

# カタログデータの変更内容について

高精度への要求が高まる中、必要な特性項目を見直し、これまで無かった新しい指標の追加や、測定精度の向上に伴う数値見直しを実施いたしました。

## 1. 屈折特性

1) 各硝種の分散定数から各波長の屈折率ならびに部分分散、部分分散比、異常分散性を再計算し、数値を修正いたしました。

## 2) 部分分散の追加

・以下の部分分散を追加しました。

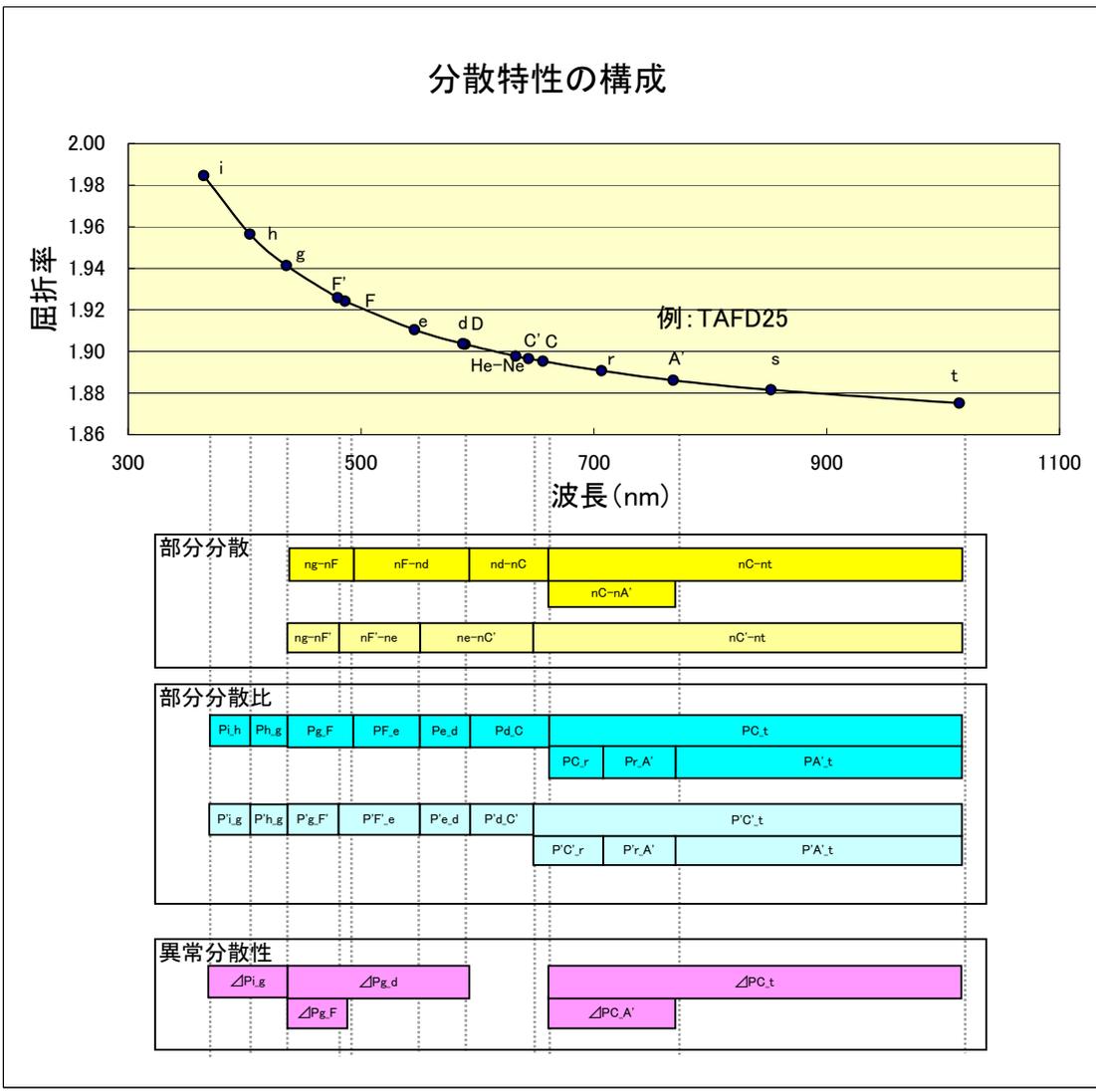
nC-nt	nC'-nt
nC-nA'	
nd-nC	ne-nC'
nF-nd	nF'-ne
ng-nF	ng-nF'

