

組込みソフトウェア開発～MBD開発までをサポートします

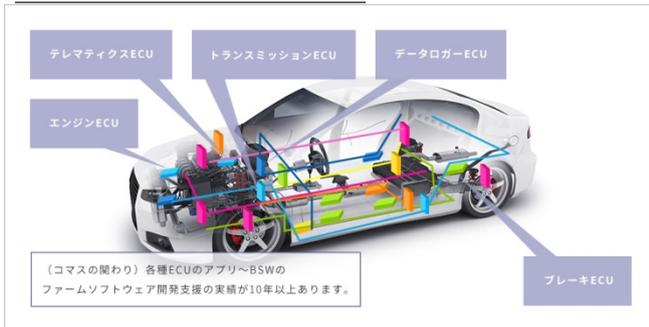
## 株式会社コマス

当社開発基準による高品質なソフトウェアを提供

多数の開発経験を通して培った技術力で、ソフトウェア開発のプロ集団として技術コンサルティングから技術支援まで幅広く対応いたします。

### Mobility Control & Service

#### Electronic Control Unit



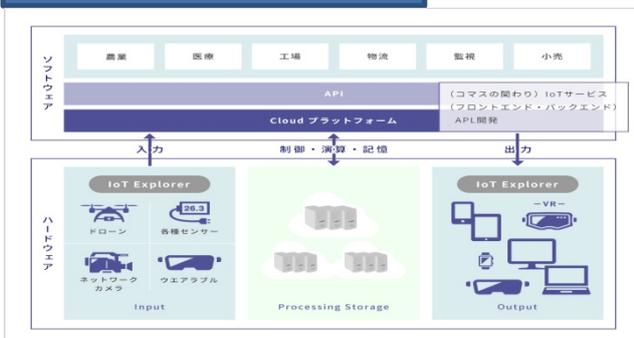
自動車は電子制御技術の進化でエンジンをはじめ、様々な機能や装置の性能向上が図られています。その分野は、車線維持システム、車間距離制御システム、エアバッグ、トランスミッションなどさまざまです。それらの電子制御をするコンピュータがECUです。コマスは、エンジン、ブレーキ、トランスミッションなど各種ECUのアプリケーションやBSWのファームウェア開発支援で、十数年の実績を持っています。

#### Telematics System



自動車に対して、地図情報、渋滞情報、車両自体の運行情報など様々な情報やサービスを提供するテレマティクス。コマスは運転席のダッシュボードに組み込まれる車載機器のソフトウェア開発に従事しています。車両に搭載された各種センサー、GPSモジュールなどのデバイス、ETC、デジタコといった車載機器、CAN、UARTなどのインターフェースで通信し、テレマティクスサービスを実現するための機器制御やデータ取得を行い、車両のエコドライブ、運行管理、動態管理、法令順守を実現しています。

### Embedded & IoT Solutions



コマスが最も得意とする分野が組み込み機器の開発です。ハードウェアの性能を最大限に活かしたソフトウェアを提供しています。また、コマスは設立以来、携帯電話基地局、ネットワーク機器など通信インフラの開発に携わってきました。この実績は、センサー機器の進化で注目を集めるIoTの分野でも活かされています。

<問合せ先> TEL : 045-477-3322、Email : [sales@comas.co.jp](mailto:sales@comas.co.jp)、問合せ担当 : 近藤、尾野

## IDMであるルネサスが提供する高い信頼性と品質

# IP製品 (IPライセンス)

### より広く、より柔軟に設計資産を提供

ルネサスはデバイスの提供だけでなく、保有する膨大な設計資産をIPライセンスとしてお客様へ提供いたします。**8,000**を超えるIP資産から、より幅広くご活用頂けるIPを選びすぐりラインアップ。これによりお客様は弊社製品では実現出来ない機能の組合せをお客様ご自身のカスタムSoCへ組込んで頂くことが可能になります。



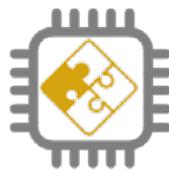
### PoCから量産製品まで様々な用途へ提供が可能

#### 1. カスタム製品の開発

ルネサスが提供するIPやサブシステムを導入することで、品質の高いカスタム製品を短TATで開発することが可能。



ASIC



FPGA

#### 2. FPGAを活用し先行開発を実現

ルネサスが提供するIPを活用することで、FPGAを用いた初期評価や先行開発が可能。もちろんそのまま量産化可能。

#### 3. ソフトウェア資産の有効活用

ルネサスの汎用デバイスを使用したソフトウェア資産をお持ちのユーザは、IPを活用頂くことでカスタムデバイスでも流用可能。ソフトウェア開発のリソースを大幅削減。



Software Reuse

### 更なるラインアップ拡充 6グループ80種を超えるIPを提供

2018年リリース時の40種からラインアップが**倍増**。80種を超えるIPが提供可能に。

Processor IP	Digital IP	Interface IP	Memory IP	Analog IP	Other IP
RX	Motor timer	Ethernet TSN	7/12/16nm SRAM/TCAM	16nm 4.1G PLL	16nm GPIO
SH-4A	GPT	Ethernet AVB	28/40nm SRAM/TCAM	Multiplying PLL	28nm GPIO
SH-4	Watchdog timer	USB 3.1/2.0	eFlash	SSCG PLL	Standard cell
SH3-DSP	SCI	SATA 3.2/3.1	eFlash test	Deskew PLL	
SH-2A	SPI	PCIe-Gen4	PIM* (AI accelerator)	Fractional PLL	<b>MBD</b>
SH2-DSP	I3C	FPD_Link		R-2R DAC	Motor timer
H8/300	I2C	MIPI		R-String DAC	Multicore PILS
H8S		CAN FD		SAR ADC	
H8SX		CAN	* Processing-in-Memory Planning	Temp. Sensor	
M32R		SerDes PHY			

#### ルネサスのIP製品紹介

<https://www.renesas.com/jp/ja/products/ip-products.html>

IP : intellectual property  
 IDM : Integrated Device Manufacturer  
 PoC : Proof of Concept  
 SoC : System on a chip  
 FPGA : Field Programmable Gate Array  
 ASIC : Application specific integrated circuit