

## Renesas Ready Ecosystem Partner Solution

# RAMScope-EXG

制御ソフト検証ツール（株式会社DTSインサイト）

RENESAS

PARTNER  
NETWORK

READY

### 概要

RAMScopeは制御モデルのふるまいをリアルタイムに「見える化」するソリューションです。制御システムの動作状態は、制御 MCU に実装されたアルゴリズムの変数データの変化を観察することで判断し、動的に変化する制御アルゴリズム変数の値を時系列で計測可能です。制御関数の入力変数値と関数の出力変数値を一定間隔で計測することで、関数処理の挙動や状態遷移を可視化を実現します。RAMScopeVPは、RAMScopeの設定・計測・収録・適合を快適にご使用いただくための統合アプリケーションソフトウェアでRAファミリ、RXファミリ、RL78ファミリをサポートしています。

### 主な機能

- ルネサス製品を幅広くサポート：[対応マイコン | RAMScope](#)
- リアルタイムに制御ソフトウェアデータの変化と周辺IF状態を「まるごと計測」、システム機能・性能の妥当性を確認
- 制御アルゴリズムの内部変数をリアルタイムにモニタ&チューニングが可能
- 複数の組み合わせ自由な測定モジュールで同期計測可能なマルチシステム
  - 計測モジュールの種類：変数計測・適合（RAMモニタ）、アナログ計測、CAN通信
  - 計測モジュールは最大10モジュール（電源・通信モジュールを含む）まで拡張可能
- テストシナリオ機能を装備（変数値にシナリオデータ注入、CAN疑似送信）
- リプログラム（Flash ROM書き換え）から動作評価の計測・収録が1台で賄える
- システムの最適化を図る適合作業（パラメータチューニング）にも対応
- 測定モジュールの機能強化（アナログ信号計測/入力最大1000Vまで、CAN計測/CANFD対応）
- HOST通信IFの高速化（GbEthernet/USB3.1）・堅牢性、耐ノイズ性を強化
- ASAM（自動化システムと測定システムの国際標準化団体）標準規格に準拠
  - 標準ファイル形式 適合ツール設定：A2L / 計測データ：MDF

### ブロック図/ダイアグラム

制御アルゴリズム検証のためのマルチ計測・適合ツール



### ハードウェア&UI

単体テスト（機能：詳細設計）、結合テスト（機能：構造設計）、システム検証（機能・性能：製品仕様）、要求定義（適合：環境認証、妥当性確認）において、RAMScopeが制御アルゴリズムを測定し、検証プロセスの課題解決に貢献します！

### ターゲット市場および用途

- モーター制御
- 電源制御
- 工作機械
- ロボット機器
- OA機器
- 家電製品

[https://www.dts-insight.co.jp/product/automotive\\_ram/index.html](https://www.dts-insight.co.jp/product/automotive_ram/index.html)

