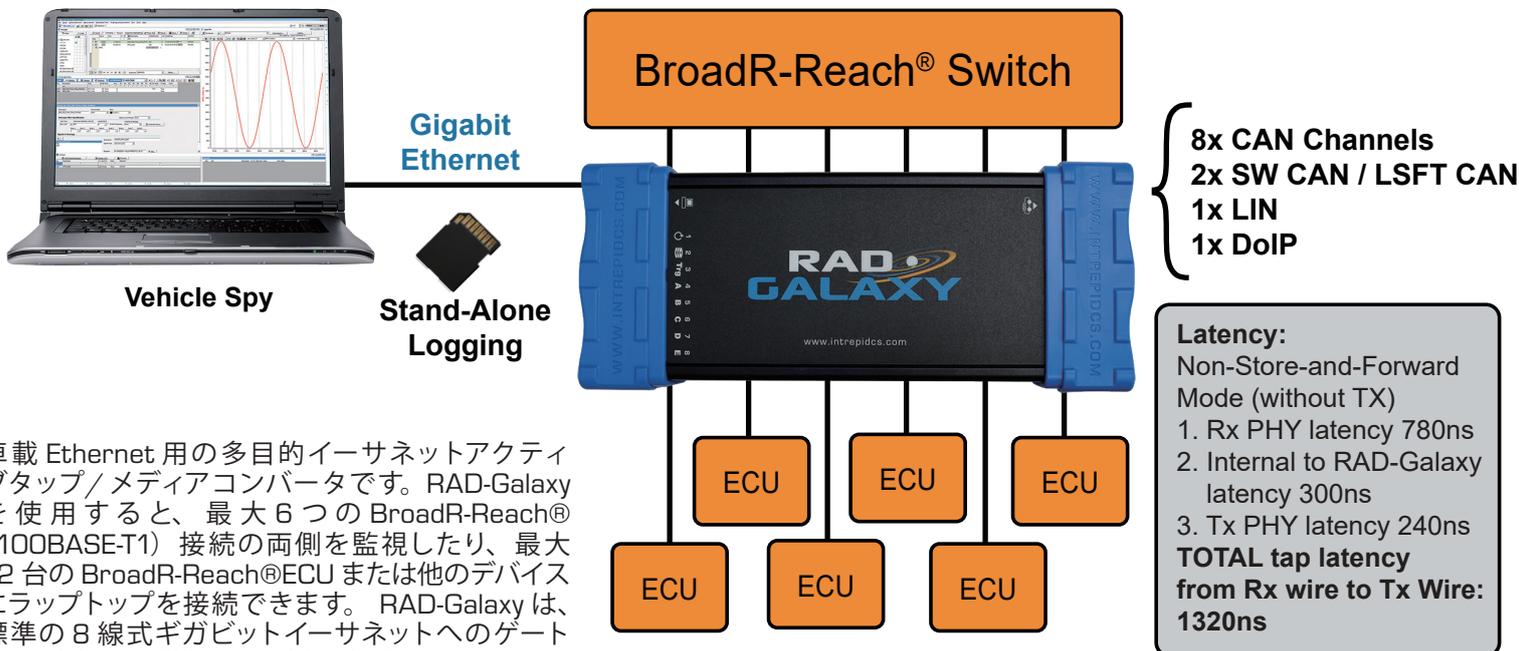


# RAD-Galaxy

## マルチアクティブタップ& CAN FD 付き車載 Ethernet ゲートウェイ



車載 Ethernet 用の多目的イーサネットアクティブタップ/メディアコンバータです。RAD-Galaxyを使用すると、最大6つのBroadR-Reach® (100BASE-T1) 接続の両側を監視したり、最大12台のBroadR-Reach® ECUまたは他のデバイスにラップトップを接続できます。RAD-Galaxyは、標準の8線式ギガビットイーサネットへのゲートウェイとして、標準のイーサネットデバイス、ラップトップ、又はデータロガーをBroadR-Reach®と互換性のあるものにします。

RAD-Galaxyには12個のBroadR-Reach / 100BASE-T1 PHYがあり、ECUやスイッチポート間の6つのリンクをタップできます。又、最大12個のデバイスのメディアコンバータとして機能するように設定することもできます。車載イーサネット機能に加えて、8x CAN FDチャンネル、1x LINチャンネル、DoIPサポート、及びスタンドアロン動作機能を提供します。

### 特徴

- タップは、サブマイクロ秒のレイテンシーで各リンクの車載イーサネットマスタとスレーブ間の全二重通信をコピーします。
- タップには基本的なフィルタリング機能とルーティング機能があります。
- BroadR-Reach® をギガビットイーサネットブリッジとして使用できます。
- Precision Time Protocol (PTP) のサポート。
- オーディオビデオブリッジ (AVB) のサポート。



BroadR-Reach® ネットワークのための  
2x NanoMQS コネクタ [TE 2177367-3]

### アプリケーション

RAD-Galaxyの幅広いネットワークサポートと多くの機能は、次のようなさまざまなアプリケーションに最適なツールです。

- ECUレベルとシステムレベルの自動テスト。
- 車載イーサネットネットワーク監視。
- ネットワークシミュレーション/ Restbus シミュレーション。
- 車載イーサネットからCAN FDまたはLINへのゲートウェイアプリケーション。
- スタンドアロンのデータロギングアプリケーション。
- CAN FD や車載イーサネットでのギャングリフラッシュ。



