

# **横浜市道路台帳測量作業規程**

## **付録2 測量機器検定基準**

**(平成24年3月改訂／令和3年度改訂版)**

### **新旧比較対照表**

横浜市道路台帳測量作業規程（平成24年3月改訂）	横浜市道路台帳測量作業規程（令和3年度改訂版）	コメント																																																																																				
<p style="text-align: center;"><b>測量機器検定基準</b></p> <p>1. 適用測量分野 基準点測量（地形測量及び写真測量及び応用測量において、基準点測量に準ずる測量を含む）</p> <p>2. 測量機器検定基準</p> <p>2-1 セオドライト</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>検定項目</th> <th>検定基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外観</td> <td>                     &lt;性能及び測定精度に影響を及ぼす下記の事項&gt;                      1) さび、腐食、割れ、きず、凹凸がないこと。                      2) 防食を必要とする部分にはメッキ、塗装その他の防食処理がなされていること。                      3) メッキ、塗装が強固で容易にはがれないこと。                      4) 光学部品はバルサム切れ、曇り、かび、泡、脈理、きず、砂目、やけ、ごみ及び増透膜のきず、むらがないこと。                 </td> </tr> <tr> <td>構造</td> <td>                     1) 鉛直軸、水平軸、合焦機構等可動部分は、回転及び作動が円滑であること。                      2) 固定装置は確実であること。                      3) 微動装置は作動が良好であること。                      4) 光学系は実用上支障をきたすような歪み、色収差がないこと。                      5) 気泡管は気泡の移動が円滑で、緩みがないこと。                      6) 整準機構は正確で<b>取り扱い</b>が容易であること。                      7) 本体と三脚は堅固に固定できる機構であること。                      8) 十字線は、鮮明かつ正確であること。                 </td> </tr> <tr> <td>性能</td> <td>                     &lt;コリメータ観測による&gt;                      1) 水平角の精度基準（3方向を3対回2セット(0°, 60°, 120° 及び30°, 90°, 150°) 観測による)  <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器区分</th> <th>倍角差</th> <th>観測差</th> <th>セット間較差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1級セオドライト</td> <td>10"</td> <td>5"</td> <td>3"</td> </tr> <tr> <td>2級セオドライト</td> <td>30"</td> <td>20"</td> <td>12"</td> </tr> <tr> <td>3級セオドライト</td> <td>60"</td> <td>40"</td> <td>20"</td> </tr> </tbody> </table>                     2) 鉛直角の精度基準（3方向(+30°, 0°, -30°)を1対回観測による)  <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器区分</th> <th>高度定数の較差</th> <th>自動補償範囲限度の較差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1級セオドライト</td> <td>7"</td> <td rowspan="3">視準方向に対して補償範囲 限度迄傾けて、左記較差内</td> </tr> <tr> <td>2級セオドライト</td> <td>30"</td> </tr> <tr> <td>3級セオドライト</td> <td>60"</td> </tr> </tbody> </table>                     3) 合焦による視準線の偏位（無限遠, 10m, 5mの3目標を1組とし、正・反、各々5組の水平角観測による)  <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器区分</th> <th>許容範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1級セオドライト</td> <td>6"</td> </tr> <tr> <td>2級セオドライト</td> <td>10"</td> </tr> <tr> <td>3級セオドライト</td> <td>20"</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>	検定項目	検定基準	外観	<性能及び測定精度に影響を及ぼす下記の事項> 1) さび、腐食、割れ、きず、凹凸がないこと。 2) 防食を必要とする部分にはメッキ、塗装その他の防食処理がなされていること。 3) メッキ、塗装が強固で容易にはがれないこと。 4) 光学部品はバルサム切れ、曇り、かび、泡、脈理、きず、砂目、やけ、ごみ及び増透膜のきず、むらがないこと。	構造	1) 鉛直軸、水平軸、合焦機構等可動部分は、回転及び作動が円滑であること。 2) 固定装置は確実であること。 3) 微動装置は作動が良好であること。 4) 光学系は実用上支障をきたすような歪み、色収差がないこと。 5) 気泡管は気泡の移動が円滑で、緩みがないこと。 6) 整準機構は正確で <b>取り扱い</b> が容易であること。 7) 本体と三脚は堅固に固定できる機構であること。 8) 十字線は、鮮明かつ正確であること。	