



新規磁性材料

磁性ナノワイヤー

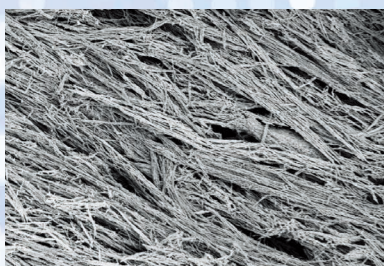
ミリ波、テラヘルツ波向け電磁波遮蔽材料

ユニチカが開発した磁性ナノワイヤーを配合することにより、高レベルの電磁波遮蔽を実現します。5G、Beyond 5G(6G)、自動運転などに利用するアンテナ等のデバイスの誤作動、特性低下を抑制できます。

▶ 誘電損失と磁気損失の相乗効果により、ミリ波～テラヘルツ波の遮蔽が可能です

▶ 高アスペクト比をもつ磁性ナノワイヤーが、これまでの磁性材料にはない高い性能を実現します

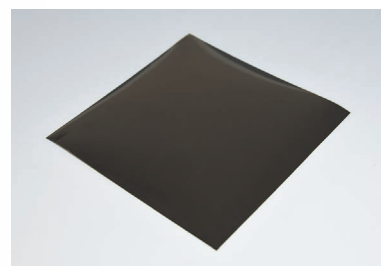
▶ 様々な樹脂等との混和が可能です



磁性ナノワイヤーの電子顕微鏡画像



磁性ナノワイヤーインク

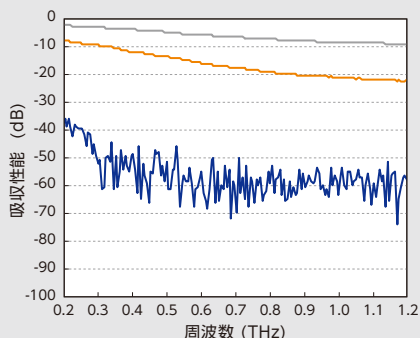


磁性ナノワイヤーを使ったシート

テクニカルデータ

■ 電波吸収性

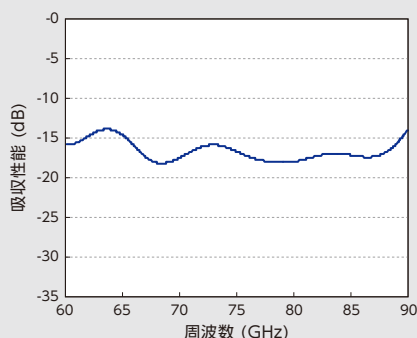
テラヘルツ波帯の電波吸収性
Beyond 5G(6G)対応



— FeNi₄ナノワイヤー+シリコーンゴム (ナノワイヤー含有量=0.1vol%)
— FeNi₄ナノワイヤー+シリコーンゴム (ナノワイヤー含有量=4.5vol%)
— シリコーンゴム

シート厚み:400μm
評価方法:THz-TDS法

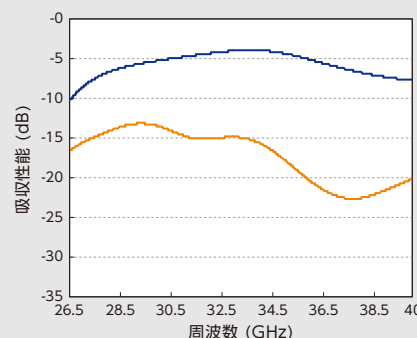
ミリ波帯の電波吸収性
車載ミリ波レーダー対応



— Fe₂Niナノワイヤー+シリコーンゴム (ナノワイヤー含有量=4.5vol%)

シート厚み:100μm
評価方法:フリースペース法

ミリ波帯の電波吸収性
5Gアンテナ対応



— Fe₂Niナノワイヤー+シリコーンゴム (ナノワイヤー含有量=4.5vol%)
— Fe₂Niナノワイヤー+シリコーンゴム (ナノワイヤー含有量=1.0vol%)

シート厚み:100μm
評価方法:フリースペース法

<本資料の注意事項>本資料に記載されている情報は、開発品につき内容を保証するものではありません。