

# TECHNICAL INFORMATION

## 自己修復塗料 SR

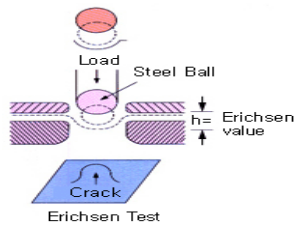
### 1. Coating performance 塗膜性能(Thickness 膜厚15um)

Flex resistance 耐屈曲性	JIS K5600-5-1	2mm	OK合格	Cylindrical Mandrel method
Erichsen エリクセン値	JIS K5600-5-2	>10mm	—	—
Dupont Type Impact デュポン衝撃	JIS K5600-5-3	100cm	OK合格	Dupont Type
Brass brush-resistant 真鍮ブラシ	200g	20times	OK合格	—
Light transmittance 光線透過率	JIS K7361	97.3%	—	—

Flex resistance (Cylindrical Mandrel method)



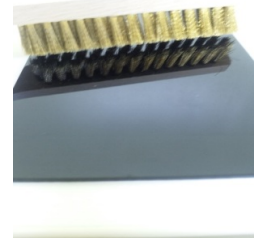
Erichsen value



Dupont Type Impact Tester



Brass resistant



### 2. Coating Endurance : Adhesion 密着性 (Thickness 膜厚15um)

Substrate 基材	Testing method	Test result
ABS	JIS K5600-5-6 cross cut クロスカット法	100/100
PMMA		100/100
PET		100/100

### 3. Chemical Endurance 耐薬品試験

Test piece : Substrate (ABS) + 修復塗料SR(Thickness15um)

Test chemical solvent 薬品	Testing method	Cross cut result	Repair ability
Hand cream ハンドクリーム	JIS K5600-5-6 Apply uniformly on test sample and static for 24 hours, then use dry cotton cloth to clean. 塗付後24時間放置後に拭き取り評価	100/100	No change 修復性変化なし
Snu tan lotion 日焼止クリーム		100/100	
Lipstick リップスティック		100/100	
Make-up foundation cream		100/100	
Insert repellent gel		100/100	
Cooking oil		100/100	
Artificial fingerprint liquid 人工指紋液		100/100	

### 4. Solvent Endurance 溶剤試験

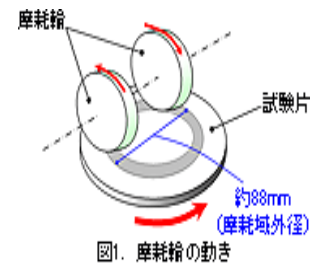
Test piece : Substrate (SUS)+修復塗料SR(Thickness15um)

Test solvent 溶剤	Testing method	Surface 表面	Repair ability
Acetone アセトン	Solvent impregnation cloth:rubbing*100times 各溶剤カーゼに浸し100回ラビング後に評価	No change 変化なし	No change 変化なし
Toluene トルエン			
Ethyl acetate 酢酸エチル			
Methyl alcohol メタノール			
5%NaOH 5%水酸化ナトリウム			
5% Hydrochloric acid 0.5%塩酸			
Methyl ethyl ketone MEK			
Xylene キシレン			

### 5. Abrasion resistance : Taber abrasion テーバー摩耗試験 (Abrasion loss quantity 摩耗損失量)

Test piece : Substrate (ABS) + 修復塗料SR(Thickness15μm)

Number of rotations 回転数	Truck wheel 磨耗輪CS10 load 荷重500g
0	0
20	0.0011
40	0.0016
80	0.0022
100	0.0024
150	0.0025
200	0.0026
300	0.0029
400	0.0031
500	-



### 6. Thermal Shock 熱衝撃試験

Test piece : Substrate (ABS) + 修復塗料SR(Thickness15μm)

Test condition 試験条件	Repair ability 修復性	Repair speed 修復速度*1
70℃(2時間) ⇔ -40℃ (2時間) 5サイクル	100%	1sec/100g~3sec/200g
85℃(2時間) ⇔ -40℃ (2時間) 5サイクル	100%	1sec/100g~3sec/200g

\*1 Brass brush-resistant (真鍮ブラシ)×20times/(load:100~200g)

### 7. Humidity 湿度試験

Test piece : Substrate (ABS) + 修復塗料SR(Thickness15μm)

Test condition 試験条件	Repair ability 修復性	Repair speed 修復速度*2
Temperature from 25 degreeC to 55 degreeC/Humidity 95%RH/3 hours→Fixed temperature 55 degreeC/Humidity 95%RH/9 hours →Temperature from 55 degreeC to 25 degreeC/Humidity 95%RH/3 hours→Fixed temperature 25 degreeC/Humidity 95%RH/9 hours, total 18 cycles	100%	1sec/100g~3sec/200g

