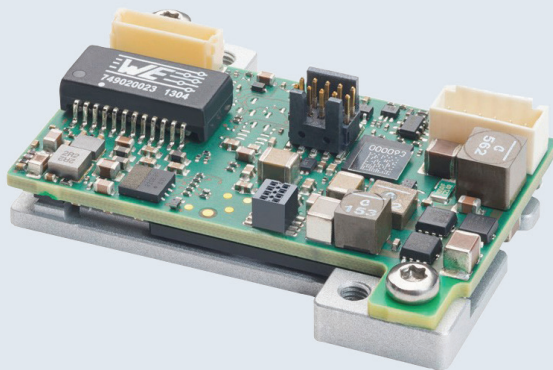


FETK

ECU インターフェース



FETK ECU インターフェースはきわめて強力な ECU アクセスを提供します。FETK は、ユーザーデータを高速で転送できるので、ECU の検証や適合を行うのにまさに好適です。また、リアルタイム挙動も優れているので、自動車電子制御システムの新機能のプロトタイピングにも理想的です。

適用性が 2 倍に

FETK ECU インターフェースのように高速転送と低遅延の両方を同時に実現できる製品は、市場でもきわめてまれな存在です。FETK 搭載の開発用 ECU に投資すると、プロトタイピング実験はもちろんのこと、計測や適合にも実質 2 倍の投資効果が得られるので、FETK ECU インターフェースの導入は開発コストの削減に大いに役立ちます。

できるだけ多くの ECU データを同時に記録する必要のある ECU の検証や適合とは異なり、高速制御のプロトタイピングでは可能な限りの低遅延の処理が求められます。多くの場合、機能は ETAS ASCET や MATLAB®/ Simulink® を使用してモデルベースで開発されてから、ECU とリアルタイムに通信を行う特別なプロトタイピングハードウェア上に実装されます。FETK ECU インターフェースとプロトタイピングハードウェアの間で 128 バイト長の信号を送受信する場合の遅延時間は、1 サイクルにつき 250µs 未満です。

ECU のフラッシュメモリへの書き込みも、FETK インターフェース経由でならデバッグによる書き込みと同じくらい高速かつ安全に行えます。CAN などのシリアルインターフェースを使用する場合とは異なり、ECU による FETK インターフェース操作には計算能力はほとんど必要ありません。また FETK の電源は独立しているので、たとえばコールドスタートテストのようなテストを ECU の動作状態とは無関係に実施することができます。

万能かつ有益

この新しい FETK ECU インターフェースは、インターフェースにさまざまな機能を要求する多様なアプリケーションにも万能かつ有益に対応可能です。ユーザーの視点からでも FETK は使い勝手が非常に優れています。ギガビットイーサネットインターフェースは一般性があり、ECU の特定のマイクロコントローラへの特異的な接続を抽象化することができるからです。ES891 ECU / バスインターフェースモジュールを使用すれば、アプリケーションは標準化された XCP-on-Ethernet プロトコルでホストデバイスから FETK インターフェース搭載 ECU にアクセスすることができます。

特長

最大 20 MB/秒の高速データ転送

ES89x ECU / バスインターフェースモジュール経由で FETK 搭載 ECU に XCP-on-Ethernet でアクセス

最良のリアルタイム挙動。
10µs 以下の制御サイクルをサポート

プロトタイピングアプリケーションで遅延時間が 250µs 未満の低遅延性を実現

1 つの ECU に最大 4 つのアプリケーションから同時にアクセス可能

システム構成図



図1:

FETKインターフェース搭載ECUはES891 ECU/バスインターフェースモジュール経由でホストアプリケーションと通信します。さらに、CAN、FlexRay、LINのバス通信と計測モジュールから得られる計測データをES891モジュールで記録することができます。この図が示すように、ES891モジュールは接続しているソースからの信号に同期して取り込み、バンドルしてホストアプリケーション (ETAS INCAなど) に送信します。

テクニカルデータ

項目	特性	特徴			
μC インターフェース	FETK 製品	FETK-T1.0	FETK-S1.0	FETK-S2.0	
	対応するマイクロプロセッサ	Infineon Aurixファミリ (TC2xx/TC3xx)	Infineon Aurixファミリ (TC2xx/TC3xx)	EMU57xxファミリ	
	μC とホストの間の通信のペイロードデータレート	20MB/秒 (INCA V7.2 を使用する場合)	2MB/秒 (標準値)	2MB/秒 (標準値)	
	最小計測ラスタ	5μs	50μs	50μs	
	フラッシュ書き込み時の通信速度	8MB/秒			
	メモリエミュレーション	μC 依存エミュレーションおよび計測データメモリ			
	コンフィギュレーション	プロジェクト固有のメモリ設定をメモリコンフィギュレーションとしてEEPROMに格納			
PC インターフェース	接続	1 Gbit/s Ethernet			
	ケーブル長	30m (最大)			
	イーサネットインターフェース	DC デカップリング			
電源	入力電圧	6.6V ~ 32V、クランキング電圧 < 3 sec : 3V			
	入力電流 (12V の時)	約 240mA	約 94mA	約 94mA	
	ノーマルスタンバイ時	約 106mA	約 16mA	約 16mA	
	ディープスタンバイ時	約 3mA	約 3mA	約 3mA	
動作温度	温度範囲	-40°C ~ 110°C			
ボードの寸法	長さ	60mm	46mm	46mm	
	幅	45.25mm	37mm	37mm	
	高さ	12mm	13.1mm	13.1mm	

イータス株式会社

<http://www.etas.com>

〒220-6217
横浜市西区みなとみらい2-3-5
クイーンズタワー C 17F
Tel: 045-222-0900
Fax: 045-222-0956
email: sales.jp@etas.com

各国のETASオフィス

Germany
Stuttgart (headquarters)

Brazil
São Bernardo do Campo

France
Saint-Ouen

Great Britain
Derby
York

India
Bangalore
Pune

Italy
Bari
Modeno
Turin

Japan
Nagoya
Utsunomiya
Yokohama

Canada
Waterloo

Korea
Seongnam-si

Sweden
Gothenburg

USA
Ann Arbor

China
Beijing
Changchun
Chongqing
Guangzhou
Shanghai
Wuhan



www.etas.com/fetk

これらの製品は自動車用アプリケーションでの使用のために開発、販売されています。
ETK、FETK、XETK ECU インターフェースの概要については、www.etas.com/ETK をご覧ください。
詳細については、ETAS までお問い合わせください。