

2018年11月14日
APTJ株式会社

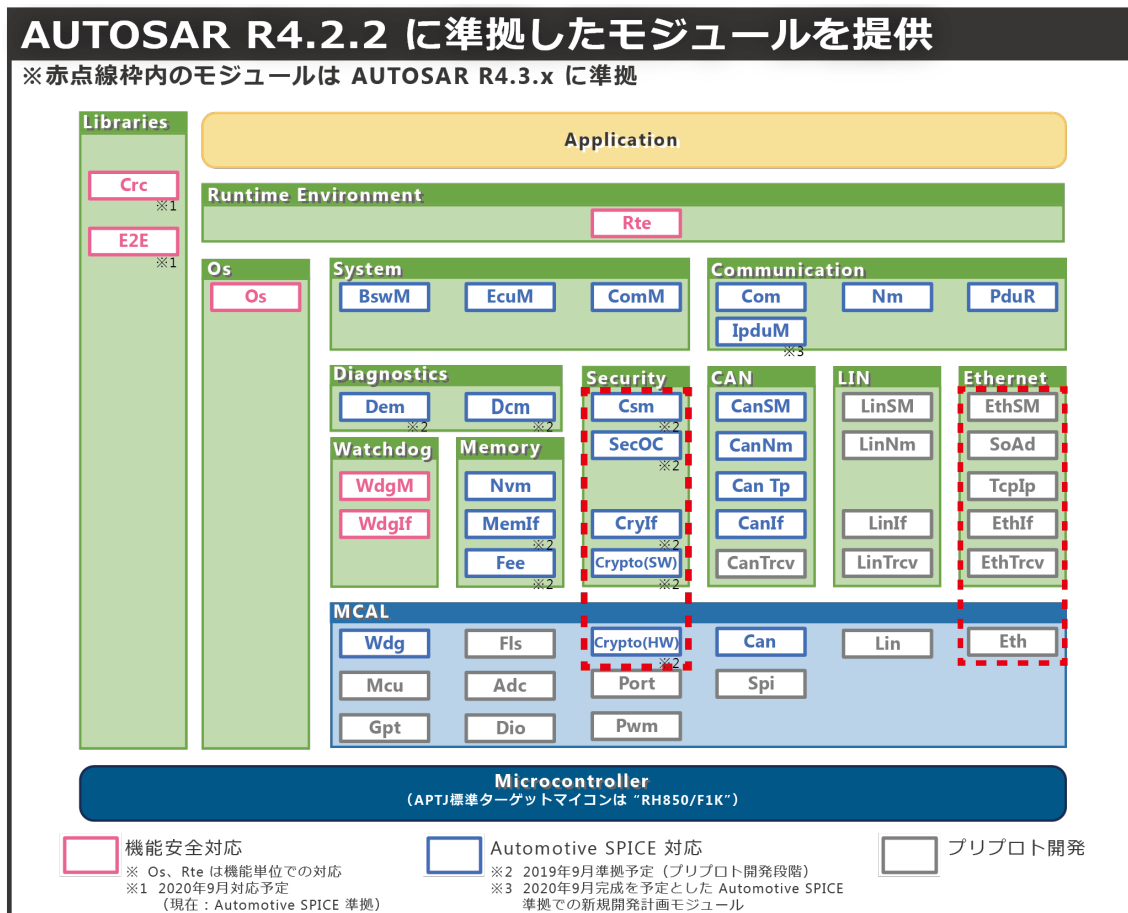
AUTOSAR 準拠のソフトウェアプラットフォーム Julinar SPF の正式販売を開始



【発表内容】

APTJ株式会社(以下、APTJ)は、AUTOSAR仕様準拠のソフトウェアプラットフォーム(広い意味でのOS、以下SPF)であるJulinar SPFの開発を進めてきましたが、この度、その正式販売を開始することになりました。Julinar SPFの販売は、6社のパートナーソフトウェア企業(株式会社ヴィッツ、キヤノンITソリューションズ株式会社、株式会社サニー技研、東海ソフト株式会社、富士ソフト株式会社、菱電商事株式会社(五十音順))を通して行います。

APTJでは、2015年9月の設立以来、自動車部品メーカーおよび自動車メーカーと共同で、Julinar SPFの開発を進めてきました。今回販売を開始するJulinar SPFに含まれるBSWモジュール(ライブラリを含む)を図に示します。



提供する BSW モジュール(ライブラリを含む)

この図には、対応する仕様を変更したなどの理由で、現時点で開発を完了していない BSW モジュールや、Automotive SPICE 対応の開発プロセスによる品質確保を行っていない BSW モジュール(図では「プリプロト開発」と記載)も含まれています。開発を完了していない BSW モジュールに関しては、開発が完了し次第、Julinar SPF をライセンス購入いただいたユーザに、追加のライセンス料なしで提供します。

各 BSW モジュールには、ECU に組み込まれるランタイムコードと、コンフィギュレーション情報から ECU に組み込むコードやデータを生成するためのジェネレータが含まれます¹。Julinar SPF のコンフィギュレーションには、dSPACE 社の SystemDesk を用いた GUI 環境と、独自のテキストベースの環境を用意しています。Julinar SPF の現時点での標準ターゲットマイコンはルネサスエレクトロニクスの RH850/F1K としていますが、他のマイコンへのポーティング依頼にも対応します。

Julinar SPF のライセンス形態としては、ECU の開発開始時に購入いただく「開発ライセンス」と、ECU を製品出荷するまでに購入いただく「製品ライセンス」を用意しています。製品ライセンスを購入したユーザには、Julinar SPF のランタイムコードのソースコードを提供します。また、Julinar SPF を(特定の製品開発ではなく)研究開発目的や教育目的に利用するための「ソースコードライセンス」も用意しています²。

