

次世代ネットワークFlexRay[®]搭載ASSP MB88121

FlexRay[®] Ver.2.0搭載のASSPです。既存のCPUに接続することで、既存のシステム資産を生かしつつ次世代ネットワークの開発が行えます。また富士通マイクロソリューションズ㈱では、サードパーティーとの協力等によりFlexRay[®]の総合サポートを開始しました。

概要

近年、自動車の電装化が進むなか、各ユニット間の通信手段が注目されています。既にボディ系とパワートレイン系においては、CAN(Controller Area Network)がデファクトスタンダードとして採用されています。これにより、さまざまな情報を効率良く共有することができ、高度なシステム制御が実現されています。そのようななか、現在最も注目を集めているのは、さらなる安全性と快適性であり、車内の制御システムでは情報が複雑化しています。そのため、より高速でかつ信頼性の高いネットワークであるFlexRayが、ヨーロッパを初め国内でも注目されています。

図1に車内ネットワークを示します。このFlexRayは、転送速度10Mbpsの高速データ通信を実現し、かつ高い信頼性を持つネットワークです。本FlexRayマクロを搭載したマイコンは、次世代の自動車の電子制御にさらに貢献します。

図2に当社FlexRayのロードマップを示します。

当社のFlexRayへの取組みは、2002年FlexRayコンソーシアムへの参加に始まり、2005年1月にFlexRay IPを取得したことで、FlexRayの製品開発を本格的に開始しました。6月にはFlexRay IPをFPGAに搭載したスタータキット「MB2005-01」を発売し、多くのお客様に購入いただいています。さらに今回、当社はFlexRay ASSPであるMB88121-HS1を開発しました。今後は、FlexRay IPをVer.2.1にし、ホストI/Fを強化した製品と、2006年1Qを目標にFlexRay IPを搭載したワンチップMCUを開発する予定です。

特長

本製品は、FlexRay IP(ロバート・ボッシュ GmbH社製 Version2.0)を搭載しており、通信プロトコルの理解や通信評価に最適な仕様になっています。当社製MCUはもちろん、現在使われているホストも外バスで接続できるため非常に有効です。

また、本製品を元にFlexRay IPバージョンアップを行い、かつホ

図1 車内ネットワーク

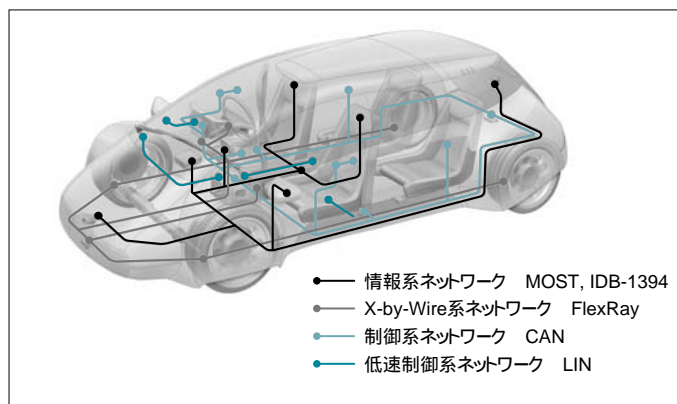
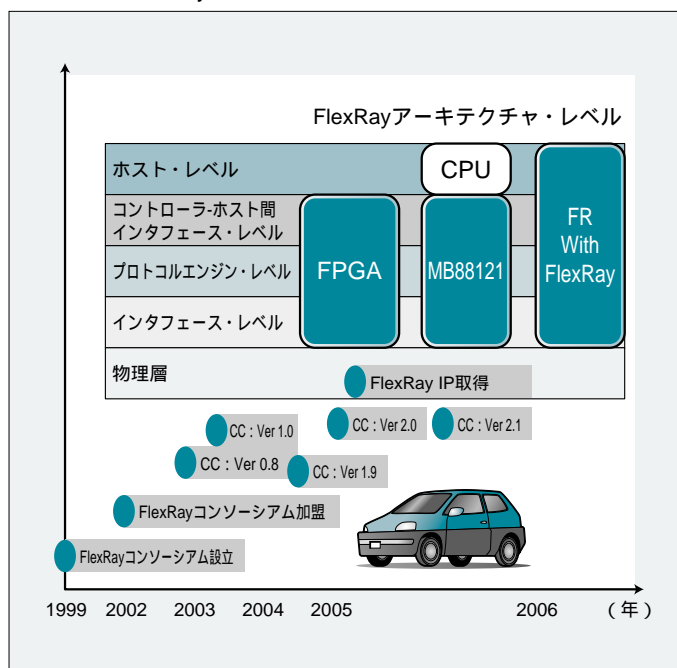


