

# 平成28年度採択 最新鋭小型高性能コモンモードラインフィルタの開発

## 株式会社ウエノ（山形県）主たる技術：機械制御に係る技術

- ・ラインフィルタは人手による労働集約により製造されるが、加速する業界需要ニーズ、電子機器の小型・省電力化が進む中、より小型・高性能（高いノイズ除去性能）が求められる。新興国のラインフィルタメーカーは大規模な労働集約によるコスト競争力を武器として業界需要を伸ばしてはいるものの、その品質安定性は低く、高度化する技術に対し手作業での製造には限界があった。
- ・本研究開発では、業界ニーズである小型で高性能なラインフィルタを開発し、更には生産技術のシステム化により製造の高効率化・高品質化を実現させた。

### 研究開発の成果

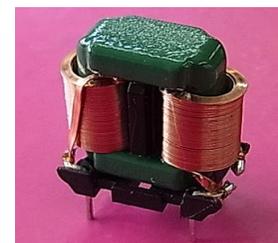
#### ■高付加価値製品の開発

- ・高速自動巻きラインフィルタでは世界最小（高性能）を実現した。
- ・世界上位のパソコンメーカーのACアダプタに開発したラインフィルタを搭載しノイズ除去性能を評価した。その結果ノイズ規制値（CISPR22 ClassB）を十分余裕を持ちクリアした。
- ・FEM解析技術の高度化により、磁性材料の開発精度・サイクル短縮を果たした。

#### ■製造システムの開発

- ・高精度な高速巻線システムを開発した。
- ・高速組立システムを開発した。
- ・高速連結システムを開発した。

以上の成果より、ノートP CのACアダプタのラインフィルタに要求される、小型・高性能、高品質、大量生産可能なコモンモードラインフィルタの提供が可能になった。



最新鋭小型高性能  
コモンモードラインフィルタ



巻線システム



連結システム

### 研究体制

事業管理機関 公益財団法人庄内地域産業振興センター

株式会社ウエノ  
グッドファーマー技研株式会社  
独立行政法人 国立高等専門学校機構 鶴岡工業高等専門学校

### 当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：(株)ウエノ 設計技術2課 武田陽志  
E-mail： h-takeda@uenokk.co.jp  
電話番号： 0235-64-2254