

ディスプレイ画質管理システム

NS-2002



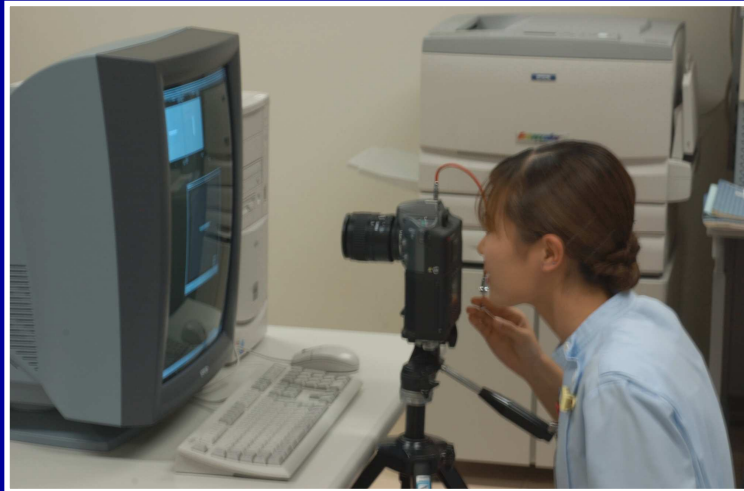
ディスプレイ画質管理システム

近年、画像診断は従来のX線フィルム等に代わり、ディスプレイモニタ上の画像を直接観察して行われるようになり、この傾向は今後ますます拡大するものと推測されます。ディスプレイモニタを介しての画像診断では、観察に使用されるディスプレイの精度（解像力、輝度均一性、階調度など）を評価し、維持管理することが非常に重要になってきます。

ディスプレイ画質管理システムNS-2002は、専用のパターンイメージを表示させたモニタ画面を濃淡分解能12ビットのデジタルカメラで撮像し、そのイメージをパーソナルコンピュータで解析することによりモニタの解像度、粒状性を評価管理するシステムです。CT、MRIなど種々のディスプレイ間の解像度の比較や、同一ディスプレイの経年劣化の定量評価などが可能となります。

この他、SMPTEパターンを利用した輝度（階調度曲線）の評価や、画面全体の輝度均一度の測定評価も簡単に行うことができます。

ディスプレイ画質管理システム



高性能一眼レフタイプのデジタルカメラを用いたディスプレイ画質管理システムです。

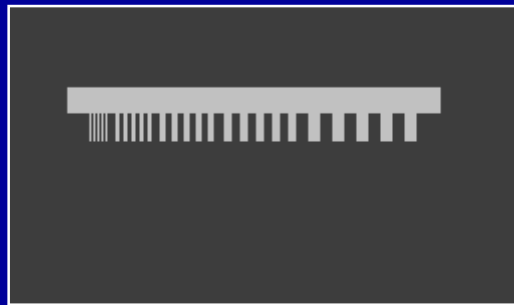
- ・解像度(MTF)
- ・粒状性(ウィナースペクトル)
- ・輝度均一性
- ・階調曲線

の測定が簡単に高い精度で測定できます。

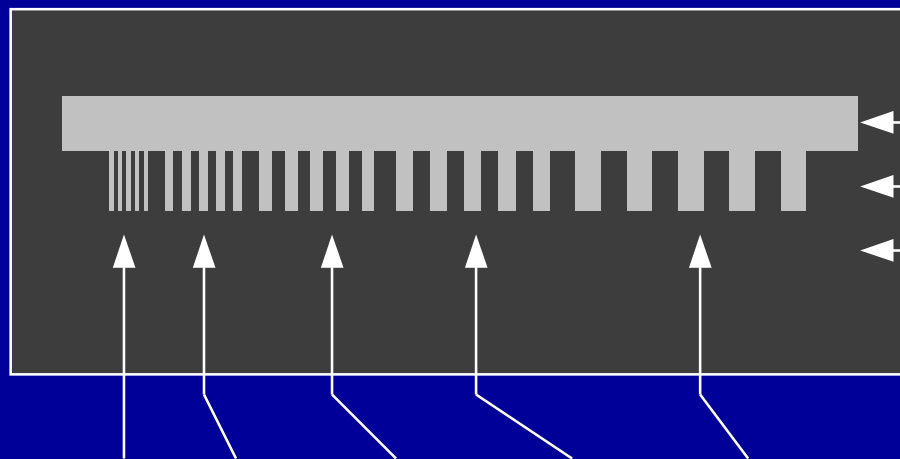
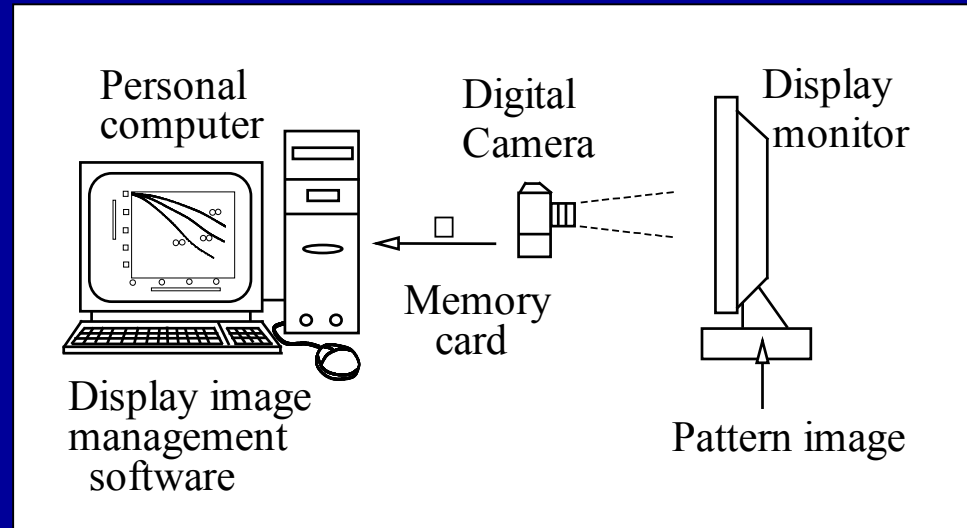
高性能一眼レフタイプデジタルカメラを採用

