

RF MICROWAVE Absorbers



LAIRD IS A GLOBAL
MICROWAVE AND
mm WAVE EMC
SOLUTION LEADER

Recognized global brand
Broadest product and technology portfolio
Simulation, modeling & testing capabilities
Co-engineering services & sample support
Integrated and value added multi-functional solutions

セレクションガイド

ECCOSORB 電波吸収体

近傍界 ノイズ抑制	キャビティ内共振抑制				フリースペース用					伝送負荷/終端用	
					アイソレーション	反射抑制					
						狭帯域	広帯域				
20MHz~2GHz	800MHz~6GHz	6GHz~18GHz	18GHz~35GHz	35GHz~100GHz	> 1GHz	700MHz~40GHz	600MHz~2GHz	2GHz~18GHz	> 18GHz	1GHz~18GHz	18GHz~35GHz
NS1000 NS1000 C/F/H/Q NS1000 HTCR	MCS Softzorb MCS	BSR LS QR-13AF 熱可塑性樹脂 MF	GDS (FR) 5GMeF1 LS QR-13AF 熱可塑性樹脂 MF Softzorb GDS	MMI JCS-Next 5GHIF1 JCP PBT 252 JCP PA JCP PP	LS QR-13AF JCS-Next JCP PBT 252 JCP PA JCP PP	SF	AN	AN FGM HR	HR JCP PA JCP PP (ReZorb 60GHz~90GHz)	MF MF500F CR/CSR/CFS BSR	BSR 熱可塑性樹脂 MF

電波吸収体製品ラインアップ[®] (*新製品)

ECCOSORB | キャビティ内共振抑制

閉鎖空間用途における最適減衰共振ソリューション

エラストマー	薄物シリコン	対象周波数
Softzorb MCS*	柔軟かつ高損失電波吸収シート	800MHz ~ 18GHz
Softzorb GDS	柔軟かつ高損失電波吸収シート	18GHz ~ 35GHz
Eccosorb MCS	高損失・難燃性・Sub 6GHz対応電波吸収シート	800MHz ~ 6GHz
Eccosorb BSR	高損失・フレキシブル・Sub 18GHz対応電波吸収シート	6GHz ~ 18GHz
Eccosorb GDS	中周波数帯用難燃性電波吸収シート	18GHz ~ 35GHz
Eccosorb MMI	過酷環境下用ミリ波対応電波吸収シート	35GHz ~ 100GHz
Eccosorb JCS-Next*	導電性ミリ波対応電波吸収シート	35GHz ~ 100GHz
Eccosorb 5GMeF1*	LMDS、K/Ka-band帯域5G対応難燃性電波吸収シート	18GHz ~ 40GHz
Eccosorb 5GHIF1*	V-band帯域5G対応電波吸収シート	40GHz ~ 100GHz
フォーム	軽量ポリウレタン	対象周波数
Eccosorb LS	挿入損失型フレキシブルシートシリーズ	>1GHz
Eccosorb QR-13AF	アンチモンフリー・難燃性フレキシブルシート	>1GHz
熱硬化性樹脂	硬質材・機械加工可能材料	対象周波数
Eccosorb MF	加工用エポキシ樹脂材料	1GHz ~ 18GHz
Eccosorb MF500F	260℃耐熱・加工用エポキシ樹脂材料	1GHz ~ 18GHz
コンパウンド	成型/塗布用溶剤	対象周波数
Eccosorb CR	2液型塗布・成型用エポキシ材料	1GHz ~ 18GHz
Eccosorb CRS	2液型塗布・成型用シリコン材料	1GHz ~ 18GHz
Eccosorb CFS-8480	2液型塗布・成型用高耐熱シリコン材料	600MHz ~ 10GHz
熱可塑性樹脂	大量生産用射出成形材料	対象周波数
Eccosorb MF-PP	高損失ポリプロピレングレード	1GHz ~ 35GHz
Eccosorb MF-PA	170℃耐熱ポリアミドグレード	1GHz ~ 35GHz
Eccosorb MF-PPS*	リフロ-耐熱難燃性グレード	1GHz ~ 35GHz
Eccosorb MF-TPE	フレキシブル熱可塑性樹脂	1GHz ~ 35GHz
Eccosorb JCP PBT 252*	高機械性能PBTグレード	35GHz ~ 100GHz
Eccosorb JCP PA*	高機械性能ポリアミドグレード	35GHz ~ 100GHz
Eccosorb JCP PP*	一般用ポリプロピレングレード	35GHz ~ 100GHz

