

# ウレタン樹脂改質用シリコーン

## X-12-1056ES、X-12-1172ES官能基保護型

官能基保護型シランカップリング剤は、有機官能基を保護することで、これまで反応性が高く同時に添加できなかった系への応用が可能となり、二液としていた材料の一液化などに使用されています。

### ■化学構造

●X-12-1056ES



●X-12-1172ES



### ■特長とメリット

特長	メリット
官能基保護	組成物の安定性向上 (エポキシ、アクリル、イソシアネート)
加水分解性シリル基	密着性向上
メルカプト基保護 (X-12-1056ES)	臭気改善

### ■イソシアネート化合物混合時の粘度変化

#### ●粘度測定結果

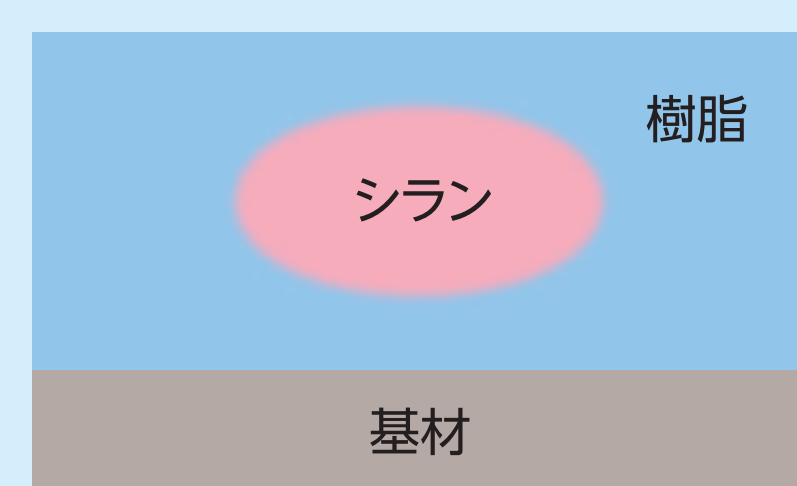
条件	製品名	添加なし	X-12-1056ES	X-12-1172ES	KBM-803
初期	mPa·s	222	139	174	119
50°C×1週間後	mPa·s	223	176	380	2,070

(規格値ではありません)

### ■樹脂中の安定性向上のイメージ

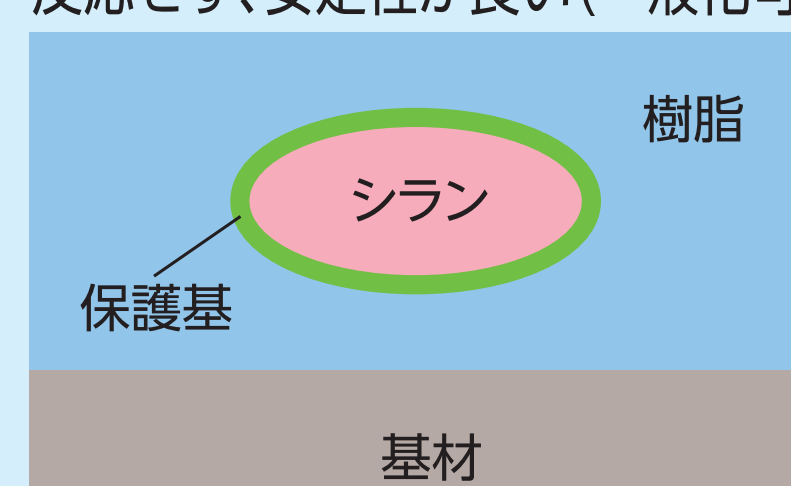
#### 従来品

樹脂添加後、直ちに反応開始



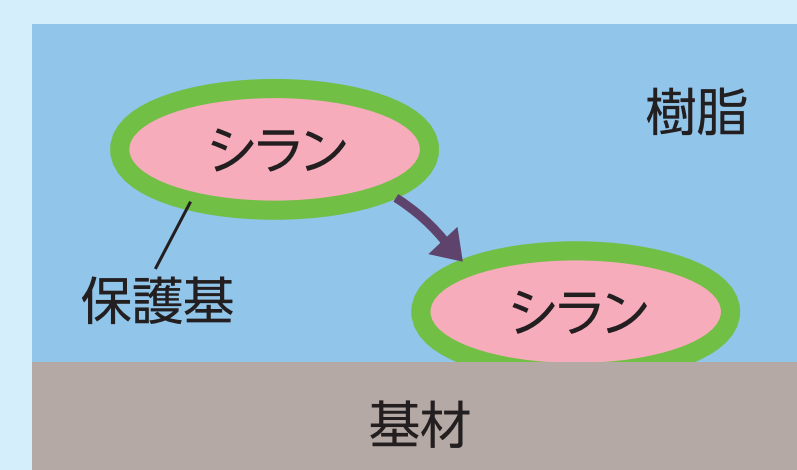
#### 官能基保護型

官能基が保護されており、樹脂添加後も反応せず、安定性が良い(一液化可能)