図2 当社FlexRayロードマップ



ストI/F機能を強化した製品も現在開発中です。これは、CANバス製品から従来の資産を生かしたままで、FlexRay製品として量産するのに最適な製品です。

表 1 に本製品の概要を、図 3 にパッケージ外形寸法図を示します。

FlexRay パートナーシップ チェーン

当社と富士通マイクロソリューションズ株式会社は、お客様がFlexRay導入をスムーズに行えるよう、FlexRayに関してパートナーシップチェーンを強化し、FlexRayのトータルソリューションを提供しています。

図 4 に当社と富士通マイクロソリューションズ株式会社のFlexRayパートナーシップチェーンを示します。これらのパートナーと共に、お客様のFlexRayシステムの構築を総合的にサポートしていきます。これにより、FlexRayコントローラデバイスだけでなくFlexRayに関する開発環境、トランシーバ、ソフトにいたるまでトータル的にサポートできるグループを実現します。

[3SOFT社]

3SOFTは組込みソフトウェア市場にソフトウェア・ソリューションを提供するリーディングカンパニーです。FlexRayの分散アプリケーション向けにはOSEKtimeを提供しています。

[オーストリアマイクロシステムズ社]

オーストリアマイクロシステムズ社はミックスドシグナルベースの標準品からASICを手がけている半導体メーカーです。1981年の設立以来、民生・通信・産業・車載分野に低価格・高品質・高付加価値のICを提供しています。

[DECOMSYS社]

DECOMSYS社はオーストリアに本拠を構えるFlexRay標準ツールメーカーで、1999年の設立以来さまざまなお客様へ通信スケジュール生成ソフトなど一連のFlexRayツールチェーンを提供しています。

* FlexRayはDaimlerChrysler AGの登録商標です。

表 1 概要

クロック	内部クロック : 80MHz
動作電圧	Vcc = 5.0V ± 10% , 3.3V ± 10% , 1.8V ± 10%
プロトコルバージョン	Protocol version 2.0(2.1計画中)
ホストインタフェース	パラレルホストI/F Maximum frequency 33MHz シリアルI/F(計画中)
パッケージ	LQFP-64(48ピン計画中)

