

ふっ素樹脂塗装鋼板

# スーパーフロンGL



S  
GL UPER  
FRON



東海カラー株式会社

ISO 9001  
ISO 14001



REGISTERED ORGANIZATION  
No.0633-ISO 9001  
No.E 1688-ISO 14001



MS  
JAB  
CM002

## ふっ素樹脂の導入によって実現した画期的な長期耐久性鋼板 スーパーフロンGL

従来の鋼板に使用されている塗料はポリエステル樹脂系やアクリル樹脂系が主流。これらの塗料は豊富な色彩が自由に選択でき、且つコストも比較的安価であるなどの長所がありますが、長期耐久性の面では必ずしも十分な性能を有しているとはいえません。

このような問題を解消したのが、長期メンテナンスフリーのふっ素樹脂塗装鋼板スーパーフロンGLです。

スーパーフロンGLの長期耐久性能はふっ素樹脂塗料から生まれます。ふっ素樹脂塗料はポリフッ化ビニリデンの特長を生かした塗料で、耐候性、耐薬品性、耐熱性、耐汚染性等に抜群の性能を発揮します。

スーパーフロンGLは55%アルミニウム-亜鉛合金メツ

キ鋼板を使用しているため、耐食性(赤錆など)においても好性能が得られるところから、このベースメタルにふっ素樹脂塗料を塗装したスーパーフロンGLは普通環境下において20年間の長期保証が出来るわけです。

当社では促進耐候性試験設備(サンシャインカーボンアークウェザーオメーター)により経時変化についてのチェックを行うと同時に、屋外暴露試験場(宮崎県他)に於いて、実際の塗膜変化を20年にわたり追跡しています。



屋外暴露試験場

### ふっ素樹脂塗料の特長を最大限生かした、長期耐久性鋼板

#### ●耐候性が抜群です

屋外に長期間さらしても、光沢の低下、色調の変化、白亜化などの劣化現象が、ほとんどありません。また、他の塗装鋼板に比べ、長期のメンテナンスフリーですから、塗り替えなどの費用がかからず、経済的です。

#### ●普通環境では 20年の保証ができます

普通環境化では、塗膜の劣化(チョーキング)、ひび、割れ、はがれ、変色・褪色などについて、20年の保証ができます。

#### ●耐食性にすぐれています

ガルバリウム鋼板を原板として、厚膜のふっ素樹脂塗料を塗装していますから、厳しい環境で使用されても、すぐれた特性を発揮します。

#### ●耐薬品性・耐溶剤性に すぐれています

ふっ素樹脂塗料は、その特性上、化学的に安定していますから、すぐれた耐薬品性を示します。このすばらしい耐性は、有機溶剤に対しても、変わりません。

#### ●耐汚染性・耐熱性に すぐれています

耐汚染性は従来の塗装鋼板を上回り、汚れても、洗浄すれば元の美しい表面に戻ります。耐熱性も優秀で、比較的高温で使用されても、光沢や色調の変化はありません。

#### ●耐摩耗性にすぐれています

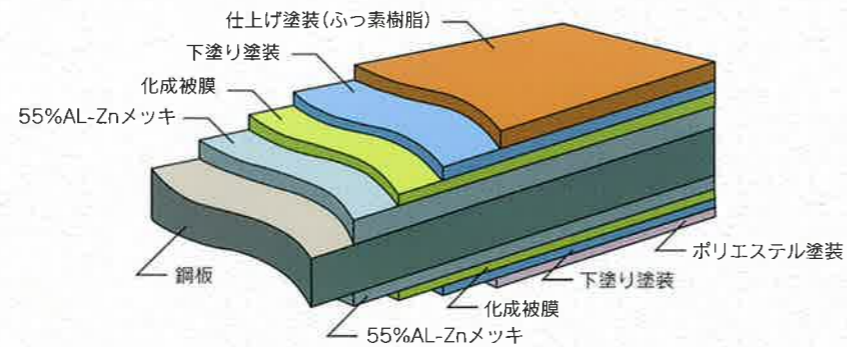
ふっ素樹脂塗料は、磨耗しにくい塗料設計を行っていますから、海岸地区などで使用された場合にも、砂による塗膜の磨耗が少なく済みす。



