

Shibuya Optical Co., Ltd.

ガラスキャリブレーションプレート テストチャート

》ガラスキャリブレーションプレート

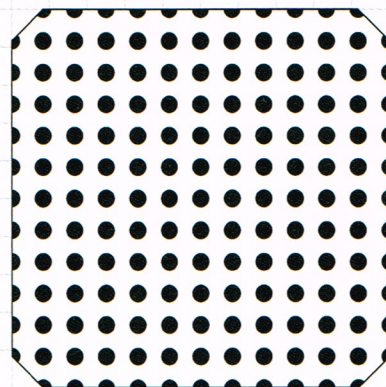
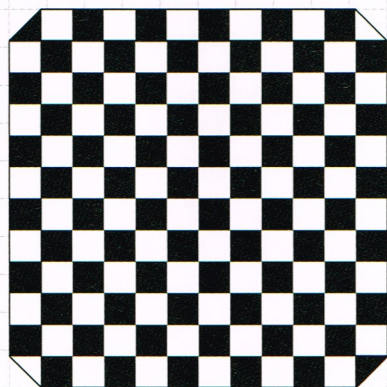
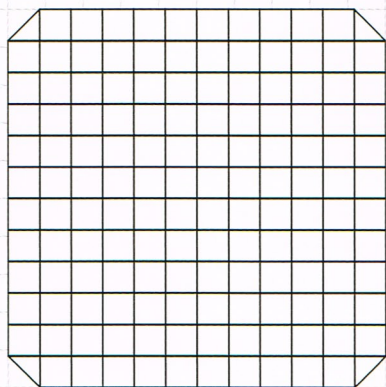
基板は石英に匹敵するほど低い熱膨張係数をもつネオセラムを使用しております。

精密パターンを白いガラスに焼き付けることにより、従来の透明プレートに比べるとより高いコントラストを呈したキャリブレーションプレートになりました。撮像されたプレートの画像を用いて、光学系の寸法及び倍率の較正、レンズのディストーション補正に使用します。

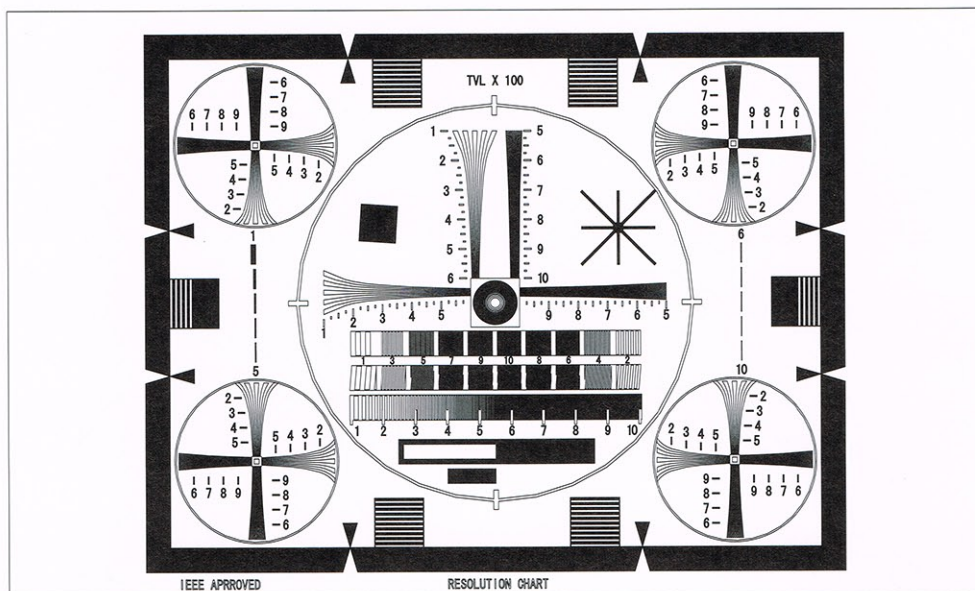
また、透明の10mm/1000等分の方眼プレートはお手軽な解像力チャートとしても良く使用されています。透過型透明プレートの基板は合成石英とSCHOTT社B-270を使用しております。特注品も受け賜ります。詳細仕様、価格及び納期についてご相談下さい。

