

高周波帯域まで対応した高性能ノイズ抑制シートを開発

2017/10/23

株式会社リケン(以下、リケン)は、高周波帯域まで対応した高性能なノイズ抑制シートを開発いたしました。本製品を用いることにより、電磁波の干渉(ノイズ)による誤作動を高レベルで防ぎ、電子機器の信頼性向上を実現します。

1. 背景

近年の急速な ICT(情報通信技術)の発展や IoT の進展により、あらゆる場面で数多くの電子機器が使用されるようになってきました。このような環境の中、電子機器が発する電磁波が相互に干渉し、誤作動による故障や事故が増えていくことが懸念されています。

情報通信分野では、今後普及が見込まれる第 5 世代通信移動システム(5G)の本格的な実用化により、通信が高速化・大容量化することで、これまでの低周波帯域に加え、GHz を超える高周波帯域のノイズ対策が必要になっています。

また自動車や産業機械分野においても、Bluetooth、GPS、車車間通信等、高周波帯域の周波数を用いた電子機器が多く搭載されており、今後の自動運転、電動化(EV)の拡大に伴い、電磁波ノイズの対策が急務となっています。

2. 概要

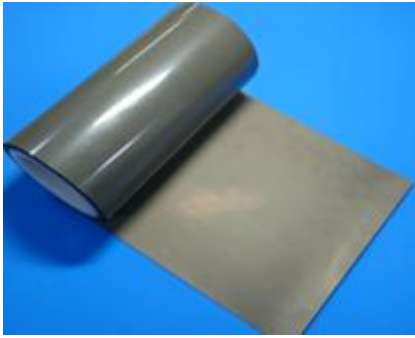
このような時代の要請の中、リケンは、グループ内の EMC 事業(電波吸収体・電波暗室)で培った知見やノウハウを活かし、東北大学と共同で、従来より高い飽和磁束密度を示し、かつ軟磁気特性に優れた合金粉末を開発し、他社従来製品と比較し 20%以上のノイズ抑制効果を実現しました。また、従来製品では対応が難しい高周波帯域まで高い効果を発揮し、特に GHz 帯域における磁界ノイズ抑制に優れており、LTE、WiFi、GPS 等の対策にも効果的です。

このたび、周波数特性に応じて、3 つのタイプを開発しました。

さらに、当社開発品は高い表面抵抗を有するため使用環境を問わず、0.025mm の圧倒的な薄さや高い柔軟性、サイズを自由に加工出来る使い勝手の良さから、様々な電子機器に対応します。

現在サンプル品の提供を開始しており、2018 年度からの販売を計画しています。

※リケンは 10 月 27 日～11 月 5 日開催の『第 45 回東京モーターショー2017』にノイズ抑制シートを出展いたします。

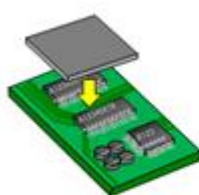


他社従来製品との比較

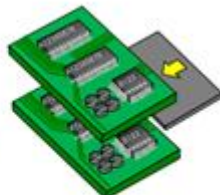
特性比較	他社従来製品	当社新製品※1
適用周波数(GHz)	0.01~3	0.01~15
透磁率 μ'' at 5GHz※2	0~1	5
絶縁性(Ω/\square)	10^5 以下※3	10^5 以上

※1 広帯域のWFタイプ ※2 μ'' : 電磁波を吸収する力 ※3 表面にフィルムを施し絶縁性を確保

ご参考: 使用例



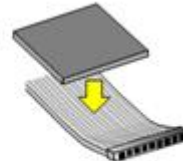
ICチップ上への貼り付け



基板間への挿入



ケーブルへの巻き付け



ケーブル面への貼り付け

ダウンロード

[ニュースリリース](#)  134.5KB

【製品/販売に関するお問い合わせ】新製品開発部 TEL 048-527-2001

【報道関係者からのお問い合わせ】経営企画部 TEL 03-3230-3912