

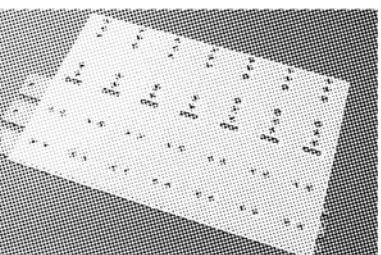
アルミ製で軽量化

大電流回路基板を開発

菱電化成

【神戸】菱電化成（兵庫県三田市、肥塚裕至社長、079・562・6801）は、アルミニウム製のラミネートバスバー（大電流回路基板）を開発した。銅製の既存製品と比べて重量を3分の1に軽減でき、素

材の価格変動リスクも回避できる。まず4月から鉄道車両、産業用に発売、今後軽量化を重視する自動車用途も開拓する方針。



スイッチング時の異常電圧を抑制し高速動作させる基板。絶縁フィルムシートと金属導体を積層しており、組立工数の削減や配線の簡素化にも寄与

する。インバーターユニットの中核部品として需要が拡大している。

通常のラミネートバスバーの導体部（通電部分）は銅製だが、今回これをアルミに代替することに成功した。高速スイッチングとインダクタンス（余分な抵抗）の相関関係を解析技術を用いて解明したこと、絞り加工を用いた製造工程上の改良を行うことで実現した。

これによりアルミ製でも10ナノ（ナノは10億分の1）という超低インダ

クタンスと、パワー回路に必要な部分放電電圧を確保した。

アルミの採用で軽量化に加え、原料相場が高騰している銅の使用リスクを回避できる。納入価格も銅製より低減できる見通し。

同社は三菱電機55%、三菱ガス化学45%の共同出資会社。絶縁フリス、プリプレグ材料が事業の柱だが、ラミネートバスバーを新たな柱として育成する方針。2013年3月期には銅製を含むラミネートバスバー事業全体で、売上高12億円、全社の20%強まで引き上げる計画。