\*2:Brass brush-resistant (耐真鍮ブラシ)×20times/(load:100~200g)

### 8. Sweat resistance & Alcohol resistance 耐汗、耐アルコール性

Test piece : Substrate (ABS) + 修復塗料SR(Thickness15μm)

	Test condition 試験条件	repair ability 修復性	repair speed 修復速度*3
Artificial sweat 人工汗	After-dropping 168 hours 滴下後168時間後	100%	1sec/100g~3sec/200g
Alcohol アルコール	Alcohol impregnation cloth:rubbing*500g/100times 浸漬布で500g荷重100回ラビング	100%	1sec/100g~3sec/200g

\*3:Brass brush-resistant (耐真鍮ブラシ)×20times/(load:100~200g)

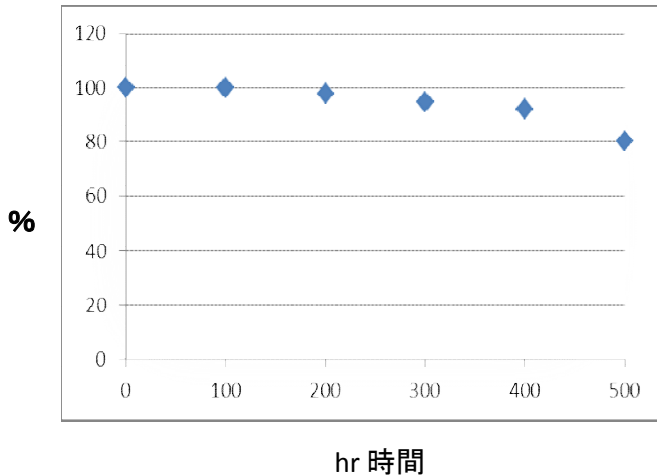
## 9. Contact angle 接触角

Test piece : Paint film 塗装膜・Substrate (PMMA)+修復塗料SR(Thickness15um)  
 Coating film フィルム・Substrate (PET)+修復塗料SR(Thickness15um)

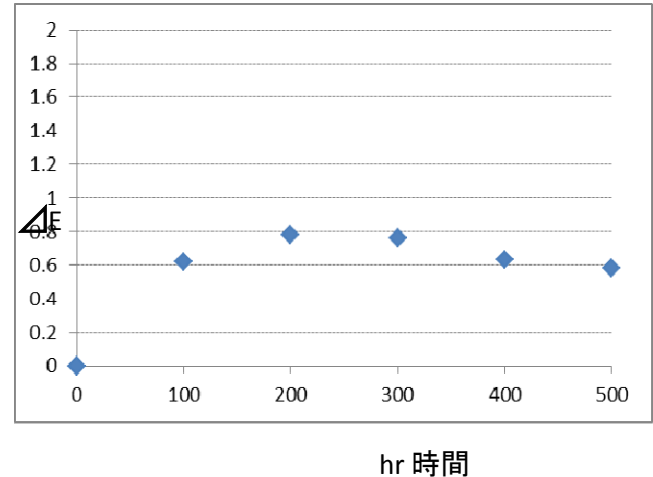
	paint film	coating film
Water 水	130°	150°
Oleic acid オレイン酸	60°	70°
Artificial fingerprint liquid 人工指紋液	100°	110°

## 10. 耐候性 QUV 耐候促進試験

1) Glossiness 光沢度 60°の経時変化



2) Colour component 色差ΔEの経時変化



※Test condition ①UV irradiation 70°C×8hr  
 ②Dew condensation 50°C×4hr  
 ①⇔②Repetition


## 11. Pencil hardness 鉛筆硬度 (自己修復膜厚15um)

Laod	Test configuration	Substrate		
		ABS	PMMA	PET
500g	Substrate	H B	4 H	H B
	Substrate+MOTOE15um	H B	3 H	H B
750 g	Substrate	H B	4 H	H B
	Substrate+MOTOE15um	B	2 H	H B

### 取扱いのご注意

ここに記載する情報及びデータは、規格値及び保証値ではありません。  
 本製品の技術資料の記載内容は、性能向上のため断り無く変更することがあります。  
 2012年9月28日

<開発・製造>

 株式会社 表面化工研究所

〒101-0025  
 東京都千代田区神田佐久間町 1-8-4  
 アルテール秋葉原 905  
 TEL 03-5209-4657 FAX 03-5209-4658

〒309-1715  
 茨城県笠間市湯崎 845-5  
 TEL 0296-77-0669 FAX 0296-77-8938