

ザレック™

シンジオタクチック
ポリスチレン

**シンジオタクチックポリスチレン(SPS)の
特長とアロイ用途のご提案**

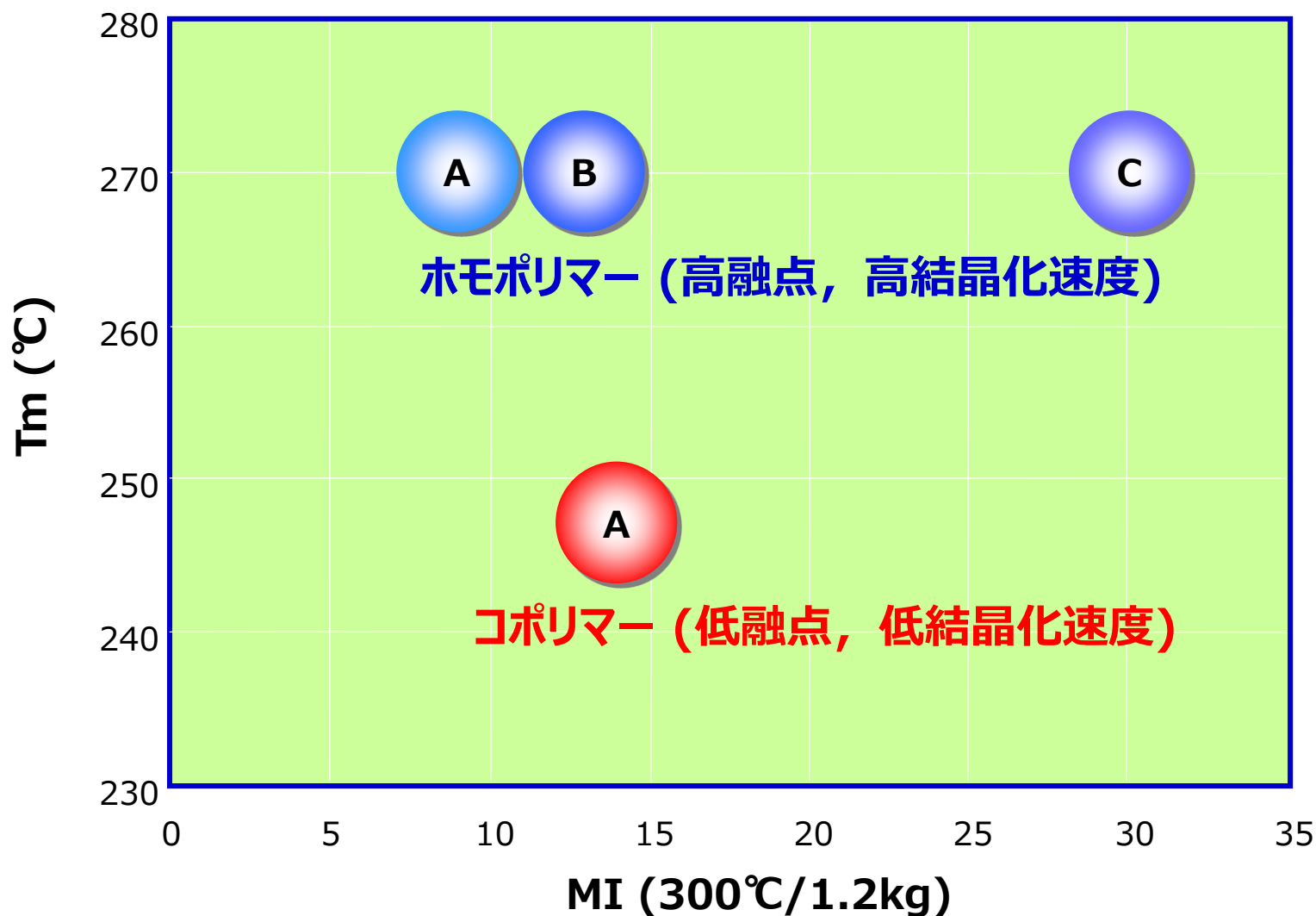
出光興産株式会社

先進マテリアルカンパニー機能化学品部

エンプラ・コンパウンド事業室 SPS課

機能材料研究所 SPSグループ

SPSのニートグレード



SPSのアロイ用途展開



■ SPSの特徴

構造		特徴
高立体規則性		耐熱性 homo-polymer : mp. 270°C co-polymer : mp. 250°C
		耐薬品性
低極性モノマー オレフィン結合		低吸水性, 耐熱水性, 耐スチーム性
		非付着性/難接着・塗装性
		良電気特性 (CTI, BDV)
		良誘電特性 (低ε, 低tanδ)
		低靱性
		低摺動性
側鎖ベンゼン環	Bulkiness (嵩高さ)	低比重
		低反り (結晶-非晶 密度差小)
		低バリアー性
		高Tg (100°C), 高温金型
	Orientation (配向)	負の複屈折

SPSのアロイ用途



■アロイ実績

Matrix脂	改質ポイント	用途事例
PA66	吸湿-物性安定性, 吸湿-寸法安定性	Auto Connector
PPS	低比重化, 増量剤 誘電特性改良	CD/DVD Pick-up
PET, PEN	光学特性 (Film)	ディスプレイ用光学フィルム
PC	耐薬品性	モバイル機器ケース
芳香族PA	誘電特性改良	電子部品、アンテナ部品
LCP	誘電特性改良	電子部品、アンテナ部品
PPE (完全相溶)	耐薬品性	クーリングファン, 端子台, ポンプハウジング
PS (完全相溶)	耐薬品性	エアコンドレインパン, 浴室パネル
ABS	表面外観改質	建材

