

ULTRA / トップニコジット処理 PERFORMANCE PROCESSING

無電解 Ni-P/PTFE 複合めっき

—— 高付加価値な選択を ——



**NIHON
POLYMER**

トップニコジット処理

——— 高付加価値な選択を ———

無電解 Ni-P/PTFE 複合めっき

無電解 Ni-P 皮膜に PTFE を分散させためっきで、皮膜はすべり性、撥水性に優れています。
摺動部材、樹脂成形金型、ピストンのプランジャーなど、
耐摩耗性とすべり性が要求される部材に効果を発揮します。

対象製品一例



皮膜 硬度

ビッカース硬度計

((株)ミツトヨ製、HM-200) を
用いて荷重50gfで測定

めっき膜厚

30~50 μ m (SPCC材)
(熱処理実施温度 320℃)

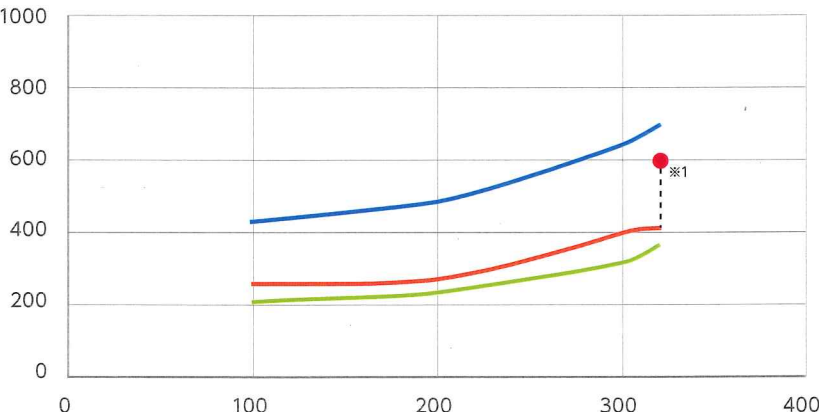


■ トップニコジットシリーズ性能一覧

製品名		トップニコジット FLE-PF	トップニコジット CFE	トップニコジット TFE	トップニコジット MLE
PTFE 共析量	vol%	3~7	7~13	20~26	30~40
	wt%	1~2	3~5	6~9	11~15
動摩擦係数 (μ k)	as plate	0.10~0.12	0.09~0.11	0.08~0.10	0.07~0.09
	320℃、1h	0.11~0.13	0.08~0.10	0.07~0.09	0.05~0.07
皮膜硬度 (Hv)	as plate	400~500	350~450	250~350	200~300
	320℃、1h	650~750	550~650	400~500※1	300~400
摩耗量 (mg)	as plate	13~17	20~26	30~36	30~36
	320℃、1h	12~16	16~22	21~27	23~29
水の接触角 (°)	as plate	95~101	107~113	109~115	110~116
	320℃、1h	93~99	110~116	115~121	120~126
析出速度 (μ m/h)		12~16	7~13	7~12	7~11

※1 3h の場合 500~600

ビッカース硬度 (HV)



— CFE-PF
(PTFE:10vol%)
(1時間)

— TFE-PF
(PTFE:27vol%)
(1時間)

※1 TFE-PF
(PTFE:27vol%)
(3時間)

— MLE-PF
(PTFE:35vol%)
(1時間)

熱処理温度 / °C-hr

PERFORMANCE PROCESSING

無電解 Ni-P/PTFE
複合めっき皮膜

特徴

- ・ 摩耗性、すべり性に優れる
- ・ 皮膜に導電性、帯電防止機能を付与
- ・ 金属との複合化で高硬度を実現
- ・ 金属、セラミック、樹脂など各種素材へのめっきが可能
- ・ 基材との密着性に優れる



