

シリコンゴム (ASR-A80MC) UV耐久性試験結果

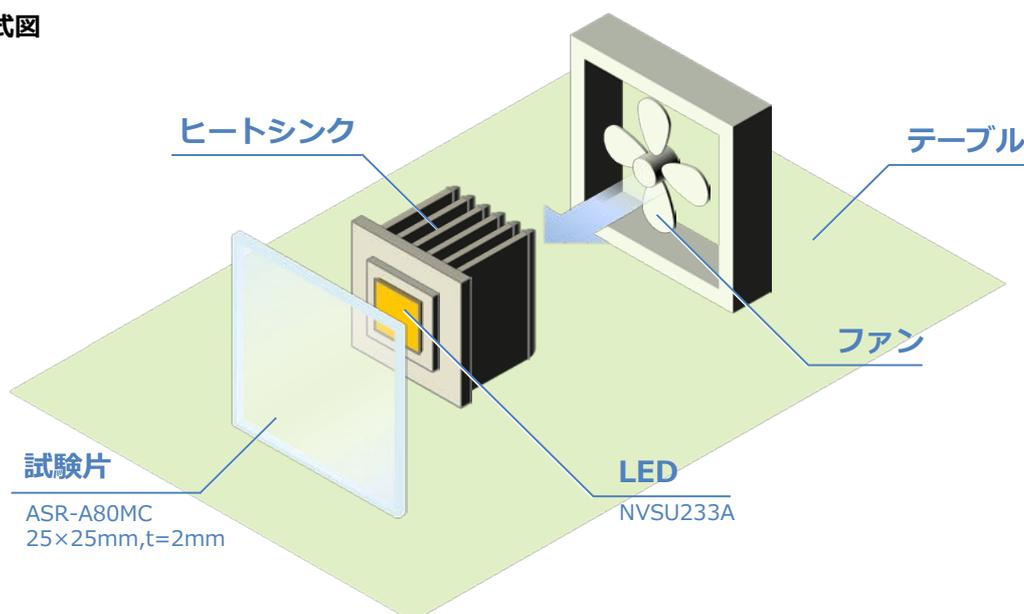
試験方法

UV-LEDを連続点灯させて、UV光を試験片に連続照射する。
一定時間ごとに試験片の透過率を測定し、変化を確認する。

試験条件

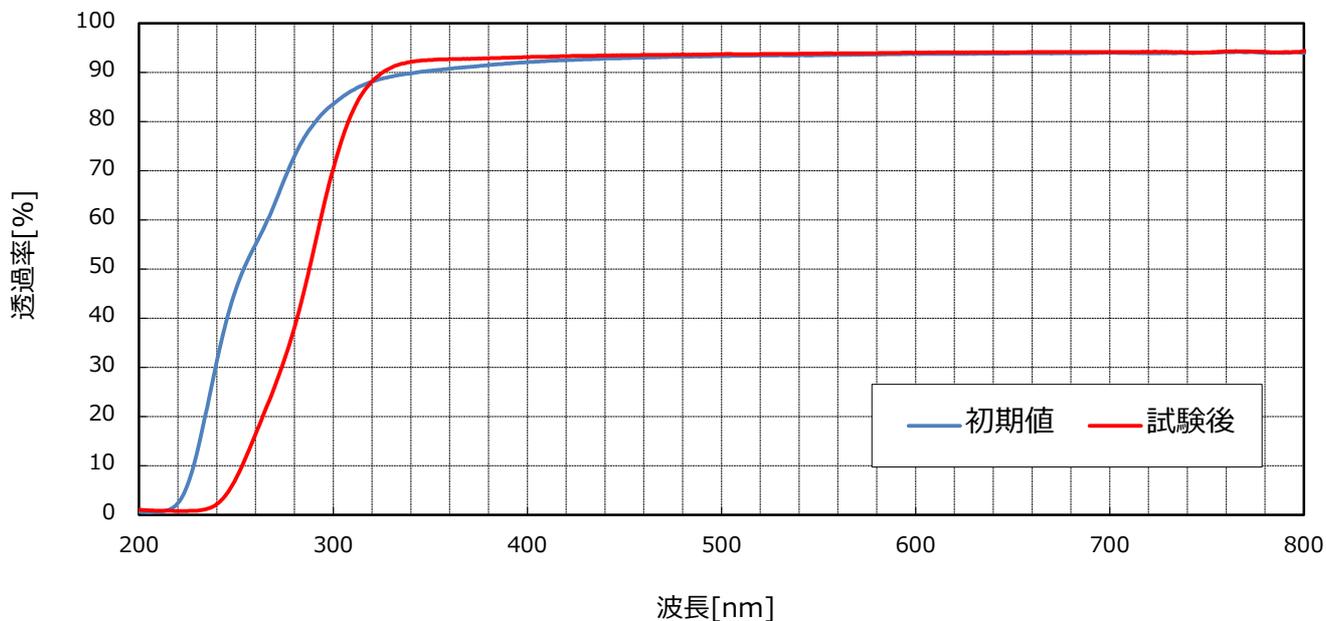
使用LED	日亜化学製 NVSU233A (365nm)
駆動電流	1.4A (最大定格)
放射束	1442mW (カタログ値)
冷却方法	ヒートシンク、ファン送風 (強制空冷)
試験環境	25℃ (空調管理)
点灯時間	6300時間
点灯距離 (LED—試験片間)	約2mm

試験状態模式図



測定結果（6300時間の透過率変化）

320nm以下では透過率の減少が見られたが、320nm～約460nmでは透過率の上昇が確認された。



まとめ

NVSU233AのUV光に対してレンズ材料（ASR-A80MC）の耐久性を確認した結果、以下の結論に至った。

1. 波長320nmを境にして短波長側では透過率が減少し、長波長側では同増加の傾向が見られた。
2. 波長320nm以上での透過率の上昇については、劣化の一種と考えられ、光の吸収に関わる一部の分子構造が変化することで、結果的に透過率が上昇したように捉えられるものと考えられる。
3. UV-LEDの波長（365nm）においては透過率の低下は見られず、連続使用に対する耐久性(耐UV性)は高いものと考えられる。