

### 1.3 次元屈折率の波長分散式の求め方

測定

KOBRA-IR

RE ヲト(波長分散特性)



計算

N-DSP

ポイント;RE ヲトのメニュー 3. 波長分散特性を使用します。このとき、予めメニュー 6. 補正係数・表示波長設定で、測定する試料の平均屈折率の数値が与えられている(既知である)波長を表示波長欄に設定してから測定します。

測定時の条件は、以下のように設定します。

傾斜中心軸 遅相軸

入射角 0 40 40

吸収端波長 0 ( 仮に 0 を入力します。測定後に Rc,Rs のグラフを見比べて設定し直します。)

計算ソフト N-DSP には、以下の数値を入力します。

$R_0(\lambda_i), R_{40}(\lambda_i), N_{ave}(\lambda_i), d$

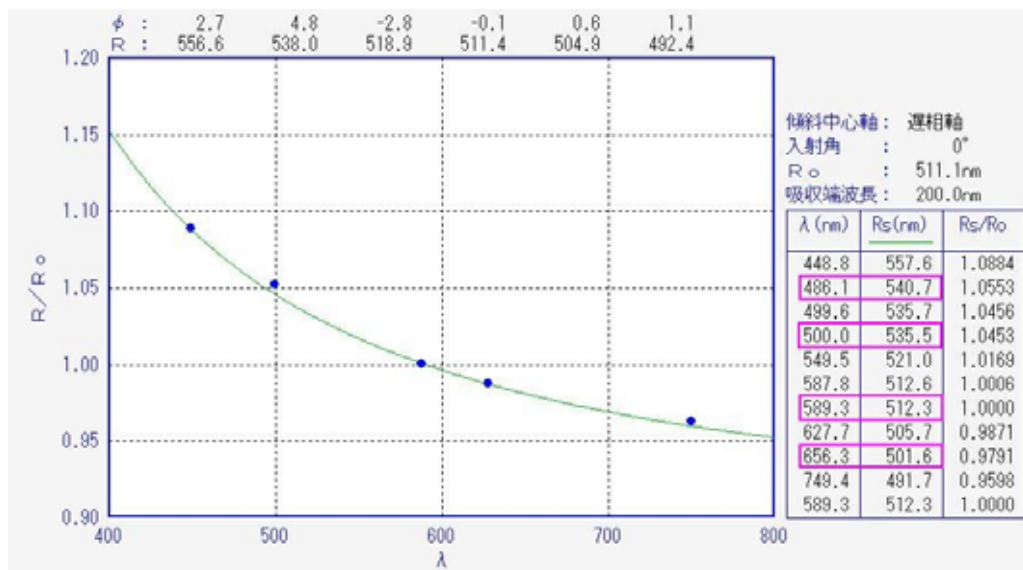
ただし、 $\lambda_i$  は 3 つ ~ 4 つの波長が必要( 3 つの波長のときは 4 つの内の 2 つを同じ数値にします)

