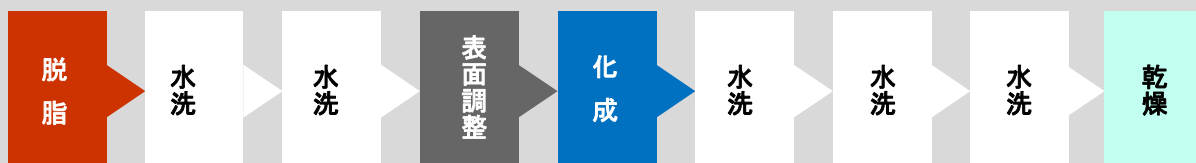


磷酸亜鉛代替薬剤（リンフリー塗装下地処理剤）

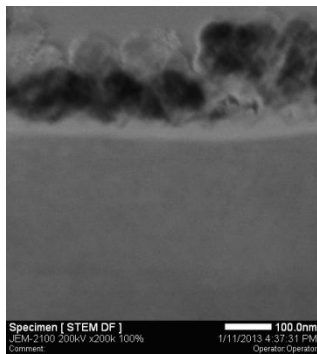
# フェロナイズ® PF シリーズ

- **環境負荷物質 不使用**（全燐・亜鉛量の排水基準値の心配不要）  
P(富栄養化成分)不含、Cr,Zn,Mn(重金属)不含、PRTR物質非該当
- **スラッジが発生しない**
- **磷酸亜鉛皮膜と同等の塗膜性能**
- **多種類の金属に皮膜化成**（鉄材・アルミ材・亜鉛メッキ鋼板）
- **素材毎の設備投資は不要**
- **ディップ・シャワーどちらでも使用可能**
- **表面調整工程不要**

## ■ 鉄用 磷酸亜鉛皮膜処理



## ■ 鉄・アルミ兼用型 リンフリー処理 フェロナイズ®PF



← Pt コーティング

← PF処理皮膜(20~50nm)

← 鉄基板

試料:SPCC, , pH 4.0, 45°C, 120秒  
ジルコニウム化成皮膜のSTEM像

TEMによる  
ジルコニウム化成皮膜の  
断面構造

1. Pt コーティング
2. FIBによる断面试料作製  
JIB-4500, JEOL
3. TEMによる観察  
JEOL0

## 塗装下地用 リンフリー剤 「フェロナイズPF」

### ■ 皮膜の特徴

従来のリン酸亜鉛皮膜  
最適付着量 2~4g/m<sup>2</sup>



『磷と重金属の化成皮膜』

リン酸フリー化成皮膜  
最適付着量 0.05~0.2g/m<sup>2</sup>



**フェロナイズPF**

ZrO<sub>2</sub>, etc

『磷と重金属を含まない化成皮膜』

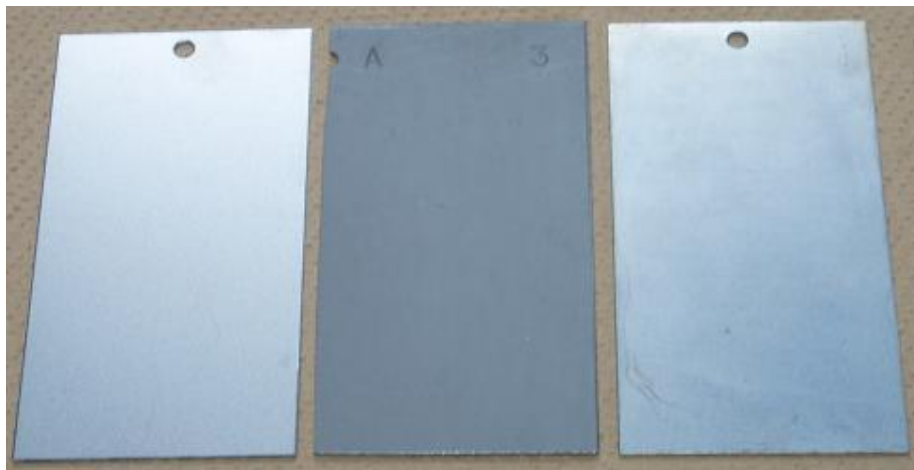
フェロナイズPFは、多種類の金属(鉄鋼、亜鉛めっき、アルミニウムなど)の塗装下地処理が行えます。そのため、素材毎の設備投資は不要であるため、省スペース化が可能であり、生産効率を飛躍的に向上させることができます。

### ■ 皮膜処理品の外観 (SPCC)

脱脂のみ

リン酸亜鉛皮膜

**フェロナイズPF**



リン酸フリー化成処理皮膜は、採光色のある青色を呈しています。

## ■ 塗膜性能試験データ

リン酸亜鉛皮膜剤、三価 Cr-Zr 系皮膜剤、リン酸フリー皮膜剤の塗膜性能の比較

- ◆ 塗装条件／メラミン樹脂塗料(溶剤塗装) 大日本塗料(株) デリコン#300 5分艶E22-90D  
焼き付け条件: 135°C × 30分、塗膜厚さ 35~40μm

### ◆ 冷間圧延鋼板 (SPCC)

塗装下地処理 (浸漬)	一次密着性 (基準目)	耐沸騰水性 1Hr		耐中性塩水噴霧試験 (SST) 120Hr		
		ブリストア有無	二次密着性	錆び幅 (mm)	膨れ幅 (mm)	剥離幅 (mm)
リン酸亜鉛皮膜剤 (フェロナイス L128A)	100/100	無し	100/100	1.0	1.0	1.0~1.5
三価Cr-Zr系皮膜	97/100	無し	95/100	1.0	1.0~2.0	1.0~2.0
リン酸フリー皮膜剤 (フェロナイス PF)	100/100	無し	100/100	1.0	1.5~2.0	1.5~2.0

### ◆ 合金化溶融亜鉛メッキ

塗装下地処理 (浸漬)	一次密着性 (基準目)	耐沸騰水性 3Hr		耐中性塩水噴霧試験 (SST) 288Hr		
		ブリストア有無	二次密着性	錆び幅 (mm)	膨れ幅 (mm)	剥離幅 (mm)
リン酸亜鉛皮膜 (シルミナイス Z125)	100/100	無し	100/100	0	1.5	3.0
三価Cr-Zr系皮膜	98/100	無し	97/100	0	1.0~2.0	1.0~2.0
リン酸フリー皮膜 (フェロナイス PF)	100/100	無し	100/100	0	1.0	1.0

### ◆ アルミニウム型材 (A6063)

塗装下地処理 (浸漬)	一次密着性 (基準目)	耐沸騰水性 3Hr		CAS試験 288Hr		
		ブリストア有無	二次密着性	錆び幅 (mm)	膨れ幅 (mm)	剥離幅 (mm)
クロメート (シルミナイス 150P)	100/100	無し	100/100	0	2.0	2.0
三価Cr-Zr系皮膜	95/100	無し	80/100	0	5.0	5.0
リン酸フリー皮膜 (フェロナイス PF)	100/100	無し	100/100	0	1.0	1.0

貴和化学薬品株式会社 生産本部 技術部

E-mail: tech@kiwachem.co.jp