- ・Nikon製、デジタルカメラ D70を採用。
(一眼レフレックスタイプ、3000×2000ピクセル、RGB各12ビット)
- ・高性能マクロレンズ Micro Nikkor を採用。
- ・CCDからのRawデータをそのまま解析。
(データのロスが生じず、精度の高い測定が可能)
- ・輝度直線性の良いCCDにより、MTF, 粒状性, 均一性, 階調曲線解析のすべてにおいて高精度です。

ディスプレイ解像度測定



バーパターン画像

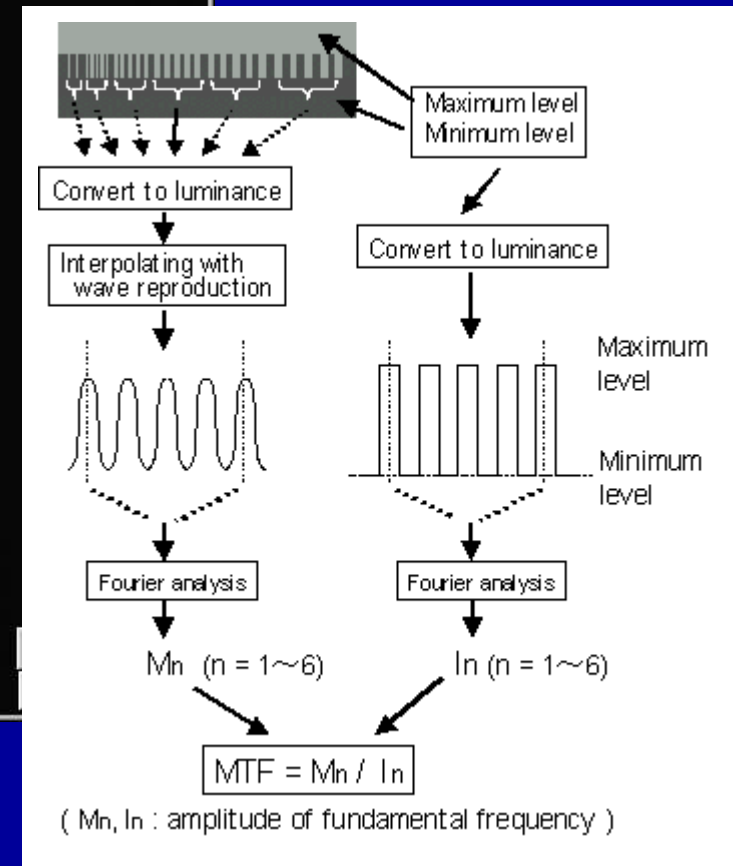
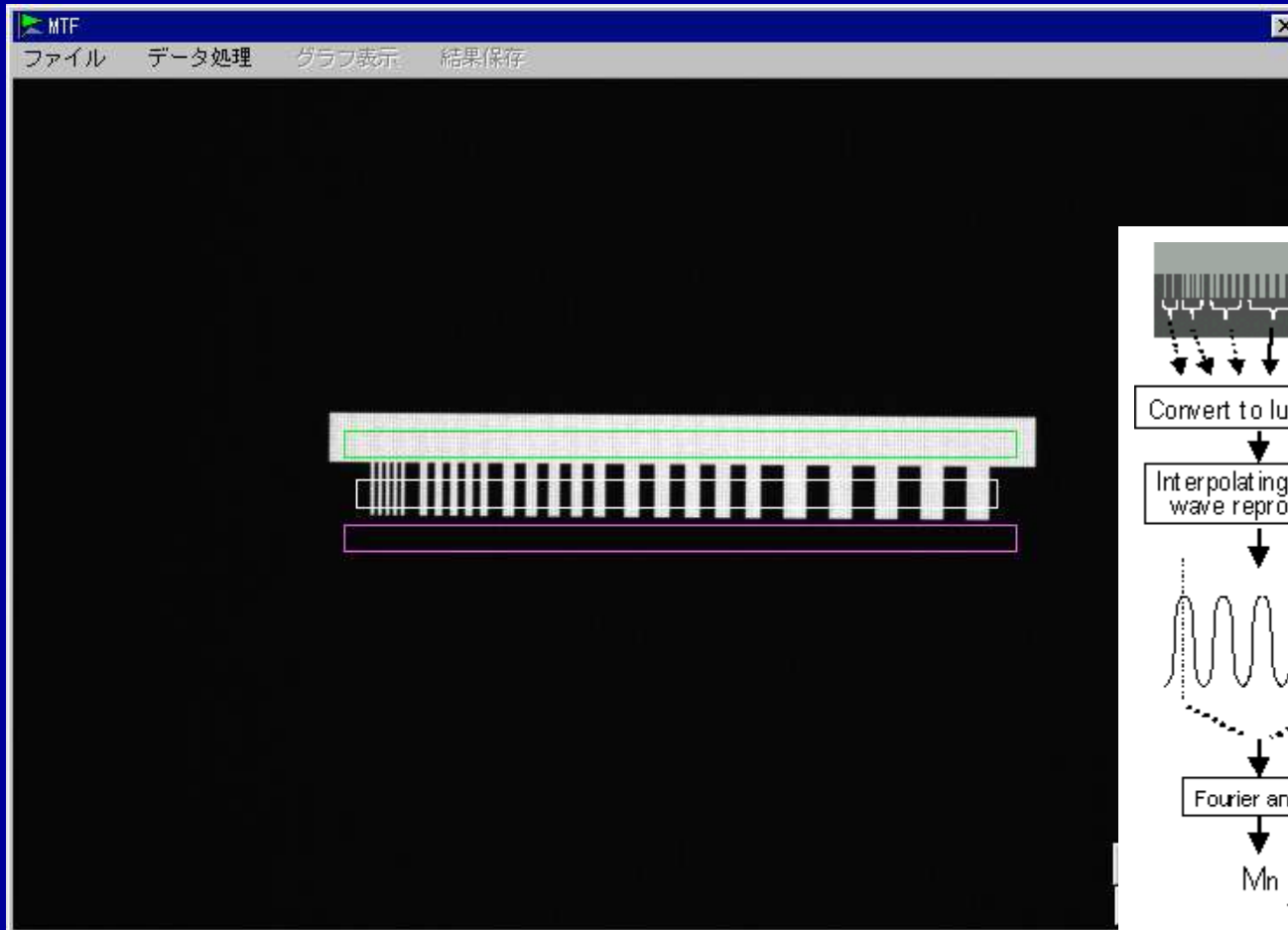


