

## エンジンスターターキットの開発

株式会社リニア・サーキット ハードウェア開発部 新保 吉浩\*

### 技術開発の背景

自動車メーカーの純正製品であるエンジンスターターキット(遠隔操作で自動車のエンジンを始動させるシステム)の開発を受注した事から、高信頼性(安定動作)、遠距離到達性(スキー場のゲレンデでも利用可能)などの性能を持った製品開発を行う事となり、特定小電力の認可も見据えた開発内容となった。

### 技術開発の内容

より遠くまでの電波到達距離(見通しで4km強)を実現させる為に、単に高出力化を図るだけではなく、アンテナマッチングの最適化(電波をよりロスなく放射)を図る他、ノイズフィルターの改善にも力を注いだ。

また、特定小電力の認可を受ける為には高精度の測定が要求され、外来ノイズを防ぐことができる「電波無響室」などの開発環境や、高周波に対応した高性能な「高周波信号解析装置」などが必須であったが、工業試験場のそれらの設備を利用する事でTELEC(テレコムエンジニアリングセンター)の試験項目の測定などを事前に行う事ができ、無事認可を受ける事ができた。

さらに、微弱な電波を発射するユニットに関してはTELECの認可は必要ないが、電界強度が法規内に収まっているかの確認が必須であり、それらの測定も同様の設備で行った。

### 製品の特徴

- ・軽量小型化を実現。
- ・バッテリーの消費電力を抑えて長寿命化に成功。
- ・広い温度範囲で安定した動作を実現。

### 今後の展開

今回の開発で得られた技術を応用して、高出力、高周波に対応した製品を開発していく。



図1 エンジンスターターキット一式



図2 超小型部品を多用し、リモコン機を小型化

\*ハードウェア開発部 Email: y-shinbo@linear.co.jp

代表者名: 代表取締役 尾野 弘明

住所: 〒923-1211 能美市旭台2-10

TEL 0761-52-8260 FAX 0761-52-8261