

ポリマー型シランカップリング剤

Silane Coupling Agents (Polymer Type)

反応性有機基を多数持つ多官能性のポリマー型カップリング剤を2タイプ開発しました。

- 1) 従来のシランカップリング剤の部分加水分解縮合物であるアルコキシオリゴマー型カップリング剤
- 2) 主鎖が有機構造である多官能基型シランカップリング剤

Shin-Etsu Chemical developed 2 types of coupling agents (polymer type) containing a number of reactive organic groups.

- 1) Coupling Agents (Alkoxy Oligomer Type) which are partial hydrolysates of conventional coupling agent
- 2) Silane Coupling Agents (Multifunctional Group Type) with organic backbone

アルコキシオリゴマー型カップリング剤 Coupling Agents (Alkoxy Oligomer Type)

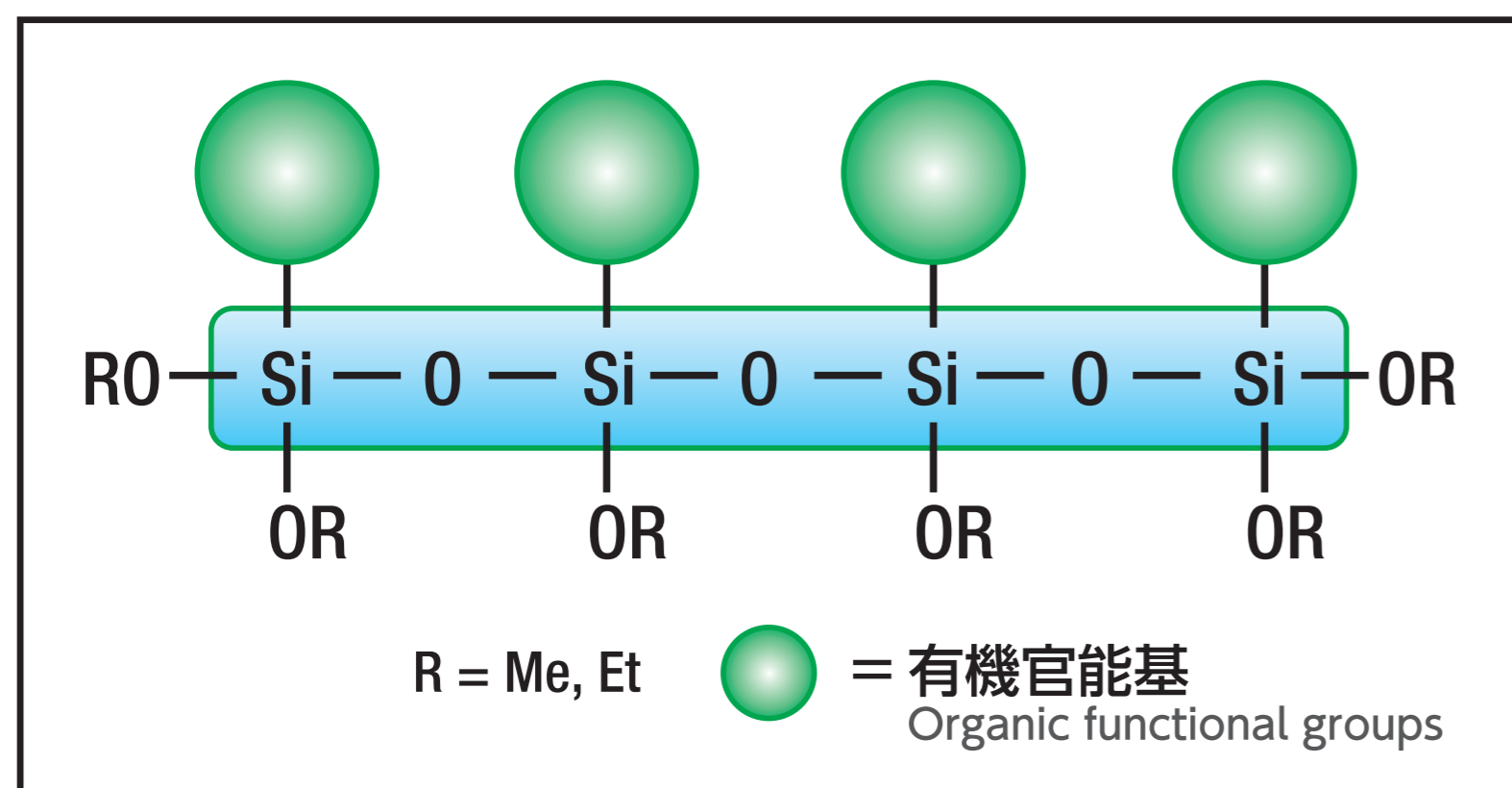
主鎖がシロキサン構造であり、有効成分100%でアルコール発生量を低減します。有機官能基の選択により塗料添加剤として塗膜表面の親水化や、粘・接着剤添加剤として密着調整機能(リワーク性)を付与することが可能です。

