

# シリコンレジン&オリゴマー

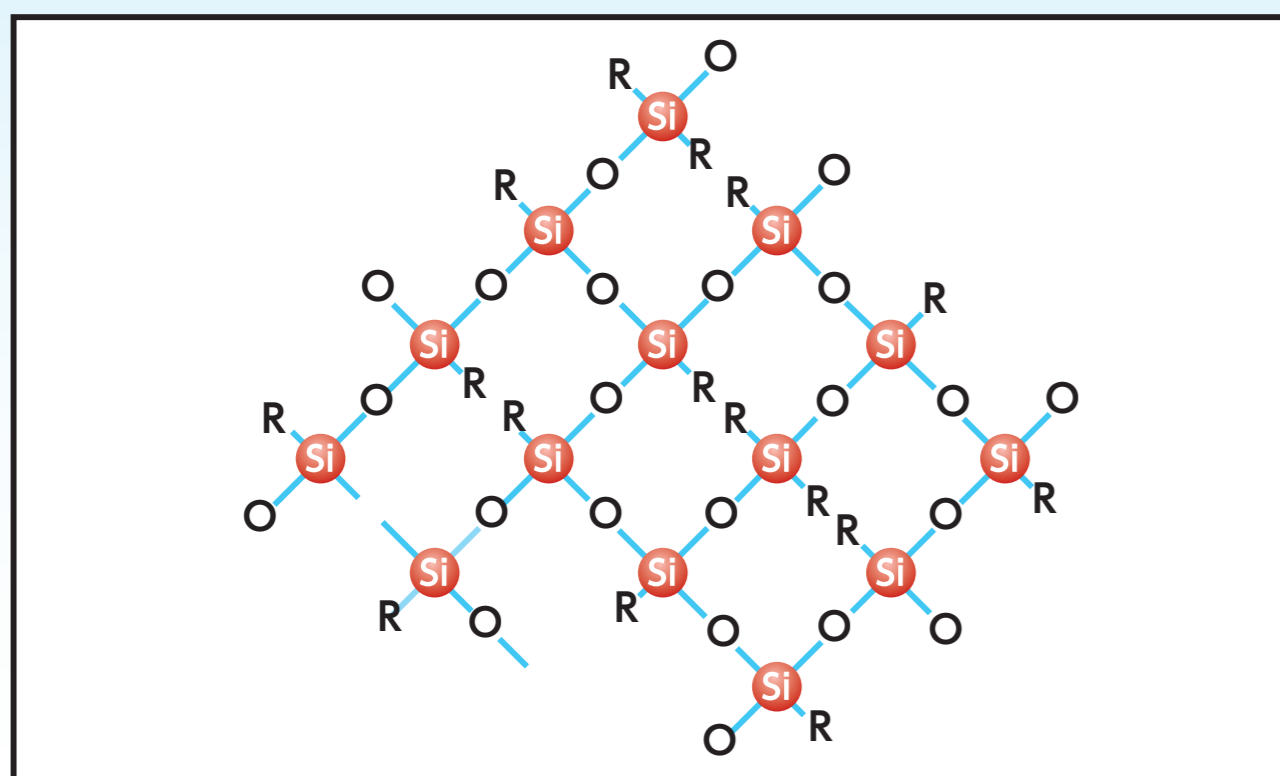
## Silicone Resins & Oligomers

### 一液型(触媒含有型)室温湿気硬化シリコンコーティング剤 One Component (containing catalyst) Silicone Coatings which are Curable due to Existence of Moisture under Room Temperature