PS/SPSアロイについて

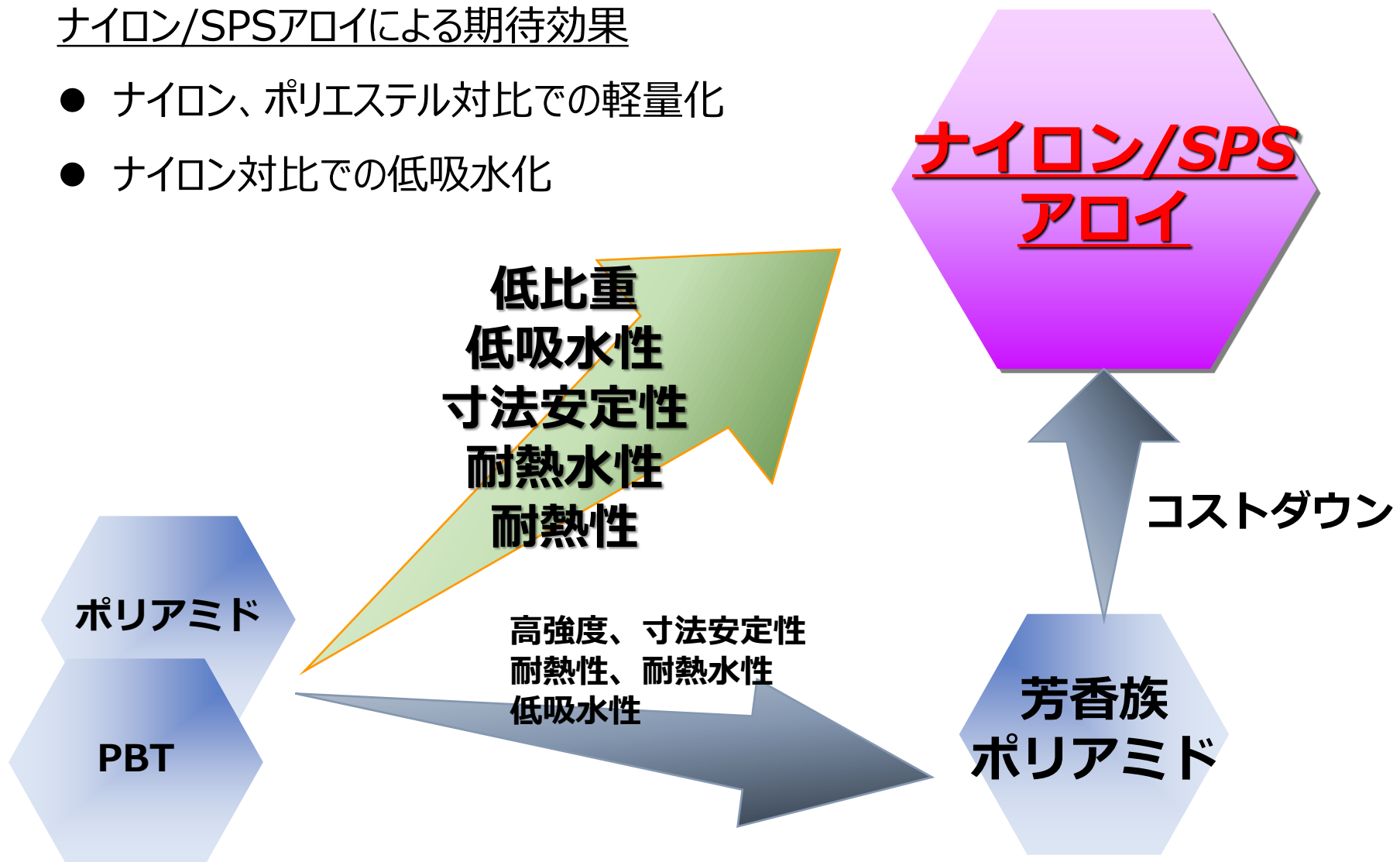
■ PS/SPSアロイ材の特性

樹脂	一般PS	PS/SPSアロイ
低比重 力学物性 耐加水分解性	○	○
耐薬品性	×	○ (SPS含量により調整可能)
耐熱性	△	△
位置付け	汎用樹脂	汎用樹脂
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・コストパフォーマンス ・剛性感 	<ul style="list-style-type: none"> ・PSと比較し耐薬品性が向上 ・PSと同等レベルの一般物性 ・射出, 押出分野に適用可能 ・PS, ABSの材料統合が可能