性能	<コリメータ観測による> 1) 水平角の精度基準（3方向を3対回2セット(0°, 60°, 120° 及び30°, 90°, 150°) 観測による) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器区分</th> <th>倍角差</th> <th>観測差</th> <th>セット間較差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1級セオドライト</td> <td>10"</td> <td>5"</td> <td>3"</td> </tr> <tr> <td>2級セオドライト</td> <td>30"</td> <td>20"</td> <td>12"</td> </tr> <tr> <td>3級セオドライト</td> <td>60"</td> <td>40"</td> <td>20"</td> </tr> </tbody> </table> 2) 鉛直角の精度基準（3方向(+30°, 0°, -30°)を1対回観測による) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器区分</th> <th>高度定数の較差</th> <th>自動補償範囲限度の較差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1級セオドライト</td> <td>7"</td> <td rowspan="3">視準方向に対して補償範囲 限度迄傾けて、左記較差内</td> </tr> <tr> <td>2級セオドライト</td> <td>30"</td> </tr> <tr> <td>3級セオドライト</td> <td>60"</td> </tr> </tbody> </table> 3) 合焦による視準線の偏位（無限遠, 10m, 5mの3目標を1組とし、正・反、各々5組の水平角観測による) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器区分</th> <th>許容範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1級セオドライト</td> <td>6"</td> </tr> <tr> <td>2級セオドライト</td> <td>10"</td> </tr> <tr> <td>3級セオドライト</td> <td>20"</td> </tr> </tbody> </table>	機器区分	倍角差	観測差	セット間較差	1級セオドライト	10"	5"	3"	2級セオドライト	30"	20"	12"	3級セオドライト	60"	40"	20"	機器区分	高度定数の較差	自動補償範囲限度の較差	1級セオドライト	7"	視準方向に対して補償範囲 限度迄傾けて、左記較差内	2級セオドライト	30"	3級セオドライト	60"	機器区分	許容範囲	1級セオドライト	6"	2級セオドライト	10"	3級セオドライト	20"	<p style="text-align: center;"><b>測量機器検定基準</b></p> <p>1. 適用測量分野 基準点測量（地形測量及び写真測量及び応用測量において、基準点測量に準ずる測量を含む）</p> <p>2. 測量機器検定基準</p> <p>2-1 セオドライト</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>検定項目</th> <th>検定基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外観</td> <td>                     &lt;性能及び測定精度に影響を及ぼす下記の事項&gt;                      1) さび、腐食、割れ、きず、凹凸がないこと。                      2) 防食を必要とする部分にはメッキ、塗装その他の防食処理がなされていること。                      3) メッキ、塗装が強固で容易にはがれないこと。                      4) 光学部品はバルサム切れ、曇り、かび、泡、脈理、きず、砂目、やけ、ごみ及び増透膜のきず、むらがないこと。                 </td> </tr> <tr> <td>構造</td> <td>                     1) 鉛直軸、水平軸、合焦機構等可動部分は、回転及び作動が円滑であること。                      2) 固定装置は確実であること。                      3) 微動装置は作動が良好であること。                      4) 光学系は実用上支障をきたすような歪み、色収差がないこと。                      5) 気泡管は気泡の移動が円滑で、緩みがないこと。                      6) 整準機構は正確で<b>取扱い</b>が容易であること。                      7) 本体と三脚は堅固に固定できる機構であること。                      8) 十字線は、鮮明かつ正確であること。                 </td> </tr> <tr> <td>性能</td> <td>                     &lt;コリメータ観測による&gt;                      1) 水平角の精度基準（3方向を3対回2セット(0°, 60°, 120° 及び30°, 90°, 150°) 観測による)  <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器区分</th> <th>倍角差</th> <th>観測差</th> <th>セット間較差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1級セオドライト</td> <td>10"</td> <td>5"</td> <td>3"</td> </tr> <tr> <td>2級セオドライト</td> <td>30"</td> <td>20"</td> <td>12"</td> </tr> <tr> <td>3級セオドライト</td> <td>60"</td> <td>40"</td> <td>20"</td> </tr> </tbody> </table>                     2) 鉛直角の精度基準（3方向(+30°, 0°, -30°)を1対回観測による)  <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器区分</th> <th>高度定数の較差</th> <th>自動補償範囲限度の較差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1級セオドライト</td> <td>7"</td> <td rowspan="3">視準方向に対して補償範囲 限度迄傾けて、左記較差内</td> </tr> <tr> <td>2級セオドライト</td> <td>30"</td> </tr> <tr> <td>3級セオドライト</td> <td>60"</td> </tr> </tbody> </table>                     3) 合焦による視準線の偏位（無限遠, 10m, 5mの3目標を1組とし、正・反、各々5組の水平角観測による)  <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器区分</th> <th>許容範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1級セオドライト</td> <td>6"</td> </tr> <tr> <td>2級セオドライト</td> <td>10"</td> </tr> <tr> <td>3級セオドライト</td> <td>20"</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>	検定項目	検定基準	外観	<性能及び測定精度に影響を及ぼす下記の事項> 1) さび、腐食、割れ、きず、凹凸がないこと。 