

# TENAC

<旭化成のポリアセタール樹脂> **テナック** — テナックの耐久性

## 6-4 . テナックの耐候性

ポリアセタールの分子構造の基本単位は  $(CH_2-O)_n$  であり、主鎖中のエーテル結合 (C-O-C) は、熱、紫外線、酸、アルカリ、加水分解などの作用により切れやすく、主鎖切断がおこるとその点よりジッパー式に切れていく分子構造を持っています。ポリアセタールは253.7nm、316nmの短波長の紫外線で主鎖が切断されるため、一般的に耐候性が良くない樹脂であると言われています。このため、長時間にわたって屋外等に置かれると物性が低下したり、チョーキングを起こすことがあります。テナックではこれらの欠点を解消したグレードを各種設定しています。テナック4013A・テナック-C4513・4563はそれぞれの標準グレード(テナック4010・テナック-C4520)をベースとして、耐候性改良剤を配合し、製造されたものです。

図6-4-1～図6-4-10にテナック4013A・テナック-C4513・4563のナチュラルカラーグレード(未着色品)の耐候性を標準グレードと比較して示します。

### 【試験方法】

#### 1 . 耐候性試験 サンシャインウェザーメータ

照射条件1 : ブラックパネル温度63、120分中18分スプレー

照射条件2 : ブラックパネル温度83、スプレー無し

JIS 2号ダンベル

成形条件 : 樹脂温度 200

金型温度 80

射出時間 25sec

冷却時間 10sec

引 張 特 性 : 所定時間照射した試験片を取出し、23、50%RHの室内に2日間放置後、引張試験を実施した。

グ レ ー ス ケ ー ル : 所定時間照射した試験片を取出し、23、50%RHの室内に2日間放置後、JIS染色堅ろう度試験用変退色グレースケールで判定した。

光 沢 度 : 所定時間照射した試験片を取出し、23、50%RHの室内に2日間放置後、ASTM D523に準じ(入射角度60°)測定した。

重 量 : 所定時間照射した試験片を取出し、23、50%RHの室内に30分間放置後、測定した。

図6-4-1 耐候性(照射条件1)

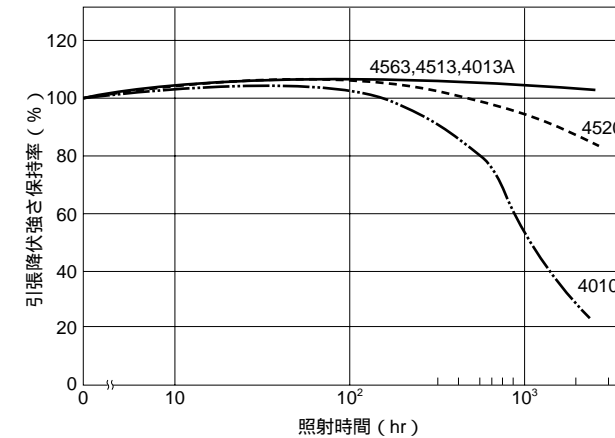


図6-4-2 耐候性(照射条件1)

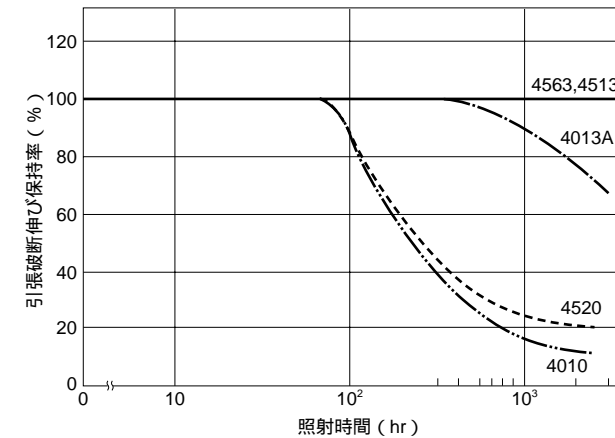


図6-4-3 耐候性 (照射条件 1)

