

1. 為什麼會有鍍膜塗層的誕生？

所謂的車身塗料保護，就是至今我們所研發的各種鍍膜塗層。

為什麼會有保護車身的想法產生呢？

簡短地說明是因汽車製造商(經銷商)為了試圖減少成本的產生。他們將大量的汽車放置於臨時的倉庫。在汽車出貨前都是長時間放置於這種露天無屋頂的臨時倉庫。在這期間太陽能、紫外線、雨水、灰塵等等的堆積物會對車身造成傷害，且因戶外的鴿子和蝙蝠的糞便及樹液含有強酸性物質，也會對車漆造成強烈的損害。要把這些髒污去除需要使用非常強的清潔劑，而強烈的清潔劑則會使車身生鏽。為了不讓清潔劑殘留在車身上則會使用大量的水沖洗，這樣也是需花費相當大的成本。為了控制成本，我們就會想「有沒有甚麼好方法呢？」因此鍍膜塗層就誕生了。

我們公司幫汽車製造商代工商品約有半個世紀了。從 2000 年起我們著手研究與開發鍍膜塗層，花了非常多的時間反覆的施工與測試數千種各個廠牌的車款。以他們的測試結果為基準，透過與日本最大的化學工廠共同研究完成我們的鍍膜塗層商品。

我們鍍膜塗層劑的演化經過如下表：

	腊	→ 聚合物鍍膜塗層(玻璃樹脂系塗料)	→ 鍍膜塗層
持久性	1~3 個月	3~6 個月	1~5 年

在我們的商品開發過程中，當時日本的化學工廠對於有機矽素的研究還沒辦法有突破性的進展。而現在日本對於有機矽素的研究則是超越其他國家走在世界的前端。因此近年來有很多的廠商開始銷售鍍膜塗層，在這些廠商中我們公司和日本最大的化學工廠製造商有著特殊的管道，用互相共有的情報並以此優點下去研究與開發商品。

2. 有機物質與無機物質的差別

有機物質是由有機化合物做成的元素。有機物的分子構造中包含碳原子的構造。相對地無機物質是由無機化合物做成的元素，無碳原子構造的化合物就是無機化合物。鍍膜塗層主要的成分是无機化合物 [SiO₂](#) (二氧化矽)。常常有人在說無機比有機好、無機的鍍膜塗層不會氧化、抗紫外線強，但這些全部都是錯誤的理解。無機的鍍膜實際上是髒污的代表。它無法抵禦水斑與水痕。原因是鍍膜會吸能源，此外無機的鍍膜會被紫外線百分之百的穿透，會對車身造成不良的影響。由於硬度過高，導致容易裂開、耐久性差。這些知識是研究人員之間眾所周知的事實。

3. 結晶的演變(從液體到結晶)

鍍膜是連續地附加反應與脫離反應產生凝聚而硬化

脫醇凝聚 有機聚合物-C-OH+R₀-Si → 有機聚合物-C-O-Si+R-OH

脫水凝聚 有機聚合物-C-OH+H₀-Si → 有機聚合物-C-O-Si+H₂O

凝聚反應有上述兩種硬化體系

這樣的化學反應就會使鍍膜硬化

4. 關於硬度

鍍膜塗層的硬度用 H 來表示，這跟筆芯硬度的表示方法一樣。鍍膜總是一直被誤認為硬度越高越好、9H 就是最好的商品。但是當您冷靜思考後會馬上意識到這些認知是錯誤的。一般鍍膜塗層膜的厚度為 0.3 微米~0.5 微米。鍍膜的厚度與 0.1 微米薄度的金箔有很大的不同，在那樣的厚度中，硬度就沒有任何意義。而硬度高就越容易破裂，鍍膜塗層的持久度相對的也變得容易剝落。比起這些重要的則是彈性。它可緩和物質的彈性變形，即使有些衝撞也不容易破裂。總而言之，最重要的是硬度和彈性能達到平衡，產品就會很完美。

5. 關於聚矽氧烷與聚矽氮烷

首先矽氧烷是 Si-O-Si 結合的總稱。根據反應方式，如果矽分子中有氮(無機)反應的話，就是聚矽氮烷。相對的矽分子中有氧(有機)反應就是聚矽氧烷。因聚矽氮烷系列的鍍膜是無機的，用兩點就能說明它的弱點：1. 通常需使用溶劑稀釋又需花很多時間固化，所以使用上非常麻煩。2. 因固化前如果下雨的話鍍膜劑會流失，為了防止鍍膜劑流失通常會在鍍膜上再上氟素塗層。

有機聚矽氧烷系列鍍膜的膜厚度是聚矽氮烷系列的 3 倍，而且同時擁有附著性與剝離性這兩種相反性質。先前也有提到日本對於有機矽素的研究是超越其他國家的，有機矽素=有機聚矽氧烷=矽，在各種產業中發揮著重要的作用。這樣一來就能清楚知道哪種車身鍍膜是比較好的鍍膜。

6. 汽車施工鍍膜後保存及保養的方法

我們的鍍膜產品要完全固化的話嚴格來說需要花 7 天的時間，因此這 7 天將汽車放置在不受到損壞且有屋頂的場所為最理想的保存方式。順道一提聚矽氮烷系列的鍍膜需花約一個月的時間固化。通常固化後務必要放置於有屋頂的場所，而且下雨後則需馬上擦乾比較好。

『最高硬度 9H 的鍍膜塗層』『100%二氧化矽的鍍膜塗層』『完全無機的鍍膜塗層』這些僅僅是一個宣傳標語而已。會這樣說的公司幾乎都是沒有自己的工廠，而跟其他公司買代工商品，他們都不夠專業，大部分的公司都不實的說自己的商品是硬度 9H 與完全無機的鍍膜。

綜合日本工廠的說明，您應該對鍍膜有更深入的了解，也應該知道如何選擇鍍膜。Q-GLYM 從日本引進的鍍膜，是選擇與日本最大化學工廠合作的專業鍍膜工廠所訂購，絕非一般市面上自行調配或是買代工第二手或轉購第三手的產品，100% 原液沒有再做任何稀釋。日本在 COATING 領域掌控著獨步全球的技術，這是業界眾所皆知的事實，Q-GLYM 提供日本最新最專業的鍍膜產品，選擇鍍膜當然選擇 Q-GLYM