

株式会社 G-POWER からの依頼により、製品名 G-POWER 88 の耐候試験を行い以下の結果となったことを報告します。

1. 試験方法

通常のキセノンアーク灯式促進対候性試験では、試験前と試験後の状態を目視し変化を確認するが、対象となる G-POWER 88 は透明塗料であり、且つ極めて薄い膜厚のため同様な検査はできない。そのため、間接的な方法として、試験前の接触角を未塗装と塗装のそれぞれ計測し、耐候試験後に接触角を検査することにより、塗装状態が維持されているかを確認する手法とする。

接触角計測は、都立産業技術研究センターの多摩センターにて技術指導を受けて機器利用し5回計測して平均値を使用し、キセノンアーク灯式促進対候性試験は、都立産業技術研究センターへ依頼した。

2. 対象試験

試験サンプルは、G-POWER 88 と G-POWER 88 上にフッ素コート剤を塗布したものを A、B 2 枚用意し、それぞれ 300 時間、500 時間の耐候試験を行った。

3. 結果

耐候試験	サンプルコード	接触角	減損率	備考
試験前	A-88	91.5		300時間用
	A-88+TOP	109.8		
	無塗装	17		
	500時間用	B-88	90.7	
		B-88+TOP	108.8	
		無塗装	17.4	
300時間	A-88	84.3	92.1%	無塗装での接触角上昇は 耐候試験での汚れが原因 と考えられる。
	A-88+TOP	108.5	98.8%	
	無塗装	28.3		
500時間	B-88	80.3	88.5%	
	B-88+TOP	106.7	98.1%	
	無塗装	48.2		

300 時間後でも 500 時間後でも接触角は若干の減損をみるも、90%程度になっている。未塗装の接触角が上昇している理由として考えられる耐候試験での汚れの範囲内に納まるものと想定できるので、500 時間でも塗装は維持されていると思われる。特にフッ素コート塗布後の減損率が殆どないので、フッ素コートの効果は大きい。