

Ground Traffic Control™

実試験場の交通の管理、コントロール、監視を簡素化



Ground Traffic Control™ のご紹介





車両が高度化するにつれ、規制や客先の試験に対する要求もますます高まっています。同時に、車両開発メーカーはかつてないほど短期間での市場投入を実現するようになりました。その結果、試験チームは試験の量と複雑さの飛躍的な増加に直面しており、試験場はかつてないほど忙しくなっています。

この量と複雑な試験活動をどのように管理していますか？ Ground Traffic Control (GTC™) は、このような課題を解決するために開発されました。GTCは、ロボット制御車両、有人運転車両、ADASターゲットプラットフォームをはじめとする、試験場の車両交通を監視・制御するためのソフトウェアプラットフォームです。

すべての試験活動の包括的な概要を提供することで、各チームは自分たちの業務だけでなく、施設を共有する他のチームの業務も監視することができます。

複雑な試験プロセスを合理化し、不要な衝突のリスクを低減する機能を提供し、将来の試験要件に対応できるようにアップグレード可能です。

主な特徴

GTCは、実試験場の交通を監視しコントロールする集中管理システムです。このシステムは、AB Dynamicsの業界をリードするすべてのアプリケーションを含む包括的なトラック試験ソフトウェアエコシステム、Track Applications Suite内に組み込まれています。



高レベルのモニタリング

GTCは、移動基地局からでも固定基地局からでも、接続されたすべての車両と試験対象物のリアルタイムトラッキングと視覚化を提供します。この機能により、すべての進行中のアクティビティを常にリアルタイムで把握できるようになり、オペレーターの認識が強化されます。



システムの自動検出

GTCは、ネットワーク上のすべてのAB Dynamicsシステムを自動的に識別して統合するため、セットアップが簡素化され、チームはより迅速に試験を開始することができます。



最大20の接続システムをサポート

GTCは、ロボット制御車両、無人運転車両、ADASターゲットプラットフォームなど、最大20の同時接続されたシステムを監視・コントロールすることができます。



カスタマイズ可能なインターフェース

GTCでは、ユーザーがそれぞれの運用ニーズに合わせて画面レイアウトをカスタマイズすることができます。マルチスクリーンセットアップのサポートにより、チームは試験のさまざまな側面にディスプレイを割り当てることができ、モニタリング能力を高め、状況認識を向上させることができます。



遠隔操作での試験中止

ユーザーが潜在的な危険を検出した場合、ボタンを押すだけで、単一の試験オブジェクトを遠隔操作で停止したり、管理されているすべての試験上の交通を停止したりすることができます。



互換性

GTCは、有人運転車両、ドライビングロボットや当社のドライブ・バイ・ワイヤシステムを搭載した車両、当社のADASターゲットプラットフォームの包括的なポートフォリオを含む、幅広いトラック試験装置との互換性があります。

GTC™ のメリット

試験管理の合理化

GTCは、試験場の交通を一元的に可視化することで、試験チーム間の調整とコミュニケーションを改善し、スムーズな運用と遅延の最小化を可能にします。

効率を向上

GTCは、試験場の交通管理の主要な側面を自動化し、手作業による介入の必要性を減らし、オペレーターがより多くの交通を処理できるようにします。

資産を保護

GTCは、すべての車両とプラットフォームを積極的に監視することで、複雑で交通量の多い試験環境における衝突やダメージのリスクを低減します。

お客様のニーズに合わせたソリューション

GTCには、お客様の運用ニーズとご予算に見合ったバリエーションがあります。GTC Coreは小規模な運用に、GTC Proは高度な無人運転による耐久性試験や複数のチームが同時に運用する環境に最適です。

