

LEDデバイス用シリコン材料の選択方法と特性

How to choose silicone product for LED Device

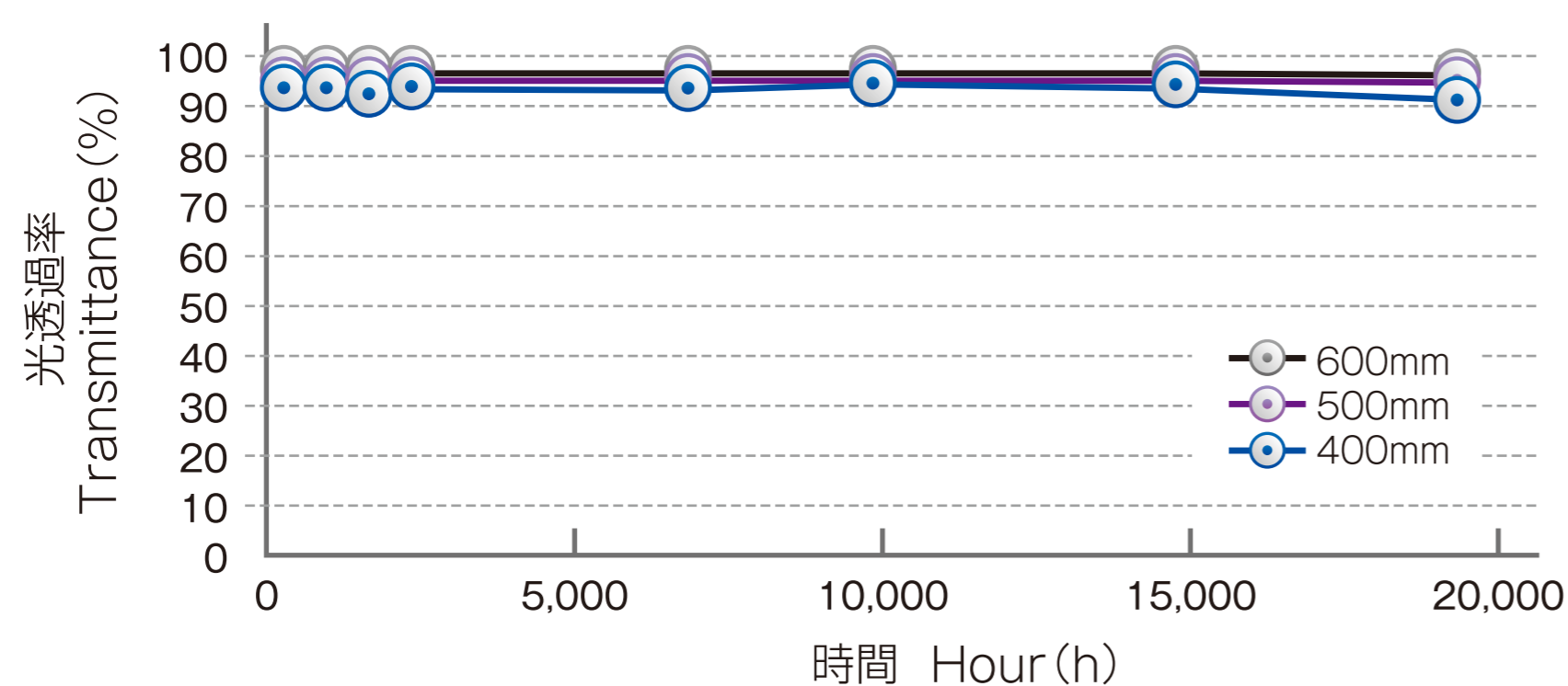
【材料選択のポイント】 Important characteristics to select product

製品特性 Characteristics	製品設計との関連性 Explanation of each property	推奨製品 Product to recommend
長期耐熱変色性 Heat Resistance (Long Term)	どれくらいの温度で長期使用されるか What temperature is device package used at for long term?	No.1: メチル、低屈折率 Methyl, Low RI No.2: フェニル Phenyl No.3: 変性シリコン Modified
ガスバリアー性 Gas Barrier Property	蛍光体、銀めっきなどの金属を不純物ガスや水蒸気から保護する To protect phosphor and metal substrate such as silver plating from impurity-gas and moisture	ガスバリアー製品 Gas Barrier Product SCR Series ASP Series
硬化後の硬さ Hardness after curing	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">高硬度 High Hardness</div> ワイヤーの保護、ホコリ付着防止 Wire protection, dust proof <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">低硬度 Low Hardness</div> 低ストレス(剥離、クラック防止) Low stress (to minimize risk of delamination and Crack)	SCR-1021 (Shore-D70) ASP-1060 (Shore-D40) KER-2900 (Durometer-A19) KER-6020 (Durometer-A15)

