

MicroAutoBox III の新たなバリエーションである DS1521 は、CAN FD から車載 Ethernet、LIN、FlexRay、アナログ入力、およびデジタル入出力に至るまで、豊富な接続オプションを提供しています。



Perfectly Connected

DS1521 Bus and Network Board 搭載の
新しい MicroAutoBox III バリエーション



MicroAutoBox III では、さらに幅広いバスおよびネットワークインターフェースを搭載した各種のバリエーションが新たに追加されており、MicroAutoBox の製品ラインの一層の多様化および強化を実現しています。また、新しい DS1521 Bus and Network Board を搭載した MicroAutoBox III では、慣れ親しんだ MicroAutoBox のコンパクトな筐体の中に格段に豊富な種類のチャンネルが実装されています。

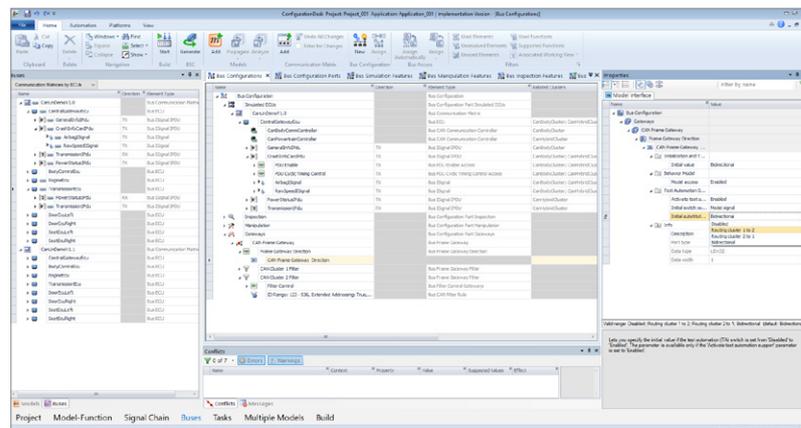


動運転からゼロエミッションに至るまで、さまざまな用途にオールラウンドに対応する高度な能力を持った MicroAutoBox III がリリースされました。これにより、演算処理能力の大幅な向上や機能安全のモニタリングメカニズムの改善などが実現され、dSPACE の小型車載プロトタイピングシステムはまったく新しい次元に到達しています。MicroAutoBox III は 4 個のプロセッサコアを備えており、先代である MicroAutoBox II に比べて 1 プロセッサコアあたりの速度が最大で 16 倍に向上しています。また、新しい DS1521 Bus and Network Board を搭載したバリエーションの MicroAutoBox III も入手可能になります。今回の各種の新バリエーションは、それぞれ極めて幅広いチャンネルを備えており、インテリジェントなゲートウェイやバス、ネットワーク経由で多層コントローラ（監視コントローラ）をリアルタイムに実行するといった用途に特に適しています。また、サービスベースの Ethernet 通信を使用して中央制御ユニットを設計する場合にも活用できます。さらに、これらの用途に最適に対応できるようにするため、8 つの CAN FD チャンネル、3 つの車載 Ethernet ポート (100/1000BASE-T1)、2 つの FlexRay コネクタ (A/B)、3 つ

MicroAutoBox では、コンパクトな筐体の中に極めて幅広いチャンネルと、バスおよびネットワーク通信に対応した総合的なソフトウェアツールチェーンが実装されています。

ポイント：

ゲートウェイアプリケーション
および監視コントローラ



例：Bus Manager のゲートウェイアプリケーション。

の LIN チャンネル、さらに UART、デジタルおよびアナログインターフェースを DS1521 Bus and Network Board は提供しています。

ソフトウェアで完全な制御を実現

MicroAutoBox III は、それぞれの用途に合わせて容易かつ柔軟にハードウェアを設定できるようにするため、Bus Manager をシームレスに統合しているだけでなく、SCALEXIO の時代から十分に実績を重ねてきた実装ソフトウェアである

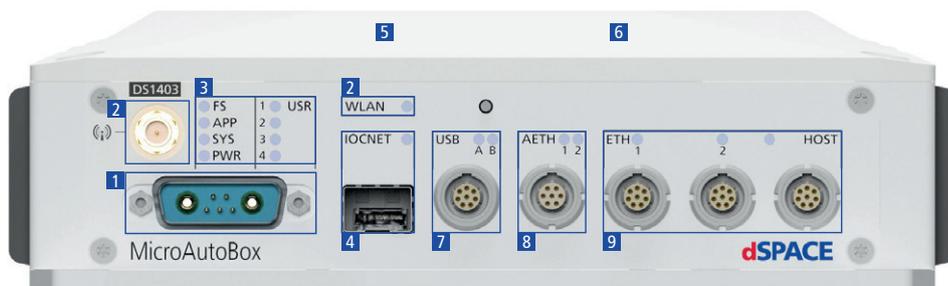
ConfigurationDesk をサポートしています。そのため、ゲートウェイや監視コントローラアプリケーションのバス通信をすべて、AUTOSAR (ARXML)、FIBEX、DBC、LDF などの最新の規格や通信記述ファイルに基づいて明確かつ簡単に設定することができます。また、既存の車載電装システムへの統合に対応するため、サービスベースの Ethernet 通信 (SOME-IP) を含むすべての関連するバスシステムでセキュアオンボード通信 (SecOC)、エンドトゥエンド保護、グローバル時間同期 (GTS) などの既存の AUTOSAR 機能をサポートしています。さらに、MicroAutoBox III では総合的な拡張フレームワークを利用できるため、プロジェクト固有の調整作業も柔軟かつ迅速に行えます。dSPACE では、お客様の仕様に合わせて、極めて短いターンアラウンド時間でこのような統合や実装を行うことが可能です。ソフトウェアを実行する際は、ControlDesk によりモデルの各種変数を明確かつ容易にビジュアル表示する

