

令和 6 年度

— 公共測量 — 作業規程の準則の改正

別表 1 測量機器級別性能分類表

新旧対照表

改正案		現行（令和5年3月31日改正）		コメント																																																																									
別表 1		別表 1																																																																											
測量機器級別性能分類表		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		1. セオドライトの級別性能分類																																																																											
<table><tr><th rowspan="3">級 別</th><th>望遠鏡</th><th colspan="2">目 盛 盤</th><th rowspan="3">水平気泡管 公 称 感 度 (秒／目盛)</th><th rowspan="3">高度気泡管 公 称 感 度 (秒／目盛)</th></tr><tr><th rowspan="2">最短視準 距離(m)</th><th colspan="2">最小目盛値</th><th rowspan="2">読 取 方 法</th></tr><tr><th>水平 (秒)</th><th>鉛直 (秒)</th></tr><tr><td>特</td><td>10 以下</td><td>0.2 以下</td><td>0.2 以下</td><td>精密光学測微計又は 電子的読取装置</td><td>10 以下</td></tr><tr><td>1</td><td>2.5 以下</td><td>1.0 以下</td><td>1.0 以下</td><td>同 上</td><td>20 以下</td></tr><tr><td>2</td><td>2.0 以下</td><td>10 以下</td><td>10 以下</td><td>同 上</td><td>30 以下</td></tr><tr><td>3</td><td>2.0 以下</td><td>20 以下</td><td>20 以下</td><td>同 上</td><td>40 以下</td></tr></table>		級 別	望遠鏡	目 盛 盤		水平気泡管 公 称 感 度 (秒／目盛)	高度気泡管 公 称 感 度 (秒／目盛)	最短視準 距離(m)	最小目盛値		読 取 方 法	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	1	2.5 以下	1.0 以下	1.0 以下	同 上	20 以下	2	2.0 以下	10 以下	10 以下	同 上	30 以下	3	2.0 以下	20 以下	20 以下	同 上	40 以下	<table><tr><th rowspan="3">級 別</th><th>望遠鏡</th><th colspan="2">目 盛 盤</th><th rowspan="3">水平気泡管 公 称 感 度 (秒／目盛)</th><th rowspan="3">高度気泡管 公 称 感 度 (秒／目盛)</th></tr><tr><th rowspan="2">最短視準 距離(m)</th><th colspan="2">最小目盛値</th><th rowspan="2">読 取 方 法</th></tr><tr><th>水平 (秒)</th><th>鉛直 (秒)</th></tr><tr><td>特</td><td>10 以下</td><td>0.2 以下</td><td>0.2 以下</td><td>精密光学測微計又は 電子的読取装置</td><td>10 以下</td></tr><tr><td>1</td><td>2.5 以下</td><td>1.0 以下</td><td>1.0 以下</td><td>同 上</td><td>20 以下</td></tr><tr><td>2</td><td>2.0 以下</td><td>10 以下</td><td>10 以下</td><td>同 上</td><td>30 以下</td></tr><tr><td>3</td><td>2.0 以下</td><td>20 以下</td><td>20 以下</td><td>同 上</td><td>40 以下</td></tr></table>		級 別	望遠鏡	目 盛 盤		水平気泡管 公 称 感 度 (秒／目盛)	高度気泡管 公 称 感 度 (秒／目盛)	最短視準 距離(m)	最小目盛値		読 取 方 法	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	1	2.5 以下	1.0 以下	1.0 以下	同 上	20 以下	2	2.0 以下	10 以下	10 以下	同 上	30 以下	3	2.0 以下	20 以下	20 以下	同 上	40 以下		
級 別	望遠鏡		目 盛 盤		水平気泡管 公 称 感 度 (秒／目盛)				高度気泡管 公 称 感 度 (秒／目盛)																																																																				
	最短視準 距離(m)		最小目盛値					読 取 方 法																																																																					
		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																																																																								
1	2.5 以下	1.0 以下	1.0 以下	同 上	20 以下																																																																								
2	2.0 以下	10 以下	10 以下	同 上	30 以下																																																																								
3	2.0 以下	20 以下	20 以下	同 上	40 以下																																																																								
級 別	望遠鏡	目 盛 盤		水平気泡管 公 称 感 度 (秒／目盛)	高度気泡管 公 称 感 度 (秒／目盛)																																																																								
	最短視準 距離(m)	最小目盛値				読 取 方 法																																																																							
		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																																																																								
1	2.5 以下	1.0 以下	1.0 以下	同 上	20 以下																																																																								
2	2.0 以下	10 以下	10 以下	同 上	30 以下																																																																								
3	2.0 以下	20 以下	20 以下	同 上	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。		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		2. 測距儀の級別性能分類																																																																											