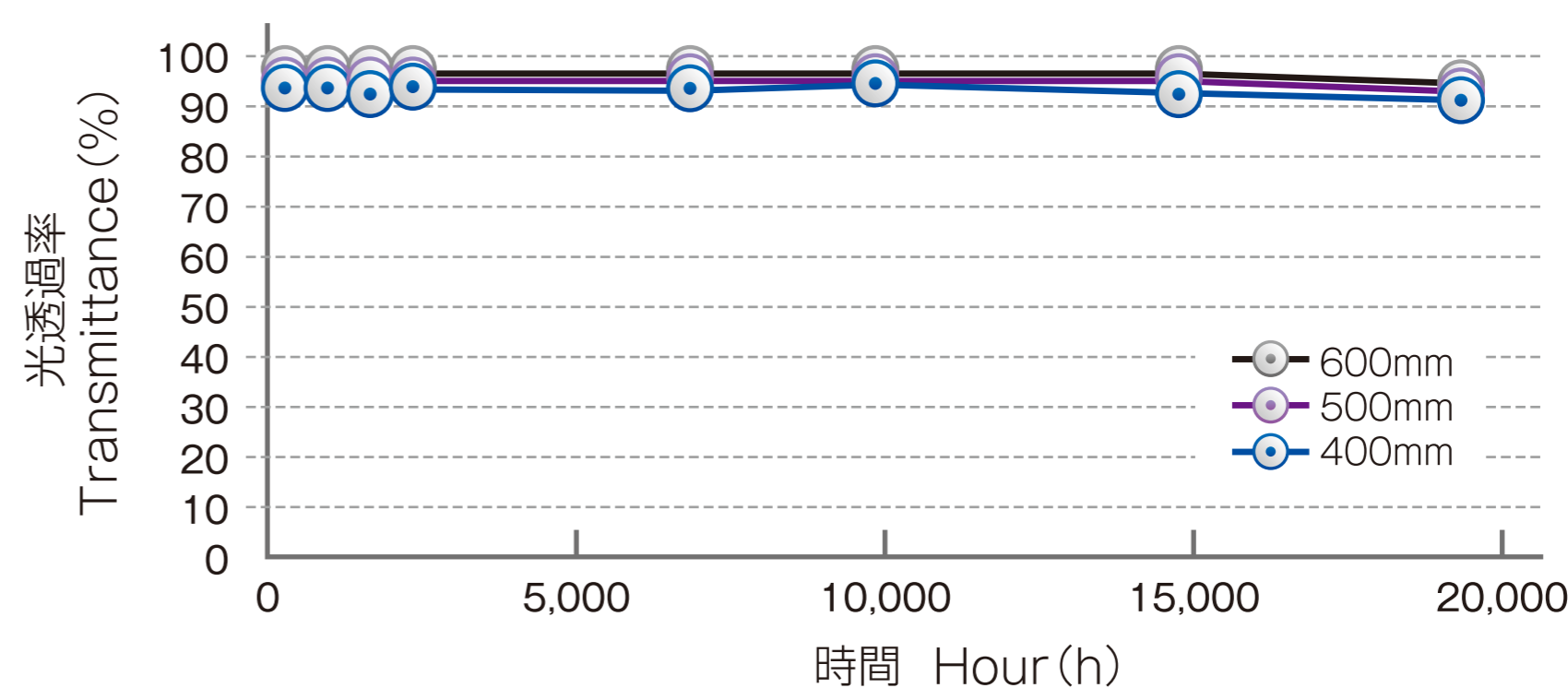
【耐熱性データ】 Heat resistance

製品 Product: KER-2500-A/B (メチルシリコン)
厚み: 2mm (Thickness 2mm)

【150°Cエージング】 150°C aging



【200°Cエージング】 200°C aging



【ガスバリアー性能】 Gas Barrier Property

サンプル厚さ: 0.95±0.05mm
Thickness of test piece: 0.95±0.05mm

メチルゴム Methyl rubber DurometerA70	高硬度メチル Methyl Resin ShoreD31	ASP-1120 Advanced Phenyl DurometerA65	SCR-1021 Modified silicone ShoreD70	S-Barrier KER-2500 DurometerA70
31,000	15,000	280	150	—
酸素ガス透過性 Oxygen Gas permeability cc/m ² ·day at 23°C		変色 Discoloration 変色なし No discoloration		
《試験条件》 Test Condition ◎銀めっき使用パッケージ Ag-plating Package ◎各種シリコンをディスペンス後に硬化 silicone dispensing and curing ◎硫黄で曝露試験 (70°C-20時間) Exposed by sulfur at 70°C-20hours				