ナイロン/SPSアロイについて

ナイロン/SPSアロイによる期待効果

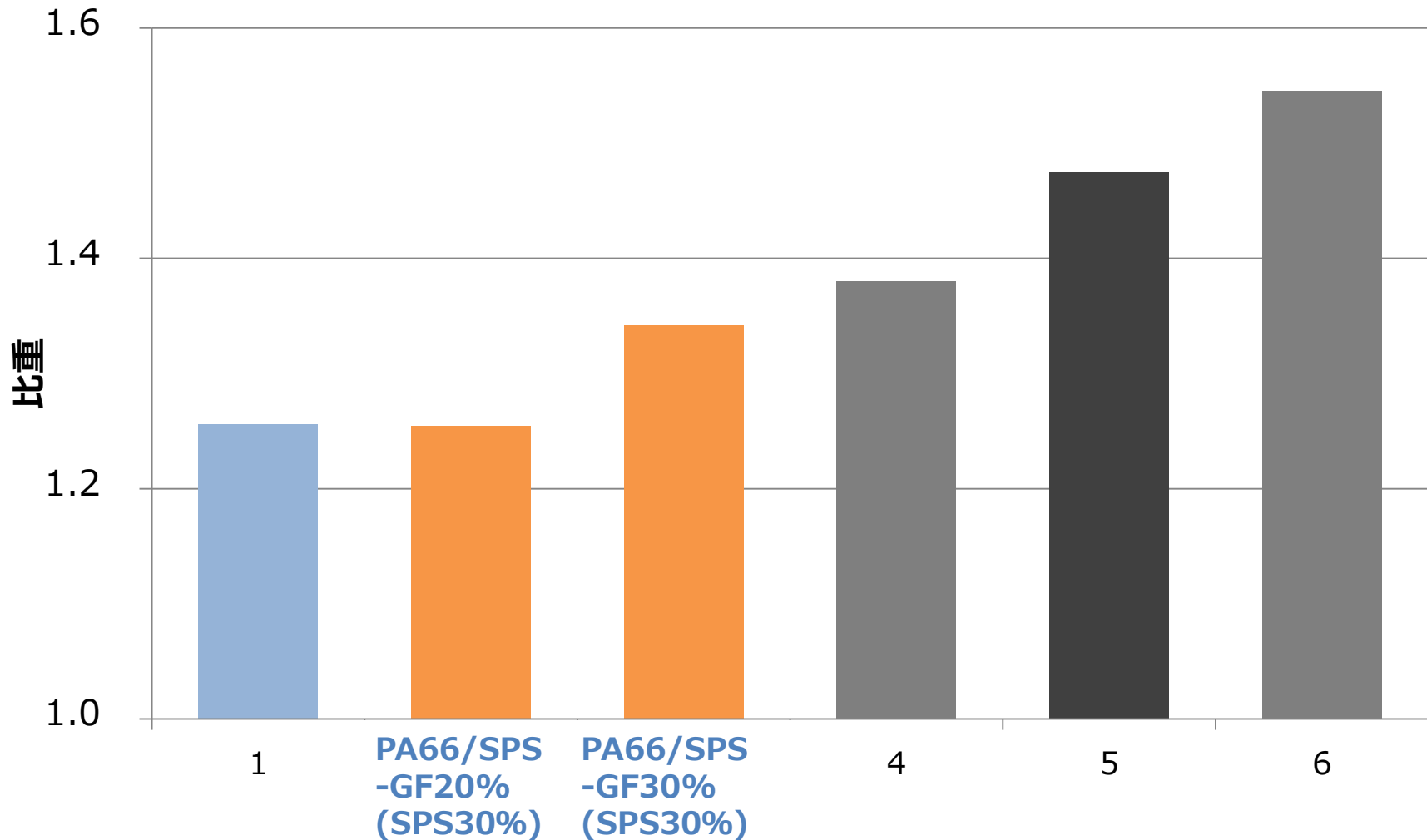
- ナイロン、ポリエステル対比での軽量化
- ナイロン対比での低吸水性



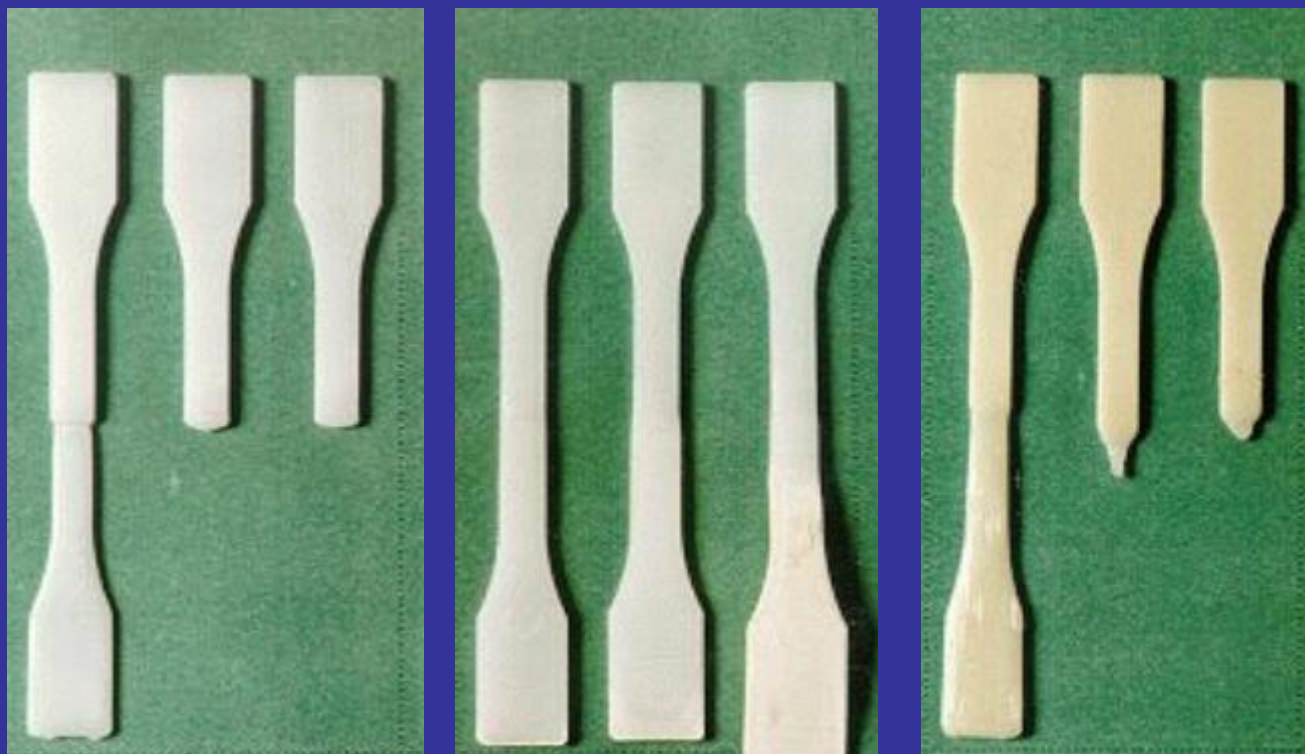
ナイロン/SPSアロイについて



■ ナイロン/SPSアロイ材の比重について



PS/SPSアロイについて（耐薬品性試験：外観変化）



1hr 5hr 24hr

1hr 5hr 24hr

1hr 5hr 24hr

HIPS

