

成功事例 | SUCCESS KUNBUS STORY REVOLUTION PI

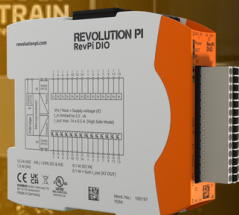
TECHNOLOGY THAT MOVES YOU FORWARD

SMART RAIL

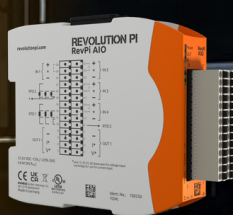
使用したモジュール



RevPi Core



RevPi Dio



RevPi AIO



RevPi Connect

スマート 鉄道技術

技術的に時代遅れとなった鉄道車両をアップグレードし、デジタル時代の未来に適合させながら、収益性と持続可能性を高めたいとお考えですか？制御スペシャリストのRailergyが、Revolution Piデバイスを活用して、これを実現する方法をご紹介します。

課題

鉄道輸送には大いなる成長機会があります。ATO（自動列車運転システム）とETCS（欧州列車制御システム）はもはや幻想ではなく、高度な信号システムと相まって、近い将来、新たな、より優れた効率性と安全性の基準を提供することが期待されています。



スマート鉄道技術



そのため、運転士は外部委託された運転席に座り、専用の遠隔操作システム（RevPiシステムも搭載）を使用します。リレー、デジタルステータス出力、アナログセンサーは、RevPi拡張モジュールを使用して簡単に統合できます。

こうした革新的な鉄道技術は現在、ケムニッツ近郊にあるスマート・レール・コネクティビティ・キャンパスの約24kmの試験線で、集中的に研究開発と試験が行われています。ドイツのタレス社製の実験車両「ルーシー」もここで運行されています。ちなみに、ルーシーは「ピーナッツ」のルーシー・ファン・ペルトにちなんで名付けられました。リレーベースの制御システムを搭載したかなり古い車両ですが、大規模な改造と改修が行われ、最先端のセンサー群と膨大な計算能力を備えています。

ドイツのアウクスブルクに拠点を置くRailergy社は、鉄道運行や鉄道信号システムにおける運用効率とエネルギー効率の向上などに利用されているソフトウェアとシステムを開発しました。この「列車制御・計測システム」は、遠隔制御、ATO、ETCS用のインターフェースを備えており、実験車両を現行および将来の技術の検証と試験のためのオープンプラットフォームとしています。ハードウェアには、Railergy社はRevolution Piを採用しました。Revolution Piは、オープンなLinuxベースのプラットフォームコンセプト、柔軟性、高いパフォーマンスとストレージ容量を備え、Railergy社が使用するモデルベース開発ツールおよびプロセスとの互換性があるため、このようなプロジェクトに最適です。原則として、すべてのソフトウェア／アプリケーションがサポートされています。具体的には、Railergy社が使用するソフトウェアは、EN50128規格の安全度水準SIL4の認証を容易に取得でき、その後、別のプラットフォームで再利用できます。

Railergyは、RevPi Connectや、対応するデジタルおよびアナログI/O拡張モジュールを備えたRevPi Coreなど、様々なRevolution Piモジュールを実装に使用しました。ルーシーは自動運転でありながら、新しいモバイル接続技術である5Gを介してネットワーク化されており、遠隔操作が可能です。