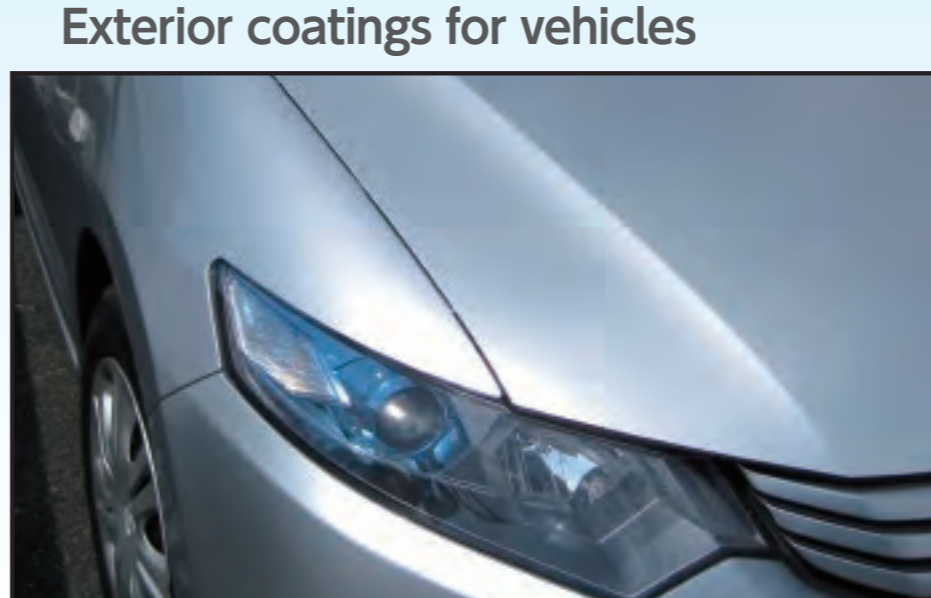
三次元構造を持ったシリコンオリゴマーに最適な触媒を配合した製品です。空気中の湿気で脱アルコール縮合を起こし硬化するため、一液型室温湿気硬化コーティング剤として使用できます。

These products are made by compounding Silicone Oligomers with a third dimensional structure and optimum catalysts. Since these products are curable due to a dealcoholation condensation reaction through the existence of moisture in the air under room temperature, they can be used as one component coatings.

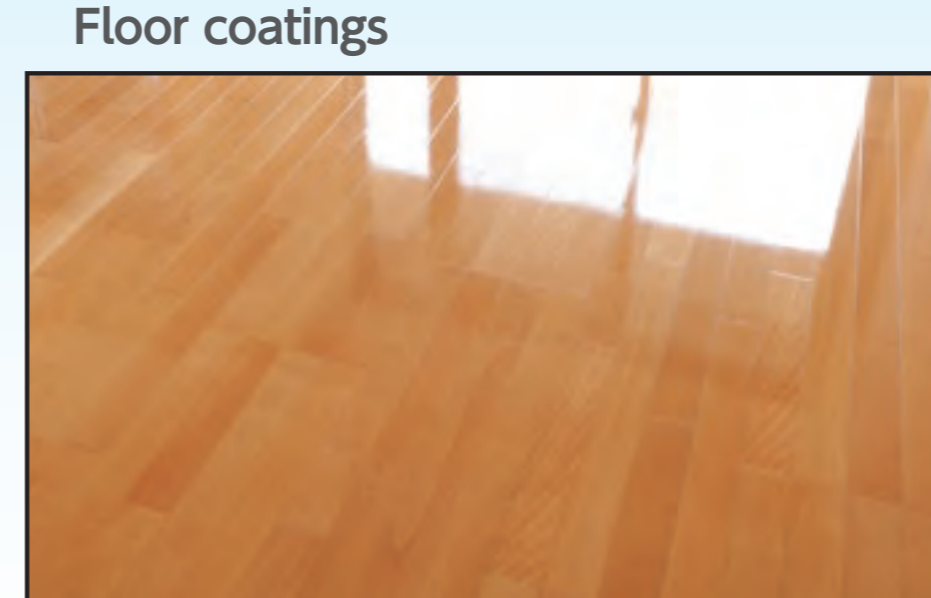
#### ●被膜構造のイメージ A model of coating structure