仕様

- 【 材 料 】 ネオセラム N-11(耐熱ガラス)
- 【 サ イ ズ 】 200×200mm(最大)
- 【 厚 さ 】 3~5mm
- 【 精 度 】 50mm(±0.002mm)~200mm(±0.01mm)
- 【最小ライン間隔】 2µm/2µm : Line/Space



解像度チャート(反射型)



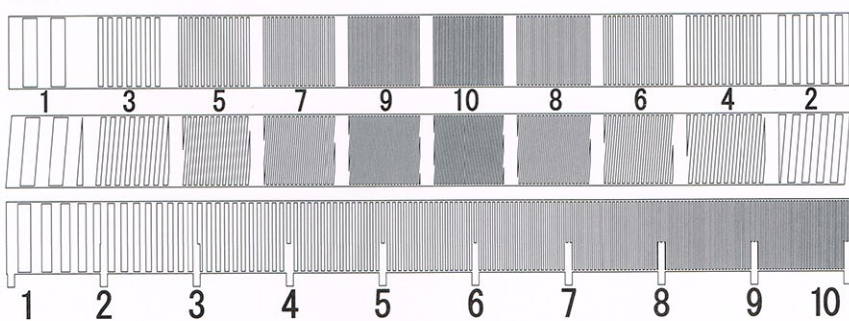
感光処理

印画紙

アルミ複合板

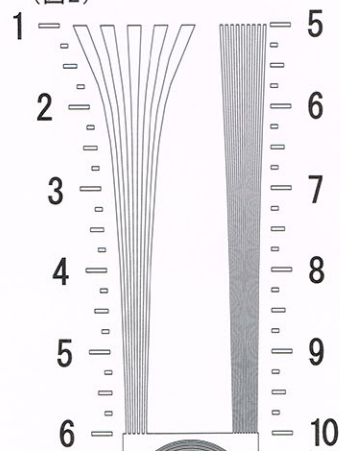
この解像度チャートは4:3のアスペクト比を持った標準的デジタルカメラを用いた撮像光学系が、被写体の細部をどこまで再現できるか(限界解像度)を評価する目的でデザインされました。(図1のパターンを使用)

(図1)



それに、撮影された画像を人が見て、黒/白の細かい線がどこまで見分けられるか(視覚解像度)を検出できます。(図2のパターンを使用)