■原 板

溶融55%アルミニウム-亜鉛合金  
メッキ鋼板 JIS G3321 AZ150

■構 造



■寸 法

区 分	厚さ(mm)	幅(mm)	長さ(mm)	コイル重量(kg)
平 板	0.27~0.5	610~914	1,829~3,048	—
コイル	0.27~1.2	610~1,220	—	2,000~5,000

■日本工業規格の番号 JIS G 3322 ■国土交通大臣認定不燃材料 認定番号 NM-8697

■標準塗膜厚

区 分	膜厚(μ)	塗 装
片面ふっ素	表	25
	裏	25
両面ふっ素	表	25
	裏	25

■保護フィルム

ご希望により表面に保護被膜をお付けします。

**スーパーフロンGL30**

3コート3ベークのふっ素樹脂塗装鋼板です。  
気象条件の特に厳しい環境地区などにご指定  
ください。

また、厚膜の塗膜構成になっていますので加  
工部の性能は一段と向上しています。

標準塗膜厚 表 35μ 3コート3ベーク  
裏 15μ 2コート2ベーク  
(サービスコート)



### ■標準色(13色)

記号	呼称
GT-16	レンガ
GT-18	ブラウン
GT-26	アイボリー
GT-31	モスグリーン
GT-36	アンティークグリーン
GT-43	スカイブルー
GT-46	ブルー
GT-56	グレー
GT-65	ホワイト
GT-86	シルバー
GT-88	シルバーグレー
GT-92	ダークブロンズ
GT-95	ブラック

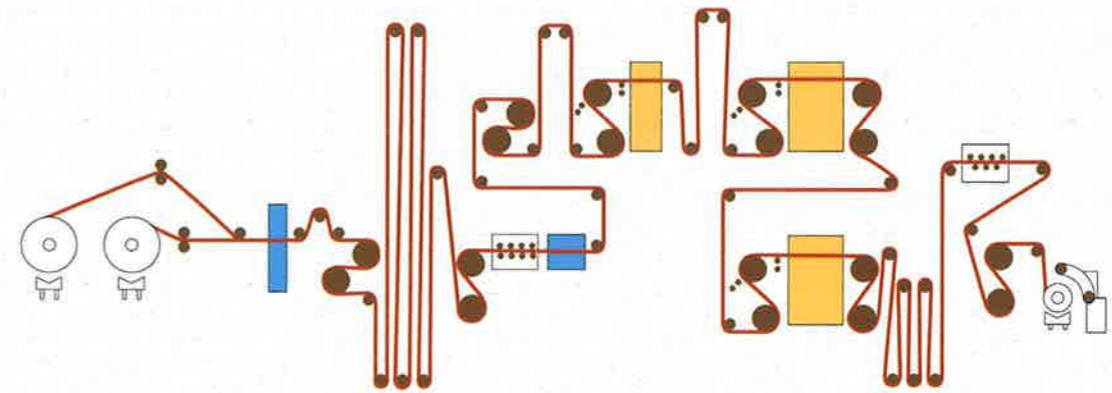
### ■特殊色

スーパーフロンGLは長期耐久性を目的とした塗装鋼板です。そのため、顔料等に制約をうけるため、色の選択に制限があります。特殊色の場合は事前にご相談ください。

●色調については見本帖(カットサンプル)をごらんください。



### ■スーパーフロンGLの製造工程



### ■ご使用上の注意

1. 運搬および施工時には、塗膜面にキズを付けないようご注意ください。
2. 施工および加工時にキズが付いた時は、当社指定のふっ素樹脂専用補修塗料で補修してください。  
一般の補修塗料では、表面に密着しない場合があります。
3. 化粧面が汚れた時は、中性洗剤などで水洗いしてください。
4. ボルト、金具などをご使用の場合は、耐食性のよいもの(ステンレスボルト等)をお選びください。
5. 断熱材等を貼り付ける場合は、適正な接着剤をお選びください。

供試材

試験材	色	板厚(mm)	標準塗膜厚(μ)	標準メッキ付着量
スーパーフロンGL	ブルー・レッド	0.4	25	AZ150

耐衝撃性

●試験方法

デュポン式衝撃試験機1/2"φ  
1kg、50cm表打ち、裏打ち、セロテープ剥離試験(試験定温度20℃)