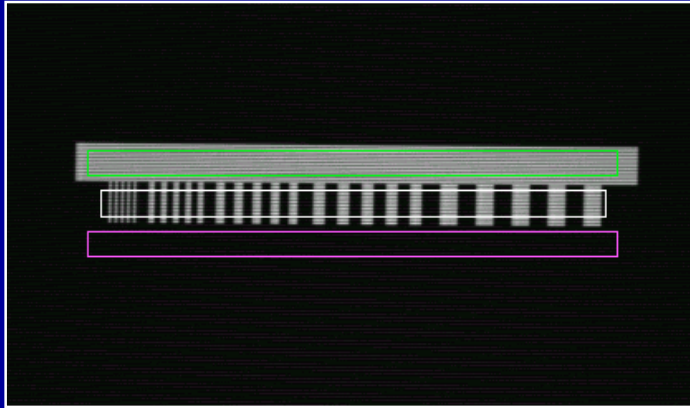
1 pixel 2 pixel 3 pixel 4 pixel 6 pixel

ライン幅

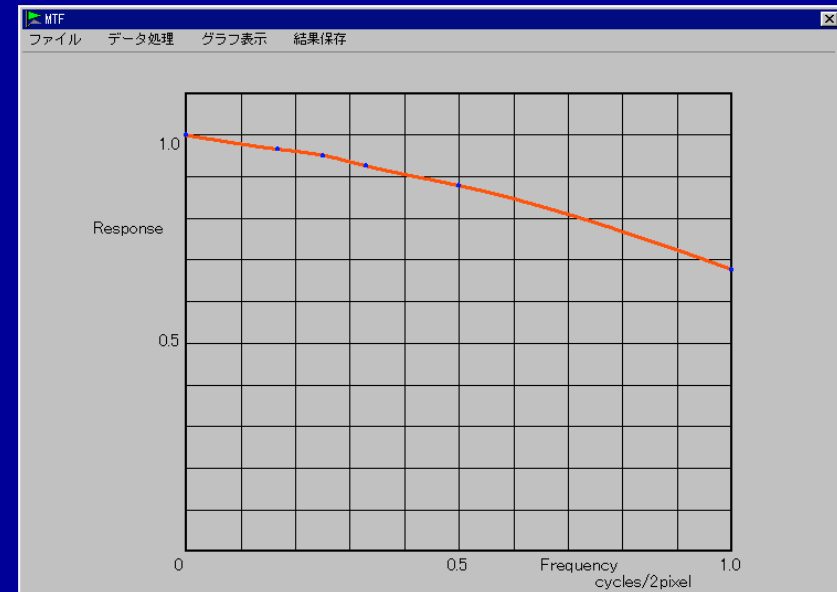
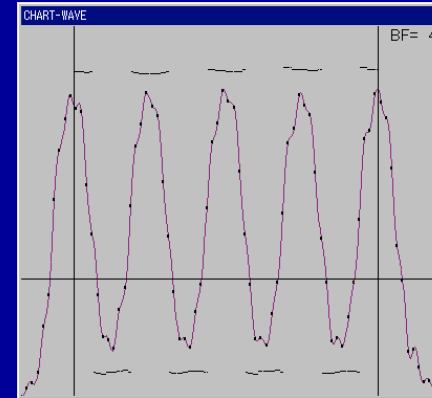