<table><tr><th>級 別</th><th>型 区 分</th><th>公称測定可能距離(km)</th><th>公称測定精度</th><th>最小読定値(mm)</th></tr><tr><td rowspan="2">特</td><td>長距離</td><td>30以上</td><td>±(5mm＋1×10⁻⁶・D)以下</td><td>1</td></tr><tr><td>短距離</td><td>————</td><td>±(0.2mm＋1×10⁻⁶・D)以下</td><td>0.1</td></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td>長距離</td><td>10以上</td><td>±(5mm＋1×10⁻⁶・D)以下</td><td>1</td></tr><tr><td>中距離</td><td>6以上</td><td>±(5mm＋2×10⁻⁶・D)以下</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td>中距離</td><td>2以上</td><td>±(5mm＋5×10⁻⁶・D)以下</td><td>1</td></tr><tr><td>短距離</td><td>1以上</td><td>±(5mm＋5×10⁻⁶・D)以下</td><td>1</td></tr></table>		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	±(5mm＋1×10 ⁻⁶ ・D)以下	1	短距離	————	±(0.2mm＋1×10 ⁻⁶ ・D)以下	0.1	1	長距離	10以上	±(5mm＋1×10 ⁻⁶ ・D)以下	1	中距離	6以上	±(5mm＋2×10 ⁻⁶ ・D)以下	1	2	中距離	2以上	±(5mm＋5×10 ⁻⁶ ・D)以下	1	短距離	1以上	±(5mm＋5×10 ⁻⁶ ・D)以下	1	<table><tr><th>級 別</th><th>型 区 分</th><th>公称測定可能距離(km)</th><th>公称測定精度</th><th>最小読定値(mm)</th></tr><tr><td rowspan="2">特</td><td>長距離</td><td>30以上</td><td>±(5mm＋1×10⁻⁶・D)以下</td><td>1</td></tr><tr><td>短距離</td><td>————</td><td>±(0.2mm＋1×10⁻⁶・D)以下</td><td>0.1</td></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td>長距離</td><td>10以上</td><td>±(5mm＋1×10⁻⁶・D)以下</td><td>1</td></tr><tr><td>中距離</td><td>6以上</td><td>±(5mm＋2×10⁻⁶・D)以下</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td>中距離</td><td>2以上</td><td>±(5mm＋5×10⁻⁶・D)以下</td><td>1</td></tr><tr><td>短距離</td><td>1以上</td><td>±(5mm＋5×10⁻⁶・D)以下</td><td>1</td></tr></table>		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	±(5mm＋1×10 ⁻⁶ ・D)以下	1	短距離	————	±(0.2mm＋1×10 ⁻⁶ ・D)以下	0.1	1	長距離	10以上	±(5mm＋1×10 ⁻⁶ ・D)以下	1	中距離	6以上	±(5mm＋2×10 ⁻⁶ ・D)以下	1	2	中距離	2以上	±(5mm＋5×10 ⁻⁶ ・D)以下	1	短距離	1以上	±(5mm＋5×10 ⁻⁶ ・D)以下	1										
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	±(5mm＋1×10 ⁻⁶ ・D)以下	1																																																																									
	短距離	————	±(0.2mm＋1×10 ⁻⁶ ・D)以下	0.1																																																																									
1	長距離	10以上	±(5mm＋1×10 ⁻⁶ ・D)以下	1																																																																									
	中距離	6以上	±(5mm＋2×10 ⁻⁶ ・D)以下	1																																																																									
2	中距離	2以上	±(5mm＋5×10 ⁻⁶ ・D)以下	1																																																																									
	短距離	1以上	±(5mm＋5×10 ⁻⁶ ・D)以下	1																																																																									
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	±(5mm＋1×10 ⁻⁶ ・D)以下	1																																																																									
	短距離	————	±(0.2mm＋1×10 ⁻⁶ ・D)以下	0.1																																																																									
1	長距離	10以上	±(5mm＋1×10 ⁻⁶ ・D)以下	1																																																																									
	中距離	6以上	±(5mm＋2×10 ⁻⁶ ・D)以下	1																																																																									
2	中距離	2以上	±(5mm＋5×10 ⁻⁶ ・D)以下	1																																																																									
	短距離	1以上	±(5mm＋5×10 ⁻⁶ ・D)以下	1																																																																									
ただし、Dは測定距離（km）とする。		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。		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。																																																																											
<table><tr><th>級 別</th><th>型 区 分</th><th>測角部の性能</th><th>測距部の性能</th><th>データ記憶装置</th></tr><tr><td>1</td><td>——</td><td>1級セオドライトに準ずる</td><td>2級中距離型測距儀に準ずる</td><td rowspan="4">データコレクタ、 メモ리카ード 又はこれに準ず るもの</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td>A</td><td rowspan="2">2級セオドライトに準ずる</td><td>2級中距離型測距儀に準ずる</td></tr><tr><td>B</td><td>2級短距離型測距儀に準ずる</td></tr><tr><td>3</td><td>——</td><td>3級セオドライトに準ずる</td><td>2級短距離型測距儀に準ずる</td></tr></table>		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리카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	<table><tr><th>級 別</th><th>型 区 分</th><th>測角部の性能</th><th>測距部の性能</th><th>データ記憶装置</th></tr><tr><td>1</td><td>——</td><td>1級セオドライトに準ずる</td><td>2級中距離型測距儀に準ずる</td><td rowspan="4">データコレクタ、 メモ리카ード 又はこれに準ず るもの</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td>A</td><td rowspan="2">2級セオドライトに準ずる</td><td>2級中距離型測距儀に準ずる</td></tr><tr><td>B</td><td>2級短距離型測距儀に準ずる</td></tr><tr><td>3</td><td>——</td><td>3級セオドライトに準ずる</td><td>2級短距離型測距儀に準ずる</td></tr></table>		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리카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																																		
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리카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																																																																										
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리카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〕		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〕																																																																											