#### ●自動車のボディコート剤 Exterior coatings for vehicles



#### ●フロアコーティング剤 Floor coatings



#### 架橋機構 Reaction mechanism

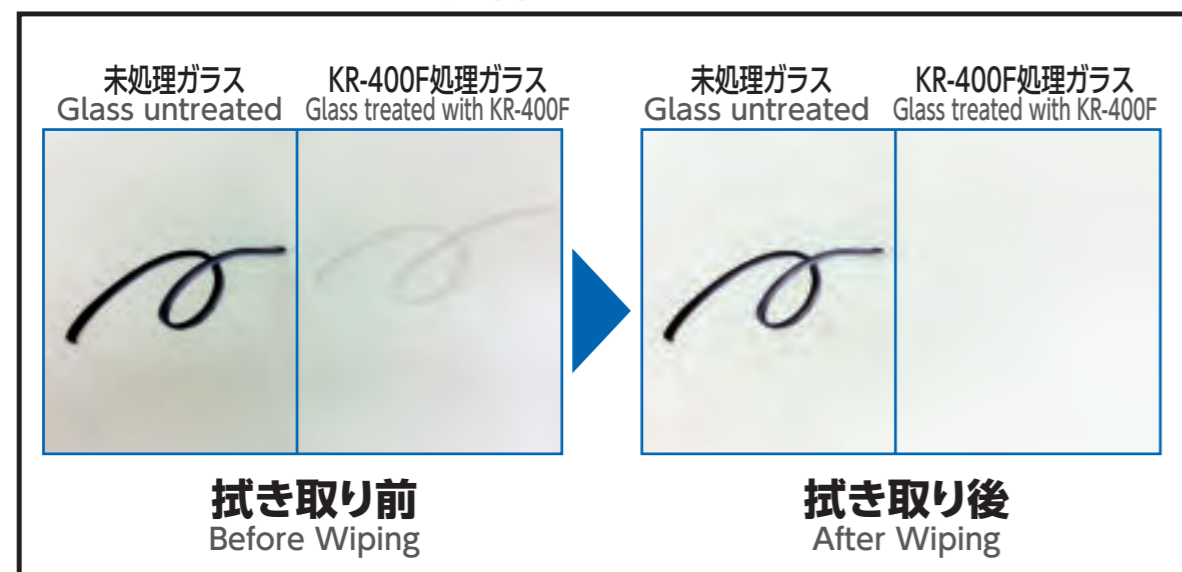


## 一般特性 General Properties

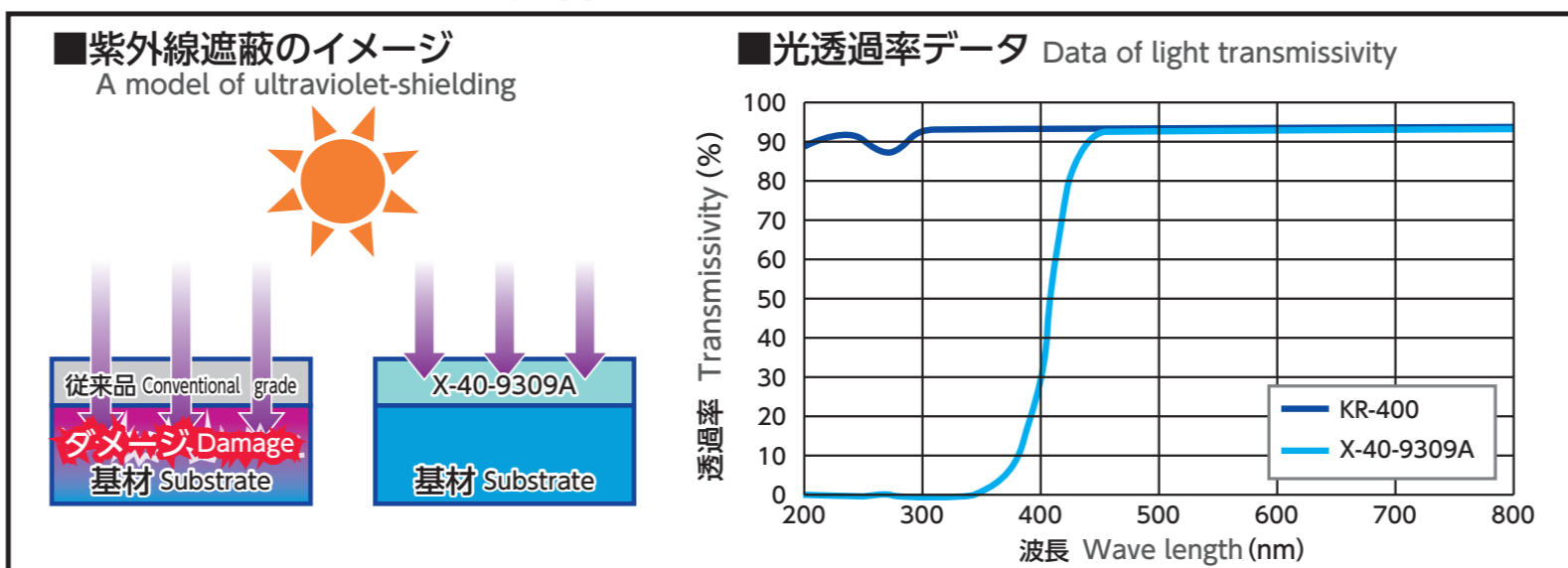
項目 Parameter	有機置換基 Organic groups	粘度 Viscosity at 25°C mm <sup>2</sup> /s	タックフリー Tack-free Time at 25°C min	7日後の鉛筆硬度 Pencil hardness after 7 days	特長 Features
製品 Product name					
KR-400	メチル Methyl	1.2	60	8H	高硬度の被膜を形成 Forms high hardness coatings
X-40-2327	メチル Methyl	0.9	10	5H	速硬化、リコート性に優れた被膜を形成 Rapid cure, Finished coating can be recoated.
KR-401	メチル/フェニル Methyl/Phenyl	20	60	3H	耐屈曲性・耐衝撃性に優れる Excellent flexural strength and impact resistance
KR-400F	メチル Methyl	1.2	60	8H	フッ素配合。高い滑り性、はつ水性、はつ油性を備える Fluorine-containing product, Excellent lubricity, water repellency and oil repellency
X-40-9309A	メチル Methyl	1.4	120	5H	紫外線遮蔽性を備える Ultraviolet-shielding property
X-40-2450X	メチル Methyl	5.0	90	6H	帯電防止性を備える Antistatic properties

