

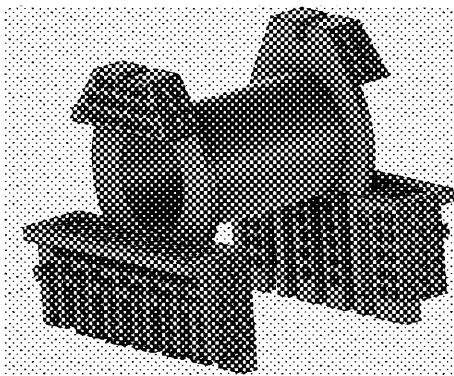
トランスの発熱抑制

サンシン電気がボビン

サンシン電気（東京都練馬区、石井宏宗社長）は、トランスの発熱を抑える「クールボビン」を開発した。同社が行った試験では、一般形状のボビンを使ったトランスに比べて巻き線、コアの温度低減効果を確認した。製品の小型化などにつながる。今後は量産技術の確立に取り組む。グループ企業の新光和（千葉県八街市）のフィリピン・セブ島にある工場で2024年度に量産を始め、25年度に年産500万個を目指す。

比で24年度から量産

巻き線やコア嵌合に影
響しない箇所に凹凸
を加えたほか、巻き線
やコアから発生する熱
がボビンに伝わりやす
いよう形状を工夫し
た。ボビンの素材には
フェノール樹脂を使っ
た。一般形状のトランス
とクールボ
ビン形状の
トランスで
温度上昇の



サンシン電気が開発した「クールボビン」のイメージ

比較試験を実施した。幅30mm×高さ25mm×奥行き37mmのトランスをスイッチング電源に搭載。幅180mm×高さ100mm×奥行き200mmの小箱をかぶせ、単相交流100V・2A以下の電流を出力した。クールボビン形状のトランスは、一般形状のトランスに比べて巻き線は5〜10度C、コアは3〜5度Cの低減を確認した。従来と同じ電力量を使う場合、発熱量が下がるため製品の小型化などが可能。価格は一般形状のトランスと同程度を想定している。エアコン、給湯器、洗濯機といった白物家電をはじめ、トランスを使う製品向けに汎用的に提案する。

サンシン電気の河原宗取締役執行役員は「国内メーカーはほぼ撤退し、トランスの形状は50年以上変わっていないと思う。ただ銅線を巻くだけだったボビンを生かせないかと考えたアイデア製品だ」としている。