将来の成長に合わせて拡張

GTCは、お客様の進化する試験需要に合わせて拡張できるように構築されており、小規模な試験から複雑な複数車両のシナリオまでサポートします。



バージョンとアプリケーション

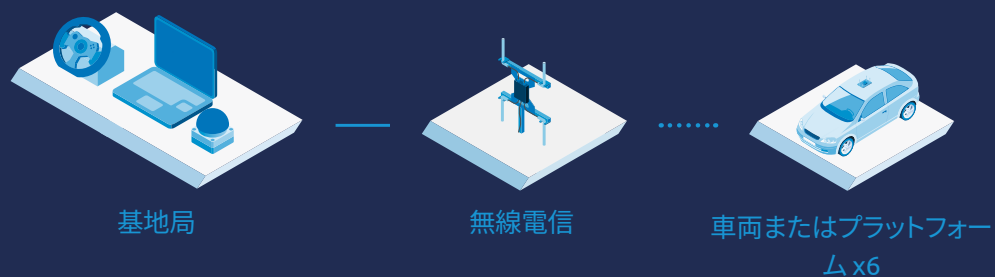
GTCは多様なアプリケーションに対応し、特に耐久性、誤用、ADAS試験に適しています。お客様の仕様に最適なソリューションをご提供するために、以下の2つのバージョンが用意されています：

GTC™ Core

GTC Coreは合理化されたソフトウェアのみのソリューションで、無人運転車両やADASプラットフォームの管理に不可欠なツールを提供します。GTC Coreでは、1人のユーザーが最大6台の接続システムを管理できます。

