



眼鏡枠の加工技術を活用した高密度コイル（Fβコイル）

太い平角線を用いた高密度コイルの成形加工技術

技術分野分類 5601：電工学・電力変換・電気機器

技術キーワード (3)：電気機器

産業分類 E-29：電気機械器具製造業

内 容	概 要	眼鏡枠の曲げ加工技術を活用し、平角導線を蚊取線香のように螺旋状加工し、更に螺旋軸方向に積み重ねる高密度空芯コイルの加工技術を確立した（これを Fβ コイルと呼称している）。Fβ コイルは、四角形以外の多角形や楕円形状も成形可能で、①スプリングバックによる膨らみが少ない。②巻線の層数および段数を自在に設定することが可能である。
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	従来のボビン巻きと比較して、Fβ コイルは、 ①コイルの巻き始め、巻き終わりを両方とも外側に設定できる。②寄生容量が少ない。③放熱性に優れる。④太線化が容易。⑤コアに巻き付けないため、インシュレータを薄くできる。
	本技術の 有用性	Fβ コイルをモータ、発電機、トランスなどの電気機器に用いることで、太線化による銅損の減少から、小型化・高性能化が期待できる。
関連情報 (図・表・写真等)		<p>コイルの構造の概要図 段数・層数について 試作コイル</p>
適用可能製品		各種モータ、発電機などの回転機 トランス、チョークコイルなどの静止器
技術 シース 所有者	氏名 所属・役職	佐々木 善教 機械・金属部 金属加工研究グループ 主任研究員
技術 シース 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	企画支援部 0776-55-0664/0776-55-0665 kougi@fklab.fukui.fukui.jp

■知的財産 「巻線構造及びそれを用いた電機機器」他

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2017 年 9 月 22 日