Owing to 100% of active ingredients, Coupling Agents (Alkoxy Oligomer Type) with siloxane back bone reduce generation quantity of alcohol. By choice of organic groups, it can achieve hydrophilic treatment on surfaces of coating as paint additives, or adapt adhesion (rework property) as additives for adhesive.

● 特長 Features

- シランカップリング剤の部分加水分解縮合物 Partial hydrolysis condensation of silane coupling agent
- 樹脂との反応点が多い Large numbers of reactive functional groups with resins
- 造膜性あり Film formulation property
- 低揮発性 Low volatility

■アルコキシオリゴマーの構造図 Structural model of alkoxy oligomers



項目 Parameter 製品 Product name	有機官能基 Organic functional groups	アルコキシ基 Alkoxy groups
KR-517	エポキシ Epoxy	MeO-/EtO-
KR-516		MeO-
KR-513	アクリル Acrylate	MeO
X-41-1805	メルカプト Mercapto	MeO-/EtO-
X-41-1810		MeO

多官能基型シランカップリング剤 Silane Coupling Agents (Multifunctional Group Type)

主鎖が有機構造でアルコキシ基、有機官能基を複数持つカップリング剤。

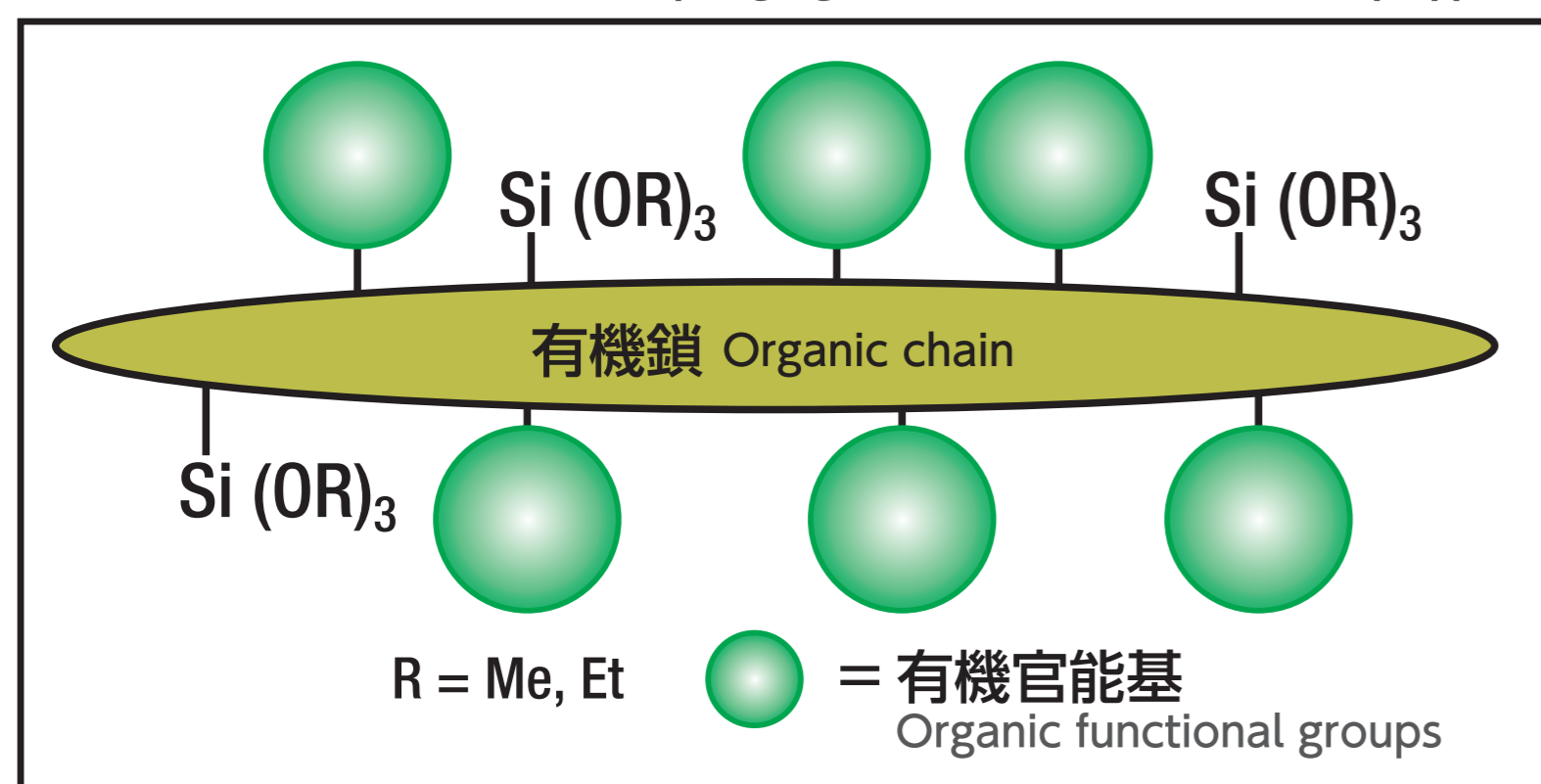
反応点も多く、密着性の向上が期待できます。主成分の揮発性も少なく、造膜性があり、プライマーとしても有用です。

