



熱硬化型ソルダーレジスト
HEAT CURABLE SOLDER RESIST

PLAS FINE

PSR-290EXW
(WS-2)

PSR-290EXWは、白色の熱硬化型ソルダーレジストです。反射率・耐候性に優れています。
PSR-290EXW is heat curable solder resist of white color. It is excellent in weather resistance and reflectivity.

1. 特性(Features)

主剤(Main agent)	PSR-290EXW (WS-2) (主剤) PSR-290EXW(WS-2) (main agent)
硬化剤 (Hardener)	TH-29EXW (2) (硬化剤) TH-29EXW(2) (hardener)
混合比 (Mixing ratio)	主剤 (Main agent) : 90weight% 硬化剤 (Hardener) : 10weight%
色調 (color)	白色 White
混合後粘度(Viscosity after mixed) (25℃) コーンプレート型粘度計 (3° コーン, 5r.p.m.) Cone plate type viscometer (3degree cone, 5r.p.m.)	200 dPa・s
混合安定性 (Shelf life after mixed)	24時間 (24 Hours)
有効成分 (Effective component)	74±3wt%
硬化条件(Curing conditions)	150℃ 30分 (At 150℃ for 30 minutes)
塗膜硬度 (冷却後) Film hardness (After cool)	6H
密着性 (クロスハッチ) Adhesion (Cross hatch)	25/25

2. 物性(Physical properties)

2-1. 試験条件(Test conditions)

版 : 230メッシュ、乳剤厚10 μ m
 Screen : 230 mesh, Emulsion thickness 10 μ m
 硬化 : 熱乾燥機にて150 $^{\circ}$ C 30分硬化
 Curing : At 150 $^{\circ}$ C for 30 minutes

2-2. 試験項目(Test Items)

塗膜硬度 Film Hardness	JIS K 5600-5-4 に準じ、三菱ユニの鉛筆を用いて傷がつかない最も高い硬度を示した。 According to JIS K 5600-5-4, using Mitsubishi pencil lead. Scraping surface of resist film by pencil lead. Check highest number of pencil lead which did not scratch surface.
密着性 Adhesion	JIS K 5600-5-6 に準じ、エリクセンクロスカット試験器を用い、縦横に6本ずつカットし、セロテープ剥離試験を行い、25の碁盤目の残った数で示した。 According to JIS K 5600-5-6, using ERICHSEN CROSS CUTTER. Cutting the surface of resist film like cross hatch;6cuts horizontally and also 6 cuts vertically then put tape onto cross hatch and taking off. Count unpeeled hatch such as 25/25.
耐酸性 Acid resistance	10wt%塩酸水溶液中に1時間浸漬した後、硬度・密着試験を行い評価した。 Check film hardness and adhesion after immersion into 10wt% HCl solution for 1 hour.
耐アルカリ性 Alkali resistance	10wt%水酸化ナトリウム水溶液中に1時間浸漬した後、硬度・密着試験を行い評価した。 Check film hardness and adhesion after immersion into 10wt% NaOH solution for 1 hour.
耐溶剤性 Solvent resistance	イソプロピルアルコール中に1時間浸漬した後、硬度・密着試験を行い評価した。 Check film hardness and adhesion after immersion into isopropyl alcohol for 1 hour.
はんだ耐熱性 Resistance to molten solder	JIS C 6481 5.5 に準じて、LONCO ORGANO FLUX3355-11 に浸漬した試験片を260 $^{\circ}$ C \pm 5 $^{\circ}$ Cのはんだ浴に10秒浸漬し、すぐに冷却水に投入し、硬度・密着試験を行い評価した。 According to JIS C 6481 5.5, dip specimen into LONCO ORGANO FLUX3355-11 and put specimen into 260 \pm 5 $^{\circ}$ C soldering for 10 sec. Check film hardness and adhesion.

2-3. 試験結果 (Test result)

		PSR-290EXW (WS-2)		試験条件 Test conditions
		硬度 Film hardness	密着性 Adhesion	
硬化性 Curing ability	150°C× 20minutes	5 H	2 5 / 2 5	
	150°C× 30minutes	6 H	2 5 / 2 5	
	150°C× 40minutes	6 H	2 5 / 2 5	
耐酸性 Acid resistance		5 H	2 5 / 2 5	10wt%塩酸 1時間 10wt% HCl solution, 1 Hour
耐アルカリ性 Alkali resistance		5 H	2 5 / 2 5	10wt%水酸化ナトリウム 1時間 10% NaOH solution, 1 Hour
耐溶剤性 Solvent resistance		5 H	2 5 / 2 5	イソプロピルアルコール 1時間 Isopropyl alcohol, 1 Hour
はんだ耐熱性 Resistance to Molten solder	1 pass	5 H	2 5 / 2 5	回路基板に印刷 LONCO ORGANO FLUX3355-11 260°C, 10 秒 Soldering flux LONCO ORGANO FLUX3355-11 260°C, 10 sec
	2 pass	5 H	2 5 / 2 5	
	3 pass	5 H	2 5 / 2 5	

反射率・耐候性 Reflectivity and weather resistance

		L*(D65)	a*(D65)	b*(D65)	Y(D65)
PSR-290EXW (WS-2)	硬化後 standard	95.02	-1.52	-0.79	87.67
	UV 後 after UV (150J)	94.43	-1.95	1.69	86.27
	リフロー後・after reflow (10times)	94.55	-1.65	0.50	86.56

(膜厚 : 20µm)

PSR-290EXW 印刷工程図 Printing process



※上記印刷工程はあくまで一例です。膜厚が厚い場合、一度に高温で乾燥させますと発泡が見られますので、膜厚と乾燥条件については十分検証して頂きますよう、よろしくお願い申し上げます。