

性質・性能

# 白インキのチョーキング現象

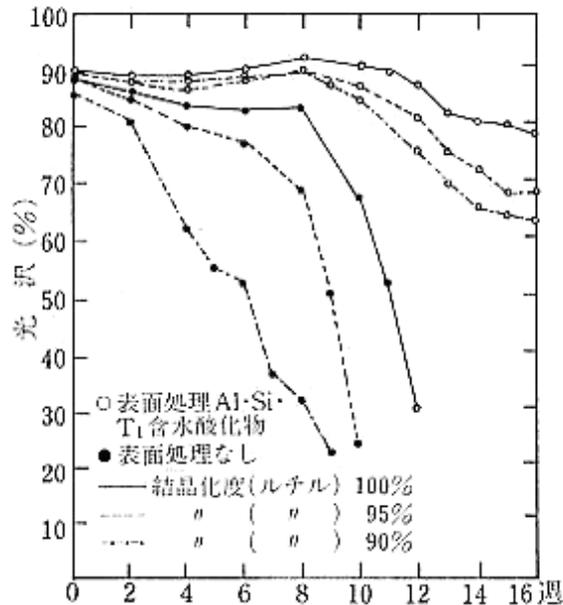


図 1-10 ルチル型酸化チタン白のその結晶化度と表面処理による塗膜の光沢保持率の差

一般にスクリーン印刷用の白インキは、顔料としてチタン白（酸化チタン）を使用するが、チタン白には他の顔料にはない次のような問題がある。

チタン白を顔料とする白色または淡彩色のインキ皮膜は、屋外に暴露されると紫外線的作用により一般にいう白亜化現象（チョーキング）を起こすことがある。

白亜化現象を起こすとバインダーが酸化劣化しやすく、表面が粉化脱落し光沢を失う。

これは比較的良好に見かける現象であり、紫外線などの大きなエネルギー光線が作用したとき、皮膜中のチタン白は酸素ラジカルを発生し、これがバインダーの自動酸化を促進するものとされている。

チタン白は選択した銘柄のもつ結晶化度および表面処理の成分により、屋外曝露による光沢保持率が異なる。

インキメーカーは耐候性の必要な用途に対しては、なるべく光沢保持率のよいチタン白を選択する様にしている（耐候性7級：奥が藍曝露目安1～2年）。

ただし同一のチタン白を使用したインキでも、高隠蔽性になるほど白亜化現象を起こしやすいので注意が必要である。

オーバーコートクリアーの併用は光沢の保持に効果がある。

## 参考文献

色材協会誌、67[3]（1994）