

エヌエフHD

エヌエフホールディングス(HD)は航空宇宙用モジュールを傘下の事業会社であるエヌエフ回路設計プロダク(横浜市港北区)で設計し、NFデバイステクノロジ(山口市)で製造している。エヌエフHDは主力の電子計測器と電源機器、カスタム製品開発に必要な性能を満たすための電子デバイスを内製しており、培ってきた小型・モジュール化技術が、航空宇宙分野の高度な要求水準に応える製品を生み出している。

◇ (横浜・青柳一弘) ◇

世界から評価

エヌエフHDの渡辺啓仁執行役員常務基礎研究センター長は「エヌエフ回路設計プロダクの高信頼設計技術と、NFデバイステクノロジの高信頼製造

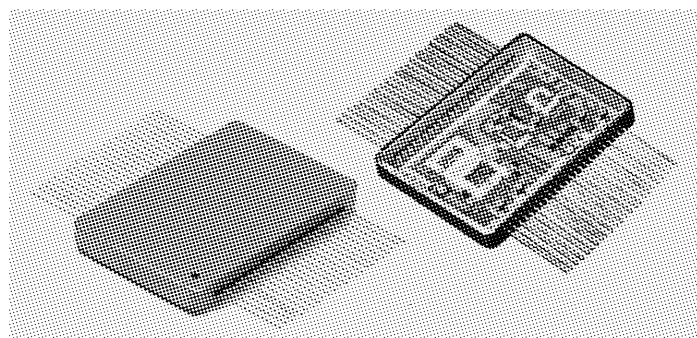
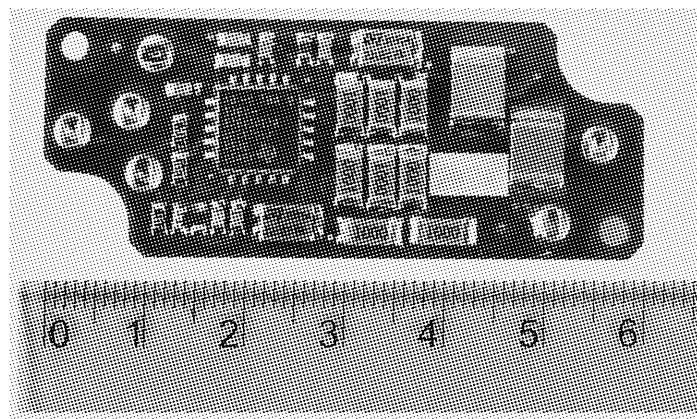


技術を組み合わせたことで、高温・低温、振動、衝撃など宇宙の厳しい環境に対応する「ロケット品質」を達成している」と胸を張る。

実際、宇宙航空研究開発機構(JAXA)によつて1号機が2001年に打ち上げられた大型基幹ロケット「H2A」と「H2B」(同13年打ち上げの小型固体燃料ロケット「イプシロン」に多数のモジ

航空宇宙用モジュール

ロケット水準達成



ユーロが搭載され、人衛星「かぐや」や小惑星探査機「はやぶさ」を開始してブラックホール「同2」、国際宇宙ステーション(ISS)の日本実験棟「きぼう」でもエヌエフ製品が活躍する。

「同2」、国際宇宙ステーション(ISS)の日本実験棟「きぼう」でもエヌエフ製品が活躍する。

ルがアナログデータ処理する。MAXIの観測成果は米科学誌サイエンスにも掲載され、JAXAから感謝状を贈られている。また、地球と火星の間にある小惑星「リュウグウ」に到達し、サンプルを採取して地球に持ち帰った「はやぶさ2」では、同惑星との距離を正確に測った高性能センサー「LiDAR(ライダー)」の高電圧・低リップルバイアス電源を製作。小型ながら15Vの入力電圧を0.5Vの制御信号で0.600Vに増幅して出力する。600μV出力時の電圧の揺れ(リップル)がピコ・ツーカー・ピークで10μV以下という安定性がある。

ニーズ満たす

渡辺執行役員常務は「宇宙ではセンサーから出力される微小な電流・電圧を増幅しノイズ除去して必要な信号を抽出する技術、低ノイズで高精度な電圧・電流制御技術が重要。高い電力効率と小型軽量化は、電子・陽子や低エネルギーの重粒子線耐性を備えたモジュールを実現する。渡辺執行役員常務は「ハイメックシールドしたハイブリッドICを提供できるメーカーは限られる」と強調する。

過酷な環境で高い安定性

こうしたニーズを満たすエヌエフ回路設計プロダクによる高度な設計を、部品レベルから信頼性を担保して製品に仕上げるのがNFデバイステクノロジの製造・検査技術。渡辺執行役員常務は「当社グループ以外にデバイス作りからやっている計測器・電源メーカーはない」と話す。