

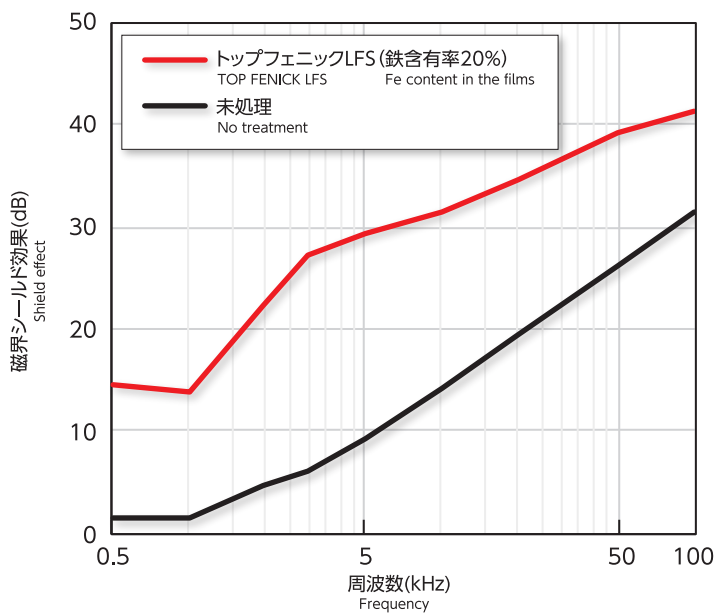
トップフェニックLFS

TOP FENICK LFS

- ニッケル-鉄合金めっきで100kHz以下の低周波(磁界)対策
Nickel-iron alloy plating films can prevent low frequency waves below 100 kHz (magnetic field)
- 添加剤で三価鉄の発生を抑制し、浴の安定性が向上
Reduce occurrence of iron(III) with additives, improve bath stability
- 幅広い電流密度で安定した鉄合金比率が得られる
Maintain standard iron content in the deposition films at wide current density areas

低周波シールド効果が向上

Improve shield effect to low frequency waves



シールド材試験方法: KEC法 めっき膜厚: 15 μm(両面) 素材: 銅板(板厚0.3mm)
Shield material test method KEC method Film thickness Both sides Substrate Copper plate

優れた浴安定性

Great bath stability



沈殿なし
No precipitation

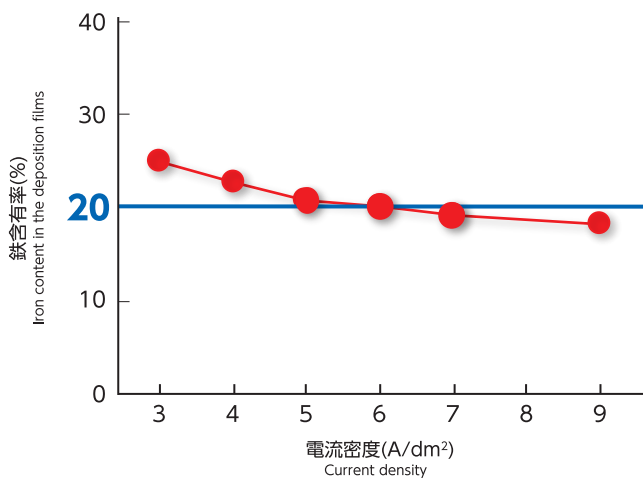
沈殿あり
Precipitation

めっき液外観の比較
Comparison of solution appearance

浴安定性に優れ、管理が容易
Great bath stability, easy bath control

安定した鉄合金比率

Stable iron content in the deposition films



幅広い電流密度で鉄合金比率20%前後を維持

Maintain about 20% iron content in the deposition films at wide current density areas

標準条件

Standard condition

皮膜の鉄含有率:20%
Iron content in the deposition films

硫酸ニッケル六水和物 Nickel (II) sulfate hexahydrate	180g/L
塩化ニッケル六水和物 Nickel (II) chloride hexahydrate	45g/L
硫酸第一鉄七水和物 Iron(II) sulfate hydrate	40g/L
ホウ酸 Boric acid	40g/L
トップフェニックLFS-S TOP FENICK LFS-S	5ml/L
トップフェニックLFS-G TOP FENICK LFS-G	40ml/L
アクナH ACNA H	3ml/L
陰極電流密度 Cathode current density	6A/dm ²
pH	2.2
浴温 Bath temperature	40 °C

引張応力:48MPa 電流効率:**97%**
Tensile stress Current efficiency