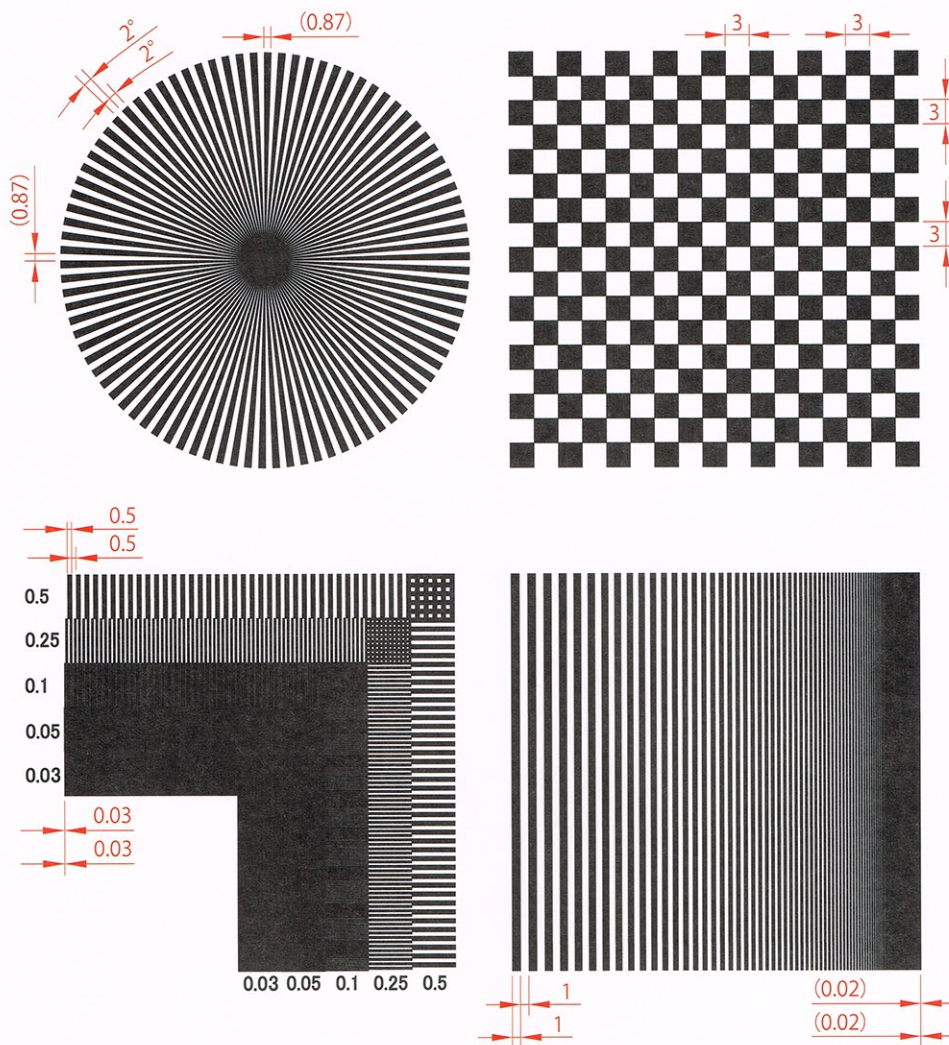
(図2)



従来のEIA解像度チャートに比べ、評価できるTV本解像度が高く、最大1000本の評価が可能です。また、視野の中央と周辺部の水平、及び垂直解像度が一時に評価できるよう、テストパターンがレイアウトされています。

解像度評価以外にも、視野全体の解像度のキャリブレーションが可能です。(ほかの特徴チャートも製造できます)

解像力チャート(反射型)

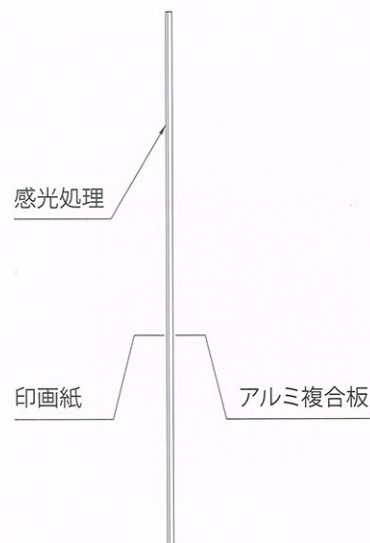


図左上に示すように、白と黒の等幅線を交互に配置し、パターン
の中心から外周に向かって所定の角度で放射状に配列したテスト
ターゲットです。撮像光学系の焦点エラーや非点収差、そのほか光
学的収差の識別に最適です。

図右上に示すように、白と黒の等幅正方形を交互に配置してあり
ます。撮像光学系ディストーションの識別に最適です。

図左下に示すように、白と黒の短い線を交互に配置し、線の幅は
上から下、右から左、段階的に変移しております。

図右下に示すように、白と黒の短い線を交互に配置し、空間周波
数が段階的に変移しております。撮像光学系の総合的な画質評価
が可能です。(ほかの特徴チャートも製造できます)



