

SILRES[®] IC 232 SY 231 SY 300 IC 368

塗料・有機樹脂変性用シリコンレジン中間体

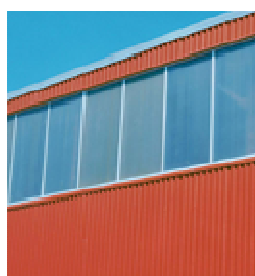
旭化成
WACKER

【特徴】

溶剤を含有しない低分子量のフェニルメチルシリコンレジンで比較的多くのシラノール基やメキシ基のような反応活性基を含有しています。有機樹脂(アルキッド、アクリル、ポリエステル樹脂)の水酸基と縮合反応により、一種のブロック共重合体を形成し、耐熱性、耐候性を向上させます。

【用途】

- ・ 建物の屋根や壁面用コイルコーティング用塗料有機樹脂の耐候性(光沢保持性)の向上
- ・ 調理用器具(ポットやパン)の耐熱性向上



【物性】

製品名 SILRES [®]	IC 232	SY 231	SY 300	IC 368
外観	液体、淡黄色	液体、淡黄色	フレーク、淡黄色	液体、淡黄色
成分	フェニルメチル系	フェニルメチル系	フェニルプロピル系	フェニルメチル系
アルコキシ基含有量, wt%	メキシ基 ~15	メキシ基 ~15	シラノール基 3.5 ~ 5.5	メキシ基 ~15
フェニル基/メチル基比	1	1	-	1
分子量 Mw	~1200	~1600	1500~1800	~2000
密度, g/cm ³ DIN 51757	1.14	1.14	1.30	1.14
屈折率, 25°C	1.500~1.505	1.500~1.505	-	1.500~1.505
粘度(25°C), mm ² /s, DIN 51562	120	120	-	300~600
揮発分, 5g /150°C, 1時間加熱	2%未満	2%未満	2%未満	2%未満
融点 °C	-	-	45~60	-

(上記値は代表値であり、出荷規格ではありません。)

【使用可能な有機樹脂】

製品名 SILRES [®]	IC 232	SY 231	SY 300	IC 368
アルキッド樹脂	◎	◎	◎	◎
アクリル樹脂	○	○	◎	◎
ポリエステル樹脂	○	○	○	○

【変性率と特性】

製品名 SILRES [®]	変性率	IC 232	SY 231	SY 300	IC 368
可撓性の保持	15~30%	◎	◎	○	○
耐候性(光沢保持性)	15~30%	○	○	◎	◎
耐熱性	50%以上	○	○	○	◎

【取扱・保管上の注意】

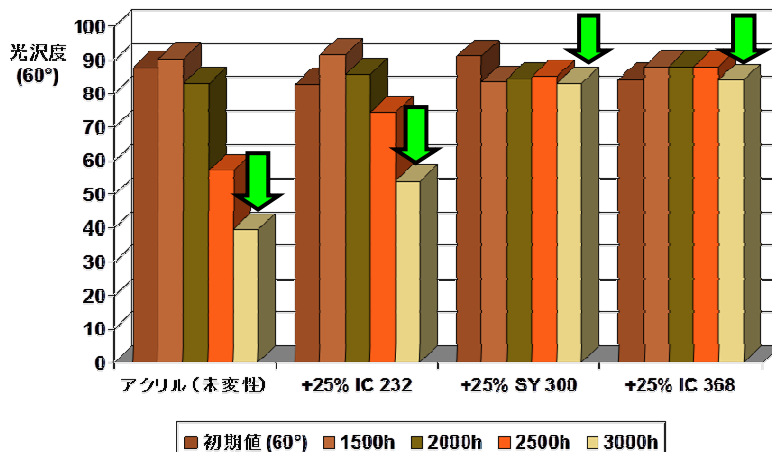
・十分な換気を確保する。密閉して保管する。静電気帯電防止対策を行う。

【適用法令】

消防法 SILRES[®] SY 231 危険物第4類(引火性液体)・第2石油類(非水溶性液体)
 SILRES[®] IC 232, IC 368 危険物第4類(引火性液体)・第3石油類(非水溶性液体)
 SILRES[®] SY 300 指定可燃物 合成樹脂類

【技術資料】

■ シリコン変性アクリル樹脂の耐候性(QUV,キセノンランプ法)



シリコンレジン中間体で変性された有機樹脂は光沢保持が高く、耐候性が向上します。

■ 変性用シリコンレジン中間体による変性アクリル樹脂合成の一例

原料名	配合比
アクリル樹脂(樹脂成分として)	80 g
SILRES IC 368	20 g アクリル樹脂に対し25部配合
n-ブチルアセテート	10 g
合計	110 g

変性用シリコンレジン中間体、有機樹脂及び溶剤との加熱・混合によりシリコン変性有機樹脂が合成されます。

	経過時間 [分]	液温(実測)	状態
加熱・混合	0	常温	
	15	55°C	
煮沸	45	135°C	沸騰開始
ガラス滴下透明確認後、30分加熱混合、煮沸終了・冷却	60	135°C	透明に変色
	90		

■ シリコン変性アクリル樹脂による白色塗料の調製の一例

ガイド処方(例):

Pos.	品名	調合比 [%]
1	シリコン変性アクリル樹脂	49.5
2	Kronos 2059 (Density: 4.0 g/cm ³)	酸化チタン 30.5
3	Additol XL 121	安定剤 0.5
4	キシレン	溶剤 3.8
5	メキシプロピルアセテート	溶剤 3.8
6	ブチルアセテート	溶剤 3.8
7	Desmodur N 3390	イソシアネート硬化剤 8.3
合計		100.0

工程

Pos.	調合法(パールミル)	分散時間 [分]	回転数 [rpm]
1 - 6	調合原料:パール= 2:1(バッチ比)	30	4000
7	秤量	3	4000
	パールをろ過		

製造元

- (1) Kronos Titan GmbH, Leverkusen (Germany)
- (2) Cytec (Austria)
- (3) Merck Eurolab GmbH, Darmstadt (Germany)
- (4) Bayer AG (Germany)

当社の製品は、一般工業向けに開発・製造されたものです。その他の用途に使用される場合には、貴社にて事前に御試験の後、当該用途での安全性を御確認のうえ御使用下さい。なお、体内に埋植、注入する用途、または体内に一部が残留する恐れがある用途には、絶対に使用しないで下さい。
 輸出貿易管理令別表第一 16項 (キャッチオール規制)に該当します。輸出される場合は、用途、目的、需要者、仕向国等をお調べいただき、輸出許可の可否の判断を貴社にてお願いいたします。

- ・この製品をご使用になる前に、安全データシート(SDS)を必ずお読み下さい。
- ・このテクニカルデータシートに記載されているデータは、弊社の試験方法による実測値の一例であり、規格値ではありません。記載データは製品改良、仕様変更などのために、断りなく変更する場合があります。
- ・ご使用に際しては貴社にて事前にテストを行い、使用目的に適合するか必ずご確認下さい。なお、本文中で紹介する用途は、いかなる特許に対しても抵触しないことを保証するものではありません。

旭化成ワッカーシリコン株式会社

東京本社 東京都千代田区神田錦町2-9
 (コンフォール安田ビル)
 Tel: 03-5283-8850 Fax: 03-3291-2282
 大阪営業所 大阪府大阪市西区阿波座1-4-4
 (野村不動産四ツ橋ビル)
 Tel. 06-6535-8515 Fax. 06-6531-2561
 つくば事業所 茨城県筑西市向上野1500-3