(規格値ではありません Not specified values)

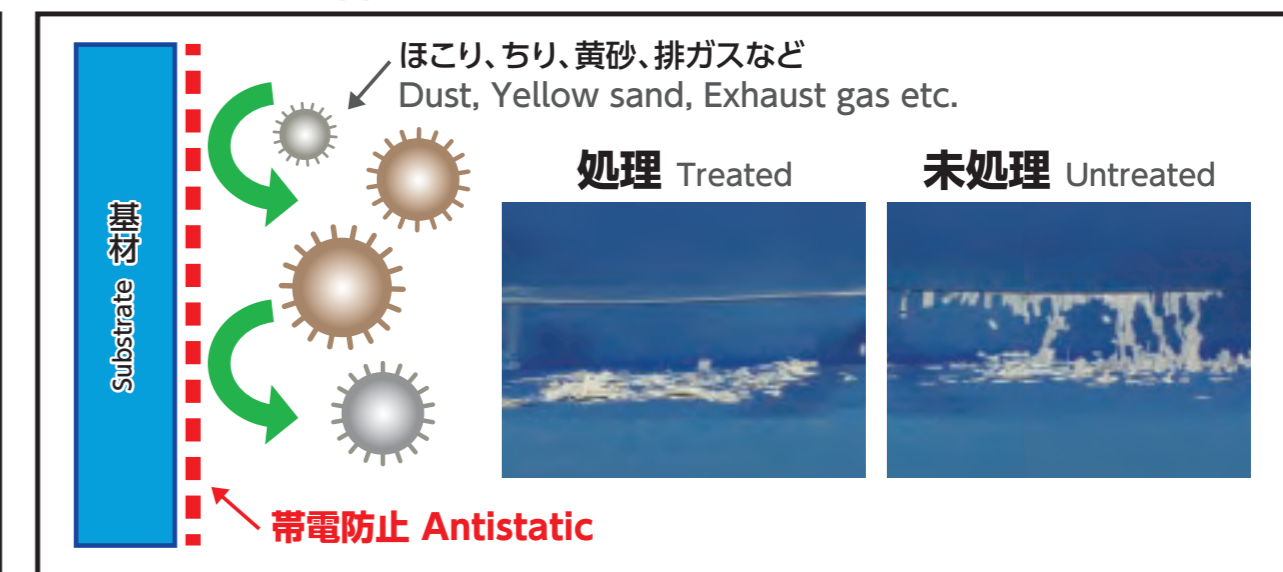
#### ●フッ素配合タイプ KR-400F Fluoro containing type