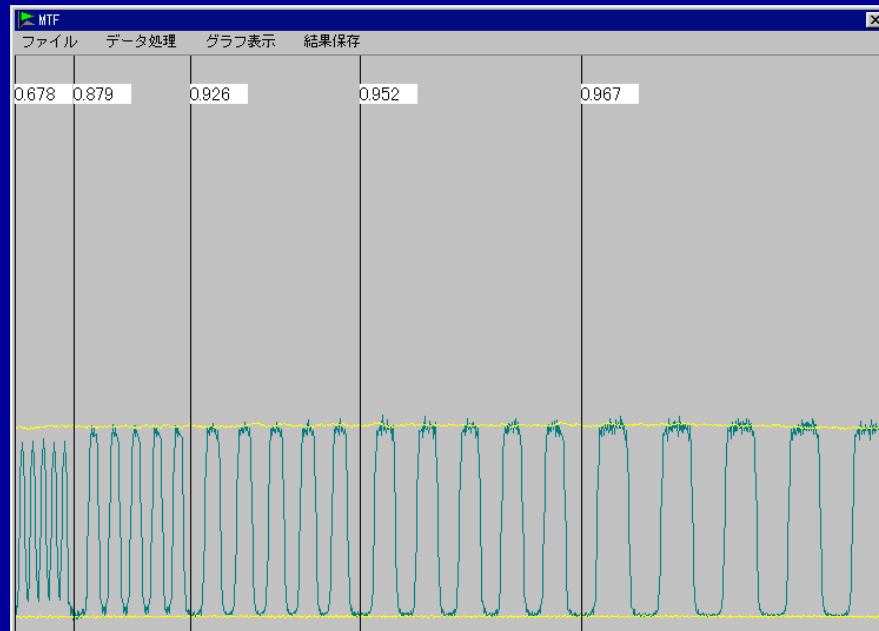
最大値計測用
計測ライン
最小値計測用

バーパターン画像からMTFを計算



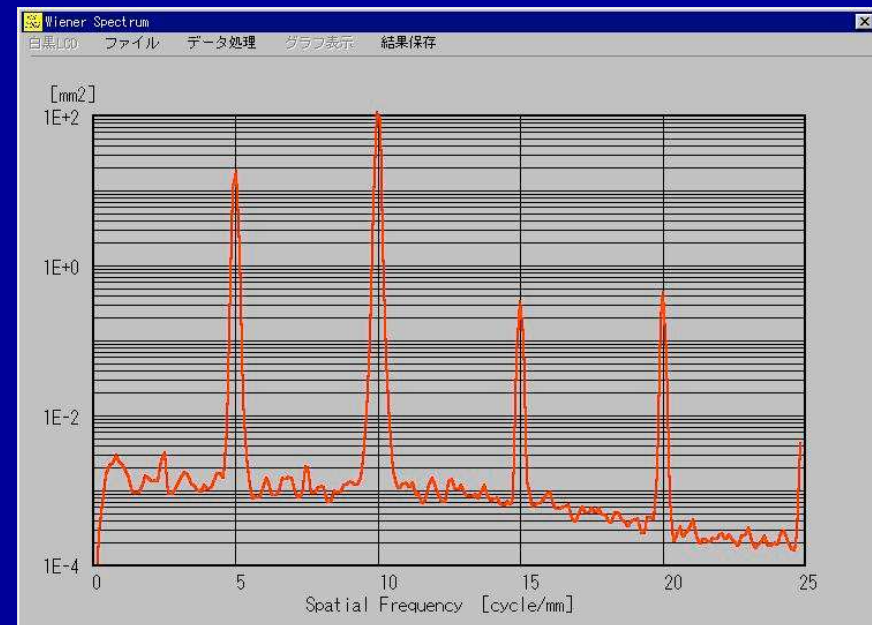
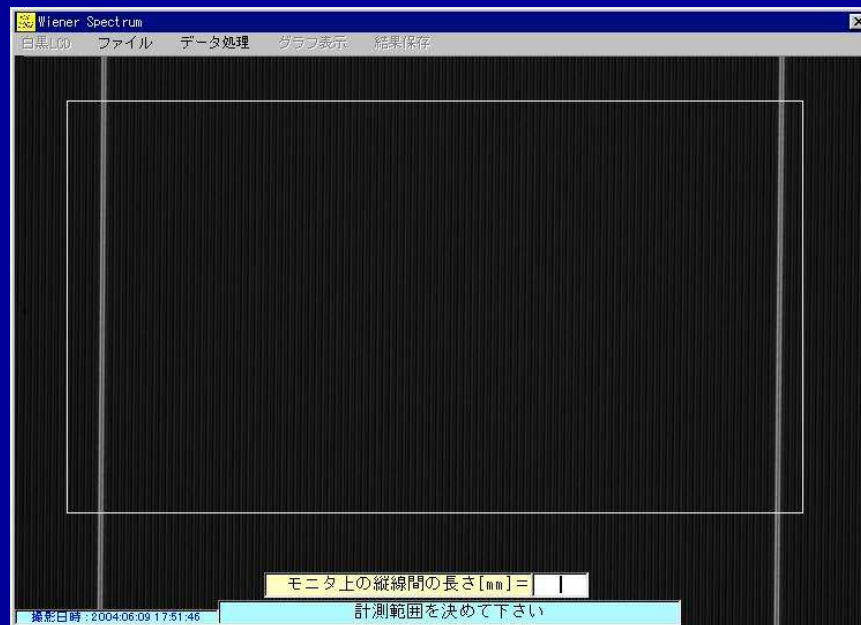


