

島津自記分光光度計UV2100/3100による 色彩測定 (その2)

Color Measurement by Shimadzu Recording Spectrophotometer UV2100/3100(2)

島津自記分光光度計UV-2100/3100のカラーソフトは、スペクトル測定と色彩計算以外に厚み補正

機能、および白色度計算などの機能を備えています。ここではこれらの測定例を紹介します。

布の色彩測定, および白色度測定 Color Measurement and Whiteness Measurement

白さをあらわす指標として、数10種類の白色度の定義式があり、また使用されています。これらはいずれも各種各様であって、統一されて使用されていないのが現状です。UV2100/3100には、国際照明委員会 (CIE) より、新しく推奨されている白色度式と、従来より多く使用されてきた青色反射率Bに基づく白色度式を採用し選択が可能となっています。

国際照明委員会 (CIE) 案による白色度は、D65照明下で定義されて、次式で白色度Wと色調TWを表わします。

$$W = Y + 800(x_n - x) + 1700(y_n - y)$$

$$TW = 1000(x_n - x) - 650(y_n - y)$$

W (白色度) の値が大きいほど白いことを表わします。

また、TWは無彩色で値が0になり、TWが -3以上、+3以下で上式が意味をもちます。

青色反射率Bは、C照明下で定義され次式で表わされます。

$$W = W(B) = 0.847Z$$

Fig.1は150mm の大型積分球付属装置を使用して、布の反射率の測定を行いカラー計算、および白色度の測定を行ったデータです。

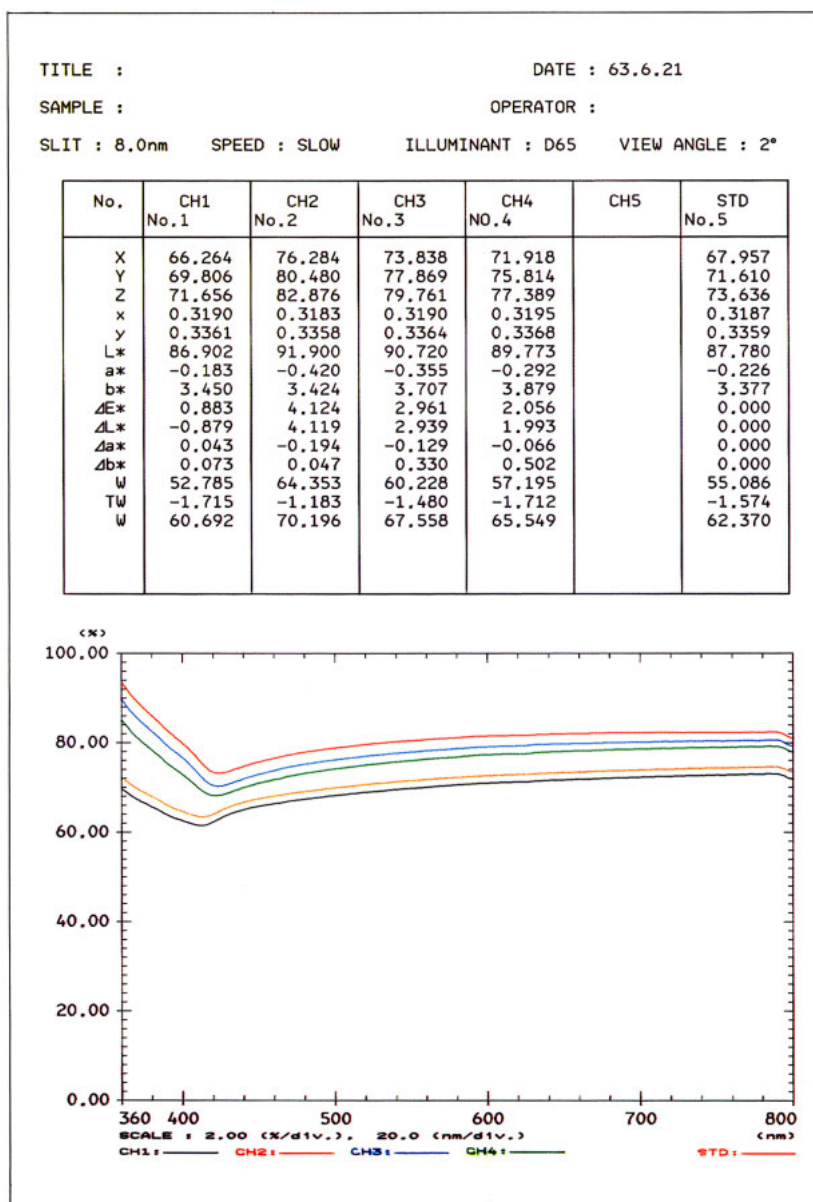


Fig. 1 布の色彩測定, および白色度測定
Color Measurement and Whiteness Measurement of Cloth

