

ネオジム磁石用電気めっきプロセス

Electroplating Process for Neodymium Magnets

トップNDNプロセス TOP NDN PROCESS

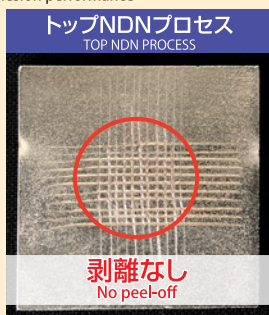
- 腐食しやすいネオジム磁石に優れた耐食性を付与
Neodymium magnets (easily rusted) can improve corrosion resistance
- 強固な酸化皮膜を除去、微小な凹凸を形成することで高密着性を実現
Remove oxide films strongly, realize high adhesion by micro-roughening
- 耐湿性に優れたためめっき皮膜が得られる
Can obtain moisture resistant films

優れためっき皮膜特性

Excellent in film property

密着性

Adhesion performance



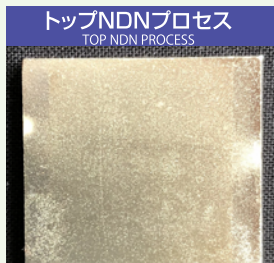
クロスカットテープ剥離試験後

After cross cut tape test

*試験条件: Cu:10μm, Ni:5μm
Test condition

耐食性

Corrosion resistance

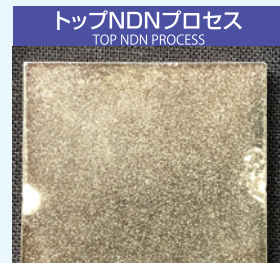


塩水噴霧試験 (SST) 後
After salt spray test

*試験条件: 24時間, Cu:10μm, Ni:5μm
Test condition

耐湿性

Moisture resistance



プレッシャークッカー試験 (PCT) 後
After pressure cooker test

*試験条件: 120℃, 100%RH, 0.2MPa, 24時間, Cu:10μm, Ni:5μm
Test condition

処理工程

Process

アルカリ脱脂
Alkaline cleaning

エースクリーン801
ACE CLEAN 801

水洗
Water rinse

酸洗
Acidic-based micro-roughening

トップNDNエッチャント
TOP NDN ETCHANT

水洗 (超音波処理)
Water rinse Ultrasonic treatment

スマット除去 (超音波処理)
Desmutting Ultrasonic treatment

トップNDNデスマット
TOP NDN DESMUT

水洗
Water rinse

シアンフリーストライク銅めっき
Cyanide-free strike copper plating

トップソフト銅
TOP SOFT COPPER

水洗
Water rinse

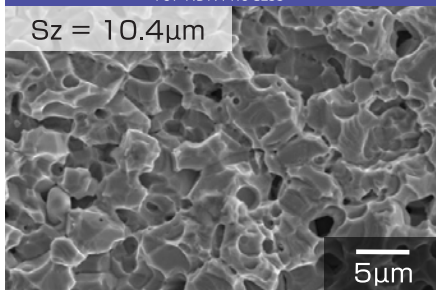
各種電気ニッケルめっき
Various electro nickel plating

微小な凹凸形成によるアンカー効果で密着性を向上

Anchor effect by roughening surface finely

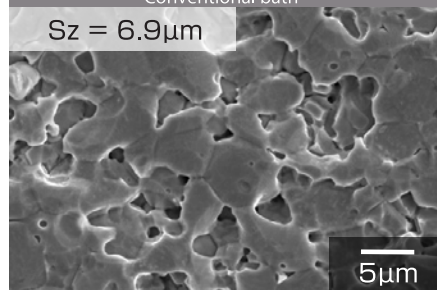
トップNDNプロセス
TOP NDN PROCESS

Sz = 10.4μm



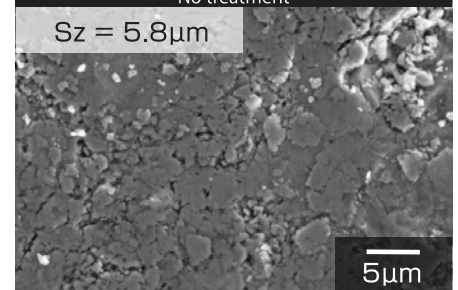
従来浴
Conventional bath

Sz = 6.9μm



未処理
No treatment

Sz = 5.8μm



スマット除去後の表面SEM像
SEM image (surface) after desmutting

Sz = 最大高さ
Maximum height