#### ●紫外線遮蔽タイプ X-40-9309A Ultraviolet-shielding type



#### ●帯電防止タイプ X-40-2450X Antistatic type



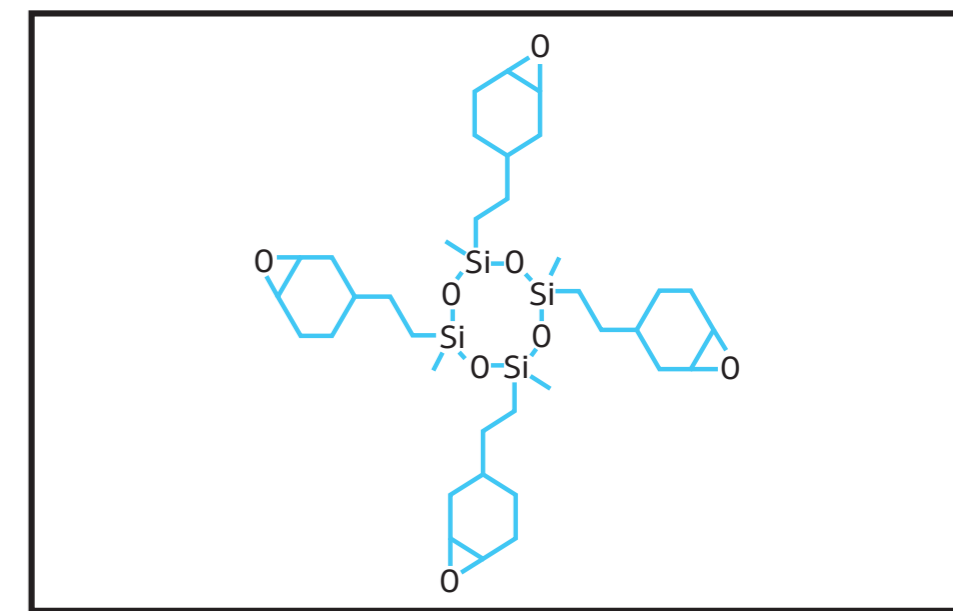
## 成形物用シリコン Silicones for Molding

#### ■脂環式エポキシ基含有シリコンオリゴマー X-40-2670 Silicone oligomer containing alicyclic epoxy groups

4官能脂環式エポキシ基を持つ環状シリコンオリゴマーです。光カチオン硬化および、酸無水物硬化が可能です。高いガラス転移点(Tg)でありながら耐熱性、透明性に優れた成形物が得られます。

This silicone oligomer has tetra-functional alicyclic epoxy groups and a cyclic molecular structure. It will cure through the use of an acid anhydride and photo-cationic initiator. The cured resins have a high glass transition point(Tg), excellent heat resistance and transparency.

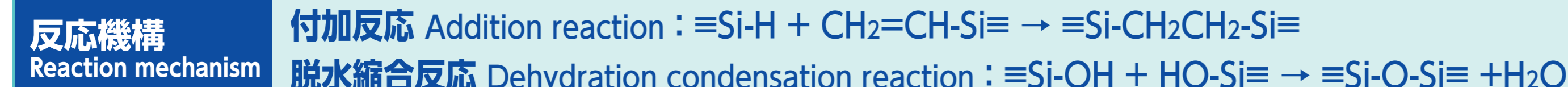
#### ● X-40-2670の化学構造 Chemical structure of X-40-2670



#### ■付加硬化型シリコンレジン X-40-2667A/B Silicone resin addition cure type

一般的な脱水縮合型のシリコンレジンと比較して、硬化収縮が少なく、短時間での硬化が可能です。

It has low curing shrinkage and rapid curing is possible compared with conventional dehydration condensation reaction type silicone resins.



#### ●硬化物性の比較 Comparison data of cured materials

項目 Parameter	製品名 Product name	X-40-2667	エポキシ Epoxy	脂環式エポキシ Alicyclic epoxy	X-40-2670
硬化方式 Cure system		加熱硬化 Heat Curing	酸無水物硬化 Acid anhydride curing		
硬さ ショアD Hardness Shore D		70	85	88	87
曲げ弾性率 Flexural modulus	MPa	1,110	2,940	3,020	2,590
硬化収縮率 比重法 Curing shrinkage areometry	%	-3.3	-1.7	-5.3	+2.1
煮沸吸水率 Boiling water absorption ratio	%	0.34	0.28	0.56	0.46
Tg	°C	48	150	193	191
線膨張係数 Coefficient of linear expansion (×10 <sup>-5</sup> /K)	<Tg	8.9	7.7	6.9	9.7
	>Tg	19.1	17.6	16.2	15.4

(規格値ではありません Not specified values)

#### ●硬化物性比較チャート Comparison chart of cured materials