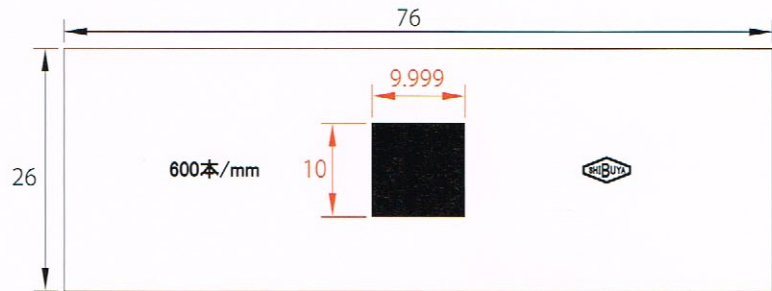
ロンキー・ルーリング(透過型)

基板は合成石英を使用して、両面とも光学研磨をしております。図1に示すように、長さ76mm、幅26mmの基板上にロンキー・ルーリングのパターンを酸化クロムで蒸着しております。図2に示すように、この基板の厚みは1.5mmです。

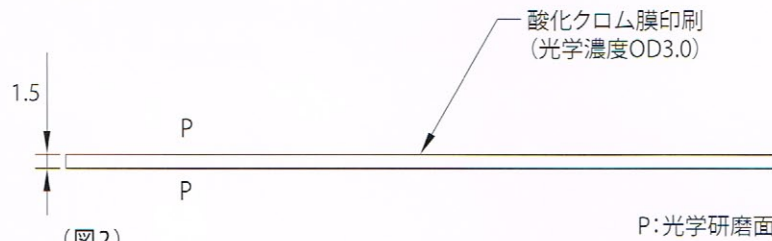
ロンキー・ルーリングは平行線を規則正しく配列したパターンのことです。図3に示すように、平行線を形成する線幅と空間の幅は等しい関係にあります。単位は、1mm当たりの空間周波数を表すために、“本/mm”が用いられます。図1に示すように、基板の右端に600本/mmが表示されております。本/mmという単位は、等幅の黒線と白線各1本ずつを1セットとして、1mm当たりに何セット分あるかを表しています。

ロンキー・ルーリングの使用用途として、撮像光学系の限界解像度やディストーションの評価、回折現象の確認など、様々な用途に利用できます。

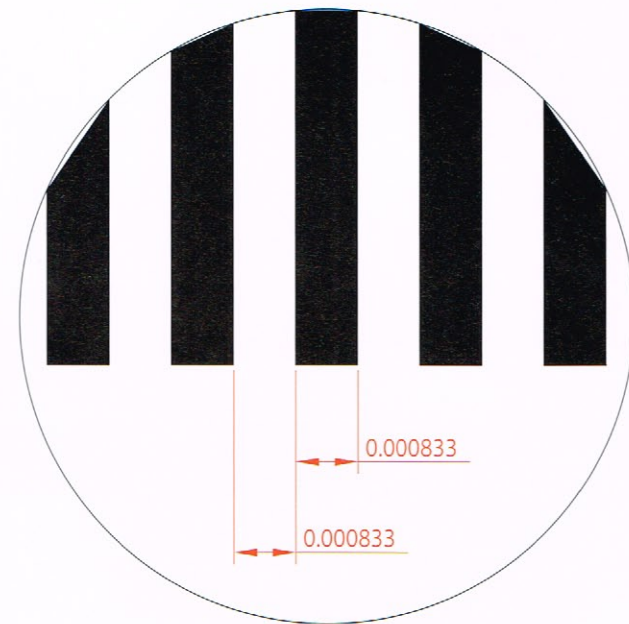
ロンキー・ルーリングは、前述の主観評価用途に主に使用される目的のため製造された製品のため、そのパターンの周波数精度などはキャリブレーション用に用いるパターンとしては若干粗く、その用途に対しては一般にお勧めしておりません。



(図1)



(図2)



(図3)

600本/mm詳細