バーパターンを表示し、マクロレンズを装着したデジタルカメラで撮影します。撮影データをコンパクトフラッシュ経由でパソコンに転送、簡単に、しかも短時間にMTF計算が可能です。



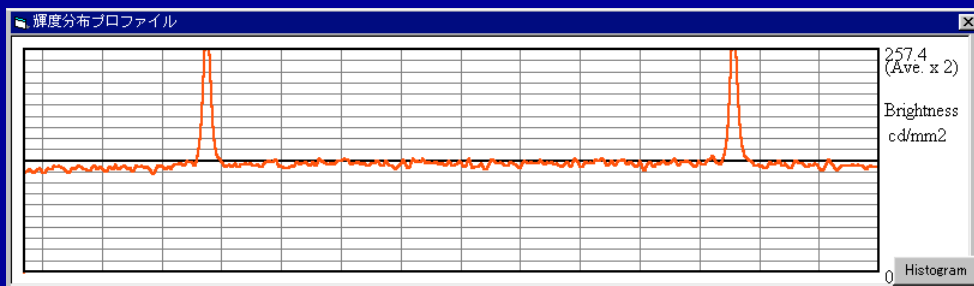
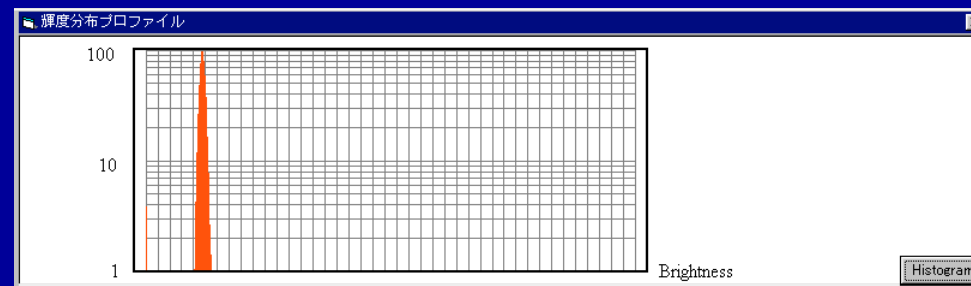
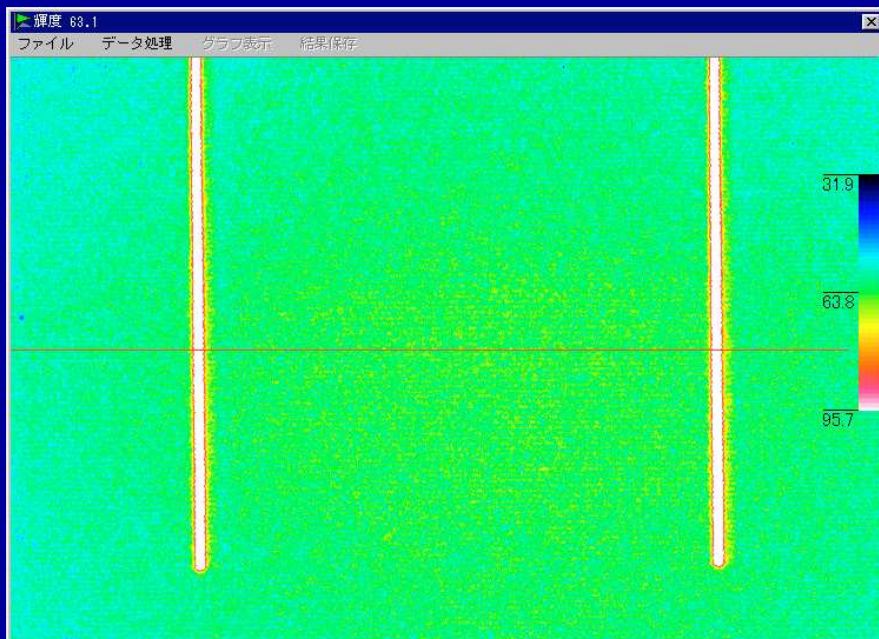
粒状性測定(ウィナーズスペクトル)