図 3 パッケージ外形寸法図

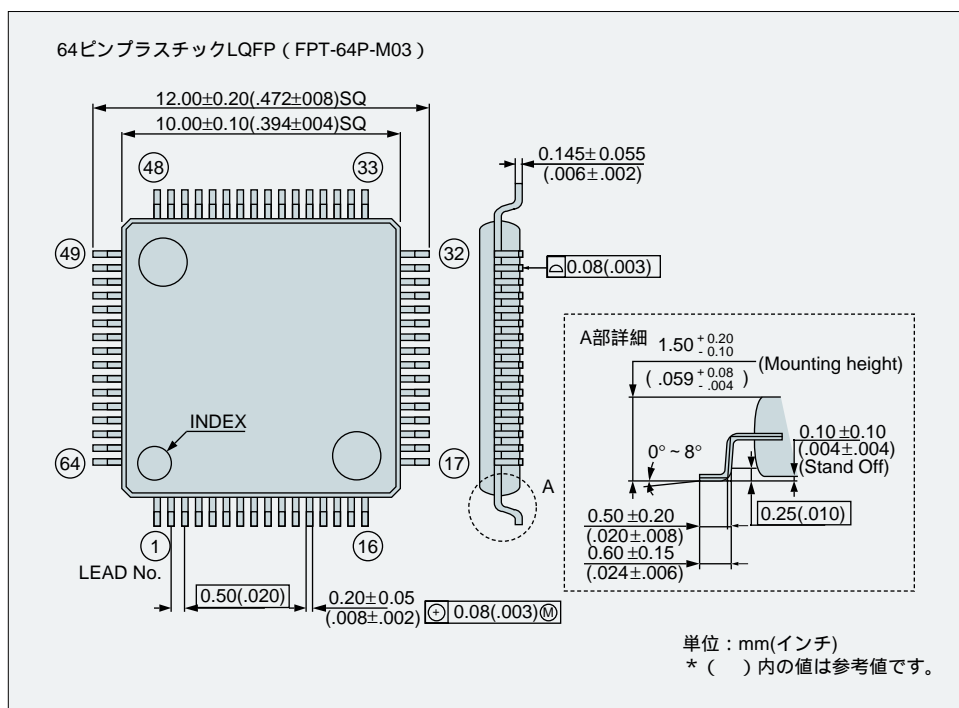
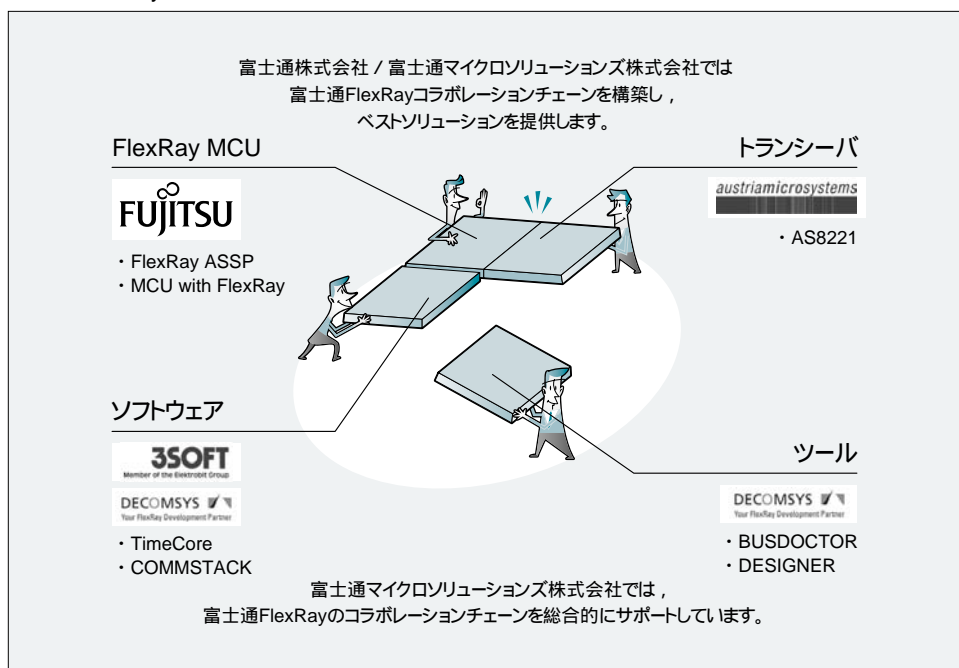


図 4 FlexRayパートナーシップチェーン



【お問い合わせ先】

技術 : 電子デバイス事業本部 システムマイクロ事業部 システム技術部 TEL(042)632-1397 FAX(042)632-2443
営業 : 最寄りの富士通(株) 営業部 (裏表紙をご参照ください)