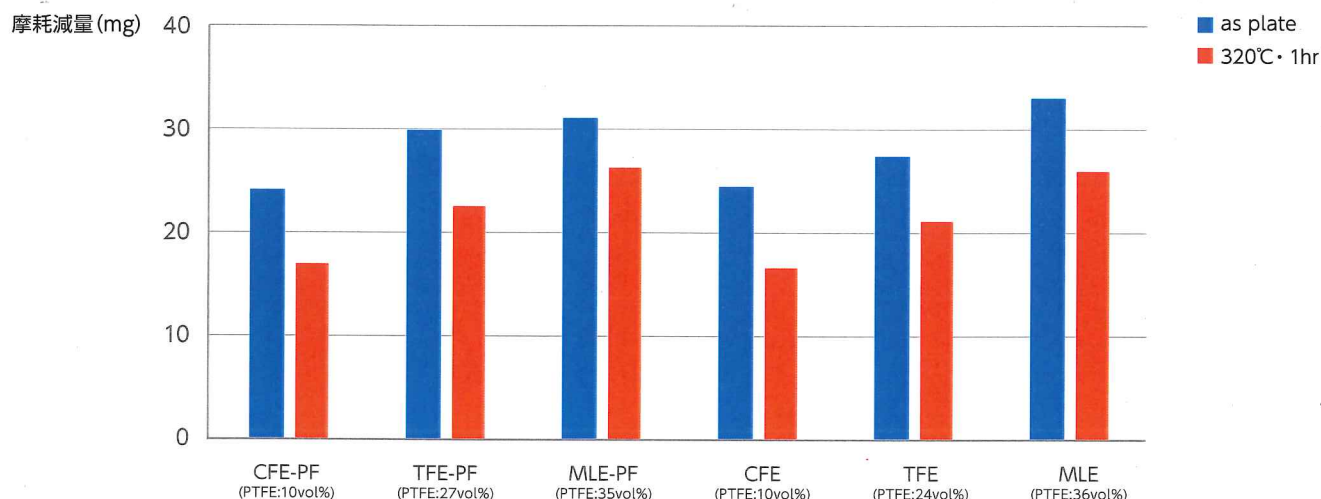
材 質

鉄、ステンレス、アルミニウム、銅・銅合金など。

皮膜 耐摩耗性

スガ摩耗試験機
(スガ摩耗試験機(株)製、NUS-ISO-3型)
にて摩耗量を測定

測定荷重	9.8N (1kgf)	往復回数	300回
研磨紙	#600	めっき膜厚	30μm(SPCC材)

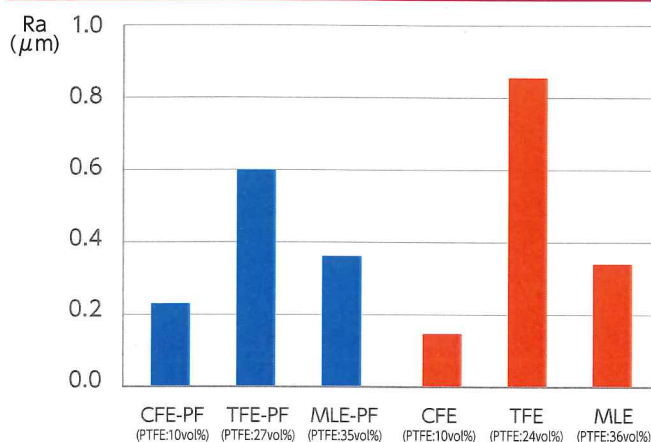


皮膜 表面粗さ

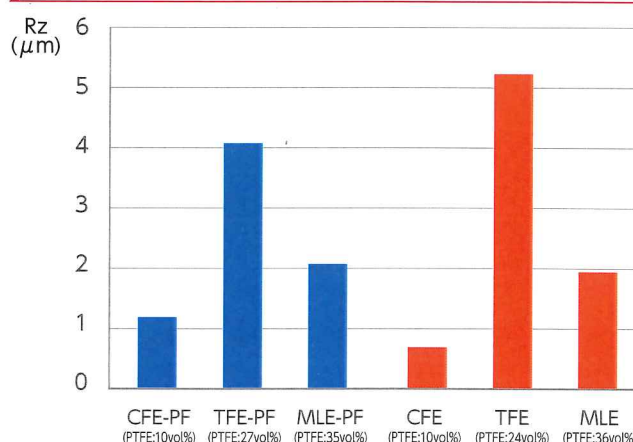
表面粗さ形状測定器((株)東京精密製、サーフコム1400A)を用いて測定

めっき膜厚 15μm(SPCC材)

表面粗さ (Ra)



表面粗さ (Rz)





日本ポリマー株式会社

〒486-0937

愛知県春日井市細木町2丁目69番地

TEL:0568-33-2551 FAX:0568-32-5444



■ 本社工場 〒486-0937 愛知県春日井市細木町2丁目69番地
TEL:0568-33-2551 FAX:0568-32-5444

■ 追進事業所 〒486-0952 愛知県春日井市追進町3丁目129番地
TEL:0568-33-6575 FAX:0568-31-9993