専用パターン画像を表示し、マクロレンズを装着したデジタルカメラで撮影します。撮影データをコンパクトフラッシュ経由でパソコンに転送、簡単に、しかも短時間にウィナーズスペクトルが計算可能です。



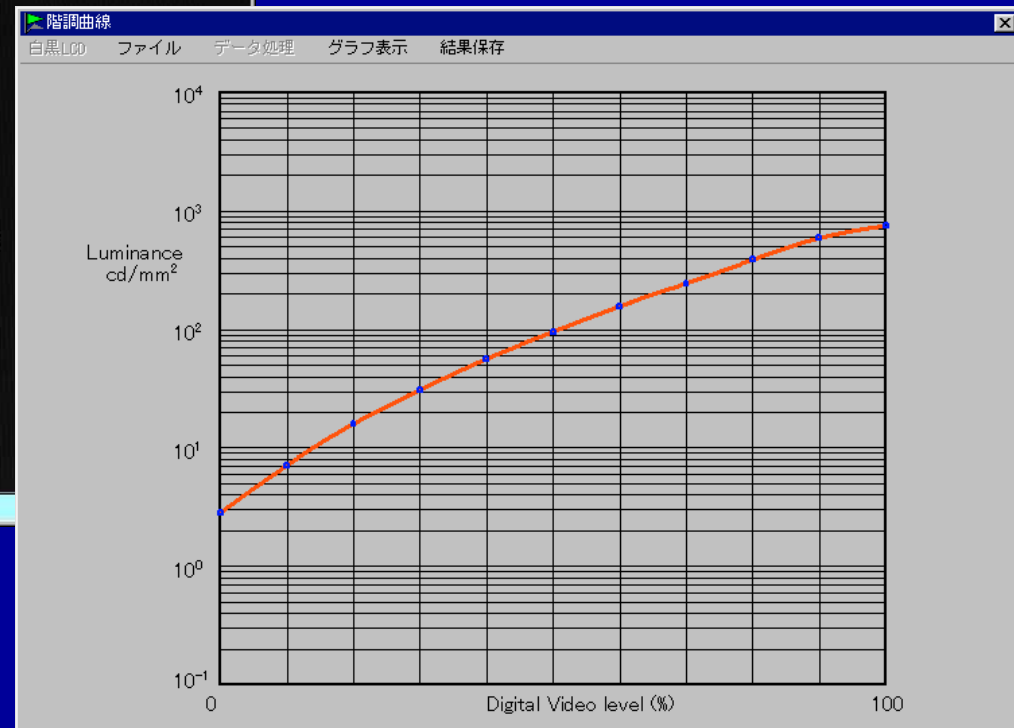
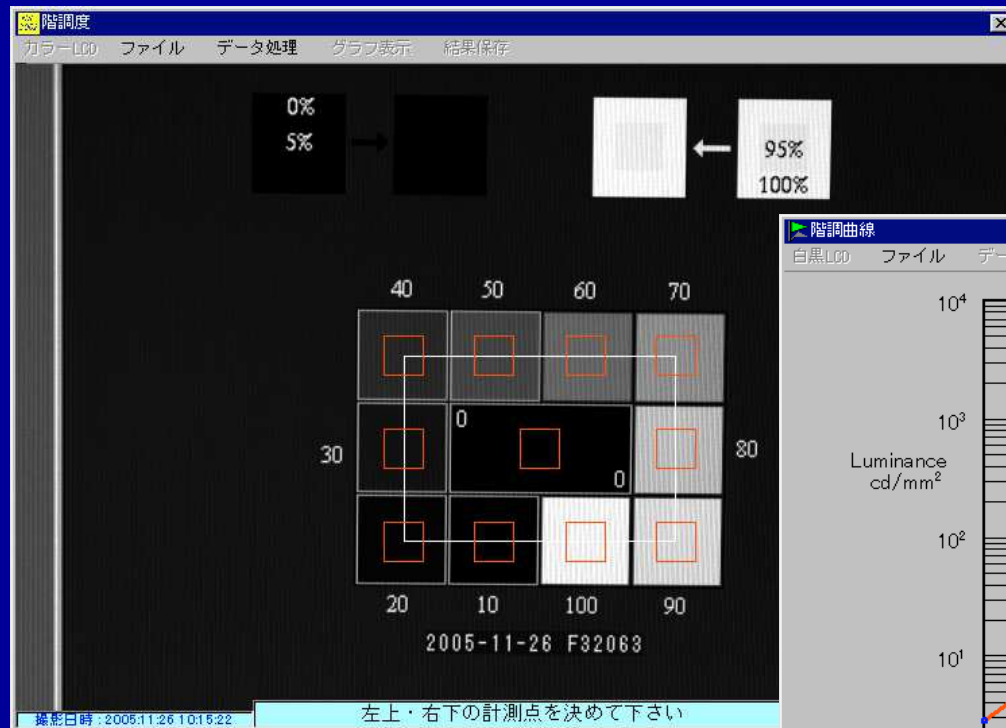
輝度均一性測定