## 3) 部分分散比の追加

・以下の部分分散比を追加しました

PC <sub>t</sub>	P'C' <sub>t</sub>
-----------------	-------------------

これらの変更による分散特性の構成は下記の図のようになります。



## 2. 光透過特性

今回のカタログデータ改訂においては光透過特性に関して重点的に見直しを行い、変更や追加を行いました。

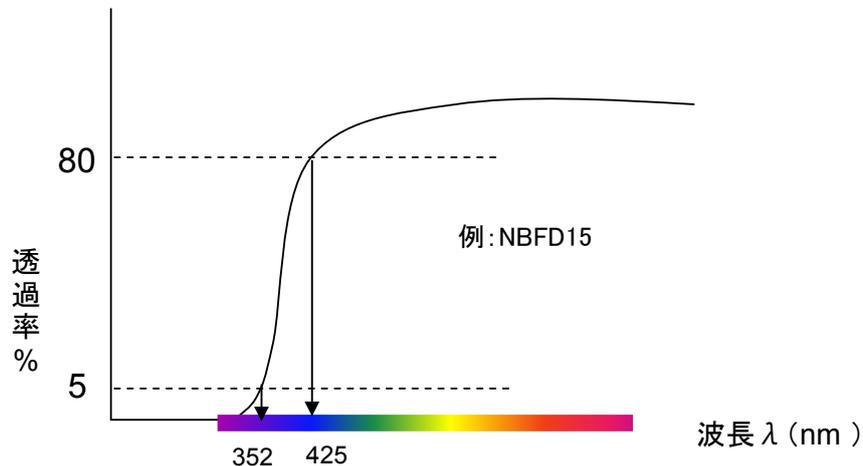
### 1) 着色度表記の変更

従来の着色度の基準値は $\lambda 80$ あるいは $\lambda 70$ 、 $\lambda 5$ の波長数値の一桁目を四捨五入し10nmピッチの数値で表していました。

例えば425nmの透過率を持つ硝種では $\lambda 80=43$ となり、5nmもの差が発生してしまいます。

近年の高精度化への要求に対してはこの差がもたらす影響を軽視できなくなってきました。

そのため推奨硝種及びガラスモールドレンズ用硝種、プリフォーム硝種につきましては、より基準値としての精度を上げるために、波長数値の一桁目を二捨三入し5nmピッチの基準値に変更いたしました。



従来 着色度  
 $\lambda 80 / \lambda 5 = 43 / 35$



新 着色度  
 $\lambda 80 / \lambda 5 = 425 / 350$

### 2) 代表内部透過率の更新

過去1年間の生産における透過率の実績平均から代表内部透過率について見直しを図りました。

3) 内部透過率による80%透過波長についての基準値を設定しました。表面反射による透過率の減衰が無い場合、屈折率の高低に影響されない透過状態を表すことが可能です。

4) 近年の高屈折率ガラスにおいては着色が比較的強い傾向があります。ガラスの色としての指標を色度により表しました。(標準の光源: D65)  
無色の場合、 $x=313$ 、 $y=330$ となります。この数値に対して離れるほど着色が強くなることを意味します。

## 3. 化学的特性の変更

ガラスモールドレンズ用硝種、ガラスモールドレンズ用プリフォーム硝種について耐候性を追加しました。

## 4. 熱的特性に関する変更

1) 熱膨張特性性、熱伝導性、比熱など測定精度の向上も反映し多くの硝種について見直しを行いました。

2)  $T_g$ 、 $T_s$ についてこれまでの5°Cピッチ表記(一部1°Cピッチ)から1°Cピッチ表記に変更しました。

3) ガラスの屈折率は軟化プレス後のアニール速度により決定されます。

また冷却速度による屈折率が変化の程度、さらにその波長依存性は硝種によって変化します。

今回のカタログにおいてはプリフォーム用ガラス固有の冷却速度に対する屈折率の変化を示す数値( $\beta$ 値)を4波長(g、F、d、C線)に対して示しました。

上記変更内容の詳細につきましては添付の「カタログデータ変更内容」ファイルをご参照ください。

旧カタログデータから新カタログデータへの変化を差し引いた数値が示してあります。

記号「-」は変更なしの意味です

数値「2」は新カタログデータの数値が旧カタログデータの数値より2大きいことを意味しています。