### ■さらなる密着性向上のイメージ

官能基が保護されており、基材界面に移行。反応しないため、樹脂は増粘しません。



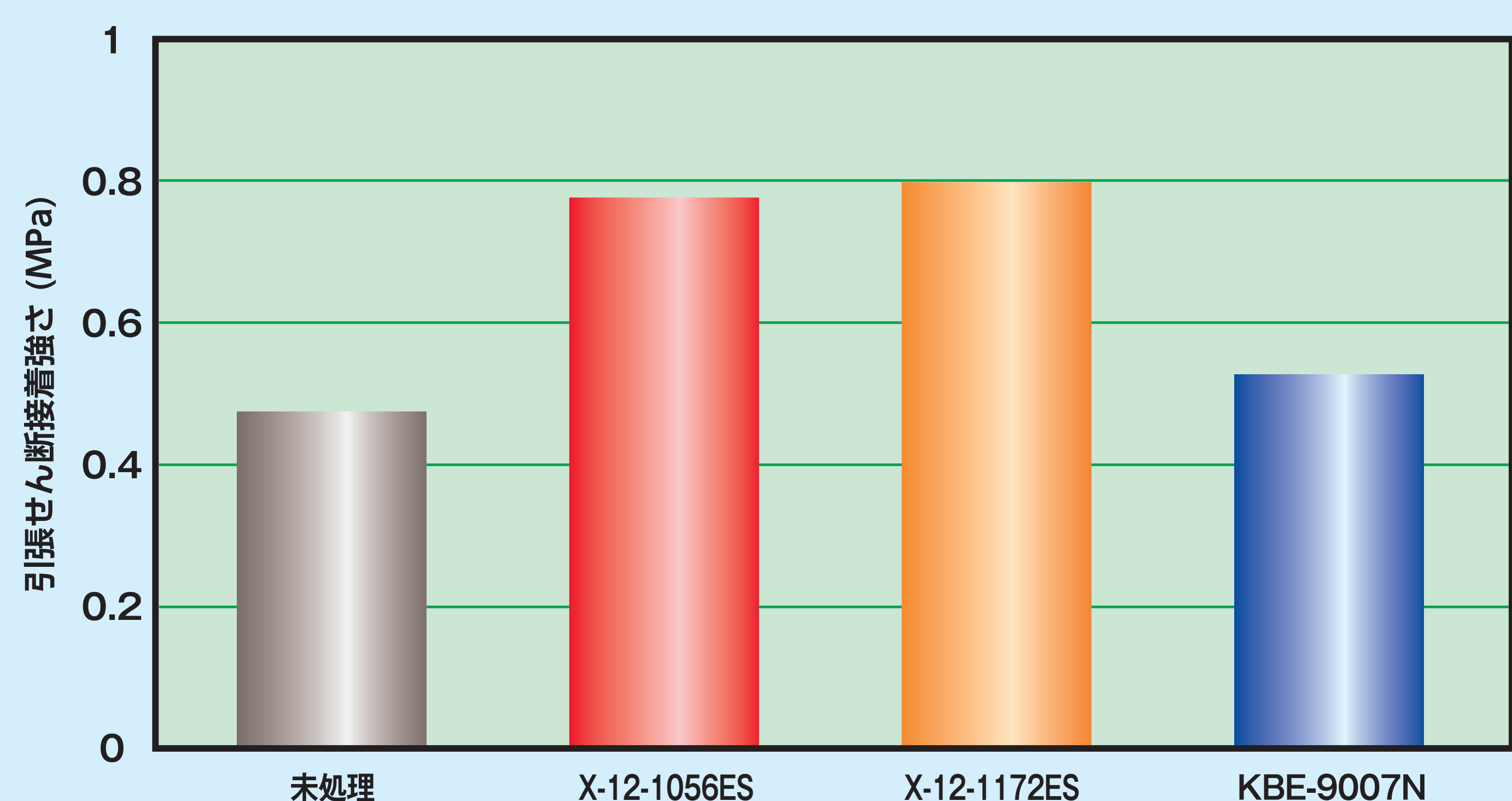
多くの反応点が密着に寄与



\*水、湿気などにより保護基はずれ、反応が開始します。

### ■ウレタン接着剤への応用

#### ●ウレタン接着剤の引張せん断接着性試験結果

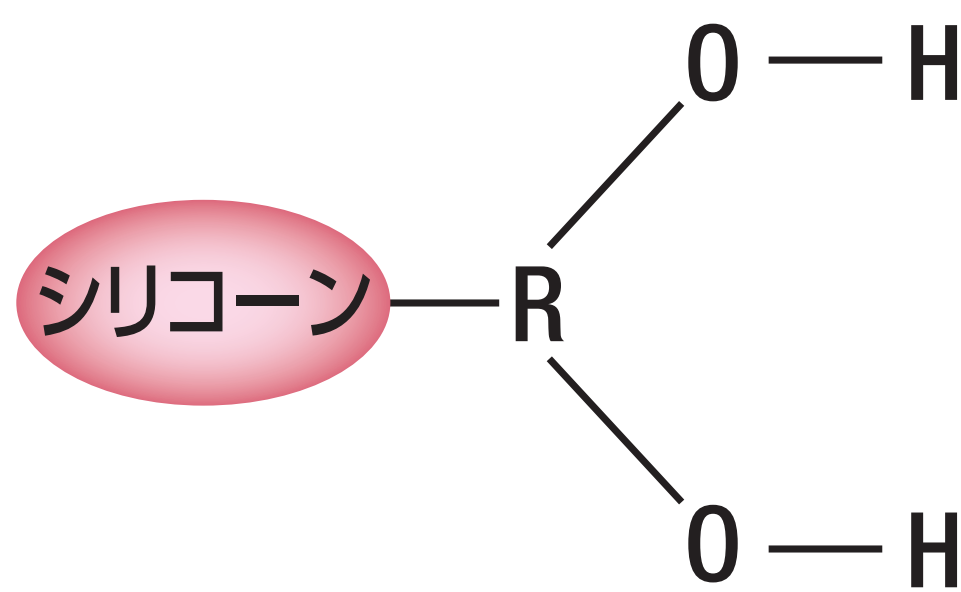