ディスプレイの均一度を視覚的にわかり易くカラースケール、
プロファイルグラフおよびヒストグラムで表示します。

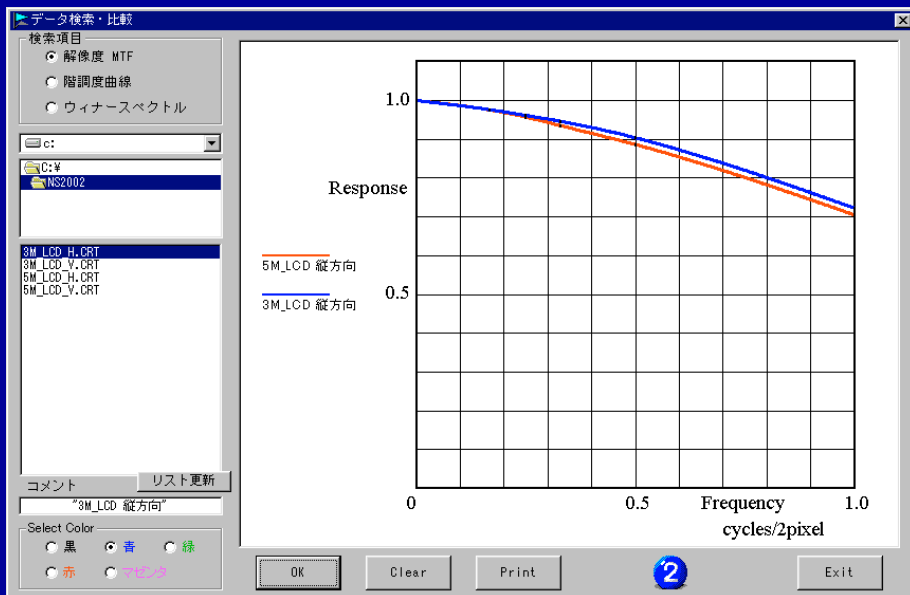


階調曲線測定

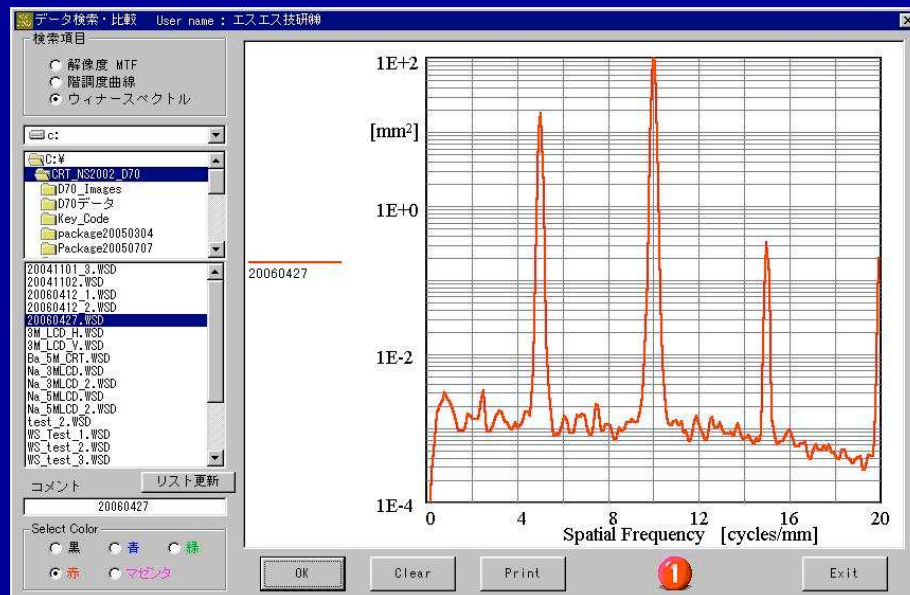
階調度測定専用パターンを撮影し
画面のクリックだけで簡単に階調曲線が得られます。



