

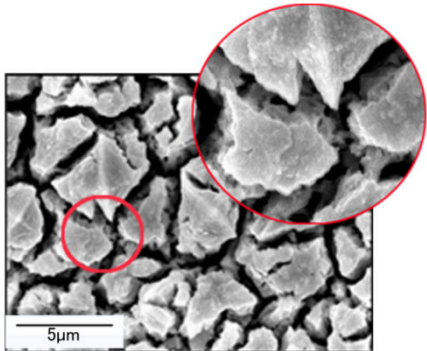
濃黒色無電解Niめっき ソルブラック®

《特徴》

- ・光吸収性能に優れています (可視光領域の光を約 **97%** 程度吸収)。
- ・耐熱性、耐光性に優れ、真空環境での使用が可能です。
- ・環境規制物質は使用していません。
- ・高い寸法精度で均一な皮膜が得られます (標準膜厚 $20 \pm 1 \mu\text{m}$)。
- ・特殊な皮膜構造のためにめっき膜が脱落しやすく、摩擦環境等には適しません。

表面観察 (SEM)

電子顕微鏡を用いて、表面観察を行った。



クリーク側面にも微細な凹凸を有しており、高い光の閉じ込め効果が得られている。

色調

分光色差計を用いて、色調 ($L^* a^* b^*$) を測定した。

	L^*	a^*	b^*
フォスブラックⅢ	11.0	-0.04	-0.90
ソルブラック	9.42	-0.05	-0.78

L^* : 明度 (黒0 ~ 100白)

a^* : 色度 (緑 - ~ + 赤) b^* : 色度 (青 - ~ + 黄)

放射率

放射率測定器を用いて、放射率を測定した。

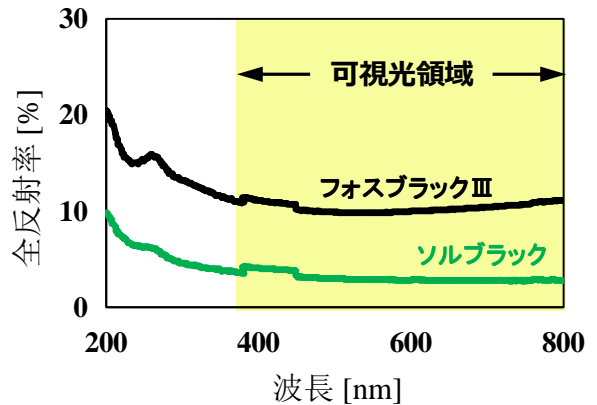
	放射率 [%]
フォスブラックⅢ	0.50
ソルブラック	0.90

光学特性

光吸収率 : 積分球付き分光光度計を用いて、全反射率を測定

可視光領域 (380 nm ~ 780 nm) における平均全反射率

フォスブラックⅢ 約 10 %
ソルブラック 約 3 %



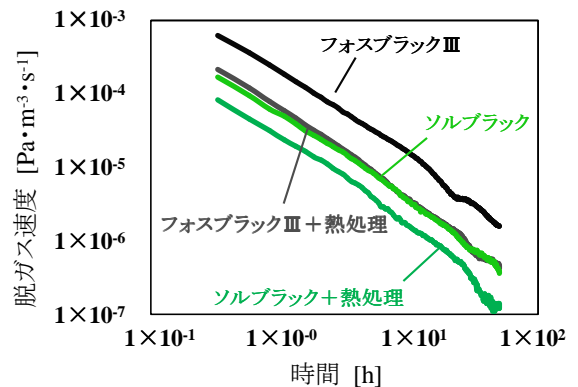
真空特性

単位面積あたりのガス放出速度 [$\text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$] を測定した。

フォスブラックⅢと比較して 10 分の 1 以下のガス放出速度が得られた。
熱処理を組み合わせると、さらに改善する。

※提供

大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構 齋藤様



ソルブラックは、株式会社旭プレジジョンの登録商標です。

