

# 100%無機ガラスコーティングと提唱できるのは バリアクリスタルだけです

## barrier crystal

### 100%無機ガラスコーティング

ガラスには多くの種類があるが、その多くは可視光線に対して透明であり、硬くて薬品にも侵されにくく、表面が滑らかで汚れを落としやすい。このような特性を利用して、窓ガラスや鏡、レンズ、食器(グラス)など市民生活及び産業分野において広く利用されている、主な原料は珪砂(けいしゃ)と呼ぶ、透明なガラス被膜は二酸化ケイ素( $\text{SiO}_2$ =シリカ)を言います。(ウイキペディア)

### 現在新車の塗装はカチオン電着塗装、

製品を水溶性の樹脂塗料を溶かした液の中に入れてメッキのように電気を流し、電着させた樹脂を乾燥させ、最終工程では熱硬化(160~180°C)焼き付けるものをさします。カチオン電着塗装ではエポキシ系樹脂を析出させて塗膜とすることが一般的です。

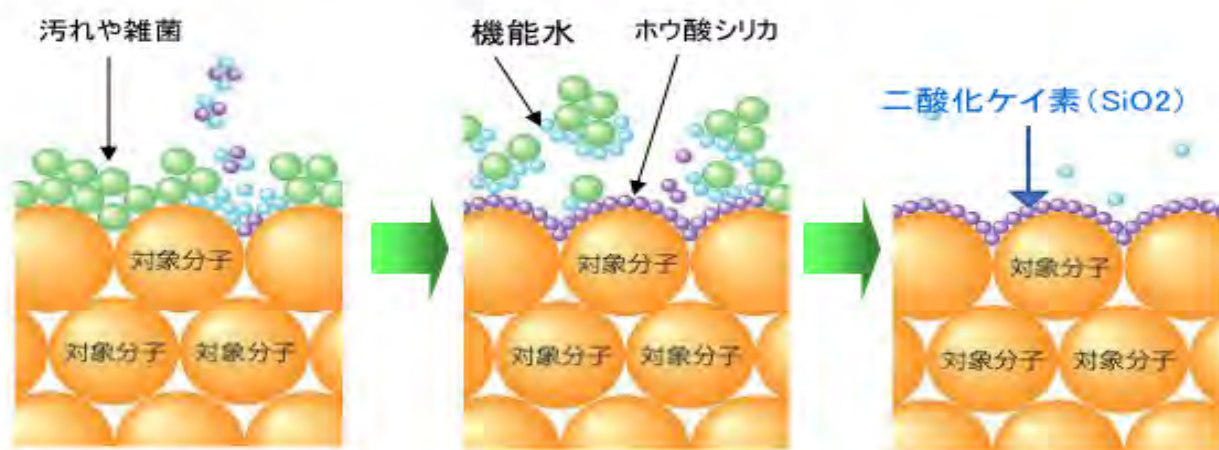
### カーボディコーティングの変遷

コーティングはボディを被膜で包むことで、コート材となる成分は、ワックス→ポリマー→ウレタン→光触媒→フッ素→セラミック→ガラス系と変遷してきました。コーティングとは、ボディを汚れから守り、艶やかできれいな状態を保つためしかも効果が長期間発揮できるものとしてガラス系コーティングが主流になっています。

### ガラス系カーボディコーティング

最近は無機質のガラス系コーティング剤「ポリシラザン」「シロキサン」が多く、純正品として使用されていますが、成分その物を塗装に付着させることは出来ず、バインダーとなるシリコン樹脂系の有機溶剤が混合されます。ガラス系成分がベースになっていますのでこれまでのコーティング剤より耐久性が伸びます。しかし混入成分は経時変化で温度収縮や酸化劣化等で透明感をなくし耐久性(5年以上)には限界があります。

### 洗浄効果とコーティングメカニズム



機能水が汚れや雑菌に深化浸透し、塗装等の対象分子表面の凹に入り込みます。

機能水は汚れ雑菌を浮かし溶け込んでいるホウ酸シリカを対象分子表面凹に運ぶ。

凹のホウ酸シリカは空気中の  $\text{CO}_2$  と結合し、 $\text{SiO}_2$  の結晶となり無機100%の被膜を形成。