

現代のLED環境における屋内耐光性試験にいかが？

DW-LED

LED照射装置



屋内環境下で使用されるプラスチックについて、

DW-LED(可視光線照射)とキセノン試験B法での比較試験結果の一例を示します。

●試験条件

- ・キセノンB法(JIS K 7350-2:2008)
- ・DW-LED(自社条件:160万lx 槽内50℃)

●サンプル

主材:ABS、PS、PC-A、PC-B
試料サイズ:50mm×50mm×2mm板

◆外観変化



ODW-LEDとキセノンB法の結果、光源や照射波長による外観差が確認。

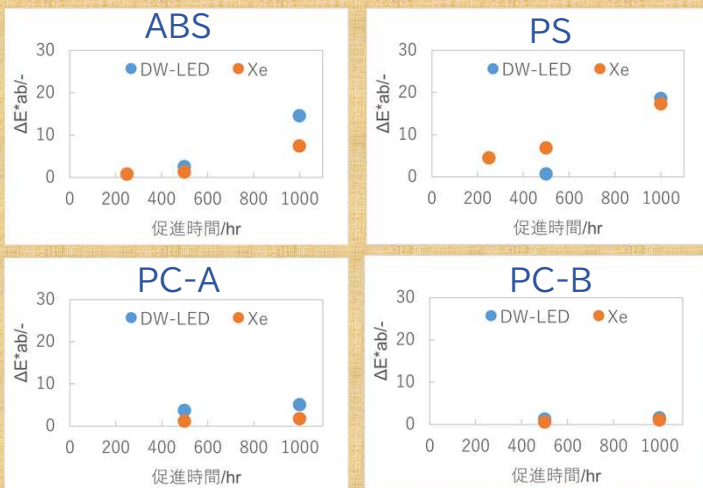


Fig.1 各種促進試験後の色差結果

◆FT-IR-ATRによる構造変化

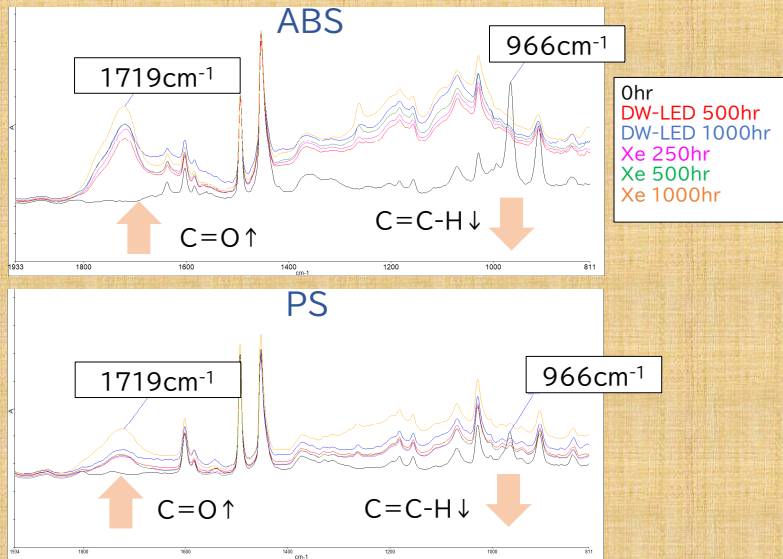


Fig.2 各種促進試験後の官能基劣化

ODW-LEDおよびキセノンB法による構造変化を確認カルボニル基生成はキセノンB法の方が促進された。

◆サイカスによる深さ方向の強度解析

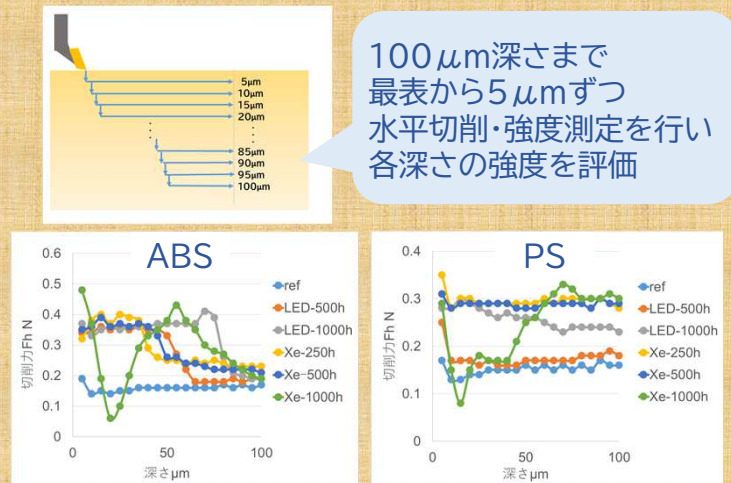


Fig.3 各種促進試験後の強度解析

○可視光線照射によって、強度が上昇しているのを確認。キセノンB法では劣化が進み、1000hで脆化による強度低下が起きた。