カバー付きフルサイズ SD スロット  
によりデータ保存が可能



Rev.01072020



株式会社日本イントリピッド・コントロール・システムズ  
〒164-0003 東京都中野区東中野 1-59-6 信菱ビル 3F  
Phone: +81-(0)3-5937-1523 FAX: 03-5937-1524  
Email : icsjapan@intrepidcs.com  
<http://www.intrepidcs.jp/>



[www.aeta-rice.com](http://www.aeta-rice.com)

# RAD-Galaxy

## RAD-Galaxy システムレベル / ゲートウェイ ECU テスト

RAD-Galaxy には、車載イーサネットスイッチに接続された最大 6 つの ECU / ノードと 8 つの CAN FD ネットワークのシステム全体を、最大 10 ns の時間精度でテストする独自の機能があります。これはゲートウェイ ECU テストアプリケーションやシステム全体のテストに最適です。

### アクティブタップモード

RAD-Galaxy の主な用途はアクティブタップとして機能することですが、最大 6 ペアの BroadR-Reach® (100BASE-T1) 車載イーサネットデバイス間に透過的に介在します。これらは、6 つの ECU とスイッチまたは ECU と ECU リンクの任意の組み合わせです。タップされたリンク上の各デバイスからのトラフィックはその相手方に転送され、ネットワークのシームレスな操作が保証されます。すべてのメッセージのコピーは、RAD-Galaxy のギガビットイーサネットリンクを介して PC に送信され、それは Vehicle Spy ソフトウェアを使用して分析することができます。

### メディアコンバータモード

RAD-Galaxy は、メディアコンバータとして機能するように構成することもできますが、PC が最大 12 の車載イーサネット ECU と通信することもできます。これにより、ノードをシミュレートしたり、直接診断や ECU のフラッシュを行うことができます。

### デバイスの仕様

- 第四世代 neoVI アーキテクチャ：旧世代比 10 倍以上の性能
- 低消費電力
- 電源範囲：4.5-40V
- 20x LED によるリンクステータス表示、ログ状態表示
- 温度範囲：-40°C から +85°C
- 1年保証
- ファームウェアのフラッシュアップデート
- 4x MISC/IO チャンネル：0-40V アナログ入力  
もしくは PWM 入出力として設定可能
- 3x アナログ出力 (0-5V)
- スタンドアロンモード：スクリプト作成、送受信、計算、IO、転送レイヤー
- J2534 と RP1210 A/B 互換の CAN/ISO15765
- SD カードスロット：最大 128GB(SDHC)
- 内臓バッテリーによる Real Time Clock(RTC)
- 筐体サイズ：27.0 × 11.5 × 4.0 cm
- 重量：645g

### タイミング性能

- すべての CAN/LIN/Ethernet チャンネルが FPGA 計測された 64bit タイムスタンプによる 10ns 精度
- すべての CAN/LIN/Ethernet ネットワークが同時利用可能
- すべてのネットワークで送信メッセージの二重バッファリング、連続メッセージ送信に対応

### オプションアクセサリ

- neoVI MIC - マニュアルトリガ、音声、GPS 計測
- HD Camera - HD ビデオの記録と GPS 同期された車両ネットワークデータ

### 発注情報

品番	内容
RAD-GALAXY	RAD-Galaxy デバイス

### Automotive Ethernet 仕様

- 12x Broadcom BroadR-Reach®(100BASE-T1) Automotive Ethernet 物理層トランシーバ
- PHY の動作は、最大 6 ノードペアのアクティブタップもしくは最大 12 ノードのメディアコンバータとして設定可能
- すべての接続は全二重通信可能
- マスター / スレーブ自動設定

### CAN 仕様

- 6x ISO11898 Dual Wire CAN FD 専用物理層 (MCP2561FD)
- 2x 追加 CAN チャンネル：ISO CAN FD か SW CAN を選択可能 (GMW3089/SAE J2411)
- Arbitration phase のための最大 1Mb/s のソフトウェア選択可能 baud レート (自動 baud も可能)
- CAN FD のための最大 8Mb/s のソフトウェア選択可能 Data phase baud レート
- 受信専用モードをサポート
- Single Wire High Speed Mode, テストツール登録、高電圧 Wakeup をサポート
- Bosch MCAN CAN コントローラー IP を使用して実装された CAN FD

### LIN 仕様

- 1x LIN (Local Interconnect)
- LIN 1.X, 2.X, J2602 のサポート
- LIN J2602/2.X 互換の物理層
- チャンネルごとに設定可能な 1K LIN Master Resister
- エラー特定のための LIN バスモニターモード
- LIN Bus Master モードをバスモニターと同時使用可能
- LIN Bus Slave シミュレーション (LDF も利用可能)
- LIN Bus ハードウェアスケジューラブルと LIN 診断
- ソフトウェア選択可能 Baud レート

### DoIP/XCP/Automotive Ethernet 仕様

- 10/100 Ethernet 物理層、低電力モード
- LIN チャンネルを使用して実装された DoIP アクティベーションライン

\*All trademarks mentioned are trademarks of their respective companies. Specifications subject to change.

Rev.01072020



株式会社日本イントリピッド・コントロール・システムズ  
〒164-0003 東京都中野区東中野 1-59-6 信菱ビル 3F  
Phone: +81-(0)3-5937-1523 FAX: 03-5937-1524  
Email : icsjapan@intrepidcs.com  
<http://www.intrepidcs.jp/>



[www.aeta-rice.com](http://www.aeta-rice.com)