## X-22-176DX、KF6001変性シリコーンオイル

グラフト共重合、ブロック共重合化することにより、下記の特性を付与することができます。

### ●X-22-176DX

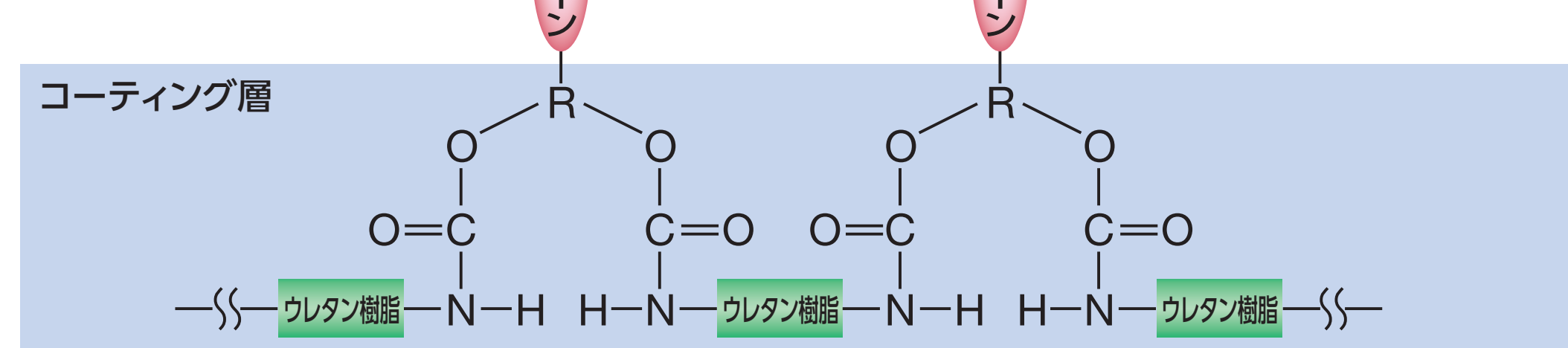
#### ■化学構造



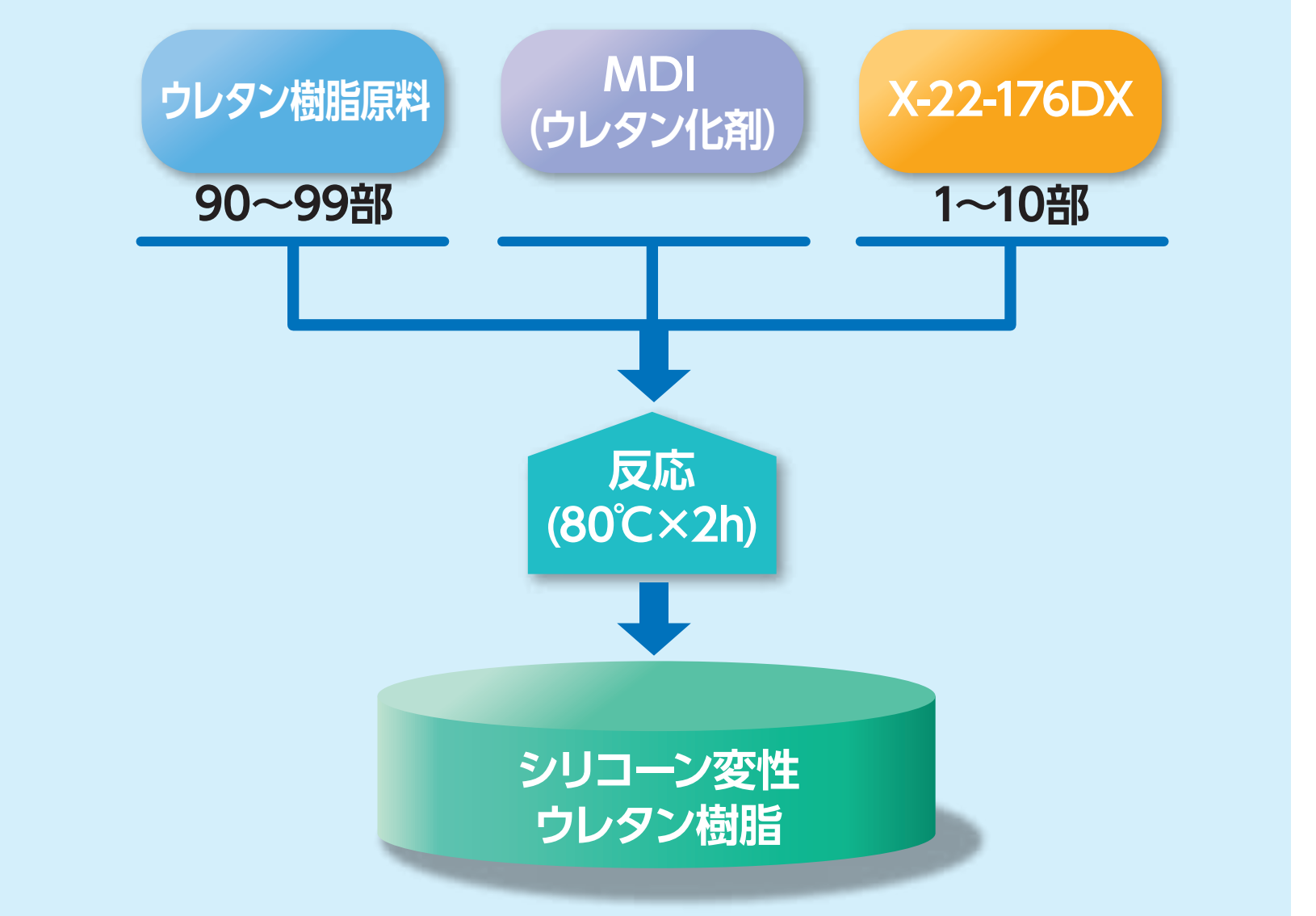
#### ■特長とメリット

特長	メリット