無人運転車両やプラットフォームによる小規模な試験に最適で、規制および消費者向けADAS試験シナリオに理想的です。

典型的なGTC™ Coreの設定



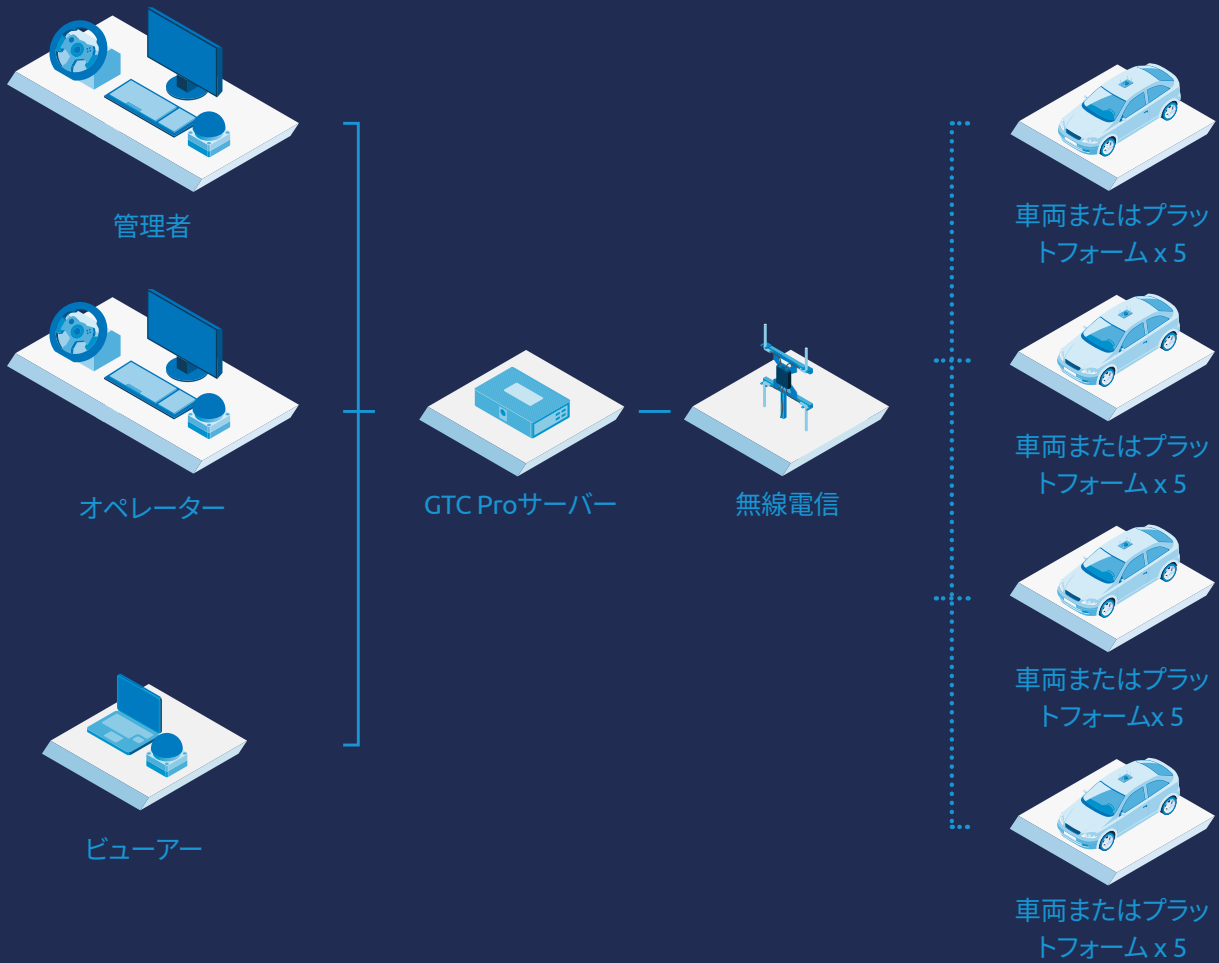
— イーサネット 無線通信

GTC™ Pro

GTC Proは、ソフトウェアとハードウェアを組み合わせたソリューションです。GTC Pro Serverは、複数車両の試験シナリオを管理する能力を強化し、最大12人の基地局ユーザーが最大20台の同時接続されたシステムを管理するのを可能にします。また、リアルタイムの衝突チェックや強化された交通管理機能も備えています。

GTC Proは、複数の車両やプラットフォームを使用する大規模で複雑な試験環境や、同じエリアで活動する複数の試験チーム向けにデザインされています。複雑なADASやAVシナリオ、累計走行距離、耐久性と誤用試験に最適です。

典型的なGTC™ Proの設定



— イーサネット 無線通信

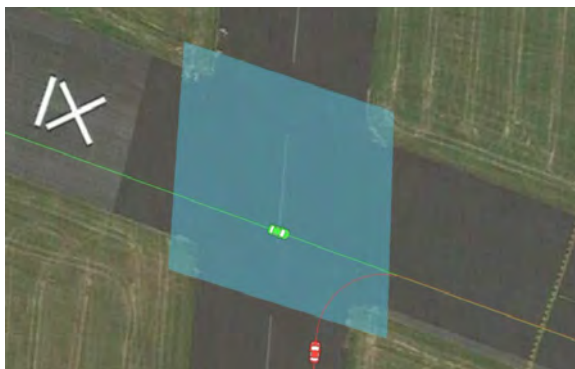
GTC™ Proのリスク軽減機能

GTCは、車両試験に伴うリスクを軽減するための一連の機能を提供しています。GTC Coreの強化された状況認識と、オペレーターが遠隔操作ですべての試験交通を停止できる機能に加え、GTC Proはさらに強力な保護機能を提供します：

ジオフェンスゾーン

GTC Proは、ユーザーが試験場内に仮想ゾーンを定義することを可能にします。

このようなジオフェンスエリアでは、ユーザーはゾーン固有のルールを定義することができ、この例が示すように、車両間の衝突チェックや、ゾーンに進入できる車両の数を制限することを可能にします。