#### PC フィルムの測定例

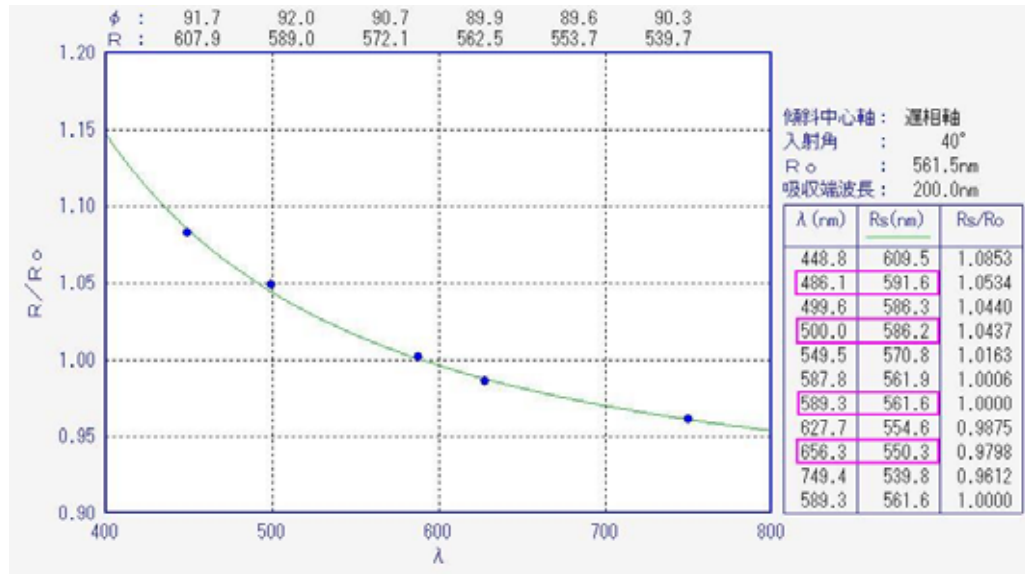
PC の複数の波長に対する平均屈折率を以下のようにしました。

波長 (nm)	486.1	500	589.3	656.3
屈折率	1.59926	1.59681	1.58554	1.57892

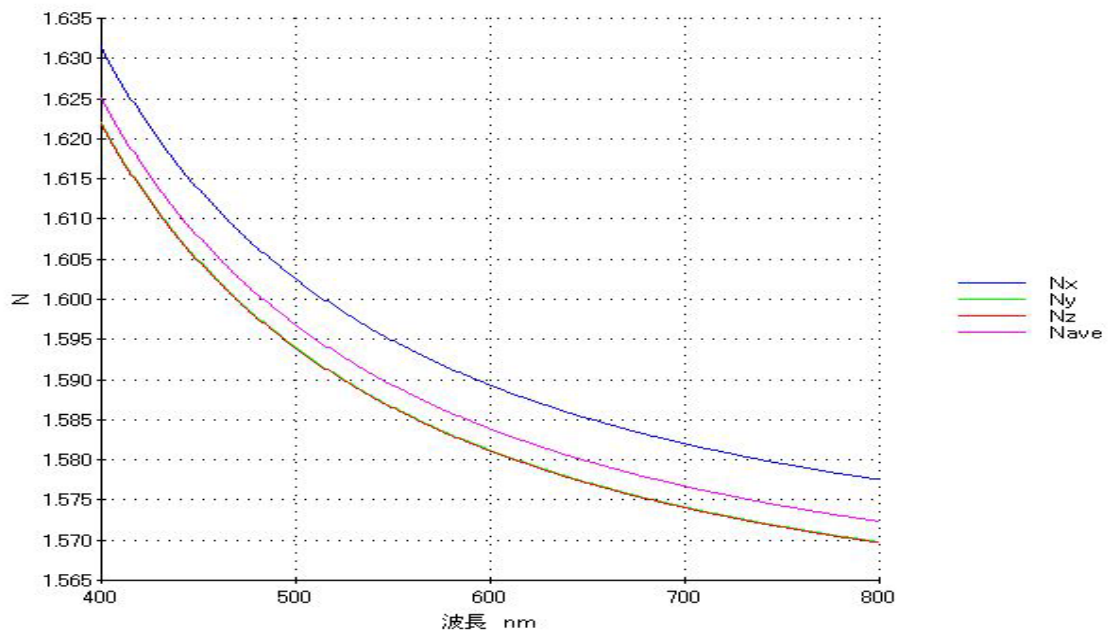
入射角 0° のときの波長分散(測定結果)



入射角 40° のときの波長分散(測定結果)



3次元屈折率の波長分散(計算結果)



$\lambda$ (nm)	R0(nm)	$R\theta$ (nm)	Nave	Nx	Ny	Nz	Rth	NZ
450.0				1.61376	1.60492	1.60477	287.6	1.0167
486.1	540.3	591.6	1.59926	1.60520	1.59662	1.59649	278.7	1.0158
500.0	535.5	586.2	1.59681	1.60252	1.59402	1.59389	275.9	1.0154
550.0				1.59483	1.58656	1.58644	267.9	1.0145
589.3	512.3	561.6	1.58554	1.59035	1.58222	1.58210	263.2	1.0139
650.0				1.58518	1.57720	1.57710	257.9	1.0132
656.3	501.6	550.3	1.57892	1.58474	1.57677	1.57667	257.4	1.0131
700.0				1.58201	1.57413	1.57403	254.6	1.0127
750.0				1.57952	1.57172	1.57162	252.0	1.0124
800.0				1.57753	1.56978	1.56969	249.9	1.0121