●試験結果(衝撃変形試験)

品 種		スーパーフロンGL
評 点	表打ち	5
	裏打ち	5

評点の内容

- 5点 亀裂、剥離なし
- 4点 亀裂発生、剥離なし
- 3点 塗膜剥離の程度 小
- 2点 塗膜剥離の程度 中
- 1点 塗膜剥離の程度 大

衝撃変形試験



折り曲げ試験

●試験方法

万力により180°折曲げ  
OT(密着折曲げ)、2T(同種の板を2枚はさんでの折曲げ)…セロテープ剥離試験(試験室温度23℃)

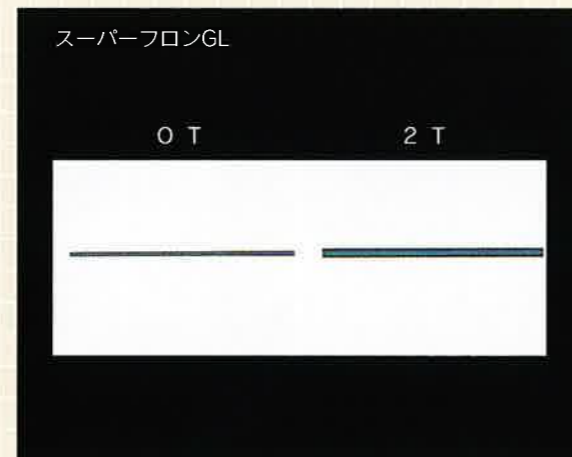
●試験結果(折曲げ試験)

品 種		スーパーフロンGL
評 点	OT	5
	2T	5

評点の内容

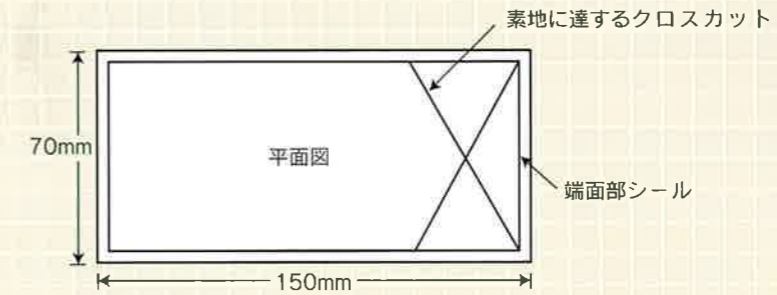
- 5点 亀裂、剥離なし
- 4点 亀裂発生、剥離なし
- 3点 微少な剥離発生
- 2点 剥離の程度 中
- 1点 剥離の程度大きく、  
手によりこれが拡大するもの

折り曲げ試験



耐食性試験(塩水噴霧試験)

試験片…耐食性の試験片は下図によるものとします。



●試験方法…JIS Z2371に規定された方法に準拠しました。

- 食塩水濃度…5±1%
- 試験機内温度…35±2℃
- 食塩水噴霧量…1~2ml/80cm<sup>2</sup>/h
- 食塩水のPH…6.5~7.2
- 試料の傾斜角…垂直に対し15°

●試験結果(塩水噴霧試験)

品 種	スーパーフロンGL	
	部位	試験時間
500	平面部	5
	クロスカット部	5
1,000	平面部	5
	クロスカット部	5
2,000	平面部	5
	クロスカット部	5
3,000	平面部	5
	クロスカット部	5