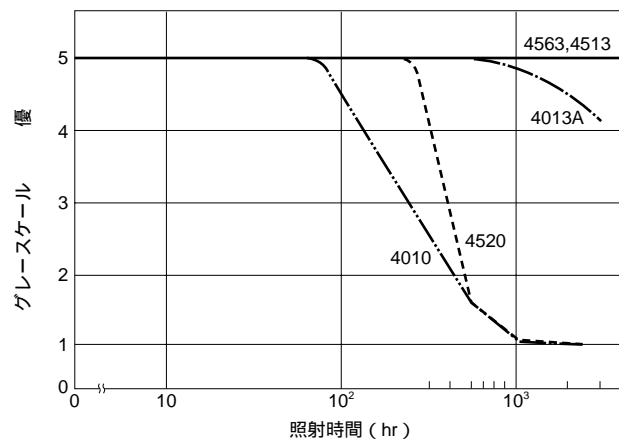


図6-4-5 耐候性 (照射条件 1)

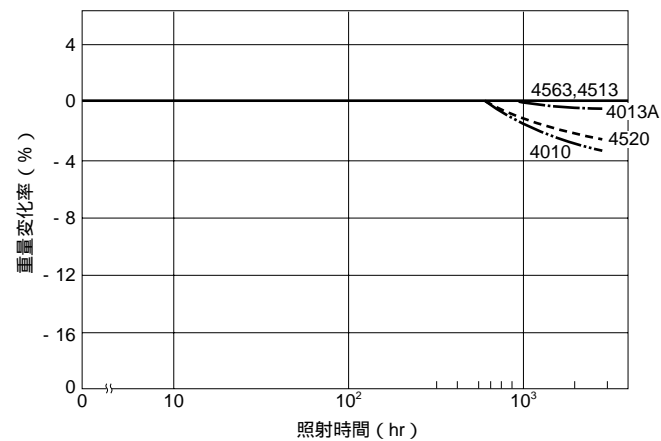


図6-4-4 耐候性 (照射条件 1)

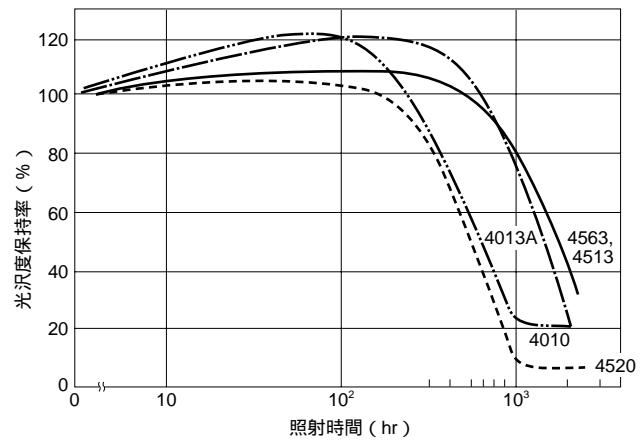


図6-4-6 耐候性 (照射条件 2)

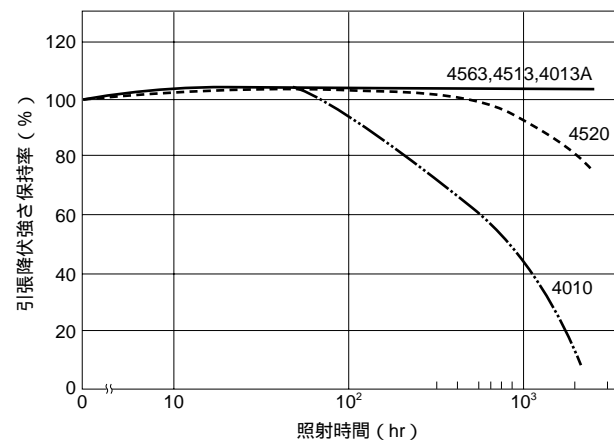


図6-4-7 耐候性 (照射条件 2)