Silane coupling agent with organic backbone contains a number of alkoxy groups and organic functional groups. Owing to a number of reaction points, the user can expect improved adhesion. It is useful for primer, since its primary component is low volatility and it has a film formulation property.

● 特長 Features

- 加水分解性基はトリアルコキシシリル Hydrolyzable groups are trialkoxysilyl groups.
- 樹脂との反応点が多い Large numbers of reactive functional groups with resins
- 造膜性あり Film formulation property
- 低揮発性 Low volatility

■多官能基型シランカップリング剤の構造図
Structural model of silane coupling agents (multifunctional Group type)



項目 Parameter 製品 Product name	有機官能基 Organic functional groups	アルコキシ基 Alkoxy groups	官能基当量(対Si(OR) ₃) Functional group equivalent(per Si(OR) ₃)	特長 Features
X-12-972F	アミン Amine	EtO	5	15%EtOH sol., 完全水溶性 Water solubility
X-12-981S	エポキシ Epoxy	EtO	3	耐水性 Water resistance
X-12-984S		EtO	3	親水性 Hydrophilicity
X-12-1048	アクリル Acrylate	MeO	1	UV硬化 Curable by UV exposure
X-12-1050		MeO	5	UV硬化 Curable by UV exposure
X-12-1154	メルカプト Mercapto	MeO	3	金属への密着 Adhesion to metal
X-12-1242	イソシアネート Isocyanate	MeO	3	金属への密着 Adhesion to metal