多数の車載制御ユニットやセンサ、アクチュエータを接続するため、バスやネットワークを使用することが増えています。新機能が開発される際には、このバスやネットワークのデータを転送、フィルタ、または新規あるいは既存の受信者に対する中

心的なネットワークノードとして拡張しなければならない場合が多くあります。たとえば、既存の車両プラットフォームに新しいドライブシステムを統合する場合などがこの例です。

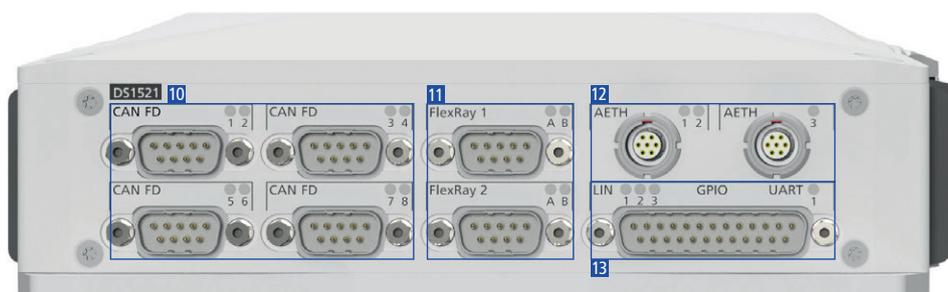
しかし、コストを削減しつつ、スペース的

MicroAutoBox III 1403/1521



DS1403 Processor Board
(MicroAutoBox III 前面パネルのコネクタ)

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|
| 1 | バッテリー電圧接続(12/24/48 V 車載電源) | 6 | Quad-core ARM® プロセッサ |
| 2 | WLAN オプション | 7 | マスタストレージおよびデータロギング用 USB ポート(USB 2.0) |
| 3 | ステータス LED とユーザによるプログラミングが可能な LED | 8 | 車載 Ethernet(100/1000 Mbit/s) x 2 |
| 4 | IOCNET コネクタ | 9 | ホストデバイスおよび他のデバイス用の Ethernet ポート(Gigabit Ethernet) |
| 5 | DS1514, DS1521 などの I/O ユニットによる拡張が可能 | | |



NEW : DS1521 Bus and Network Board
(MicroAutoBox III 背面パネルのコネクタと追加インターフェース)

- | | | | |
|----|------------------|----|--|
| 10 | CAN FD x 8 | 12 | 車載 Ethernet(100/1000 Mbit/s) x 3、追加用 |
| 11 | FlexRay(A/B) x 2 | 13 | LIN x 3、UART x 1 : RS232 または RS422/485
Analog In x 4、Digital In/Out x 6 |

MicroAutoBox 1403/1521 は「コンパクト」な筐体に各種のチャンネルを実装しています。もしこれでも不十分な場合は、MicroAutoBox 1403/1521/1521 を選択することにより容易に 2 倍に増やせます。または要件に応じて MicroAutoBox III の多彩なバリエーションのいずれかを使用してアナログチャンネルやデジタルチャンネルを増設することもできます。

ことができます。また、Bus Navigator には、あらかじめ設定された送受信メッセージ用レイアウトの作成オプションが用意されているため、これを使用してバス信号やネットワーク信号にアクセスすることが可能です。さらに、アプリケーションの実行

中でもバスのモニタリングや解析をリアルタイムで直接実行することができます。ControlDesk の Bus Navigator では、使用する他のすべての入出力とバスデータやネットワークデータを同期化したうえで簡単にアクセスすることができるため、

ライブモニタリング専用の追加システム(ハードウェアおよびソフトウェア)を用いる必要がありません。これにより、コストの大幅な削減とシステム設計の簡素化が可能になります。 ■

な要件やシステムの複雑性に対処するには、必要なゲートウェイコンポーネントが用意されている機能開発システムを使用して、新しい制御機能をリアルタイムに実行することが必要です。DS1521 Bus and Network Board を搭載した

MicroAutoBox III 開発システムを dSPACE のソフトウェアツールチェーンと組み合わせて使用すると、このような状況に最適に対処できます。MicroAutoBox III のハードウェアは、最小限の設置面積で最大限のチャンネ

ル数と最高水準の処理能力を提供します。また、実績のある強力なソフトウェアにより各種の設定を簡単に行うことができます。開発サイクルを加速することができます。