PS/SPSアロイ

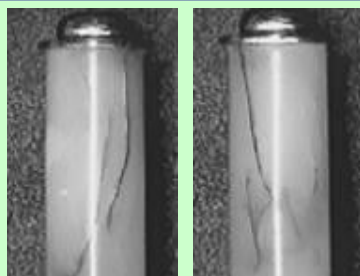
ABS

MEK浸漬（室温浸漬後取り出し）

PS/SPSアロイについて（耐薬品性試験：セルフタップ評価）



HIPS



HT56

HT551

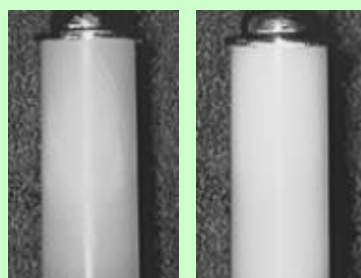
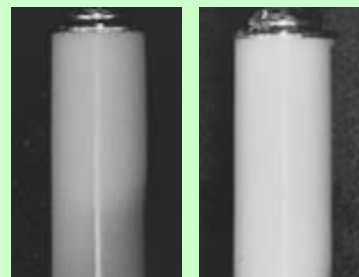
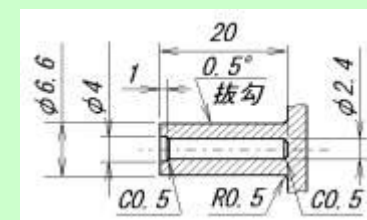
クレンジング剤
ビオレメイク落とし
（花王）

