

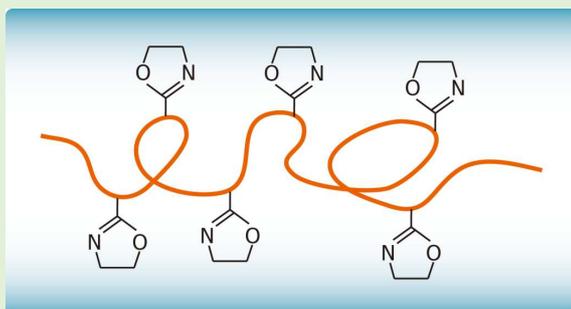
低誘電率化改質剤 エポクロス®

製品/開発品

CCL樹脂層に添加することで低誘電率化と銅箔との密着性の改善が期待できます

特徴

スチレン系オキサゾリン基含有樹脂



主骨格は低誘電率のスチレン

COOH基やフェノール性OH基と反応

銅箔との密着性

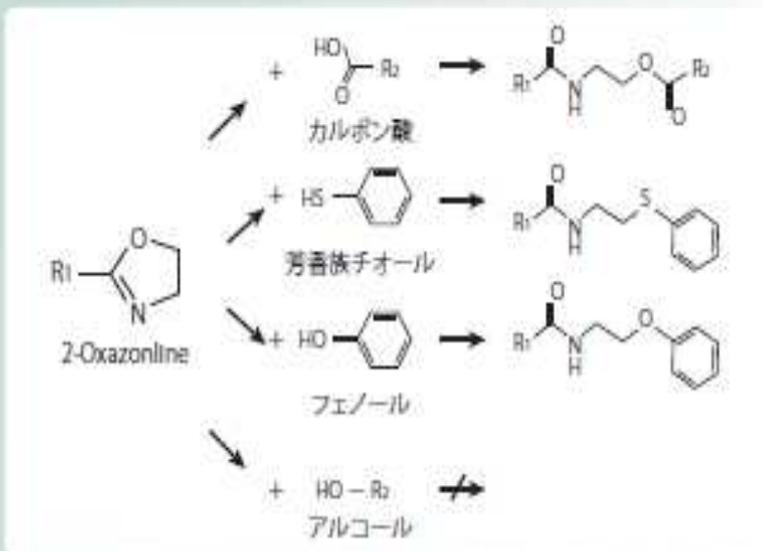
性状

		RPS-1005	PX-3-RP-61	備考
グレード		製品	開発品	—
外観		白色粉砕品	白色粉砕品	—
オキサゾリン基量 (mmol/g・solid)		0.27	1.35	計算値
誘電率 (10GHz)		2.42	2.14	実測値
誘電正接 (10GHz)		0.00086	0.00153	実測値
重量平均分子量		約16万	約2.5万	GPC ポリスチレン換算値
ガラス転移温度 (Tg)		100℃	100℃	計算値
溶解性	トルエン	可溶	可溶	25℃で30wt%溶液
	メチルメチルケトン	可溶	可溶	
	シクロヘキサノン	可溶	可溶	
	プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート	可溶	可溶	

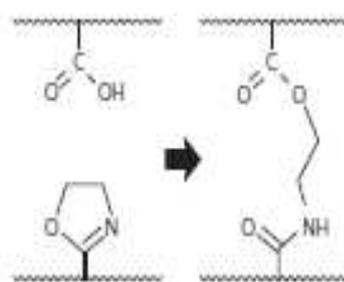
反応性

オキサゾリン基はCOOH基やフェノール性OH基との反応が最も有効です。

オキサゾリン基とCOOH基と反応した場合、アミドエステル結合を形成し、エポキシ基とCOOH基が反応した場合のようなOH基を生成しないので低誘電率が維持できます。



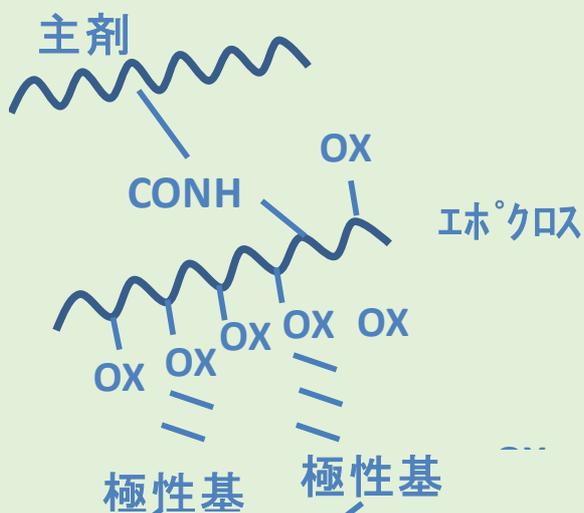
カルボキシル基とオキサゾリン基の反応モデル図



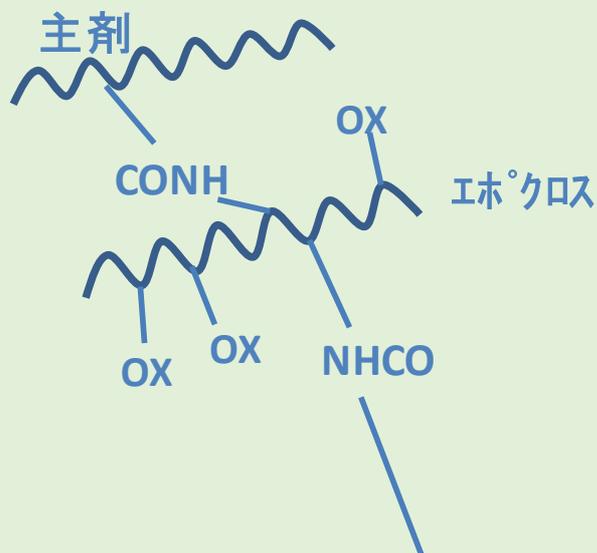
架橋構造(アミドエステル結合)の形成

密着性

オキサゾリン基やアミドエステル結合は、基材表面の官能基と相互作用や反応により、密着改善に寄与します。



銅箔



ポリエステル基材