製造能力

射出成形

成型

ディスペンス加工

含浸加工

ウォータージェット切断

型抜き加工

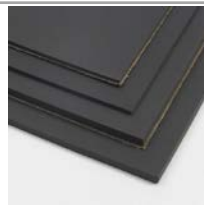
ハーフカット加工

スプレー吹付

巻き付け加工

マシニング加工

ラミネート加工



ECCOSORB | 自由空間用

自由空間ソリューションは表面からの反射を減らし、隣接するコンポーネント間の信号分離、エネルギーバリアを提供

エラストマー	薄物シリコン	対象周波数
Softzorb SF	周波数調整可能な狭帯域高性能共振抑制シート	700MHz ~ 40GHz
Softzorb FGM	高耐熱・低アウトガスブロードバンド対応電波吸収シート	2GHz ~ 18GHz
フォーム	軽量ポリウレタン	対象周波数
Eccosorb LS	濃度勾配オープンセルシリーズ	>1GHz
Eccosorb QR-13AF	アンチモンフリー難燃性フレキシブルシート	>1GHz

ECCOSORB | 近傍界用

ノイズ抑制シートはEMIをコントロールする基板レベルのソリューションで、信号品質をより向上させます

エラストマー	薄物シリコン	対象周波数
NS1000C/F/H/Q	透磁率110から250の薄板ノイズ抑制シート	20MHz ~ 2GHz
NS1000HTRC*	特定条件下での耐リフロー性を持つ125℃耐熱ノイズ抑制シート	20MHz ~ 3GHz

ECCOSTOCK | 低損失誘電体材料

誘電体材料はより小さな回路・レンズにおいて、電波を圧縮、マイクロ波エネルギーの伝送を可能にします

フォーム	低誘電率	損失正接	誘電率
Eccostock LoK	硬質シタクテックフォーム・ロッド・バー・シート材	<0.004	1.7
Eccostock Flex-LoK*	フレキシブルシリコン薄物	0.002	1.7
Eccostock PP	フレキシブルローズセルシート	0.0001	1.03 ~ 1.06
Eccostock SH	耐熱ポリウレタン硬質ローズセルシート	0.001 ~ 0.005	1.04 ~ 1.25
熱硬化性樹脂	硬質材	損失正接	誘電率
Eccostock 0005	架橋済ポリスチレンロッド・シート	0.0005	2.53
Eccostock HIK	誘電率調整可能材料	<0.002	3 ~ 15
Eccostock HIK500F	誘電率調整可能高耐熱材料	<0.002	3 ~ 30
コンパウンド	テラフタレートグレード	損失正接	誘電率
Eccosorb CR	1液型エポキシ自由流動性パウダー。硬化後、軽量フォームに。	0.005	1.25

開発能力

Lairdは電波吸収体知識をリード

市場における高レベル機器、新しい基準、試験方法の確立に貢献しています。0.1~90GHzのパラメータは、CSTマテリアルライブラリで使用可能、リクエストに応じて提供可能です。

- モデリング・試験能力
- 2次元・3次元モデリング
- RFシミュレーションとモデリング
 - Ansys HFSS
 - CST
- RF計測 10MHz ~ 100GHz
- 信頼性試験