試験条件

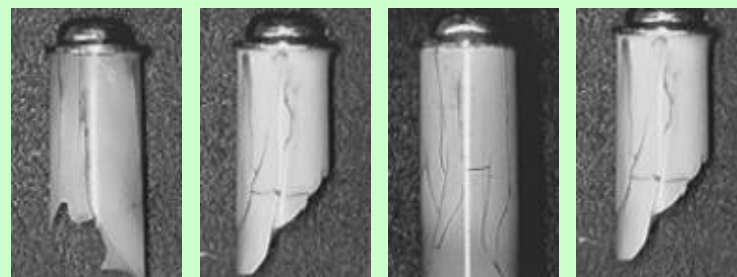
ボス外周薬品塗布

r.t. × 12hr

締付けトルク=6kgf・cm

PS/SPS
アロイPS/SPSアロイ
衝撃タイプPS/SPSアロイ
光沢タイプ**供試ボス寸法**

ABS

**供試ネジ**

〈JIS2種〉

呼び径=3.0

ネジ長=12

ピッチ=1.06



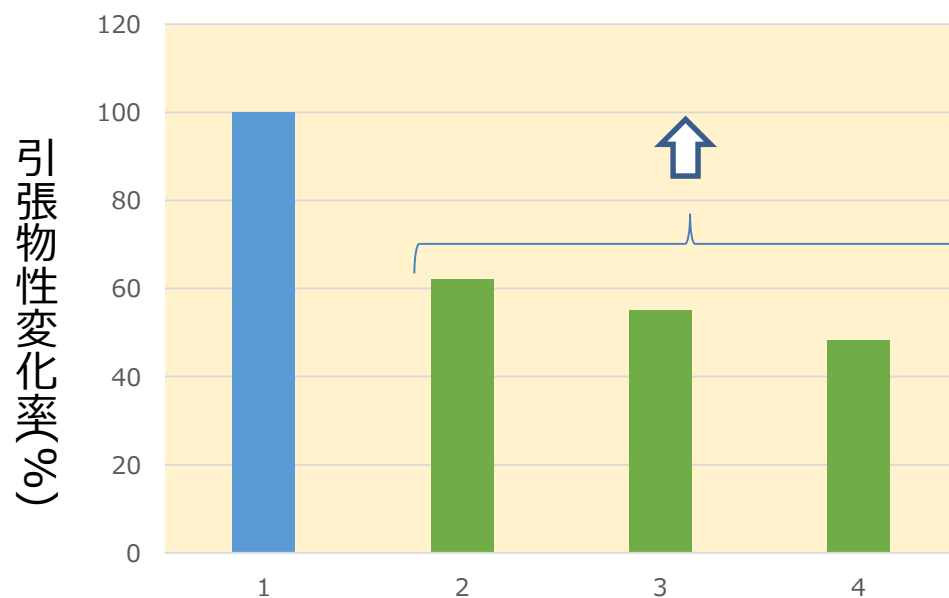
エラストマー/SPSアロイについて



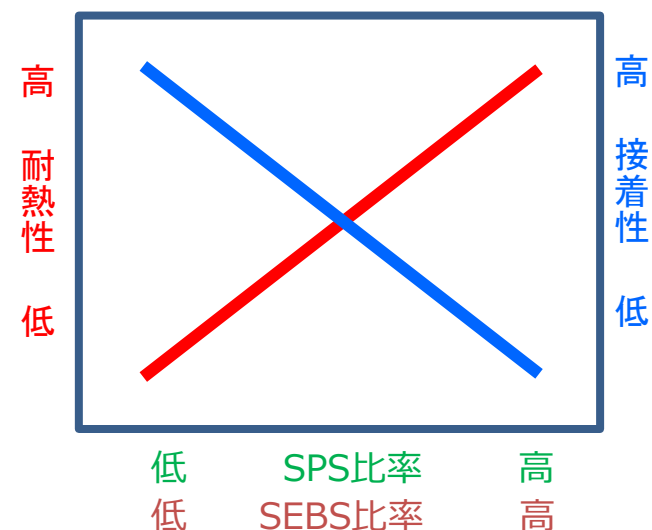
エラストマー/SPSアロイによる期待効果

- 耐薬品性の向上
- 耐熱性の向上

SEBSの耐アルコール性(イメージ)



SEBSのSPS添加による耐熱性と接着性のイメージ



- ◇本資料に記載されたデータは、特定の条件下で得られた測定値の代表例です。
- ◇本資料に記載されている用途は、本製品の当該用途への適用結果を保証するものではありません。
- ◇本資料で紹介した用途向けの使用に際しては、産業財産権（特許権、実用新案権、意匠権、商標権）の侵害にもご注意ください。
（当社は、産業財産権の侵害に対する責任を負いません。）
- ◇医療器具、医療品用途には使用できません。
- ◇食品器具・包装用途に使用される場合は、事前に対象グレードについて関係法令(食品衛生法等)に関する適合性を弊社販売担当者に十分確認して頂き、納入仕様書を締結して頂きますようお願い致します。
- ◇弊社製品を原料として、お客様にて加工された製品の各種法令への適合性は、お客様自身の責任において確認していただくようお願いいたします。
- ◇本資料の内容は、改良のため予告なく変更されることがありますので、ご了承下さい。
- ◇本資料に記載した燃焼性は、小規模試験による評価であり、実際の火災での危険性の評価にそのまま適用することはできません。