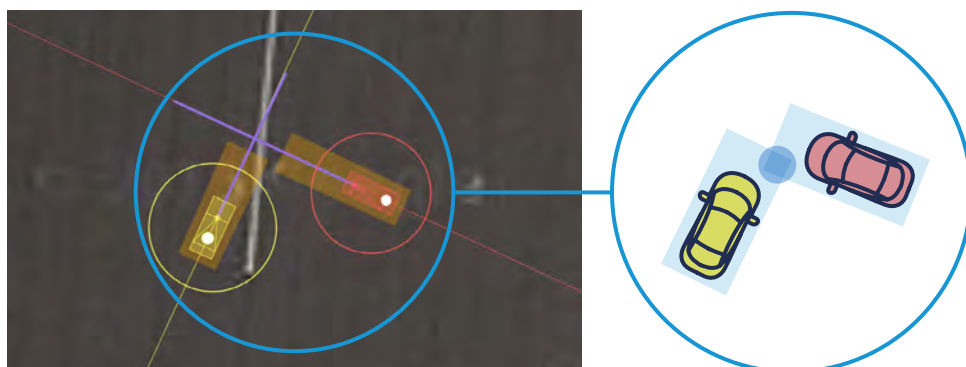
リアルタイム衝突チェック

正確なGNSS/IMUデータを使用して、GTC Proは各車両やプラットフォームの位置、速度、進行方向を監視し、不要な衝突が差し迫ると、オブジェクトを自動的に停止します。これは、システムオペレーターの作業負担を軽減するのに役立ち、交通量の多いシナリオを実行する際に不可欠な能力です。

GTC Proは、車両やプラットフォームの位置とそれらの計画された進路の両方に基づいて、リアルタイムで衝突をチェックします。

位置ベースの衝突チェック

停止ゾーン機能は、車両の現在位置、軌道、中止停止パラメータに基づいて車両の停止位置を予測する機能です。2台の車両の停止ゾーンが重なった場合、それぞれの車両は中止停止コマンドを受信し、衝突を避けるために自動的に停止します。



位置と進路に基づく衝突チェック

進路コース機能は、車両の将来の進路を調べ、衝突コース上にあるかを特定します。衝突チェックは必要な場合にのみ介入し、望ましい車間距離を維持するために必要な範囲で車両を減速させます。この例では、赤の車両は緑の車両が交差点を通過できるよう減速し、緑の車両との車間距離が十分になると、赤の車両が続いて走行します。



中止停止コントロール

すべてのユーザーレベルで、すべての車両とプラットフォームを即座に停止させる中止ボタンを使用することができ、予期せぬ状況への迅速な対応を保証します。この機能はGTC Coreにも装備されています。

ユーザー権限管理

GTC Proのパスワードで保護されたユーザーレベルは、チーム管理のフレキシブルなオプションを提供すると同時に、権限のあるチームメンバーだけにセーフティクリティカルなパラメーターの変更を可能にします。



管理者はすべての機能を実行できるだけでなく、試験装置の設定や試験パラメーターを定義することができます。



オペレータは、合理化されたユーザーインターフェースを使用して、事前に設定された試験環境内で試験を実行できます。



ビューアーは、交通の監視と中止停止コマンドの送信のみを実行できます。

仕様

主な特徴

	GTC™ Core	GTC™ Pro
直感的な開始、停止、中止、トリガー、再参加コントロール	✓	✓
最大数の同時システム接続	6	20
最大数の同時基地局ユーザー	1	12
Bingマップのサポートによる地図表示の強化	✓	✓
データパネルの設定編集	✓	✓
ネットワーク上の全システムの自動検出	✓	✓
ネットワーク上の全システムの高レベル監視	✓	✓
対応製品		
/ ドライビングロボット (PowerPMACベースのシステム)	✓	✓
/ Flex-0™	✓	✓
/ LaunchPad™	✓	✓
/ GST™	✓	✓

設定と表示:

	GTC™ Core	GTC™ Pro
コンピュータハードウェア	PC	PCとGTC Proサーバー
ユーザーモード		
/ 個別	✓	
/ 管理者		✓
/ オペレーター		✓
/ ビューアー		✓
Pythonスクリプト (オプション)		✓
推奨機材		
/ 移動式基地局	✓	✓
/ 常設コントロールセンター		✓
インターフェイスのカスタマイズ		
/ 車両カラーとアイコンはユーザーによる設定が可能	✓	✓
/ 画面レイアウトはカスタマイズ可能	✓	✓

設定と表示(続き)

	GTC™ Core	GTC™ Pro
リアルタイム情報表示		
/ マップビューと車両カード	✓	✓
/ カスタマイズ可能なライブロボットデータ	✓	✓
/ ライブ車両間グリッド	✓	✓
対応アクセサリ		
/ USB中止ボタン	✓	✓
/ Logitech ドライビングフォースレーシングホイールとフロアペダル	✓	✓
/ Microsoft Xbox コントローラ	✓	✓
/ Logitech Extreme 3D Pro ジョイスティック	✓	✓
/ Thrustmaster USB ジョイスティック	✓	✓