評点の内容

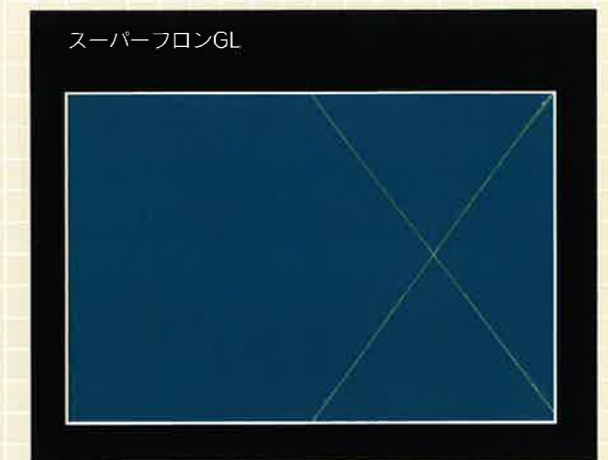
<平面部>

- 5点 良(フクレ、サビの発生しないもの)
- 4点 微少なフクレの点在を認める程度
- 3点 フクレ、サビの程度小(ASTM8F相当)
- 2点 フクレ、サビの程度中(ASTM6M相当)
- 1点 フクレ、サビの程度大(ASTM4M相当)

<クロスカット部>

- 5点 良(フクレ、サビの発生しないもの)
- 4点 微少なフクレ少量(大きさ1.5mm以内)
- 3点 フクレ、サビの程度小(大きさ3.0mm以内)
- 2点 フクレ、サビの程度中(大きさ7.0mm以内)
- 1点 フクレ、サビの程度大(大きさ10.0mm以内)

塩水噴霧3000時間試験後の外観写真



## 促進耐候性試験

### ●試験方法

試験機…デューサイクルウェザメーター(WE-SUN-DC型)  
光源…サンシャイン カーボンアーク  
ブラックパネル温度…70~75℃  
サイクル…60分点灯/60分消灯  
試料取付ドラム…1分間1回転

### ●試験結果

色差(ΔE)

試験時間	スーパーフロンGL
50	1.80
100	2.05
300 (296)	2.75
600 (626)	2.92
1,000 (1,009)	3.59

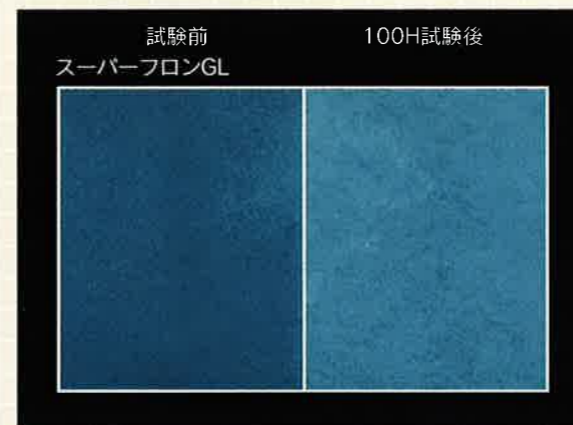
(注)試験時の( )内の数字は実動時間を示す

光沢度(光沢保持率)

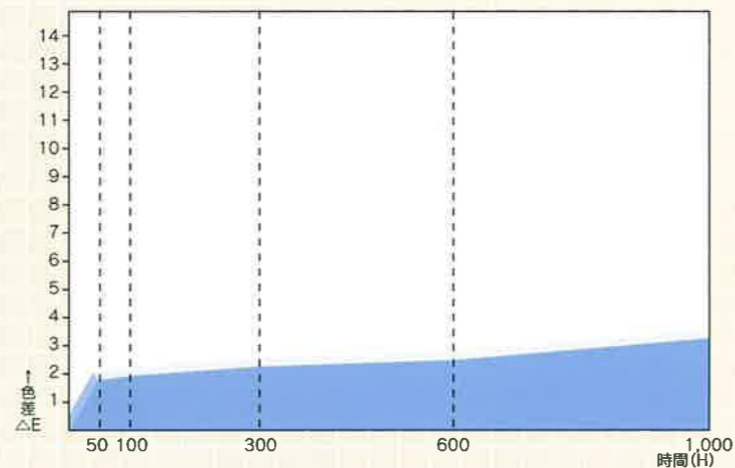
試験時間	スーパーフロンGL
初期光沢	22.68%
50	18.16 (80.0)
100	18.90 (83.3)
300 (296)	20.36 (89.8)
600 (629)	22.17 (97.8)
1,000 (1,009)	18.51 (81.6)

