

5Gインフラ向けRapidRF SMART LDMOSフロントエンド・デザイン

NXPのRapidRF Smart LDMOSフロントエンド・デザインでは、高効率RFパワーアンプ、リニア・プリドライバ、T/Rスイッチ搭載Rx LNA、サーキュレータをすべてコンパクトなフットプリントに収めてさらに統合化を図り、新たにバイアス・コントローラと温度センサをパワーアンプ・マルチチップ・パッケージ内に内蔵しました。これらのデザインには、DPDフィードバック用のカプラーが組み込まれており、デジタル・プリディストーションとともに使用されます。



RapidRFリファレンスボードは、アンテナで2.5~8ワット（34~39dBm）の平均送信電力が必要な5G無線ユニットに最適です。共通のPCBレイアウトで複数の周波数帯域に対応したバージョンが用意されており、設計と製造の両方が簡素化され、市場投入までの時間が短縮されます。

主な特徴

- 完全なRF TDDフロントエンド
 - PA
 - LNA
 - スイッチ
- 最大400 MHzの帯域幅
- 温度補償自動バイアスを内蔵
- 帯域変更は2部品の交換のみで可能
- デュアルチャネルRxモジュール

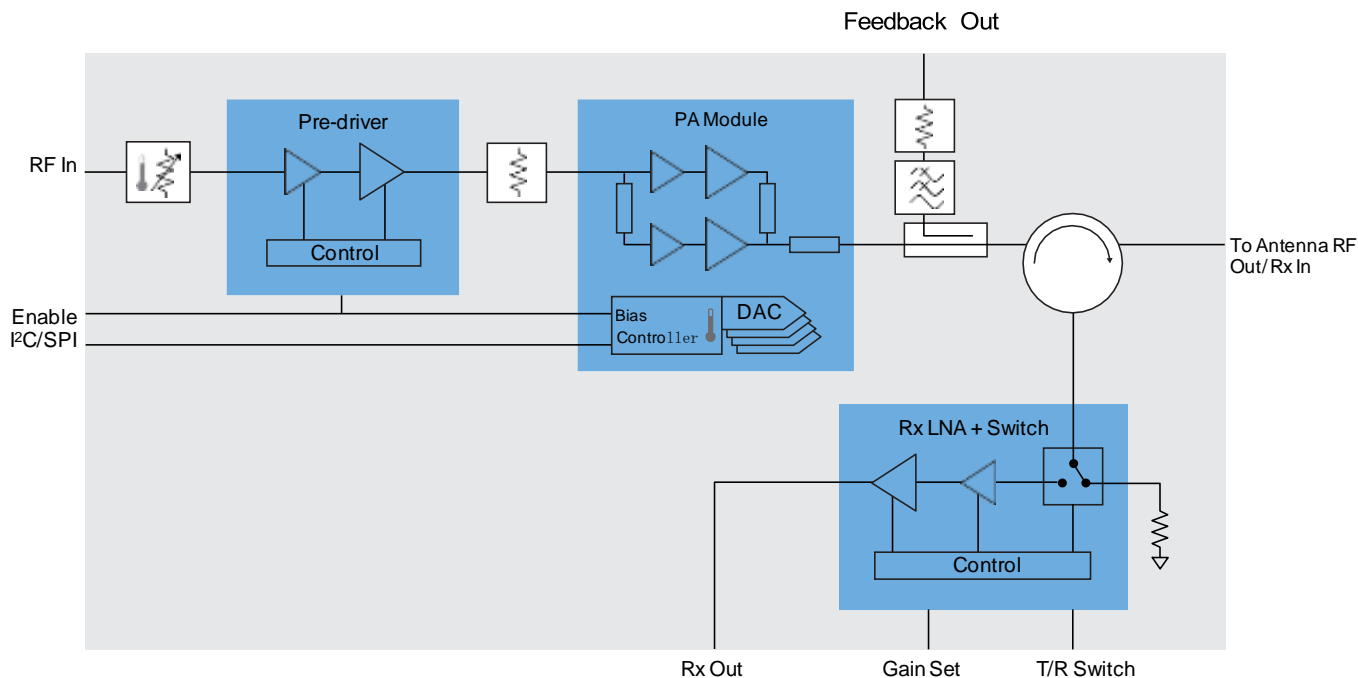
対象アプリケーション

- 5GマッシブMIMOアクティブアンテナ・システム（通常は64T64R）
- 高出力5Gマクロ無線ヘッド用ドライバ
- 屋外スモールセル
- Open RAN仕様の無線アクセスネットワーク

利点

- 複数の帯域と電源構成に共通のフットプリント
- 高集積デバイスによるBOMの削減
- 製造の簡略化：製造時の調整やキャリブレーションは不要
- ブロードバンド性能を備えたコンパクトなソリューション
- シンプルなデュアル電源設計

RapidRF SMART LDMOSブロック図



NXP Technology



mMIMOアクティブアンテナ・システムの例

ボード設計ファイルの内容：

- ボードのレイアウト
- 回路図
- ボードの部品表
- メカニカル図面

関連製品

- [BTS6201U](#):Txブリドライバ
- [A3M36SL039](#):自動バイアス制御付きパワーアンプ・モジュール
- [A3M39SL039](#):自動バイアス制御付きパワーアンプ・モジュール
- [BTS7203U](#):LNA/Txスイッチ付きRxアナログ・フロントエンドIC

詳しくは

NXPのRapidRF Smart LDMOSフロントエンド・デザインに関する最新情報をこちらをご覧ください：

nxp.jp/RapidRFSL

www.nxp.jp/RF

NXPおよびNXPロゴは、NXP B.V.の商標です。

その他すべての製品名またはサービス名は、それぞれの所有者に帰属します。© 2022 NXP B.V.

文書番号：RapidRFSLFS REV 1