

シリカ系高耐食性コーティング剤

高硬度、耐熱性に優れた無機タイプ

Protector S シリーズ

厚膜化、密着性に優れた有機-無機ハイブリッドタイプ

Protector HB シリーズ

- ゼル-ゲル法を用いることで、低温でのシリカ系薄膜コーティングを実現
- 各種金属素材(亜鉛、アルミニウム、マグネシウム など)に耐食性を付与

特長

ゼル-ゲル法を用いたコーティング技術により、

150°C以下の温度で成膜
(従来のガラス粉末コーティングでは500°C以上)



- 有機材料との複合化が可能に
- 耐熱性の低い樹脂にも対応

膜特性

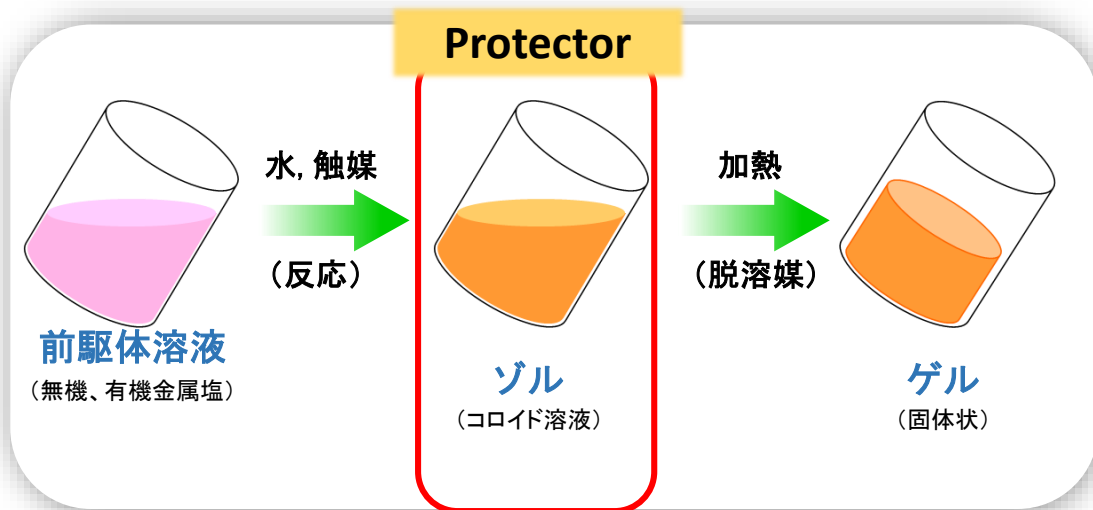
		無機タイプ Protector S	有機-無機ハイブリッドタイプ Protector HB
熱処理温度		80°C以上	
膜硬度*1	傷つき硬度	5H	3H
	破壊硬度	9H以上	5H
密着性*2		0/100 (剥離なし)	0/100 (剥離なし)
透過率(%)		93	92
限界膜厚		1 μm まで	20 μm まで
適応素材		亜鉛系金属	亜鉛系以外の金属 (アルミニウム、マグネシウムなど)

*1 鉛筆硬度試験(JIS K5600-5-4準拠) *2 クロスカット剥離試験

コアテクノロジー

ゾル-ゲル法

金属化合物の溶液を出発原料として加水分解と縮重合反応により溶液→ゾル→ゲルの変化を経てセラミックス材料を合成する方法

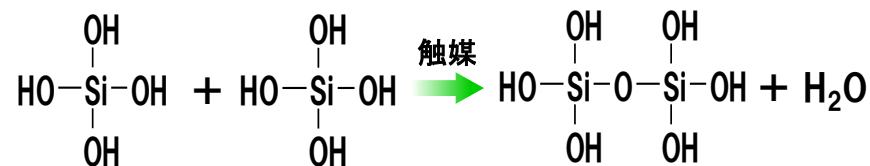


(反応機構) **モノマー** → **オリゴマー** → **ポリマー**

①加水分解



②縮重合




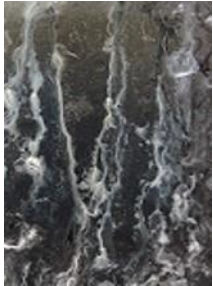



用途例






耐食性

Protector S シリーズ (Protector S-IC1)

塩水噴霧 試験時間	150h	500h	2300h
Protector S 亜鉛めっき (8 μm) 鉄素材			
	錆なし	錆なし	白錆発生
クロム化成処理 亜鉛めっき (8 μm) 鉄素材			
	白錆発生	赤錆発生	

Protector HB シリーズ (Protector HB-7550)

塩水噴霧 試験時間	24h	240h
Protector HB マグネシウム素材 (AZ91D)		
	錆なし	錆なし
マグネシウム素材 (AZ91D)		
	錆発生	