参考使用例

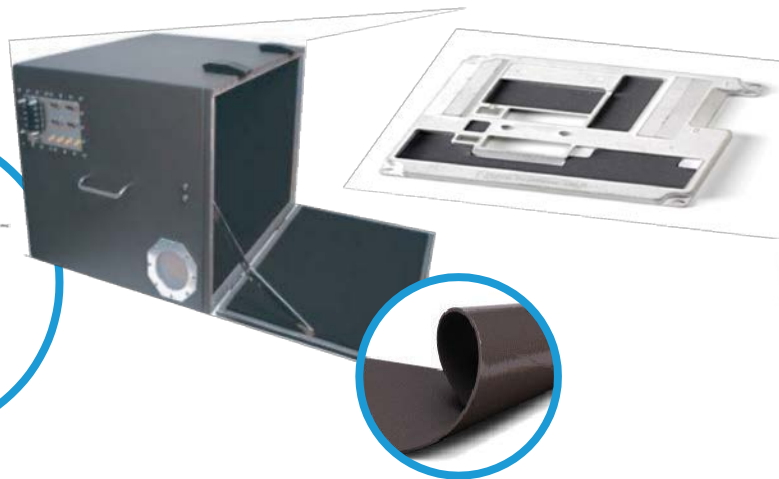
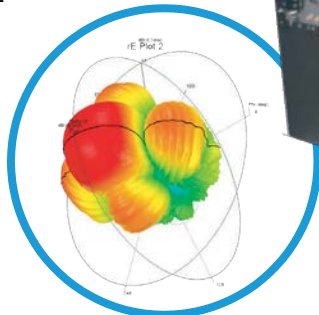
チャレンジ/機能	マーケット	装置	ECCOSORB	ECCOSTOCK
EMI干渉低減	テレコム・自動車・産業機器・航空宇宙・防衛・民生機器	コネクター、ADAS、ECU	LS, NS1000C/F/H/Q, MF 熱可塑性樹脂材, Softzorb MCS/GDS	
キャビティ内共振抑制	テレコム・自動車・産業機器・航空宇宙・防衛・民生機器	ECU、RRU、アンプ、テストボックス、衛星通信機器、ADAS、光トランシーバー	MCS, BSR, GDS, MMI, JCS, 5GMeF1, 5GHIF1, MF xx, Softzorb MCS/GDS	
反射抑制	自動車・産業機器・テレコム	ADAS、電波暗室、スキャナー	FGM, SF, HR, AN	
レーダー断面積削減	航空宇宙・防衛	レーダー	FGM, SF, HR, AN	
アンテナクロストーク削減	テレコム・産業機器・民生機器	携帯通信装置、携帯端末	HR, AN, MCS	
アンテナサイドローブ削減	テレコム・産業機器・民生機器・自動車	インフラ設備、レーダー、試験計測機器、ADAS	HR, AN, JCP PBT252/PA/PP MMI, JCS, LS	
表面電流減衰	テレコム・産業機器・民生機器・自動車・航空宇宙	ハンドセット、インフォテインメント、ECU、ケーブル、コネクタ	LS, NS1000C/F/H/Q, SF, LS NS1000HTRC, Softzorb MCS	
導波管終端	テレコム・航空宇宙・防衛・医療機器・産業機器	伝送線路レーダー、医療用画像装置、発信器	MF, CR	
空間/絶縁	テレコム・産業機器・民生機器			PP, LoK, 0005, HIK, FFP, SH, Flex-LoK
レドーム	テレコム・産業機器・民生機器・航空宇宙・医療機器・自動車	アンテナカバー/ハウジング、診断機器、プローブ・センサー、ADAS、レーダー	JCP PBT 252 JCP PA	LoK, 0005, Flex-LoK
遮熱	航空宇宙・防衛・産業機器	高精度機器、宇宙用途、衛星機器		SH, HIK

www.laird.com

USA: +1 (866) 928-8181

Europe: +49 8031 24600

Japan: +81-3-5521-2441



Laird™
A DuPont Business