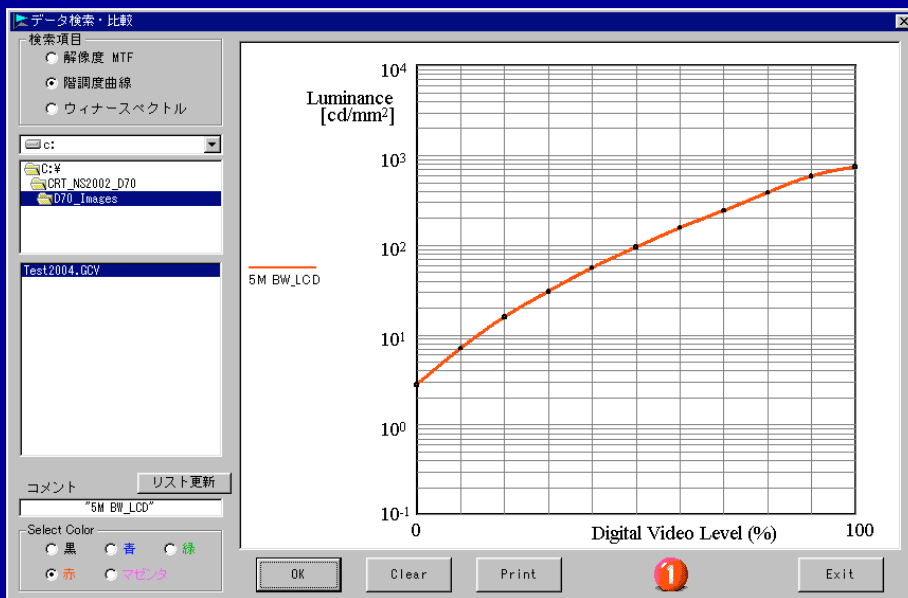
データ検索



解像度(MTF)の比較



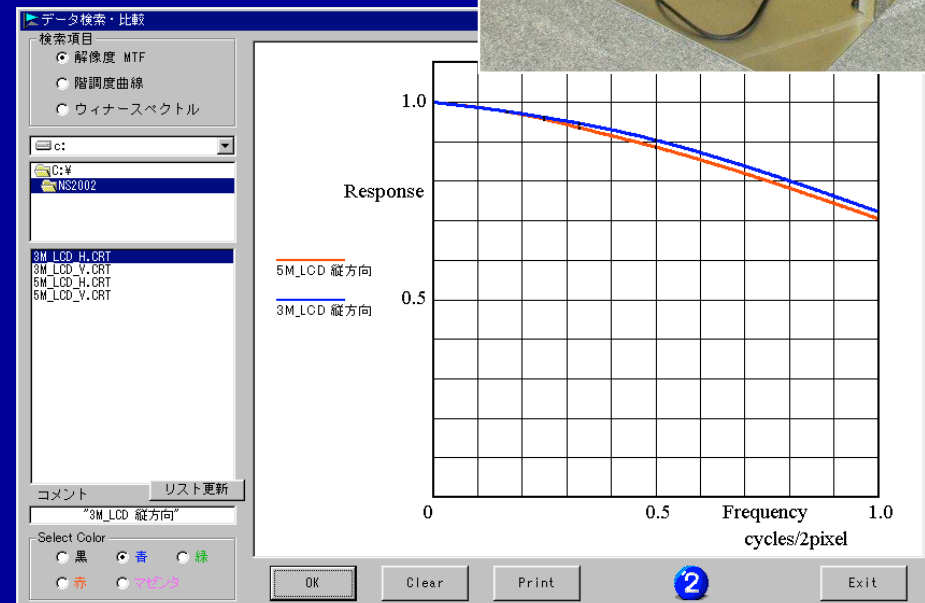
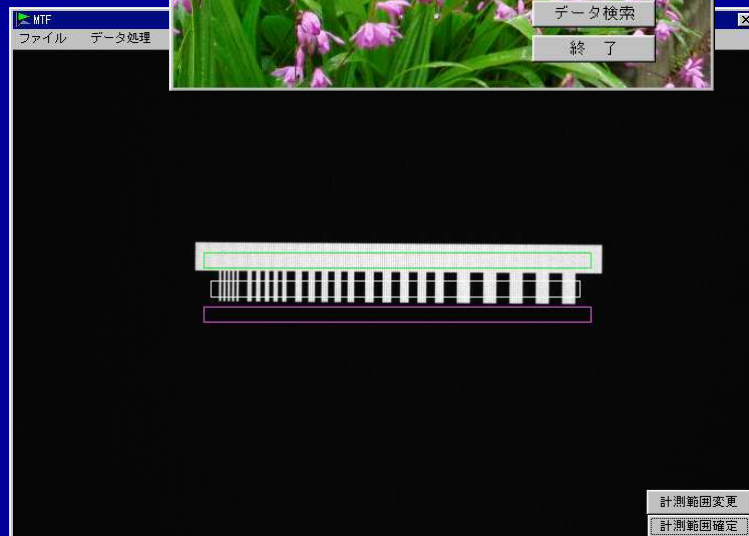
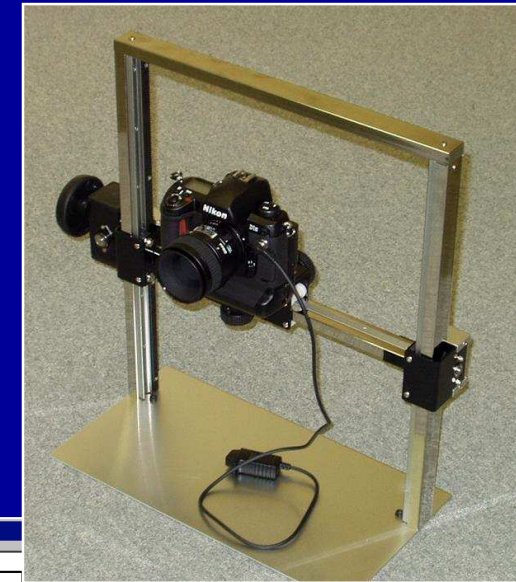
ウィナースペクトルの比較



階調度曲線の比較

ディスプレイ画質管理システム

- 【構成】 一眼レフデジタルカメラ（マクロレンズ、濃淡分解能12ビット）
専用カメラ固定具
パーソナルコンピュータ
解析ソフト（パターンイメージ含む）



エスエス技研株式会社

名古屋市北区落合町48-3

TEL 052-902-8410

FAX 052-902-8415

ss-giken@japan-net.ne.jp

<http://www.japan-net.ne.jp/~ss-giken>