GTC Proの追加機能

リアルタイム衝突チェック

位置ベース	GNSSシステムが車両の位置、方向、速度を追跡し、自動的に衝突を防止
位置と進路ベース	車両とプラットフォームの計画された進路を考慮した衝突チェックの強化
ユーザー設定可能 ルールゾーン	/ エリア内の車両数を制限 / コースごとの速度制限を設定 / 衝突チェックをカスタマイズ

GTC Proサーバー

寸法	187 x 137 x 42 mm
重量	0.86 kg
温度定格	動作周囲温度: 0~+45 °C
電源入力	12V 2A 供給 (AB Dynamics提供)

オプションとアップグレード

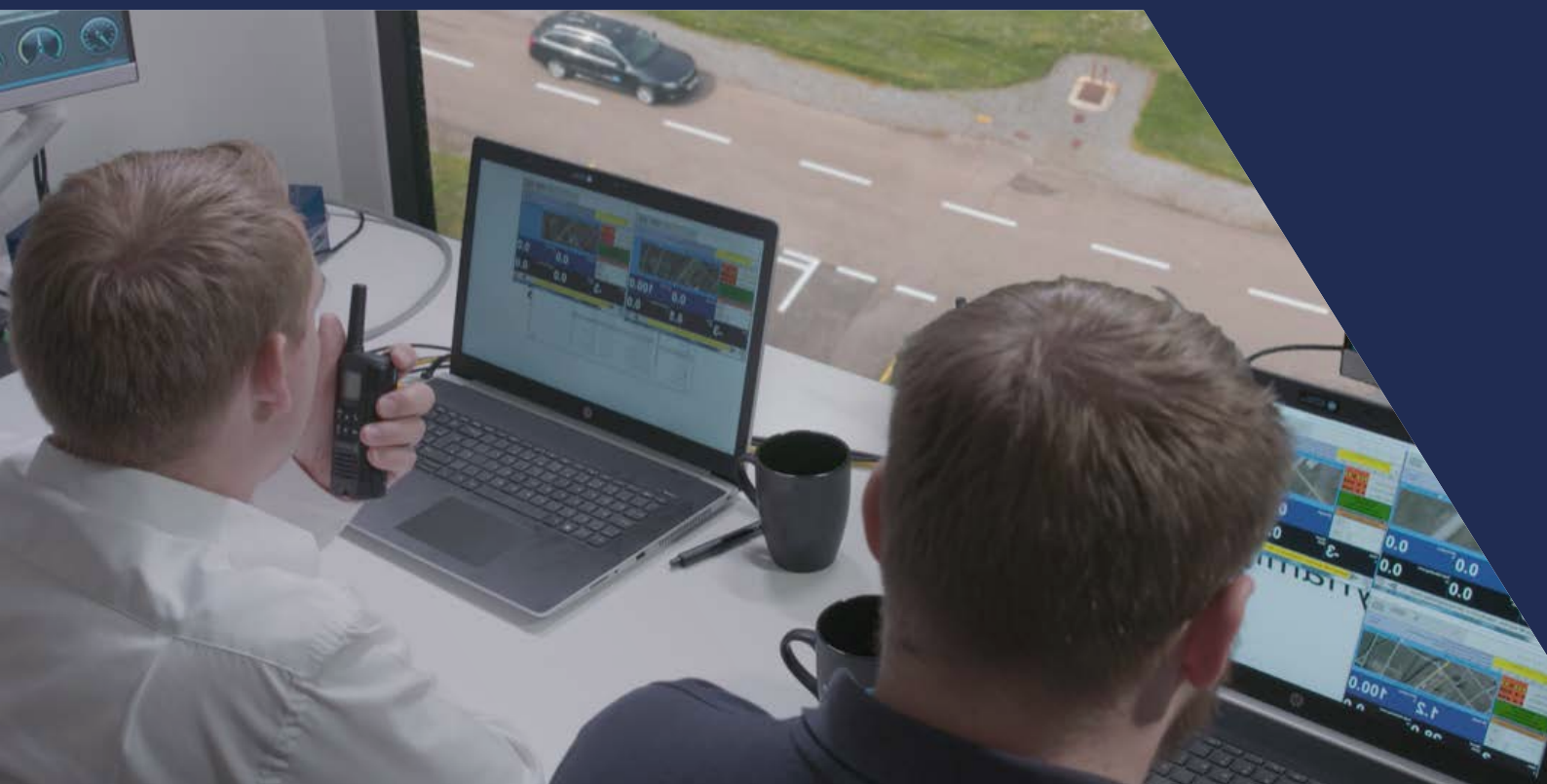
GTC Proには、特定の試験要件に合わせてシステムをカスタマイズするための、一連のオプションとアップグレードが用意されています。

