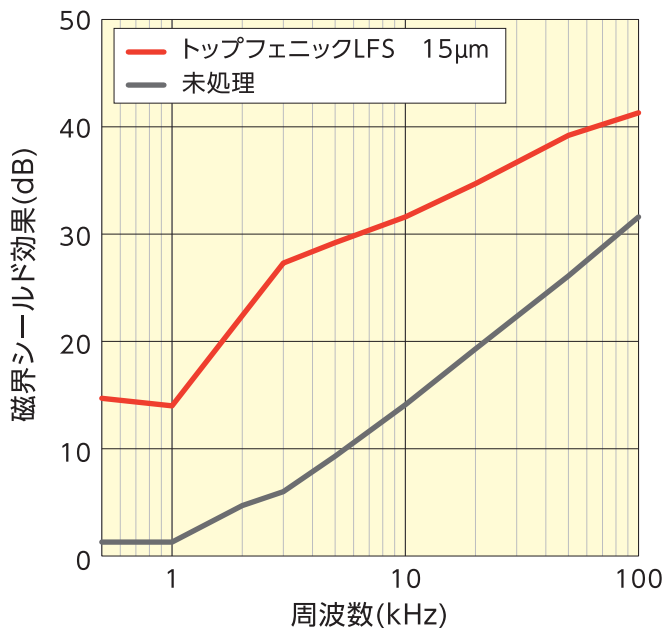


トップフェニックLFS

低周波電磁波シールド向け電気めっき用添加剤

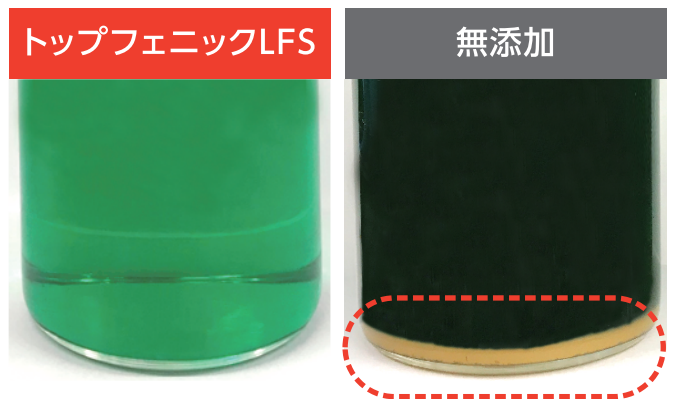
- ▶ ニッケル-鉄合金めっきで100kHz以下の低周波(磁界)対策
- ▶ 添加剤で三価鉄の発生を抑制し、浴の安定性が向上
- ▶ 幅広い電流密度で安定した鉄合金比率が得られる

低周波シールド効果が向上



シールド材試験方法: KEC法
めっき膜厚:15µm(両面) 素材:銅板(板厚0.3mm)

優れた浴安定性



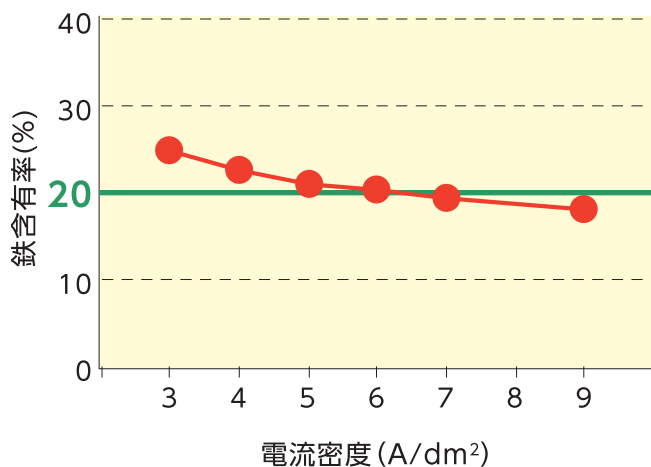
沈殿なし

沈殿あり

めっき液外観の比較

浴安定性に優れ、管理が容易

安定した鉄合金比率



幅広い電流密度で
鉄合金比率20%前後を維持

標準条件

皮膜の鉄含有率: 20%

硫酸ニッケル六水和物	180g/L
塩化ニッケル六水和物	45g/L
硫酸第一鉄七水和物	40g/L
ホウ酸	40g/L
トップフェニックLFS-S	5ml/L
トップフェニックLFS-G	40ml/L
アクナH	3ml/L
陰極電流密度	6A/dm ²
pH	2.2
浴温	40°C

引っ張り応力: 48MPa 電流効率: 97%