(注)試験時間の( )内の数字は実動時間を示す  
測定数値の上段は光沢度、下段( )内は光沢保持率を示す

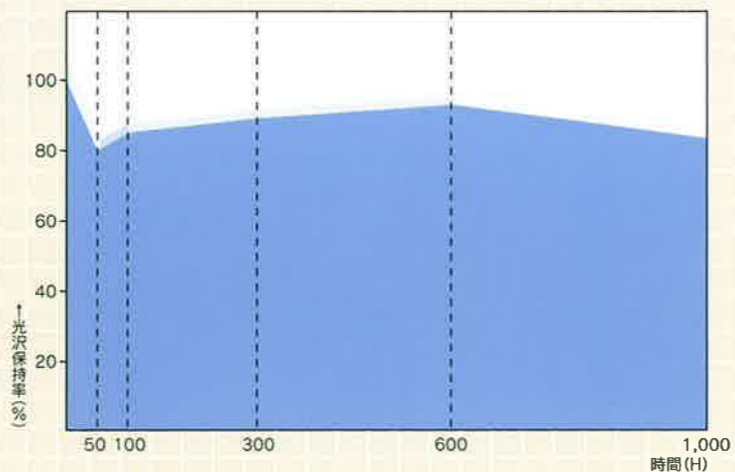
促進耐候性試験後の外観(色差) ※倍率20倍



スーパーフロンGL促進耐候性試験結果(色差ΔE)



スーパーフロンGL促進耐候性試験結果(光沢度)

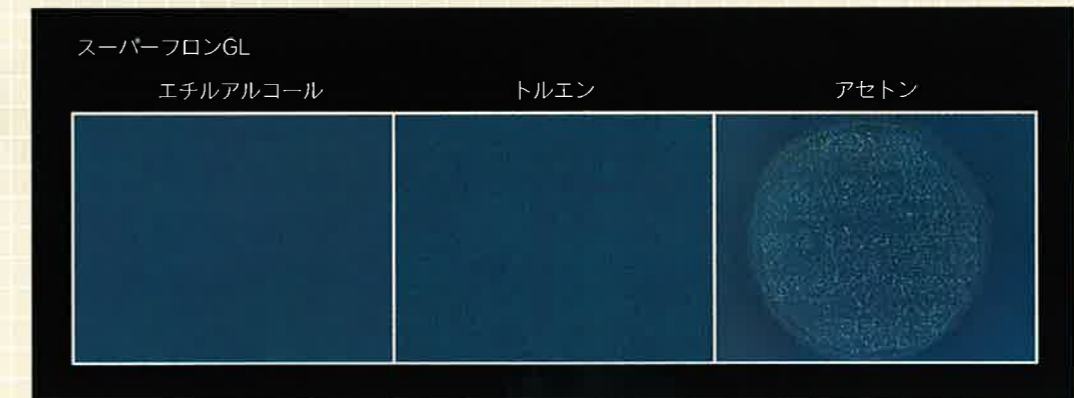


## 耐溶剤性試験

### ●試験方法

試料表面にカラスリング(内径43φ×30<sup>H</sup>mm)を乗せて、シリコンゴムでシールし、その中に溶剤(エチルアルコール、トルエン、アセトン)を入れて試験したものです。(試験室温度 23~26℃)(試験時間 240時間)

耐溶剤性(240時間)試験後の外観写真



### ●試験の結果(耐溶剤性試験)

試験項目	エチルアルコール		トルエン		アセトン	
	状態	評点	状態	評点	状態	評点
スーパーフロンGL	変化なし	5	変化なし	5	表面色わずか白化	4

評点の内容

- 5点 変化なし
- 4点 変化が微少
- 3点 変化が軽
- 2点 変化が重
- 0点 溶解

## スーパーフロンGL単重表

板厚 (m/m)	単位重量 (kg/m <sup>2</sup> )	コイル (m当り)			
		1,000幅	914幅	762幅	610幅
0.27	2.320	2.32	2.12	—	—
0.30	2.555	2.56	2.34	—	—
0.35	2.948	2.95	2.69	2.25	1.80
0.40	3.340	3.34	3.05	2.55	2.04
0.50	4.125	4.12	3.77	3.14	2.52
0.60	4.910	4.91	4.49	3.74	3.00
0.80	6.480	6.48	5.92	4.94	3.95
1.00	8.050	8.05	7.36	6.13	4.91
1.20	9.620	9.62	8.79	7.33	5.87