Julinar SPF を使用した ECU 開発は、すでに複数の自動車メーカー(OEM)向けに進められており、2019 年～2020 年市販の自動車に搭載される予定です。また、日本自動車研究所(JARI)などが開発を進める自動車セキュリティ評価用オープンプラットフォーム「Security Testbed System」にも採用されました。

APTJ では、現在、自動車部品メーカーとの共同開発などの形で、Julinar OS の各種のマイコン(プロセッサ)への対応や、モジュール図に掲載した未完成の BSW モジュールの開発を進めています。また、モジュール図には掲載されていませんが、特定の自動車メーカー(OEM)の独自仕様に対応した BSW モジュールの開発も進めています。また、現時点で未対応の BSW モジュールや、マルチコアプロセッサ向けの拡張についても、取り組んでいく計画です。

APTJ は、国産 SPF を開発・普及させるという当初の目的を実現するために、より多くの自動車部品メーカーや車載ソフトウェア企業と協力させていただきたいと考えています。

【APTJ の概要】

APTJ 株式会社(所在地:名古屋市中村区、代表取締役会長:高田広章、代表取締役社長:高嶋博之、以下 APTJ)は、名古屋大学の研究開発成果を活用して、車載制御システム向けのソフトウェアプラットフォーム(SPF)の開発・販売を目指す名古屋大学発のベンチャー企業です。名古屋大学では、情報学研究科附属組込みシステム研究センター(NCES、センター長:高田広章)において、車載制御システム向けの SPF

¹ Rte にはランタイムコードがなく、RTE ジェネレータのみの提供となります。

² いずれのライセンス形態についても、詳しいライセンス条件については、販売元にご確認ください。

に関する研究開発を産学連携体制で推進してきました。

車載制御システム向けの SPF の分野においては、欧州を中心に策定されている AUTOSAR 仕様が国際標準として広く活用されつつあります。AUTOSAR 仕様準拠の SPF の開発・販売においては、海外企業が先行し、シェアを伸ばしています。APTJ は、それに対抗できる国産の SPF を開発・販売することを目指して、2015 年 9 月に設立しました。APTJ の代表取締役会長兼 CTO には、NCES センター長／教授の高田広章が就任しています。

Julinar は、APTJ が開発する SPF およびそれに関連するサービスの名称です。Julinar SPF は、AUTOSAR 仕様に準拠しつつ、名古屋大学の研究開発成果や知見を活用した先端的な機能や実装技術により、機能安全規格、サイバーセキュリティ対策、マルチコアプロセッサに効率的に対応できることを目指しています。Julinar SPF を活用することで、安全で品質の高い車載組込みソフトウェアの開発が効率化され、自動車部品メーカーの競争力向上につながります。



APTJ による SPF の開発は、パートナーソフトウェア企業からの資金面・人材面の協力を得て、自動車部品メーカーおよび自動車メーカーと共同で進めています。また、サポート体制の構築や支援ツールの開発についても、パートナーソフトウェア企業各社と密接に連携して進めています。

さらに将来的には、自動運転システム向けの SPF 仕様として AUTOSAR が策定中の AUTOSAR Adaptive Platform 仕様に基づいた SPF の開発や、セキュリティ対策の強化により IoT や Connected Vehicle の流れにも対応するなど、車載制御システム向け SPF の分野において、国際的なトップクラス企業に成長させることを目指しています。

APTJ は、これらの活動を通じて、我が国の車載組込みソフトウェア産業を強化し、さらには自動車産業全体の競争力向上に貢献したいと考えています。

【お問い合わせ先】

本発表に関するお問い合わせは、以下にお願いします。

APTJ 株式会社
〒453-6122 名古屋市中村区平池町四丁目 60 番地 12
グローバルゲート 22 階
Phone: 052-564-5535 FAX: 052-564-5536
Email: contact@aptj.co.jp

【用語説明】

| | |
|-----|--|
| SPF | ソフトウェアプラットフォーム (Software PlatForm)。計算機シス |
|-----|--|

| | |
|------------|---|
| | テムの中でアプリケーションソフトウェアを実行するための基盤となるソフトウェア。広い意味での OS のこと。 |
| AUTOSAR | AUTomotive Open System ARchitecture。車載制御システム向けのソフトウェア基盤のグローバルな業界標準を作成する団体。2003 年に設立され、欧州を中心に活動。AUTOSAR 仕様に基づいた SPF は、すでに欧州の自動車メーカーには広く採用されており、今後、国内の自動車メーカーにおいても採用が広がるものと予想されている。 |
| BSW モジュール | Basic SoftWare モジュール。AUTOSAR 仕様の SPF を構成する各種のソフトウェアモジュール(ミドルウェア、デバイスドライバ、狭い意味での OS)を総称して、BSW モジュールと呼ぶ。 |
| RTE ジェネレータ | RunTime Environment ジェネレータ。AUTOSAR において、BSW モジュール群とアプリケーションソフトウェアコンポーネントのインタフェースを行うソフトウェアを RTE (RunTime Environment)と呼び、RTE を生成するソフトウェアが RTE ジェネレータである。 |
| NCES | 名古屋大学大学院情報学研究科附属組込みシステム研究センター(Nagoya university Center for Embedded computing Systems)。産学官連携により、組込みシステム技術に関する研究開発と人材育成を推進するために 2006 年 4 月に設立。センター長は高田広章。 |