改正案							現行（令和5年3月31日改正）							コメント					
	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			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			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				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	――			3	2.5 以下	――	――	40 以下	10 以下	――			
2)〔自動レベル〕								2)〔自動レベル〕								表現の適正化			
	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			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			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			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	2.5 以下	――	――	1.6 以下	10 以下	――			
3)〔電子レベル〕								3)〔電子レベル〕											
	級 別	最短視準距離(m)	最小読取值(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			級 別	最短視準距離(m)	最小読取值(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			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			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								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			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						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	50μm／m 以下	3 m 以下	15 ～ 25	直			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	50μm／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	51μm／m ～ 100μm／m	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	51μm／m ～ 100μm／m		3 m 以下	15 ～ 25	直

改正案								現行（令和5年3月31日改正）								コメント
2		インバール等	10mm又は5mm間隔 又はバーコード目盛	200μm/m以下	4 m以下	15 ～ 25	直 又はつなぎ	2		インバール等	10mm又は5mm間隔 又はバーコード目盛	200μm/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 (L 1、L 2)	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 T K法
2	1 周波 (L 1)	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	± (5 mm + 1 × 10 ⁻⁶ ・D) 以下	10km以上	1 mm
1 周波 スタティック法	± (10mm + 2 × 10 ⁻⁶ ・D) 以下	10km以下	1 mm
2 周波 短縮スタティック法	± (10mm + 2 × 10 ⁻⁶ ・D) 以下	5 km以下	1 mm
1 周波 短縮スタティック法	± (10mm + 2 × 10 ⁻⁶ ・D) 以下	5 km以下	1 mm
キネマティック法	± (20mm + 2 × 10 ⁻⁶ ・D) 以下	―――	1 mm
R T K 法	± (20mm + 2 × 10 ⁻⁶ ・D) 以下	―――	1 mm
ネットワーク型R T K法	± (20mm + 2 × 10 ⁻⁶ ・D) 以下	―――	1 mm

ただし、Dは測定距離（km）とする。

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 (L 1、L 2)	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 T K法
2	1 周波 (L 1)	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	± (5 mm + 1 × 10 ⁻⁶ ・D) 以下	10km以上	1 mm
1 周波 スタティック法	± (10mm + 2 × 10 ⁻⁶ ・D) 以下	10km以下	1 mm
2 周波 短縮スタティック法	± (10mm + 2 × 10 ⁻⁶ ・D) 以下	5 km以下	1 mm
1 周波 短縮スタティック法	± (10mm + 2 × 10 ⁻⁶ ・D) 以下	5 km以下	1 mm
キネマティック法	± (20mm + 2 × 10 ⁻⁶ ・D) 以下	―――	1 mm
R T K 法	± (20mm + 2 × 10 ⁻⁶ ・D) 以下	―――	1 mm
ネットワーク型R T K法	± (20mm + 2 × 10 ⁻⁶ ・D) 以下	―――	1 mm

ただし、Dは測定距離（km）とする。