性(RAMS)プロセスでEN 50126；安全関連ソフトウェアでEN50128；安全関連電子システムでEN50129 完全準拠するアーティセンControlSafeプラットフォームは、SIL4アプリケーション環境への導入におけるコスト効率の高いアプリケーションレディな安全プラットフォームです。

タイムトゥマーケットを加速するコスト効率の高い、低リスクソリューション

コアのセーフティ処理エンジンとしてのControlSafeプラットフォーム採用は、ゼロベースからの設計・構築に対し、鉄道システムインテグレータとアプリケーション開発者にとってSIL4 COTS プラットフォームの利用によるコスト削減及びリスクの低減、高付加価値提供とエンドソリューションに於いて最終認証に注力する事ができタイム・トゥ・マーケットの時間を大幅に短縮できます。

www.artesyn.com

+1 888 412 7832 or +1 602 438 5720

Artesyn Embedded Technologies, Artesyn and the Artesyn Embedded Technologies logo are trademarks and service marks of Artesyn Embedded Technologies, Inc. All other names and logos referred to are trade names, trademarks, or registered trademarks of their respective owners. © 2016 Artesyn Embedded Technologies, Inc. All rights reserved. For full legal terms and conditions, please visit www.artesyn.com/legal.

将来性を考え、スケーラビリティを備えたセーフティアーキテクチャ

将来性を念頭にしたアーティセンの開発指針を固守したこのControlSafeプラットフォームは、モジュラーで、スケーラブルで、追加のI/Oインターフェースにシームレスに対応するよう設計されています。革新的なデータ・ロックステップ・アーキテクチャにより、ControlSafeプラットフォームは、ハードロックステップに基づくシステムには使用不能なオプションである、モダン高性能プロセッサを使用した実装が可能です。さらにControlSafeプラットフォームは、ハードウェアに内蔵された2 out of 2 (2oo2)多数決メカニズムにより、このカスタマーに現行のアプリケーション・ソフトウェアを最小限の変更で移行することを可能にしています。

特定のビジネスニーズに対応する、フレキシブルなI/O開発戦略

ControlSafe プラットフォームは、アーティセンI/Oモジュールの継続的な補完を通して、多様なアプリケーションを可能にする共通のベースプラットフォームとして設計されています。さらにアーティセンでは、必要なあらゆる技術仕様、製品サポート及びサービスを顧客に提供し、特殊ニーズに適合するI/Oモジュール開発への便宜をご提供しています。

長期ライフサイクルへの業界要件に適合

アーティセンは、一貫した信頼できるシステムを、顧客と長期パートナーシップを結びサポートします。さらに、このControlSafeプラットフォームの比類なき高信頼性には、15年の製品寿命と25年の延長サポート及びサービスが対応し、責任がより強化されています。

将来的ビジネスを支援する拡大するポートフォリオの対応

当社のControlSafe製品を、お客様の多様な鉄道信号アプリケーションにシームレスに統合可能とするべく、アーティセンは包括的な製品ライン構築に向けて継続的開発に注力しています。お客様の開発努力がエンドアプリケーション差別化に集中できること、それにより競争優位性が高まるのがアーティセンの最終目標です。

アーティセンのグローバルで強力な技術サポートと共に、ControlSafeプラットフォームはこのカスタマーのCBIソリューション開発サイクルを、通常の3~5年から1.5年に短縮する助けとなりました。競合から抜きん出た同社は、そのエンドカスタマーにフィールド配備試験用の先進次世代CBIシステムを既に納入しており、この先数年の事業成長への好位置につけています。

ARTESYN
EMBEDDED TECHNOLOGIES