Pythonスクリプト

アップグレードとして利用できるPythonスクリプトは、サードパーティのアプリケーションとの統合や、警告やアラートのカスタマイズを可能にします。

同時接続ユーザーオプション

同時接続ユーザーアップグレードは、複数のユーザータイプが同時にシステムを操作することを可能にします。例えば、地上の試験チームが「オペレーター」ユーザーレベルを使用する一方で、コントロールタワーのスタッフが「ビューアー」プロフィールを使用することができます。





GTC Remote™

GTC Remoteは、単一プラットフォーム試験用のワイヤレスリモコンです。コンパクトな携帯式基地局として使用でき、シンプルなADAS試験シナリオに必要なすべての基本機能を提供します。簡素化されたワークフローを採用し、タッチスクリーン式ユーザーインターフェイス、車両コントロール入力装置、無線通信、緊急停止機能を備えています。一般的に短距離の試験シナリオである歩行者試験にとりわけ適しており、1か所からプラットフォームを視覚的に監視することができます。

保証とサポート

TC製品には、包括的なサポートパッケージが用意されています。標準の1年間シルバーサポートには、ソフトウェアアップデートと、電子メール、電話、オンラインによるリモートテクニカルサポートが含まれます。ハードウェアコンポーネントには12ヶ月の保証が付いており、24ヶ月に延長することもできるので、さらにご安心いただけます。

AB Dynamicsは、高度な訓練を受けた専門家のネットワークを通じてグローバルサポートを提供し、迅速かつ効率的な支援を保証するために、専任のサポートチームを世界各地に戦略的に配置しています。



AB Dynamics社について

AB Dynamicsのソリューションを選択されるお客様には、実績のあるハードウェア、信頼性の高いソフトウェア、40年にわたって蓄積された知識と経験、および他の追随を許さないサービスとサポートをご利用いただけます。

当社の車両テスト、点検、検証ソリューションには、ダイナミクス、サスペンションとステアリングの特性評価、耐久性、高度なドライバーアシスタンスシステムおよび自律走行を網羅しています。

当社は、安全で効率的に車両の開発を可能にするソリューションを提供することに誇りを持っております。グローバルな自動車業界の重要なパートナーである当社のお客様には、上位25社の自動車メーカー、Tier1サプライヤー、テスト施設および自律走行車の開発企業などが含まれています。

AB Dynamicsグループの一員として、当社は幅広い自律走行、シミュレーションおよびテストソリューションを提供しています。グループの一員として、お客様がラボや仮想環境内で車両を開発およびテストし、その成果をトラックで検証した上で、現実世界の公道で車両の最終評価を行うことを可能にします。



www.abdynamics.com

info@abdynamics.com



© 2025 AB Dynamics. All rights reserved. AB Dynamics®, Flex-0™, Ground Traffic Control™, GST™, GTC™, LaunchPad™ は、英国およびその他の国におけるAB Dynamics plcまたは関連子会社の商標および財産です。提供されるシステム、コンポーネント、方法論、ソフトウェアは、特許権や意匠権の対象となる可能性があります。本情報は誠意をもって提供しておりますが、このような情報に関する保証や表明を付与するものではなく、AB Dynamics plcまたは関連子会社との間に正式な契約またはその他の責任が締結されると理解すべきではありません。