

# 測量機器級別性能分類表

## 1. セオドライトの級別性能分類

級 別	望遠鏡 最短視準 距離(m)	目 盛 盤		読 取 方 法	水平気泡管 公称感度 (秒/目盛)	高度気泡管 公称感度 (秒/目盛)
		最小目盛値				
		水平 (秒)	鉛直 (秒)			
特	10 以下	0.2 以下	0.2 以下	精密光学測微計又は 電子的読取装置	10 以下	10 以下
1	2.5 以下	1.0 以下	1.0 以下	同 上	20 以下	20 以下
2	2.0 以下	10 以下	10 以下	同 上	30 以下	30 以下
3	2.0 以下	20 以下	20 以下	同 上	40 以下	40 以下

ただし、高度角自動補正装置が内蔵されている場合は、高度気泡管の公称感度は除く。

## 2. 測距儀の級別性能分類

級 別	型 区 分	公称測定可能距離(km)	公 称 測 定 精 度	最小読定値(mm)
特	長距離	30以上	$\pm(5\text{mm} + 1 \times 10^{-6} \cdot D)$ 以下	1
	短距離	——	$\pm(0.2\text{mm} + 1 \times 10^{-6} \cdot D)$ 以下	0.1
1	長距離	10以上	$\pm(5\text{mm} + 1 \times 10^{-6} \cdot D)$ 以下	1
	中距離	6以上	$\pm(5\text{mm} + 2 \times 10^{-6} \cdot D)$ 以下	1
2	中距離	2以上	$\pm(5\text{mm} + 5 \times 10^{-6} \cdot D)$ 以下	1
	短距離	1以上	$\pm(5\text{mm} + 5 \times 10^{-6} \cdot D)$ 以下	1

ただし、Dは測定距離 (km) とする。

## 3. トータルステーションの級別性能分類

トータルステーションの構成は、測角部、測距部の本体及びデータ記憶装置をいう。

級 別	型 区 分	測角部の性能	測距部の性能	データ記憶装置
1	——	1級セオドライトに準ずる	2級中距離型測距儀に準ずる	データコレクタ、 メモリカード 又はこれに準ずる もの
2	A	2級セオドライトに準ずる	2級中距離型測距儀に準ずる	
	B		2級短距離型測距儀に準ずる	
3	——	3級セオドライトに準ずる	2級短距離型測距儀に準ずる	

#### 4. レベルの級別性能分類

レベルは、必要に応じて水準測量作業用電卓を接続する。

##### 1) [気泡管レベル]

級別	最短視準距離(m)	最小目盛値(mm)	読取方法	主気泡管公称感度(秒/目盛)	円形気泡管公称感度(分/目盛)	摘要
1	3.0 以下	0.1	精密読取機構等を有すること	10 以下	5以下	気泡合致方式であり、視準線微調整機構を有すること
2	2.5 以下	1	同上	20 以下	10 以下	
3	2.5 以下	—	—	40 以下	10 以下	—

##### 2) [自動レベル]

級別	最短視準距離(m)	最小目盛値(mm)	読取方法	自動補正装置公称設定精度(秒)	円形気泡管公称感度(分/目盛)	摘要
1	3.0 以下	0.1	精密読取機構等を有すること	0.4 以下	8以下	視準線微調整機構を有すること
2	2.5 以下	1	同上	0.8 以下	10 以下	同上
3	2.5 以下	—	—	1.6 以下	10 以下	—

##### 3) [電子レベル]

級別	最短視準距離(m)	最小読取値(mm)	読取方法	自動補正装置公称設定精度(秒)	円形気泡管公称感度(分/目盛)	摘要
1	3.0 以下	0.01	電子画像処理方式による自動読取機構を有すること	0.4 以下	8以下	視準線微調整機構を有すること
2	2.5 以下	0.1	同上	0.8 以下	10 以下	同上

5. 水準標尺の級別性能分類

級	型区分	目 盛			全長	附属気泡管 の感度 (分/目盛)	形 状
		材 質	目 盛	目盛精度			
1	A	インバール	10mm又は5mm間隔 両側目盛又は バーコード目盛	50 $\mu\text{m}/\text{m}$ 以下	3 m 以下	15 ~ 25	直
	B	インバール	10mm又は5mm間隔 両側目盛又は バーコード目盛	51 $\mu\text{m}/\text{m}$ ~ 100 $\mu\text{m}/\text{m}$	3 m 以下	15 ~ 25	直
2		インバール等	10mm又は5mm間隔 又はバーコード目盛	200 $\mu\text{m}/\text{m}$ 以下	4 m 以下	15 ~ 25	直 又はつなぎ

6. GNSS 測量機の級別性能分類

級 別	受信帯域数	観 測 方 法
1	2周波 (L1、L2)	スタティック法 短縮スタティック法 キネマティック法 R T K 法 ネットワーク型R TK法
2	1周波 (L1)	スタティック法 短縮スタティック法 キネマティック法 R T K 法

上記観測方法の公称測定精度、公称測定距離及び最小解析値は、下表のとおりとする。

観 測 方 法	公称測定精度	公称測定可能距離	最小解析値
2周波スタティック法	$\pm(5\text{mm} + 1 \times 10^{-6} \cdot D)$ 以下	10km以上	1 mm
1周波スタティック法	$\pm(10\text{mm} + 2 \times 10^{-6} \cdot D)$ 以下	10km以下	1 mm
2周波 短縮スタティック法	$\pm(10\text{mm} + 2 \times 10^{-6} \cdot D)$ 以下	5 km以下	1 mm
1周波 短縮スタティック法	$\pm(10\text{mm} + 2 \times 10^{-6} \cdot D)$ 以下	5 km以下	1 mm
キネマティック法	$\pm(20\text{mm} + 2 \times 10^{-6} \cdot D)$ 以下	——	1 mm
R T K 法	$\pm(20\text{mm} + 2 \times 10^{-6} \cdot D)$ 以下	——	1 mm
ネットワーク型R TK法	$\pm(20\text{mm} + 2 \times 10^{-6} \cdot D)$ 以下	——	1 mm

ただし、Dは測定距離 (km) とする。