片末端型	はっ水性、スリップ性、耐摩耗性付与

#### グラフト共重合体



#### ■片末端ジオールオイルによる変性例



### ●KF-6001

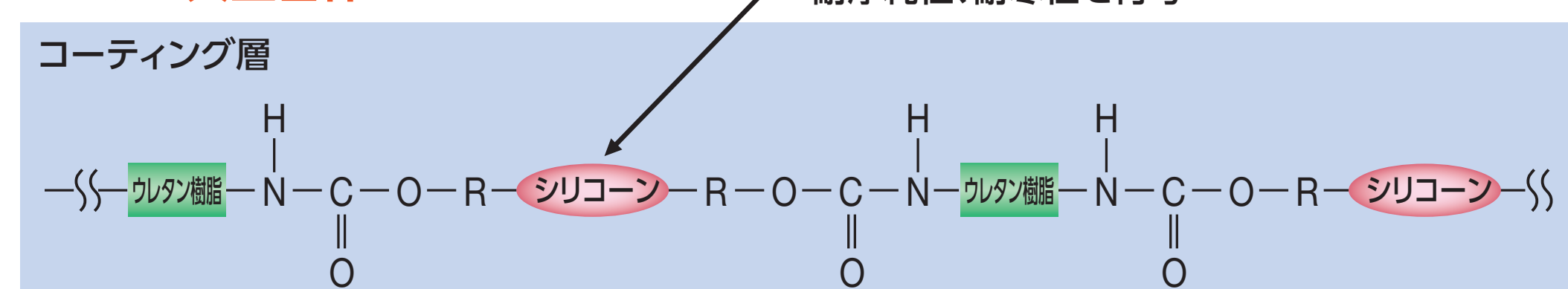
#### ■化学構造



#### ■特長とメリット

特長	メリット
両末端型	可とう性、耐摩耗性、耐寒性付与

#### ブロック共重合体



#### ■両末端カルビノールオイルによる変性例