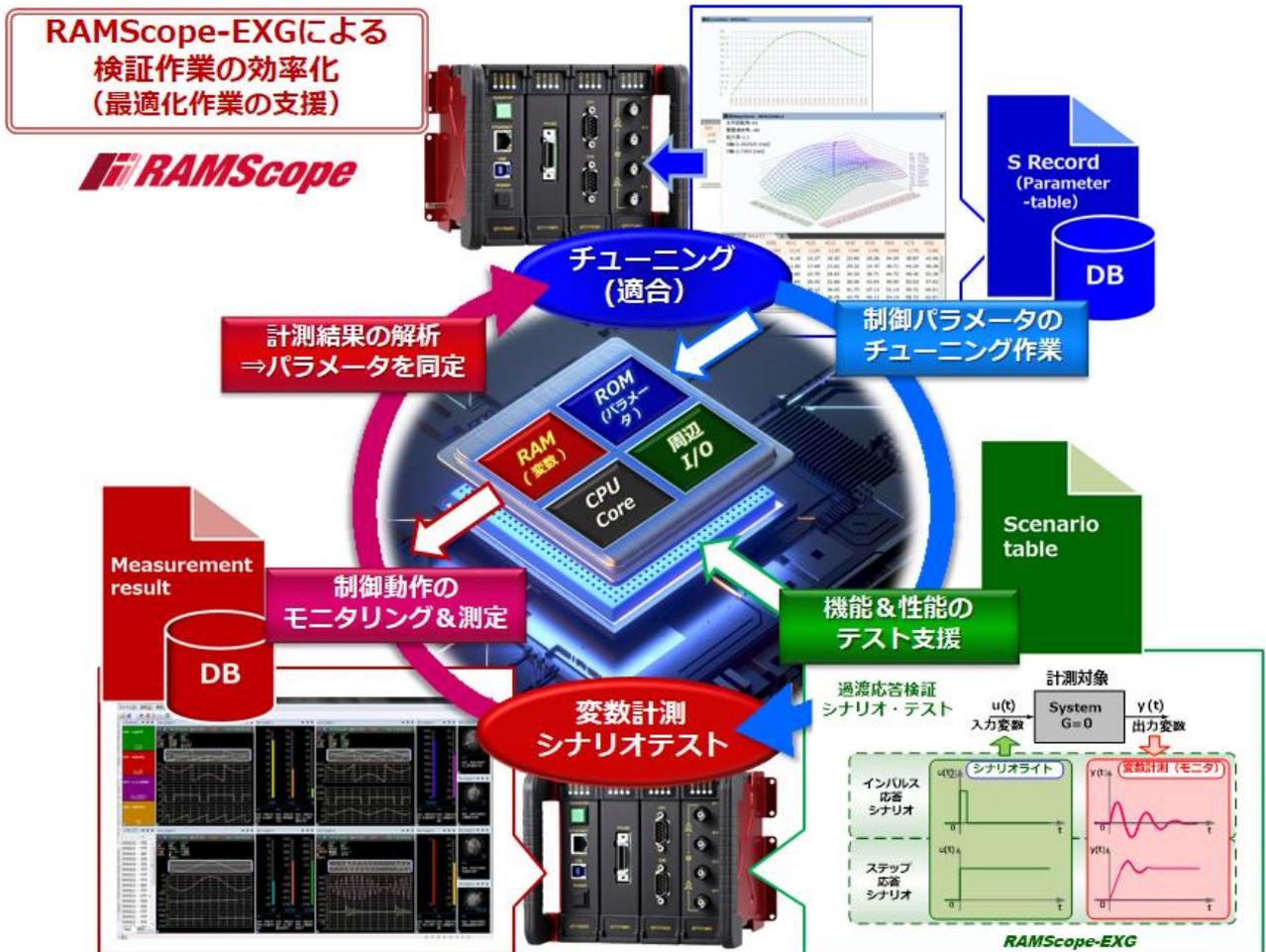
2023.09

## RAMScope 活用シーン

### ■ 同一の開発環境における検証プロセスを循環・作業効率向上の提案

マイコン組み込みシステムの制御モデルを評価および検証作業では、「特定の環境条件による制御パラメータの推定」、「パラメータ適合のモデル実装したシステム実行」によって機能・特性の確認を行います。制御性能の最適化には、制御対象の特性条件に応じた制御モデルの入出力間の因果関係を測定し、定量的な測定データの解析から適切な制御パラメータを絞り込む同定作業の循環が必要です。

RAMScopeならば、同一環境でパラメータ適合・システム実行・計測解析からパラメータの同定に繋がるサポートをしております。



## 会社概要

当社は、組み込み分野のシステム・ソフトウェア開発ツールの製造・販売、システムLSIデザイン設計サービス、ハードウェア・ファームウェア・ソフトウェア受託開発をご提供しています。これらの製品やサービスは、高い安全性や信頼性が要求される車載分野、医療分野など最先端の開発現場でご利用いただいています。私たちは、今後さらに発展進化を続けるIoTの世界に向けたサービスを実現するとともに、DTSグループの幅広いサービスでお客様に高付加価値のソリューションを提供してまいります。

<https://www.dts-insight.co.jp/> お問合せ：[info-mvi@dts-insight.co.jp](mailto:info-mvi@dts-insight.co.jp)