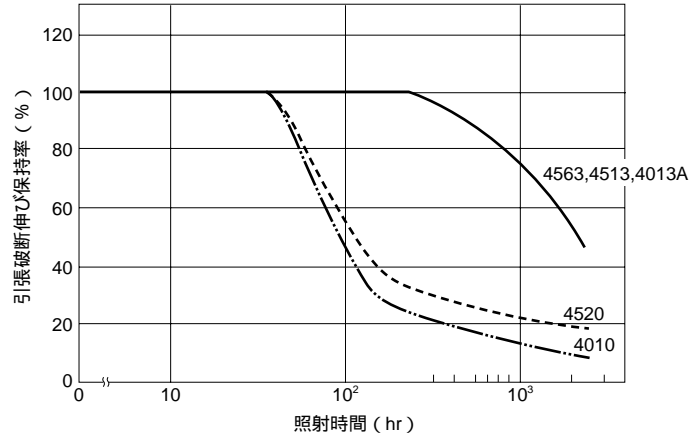


図6-4-8 耐候性 (照射条件 2)

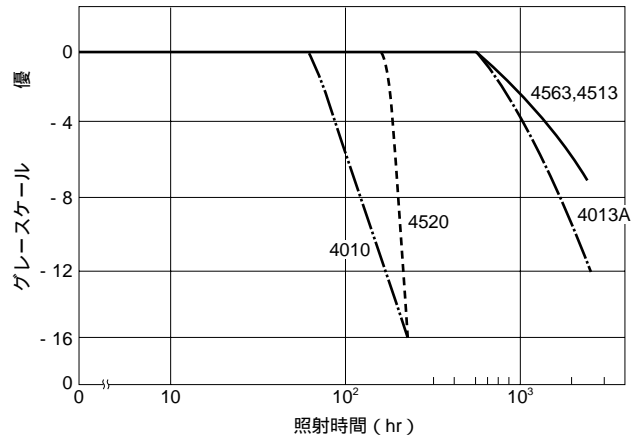


図6-4-9 耐候性 (照射条件2)

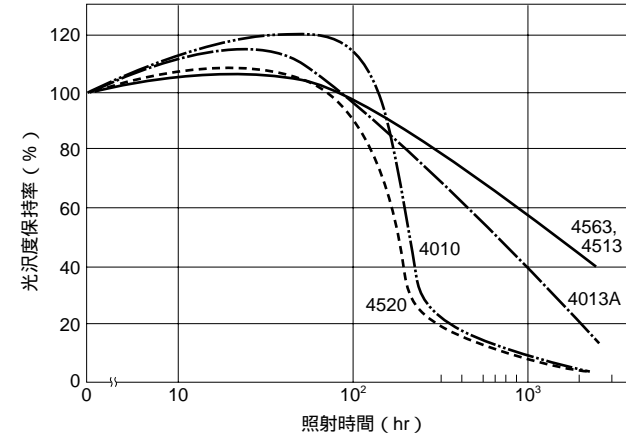
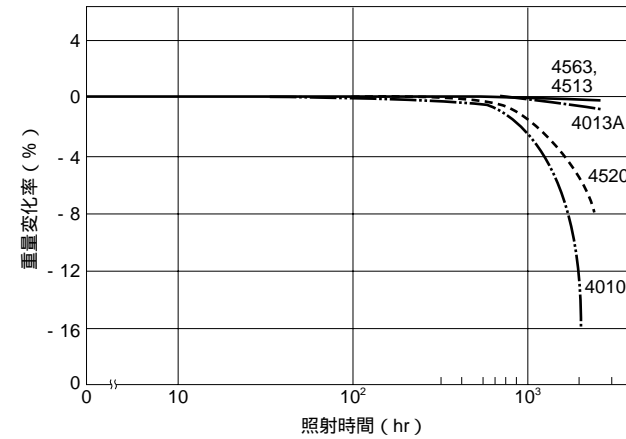


図6-4-10 耐候性 (照射条件2)



着色の場合、4563と4513の比較では、4563の方が退色性に優れています。

一例として、赤着色品の耐候性データを図6-4-11に示します。

照射条件 サンシャインウェザーメーター

ブラックパネル温度83、120分中18分スプレー

図6-4-11 4563、4513の耐候性

