

オプチカルパラレル

Optical Parallels

1. **適用範囲** この規格は、平行かつ平らな測定面をもつ透明なガラスで作られ、光波干渉による平面度及び平行度の測定に用いるオプチカルパラレル（以下、パラレルという。）について規定する。

2. **種類** パラレルは、4 個の単体で構成し、構成する単体の厚さの区別によって表 1 のとおり区分する。

表 1

単位 mm	
呼び	構成する単体の厚さ T (基準寸法)
12mm 組	12.00, 12.12, 12.25, 12.37
24mm 組	24.00, 24.12, 24.25, 24.37

3. **等級** パラレルは性能により、1 級及び 2 級の二つに区分する。

なお、0 級の性能を参考として示すが、これは規格の一部ではない。

4. **性能** パラレルの性能は、その測定面の平面度（以下、平面度という。）及びその測定面の平行度（以下、平行度という。）で表し、その許容値は表 2 による。

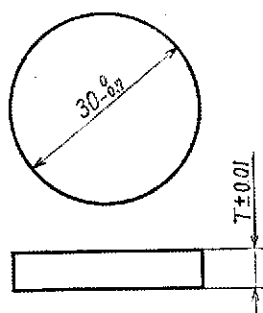
表 2

単位 μm		
等級	平面度の許容値	平行度の許容値
1	0.10	0.2
2	0.20	0.4
0 (参考)	0.05	0.1

5. **形状及び寸法** パラレルの形状は、円板状とし、その寸法は図 1 による。

図 1

単位 mm

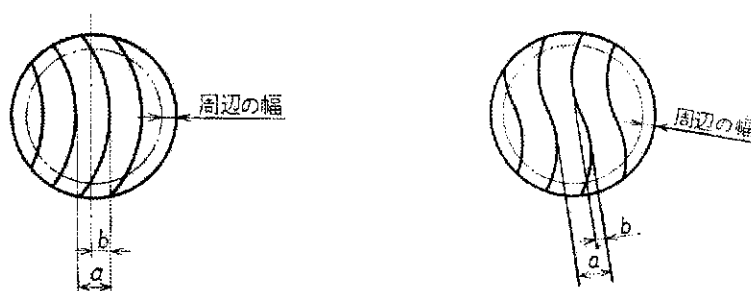


6. 材料及び外観 パラレルに用いる材料は、内部ひずみを十分除去した透明な高品質のクラウンガラス、石英ガラス又はこれと同等以上の品質を有するガラスとし、使用上差し支えのある脈理、気ほう、着色、きずなどがあってはならない。

7. 性能測定方法

7.1 平面度 パラレルの平面度は、基準平面⁽¹⁾を用いて光波干渉じまを測定し、次の式から求める（図 2 参照）。

図 2



$$F = \frac{\lambda}{2} \times \frac{b}{a}$$

ここに F : 平面度 (μm)
 a : 干渉じまの中心間隔 (mm)
 b : 干渉じまの曲り量 (mm)
 λ : 使用する光の波長 (μm)

ただし、式中 $\frac{b}{a}$ は、周辺の幅 2mm を除いた範囲内における最大値を用いる。

注⁽¹⁾ 基準平面は、平面度及び大きさがパラレルの平面度測定に支障のないものを用いる。

7.2 平行度 パラレルの平行度は、高度感の比較測長器を用いて周辺の幅 2mm を除いた範囲内における厚さの最大差から求める。

8. 検査 パラレルの検査は、性能、形状、寸法、材料及び外観について行い、4.、5.及び6.の規定に適合しなければならない。

9. 製品の呼び方 パラレルの呼び方は、規格番号又は規格名称、呼び及び等級による。

また、組の中の単体の呼び方は、規格番号又は規格名称、厚さの呼び及び等級による。

なお、材料に石英ガラスを用いたものは、末尾に記号 Q を付ける。

例1： JIS B 7431 12mm 組 1級 Q

2： JIS B 7431 12.25 2級 Q

10. 表示 パラレルはその側面に、製造業者名（又はその略号若しくは商標）、製造番号、厚さの呼び及び等級を表示する。

なお、材料に石英ガラスを用いたものだけ記号 Q を表示する。