2) 防食を必要とする部分にはメッキ、塗装その他の防食処理がなされていること。 3) メッキ、塗装が強固で容易にはがれないこと。 4) 光学部品はバルサム切れ、曇り、かび、泡、脈理、きず、砂目、やけ、ごみ及び増透膜のきず、むらがないこと。	構造	1) 鉛直軸、水平軸、合焦機構等可動部分は、回転及び作動が円滑であること。 2) 固定装置は確実であること。 3) 微動装置は作動が良好であること。 4) 光学系は実用上支障をきたすような歪み、色収差がないこと。 5) 気泡管は気泡の移動が円滑で、緩みがないこと。 6) 整準機構は正確で <b>取扱い</b> が容易であること。 7) 本体と三脚は堅固に固定できる機構であること。 8) 十字線は、鮮明かつ正確であること。	性能	<コリメータ観測による> 1) 水平角の精度基準（3方向を3対回2セット(0°, 60°, 120° 及び30°, 90°, 150°) 観測による) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器区分</th> <th>倍角差</th> <th>観測差</th> <th>セット間較差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1級セオドライト</td> <td>10"</td> <td>5"</td> <td>3"</td> </tr> <tr> <td>2級セオドライト</td> <td>30"</td> <td>20"</td> <td>12"</td> </tr> <tr> <td>3級セオドライト</td> <td>60"</td> <td>40"</td> <td>20"</td> </tr> </tbody> </table> 2) 鉛直角の精度基準（3方向(+30°, 0°, -30°)を1対回観測による) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器区分</th> <th>高度定数の較差</th> <th>自動補償範囲限度の較差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1級セオドライト</td> <td>7"</td> <td rowspan="3">視準方向に対して補償範囲 限度迄傾けて、左記較差内</td> </tr> <tr> <td>2級セオドライト</td> <td>30"</td> </tr> <tr> <td>3級セオドライト</td> <td>60"</td> </tr> </tbody> </table> 3) 合焦による視準線の偏位（無限遠, 10m, 5mの3目標を1組とし、正・反、各々5組の水平角観測による) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器区分</th> <th>許容範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1級セオドライト</td> <td>6"</td> </tr> <tr> <td>2級セオドライト</td> <td>10"</td> </tr> <tr> <td>3級セオドライト</td> <td>20"</td> </tr> </tbody> </table>	機器区分	倍角差	観測差	セット間較差	1級セオドライト	10"	5"	3"	2級セオドライト	30"	20"	12"	3級セオドライト	60"	40"	20"	機器区分	高度定数の較差	自動補償範囲限度の較差	1級セオドライト	7"	視準方向に対して補償範囲 限度迄傾けて、左記較差内	2級セオドライト	30"	3級セオドライト	60"	機器区分	許容範囲	1級セオドライト	6"	2級セオドライト	10"	3級セオドライト	20"	<p>「取扱い」に統一。</p>
検定項目	検定基準																																																																																					
外観	<性能及び測定精度に影響を及ぼす下記の事項> 1) さび、腐食、割れ、きず、凹凸がないこと。 2) 防食を必要とする部分にはメッキ、塗装その他の防食処理がなされていること。 3) メッキ、塗装が強固で容易にはがれないこと。 4) 光学部品はバルサム切れ、曇り、かび、泡、脈理、きず、砂目、やけ、ごみ及び増透膜のきず、むらがないこと。																																																																																					
構造	1) 鉛直軸、水平軸、合焦機構等可動部分は、回転及び作動が円滑であること。 2) 固定装置は確実であること。 3) 微動装置は作動が良好であること。 4) 光学系は実用上支障をきたすような歪み、色収差がないこと。 5) 気泡管は気泡の移動が円滑で、緩みがないこと。 6) 整準機構は正確で <b>取り扱い</b> が容易であること。 7) 本体と三脚は堅固に固定できる機構であること。 8) 十字線は、鮮明かつ正確であること。																																																																																					
性能	<コリメータ観測による> 1) 水平角の精度基準（3方向を3対回2セット(0°, 60°, 120° 及び30°, 90°, 150°) 観測による) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器区分</th> <th>倍角差</th> <th>観測差</th> <th>セット間較差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1級セオドライト</td> <td>10"</td> <td>5"</td> <td>3"</td> </tr> <tr> <td>2級セオドライト</td> <td>30"</td> <td>20"</td> <td>12"</td> </tr> <tr> <td>3級セオドライト</td> <td>60"</td> <td>40"</td> <td>20"</td> </tr> </tbody> </table> 2) 鉛直角の精度基準（3方向(+30°, 0°, -30°)を1対回観測による) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器区分</th> <th>高度定数の較差</th> <th>自動補償範囲限度の較差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1級セオドライト</td> <td>7"</td> <td rowspan="3">視準方向に対して補償範囲 限度迄傾けて、左記較差内</td> </tr> <tr> <td>2級セオドライト</td> <td>30"</td> </tr> <tr> <td>3級セオドライト</td> <td>60"</td> </tr> </tbody> </table> 3) 合焦による視準線の偏位（無限遠, 10m, 5mの3目標を1組とし、正・反、各々5組の水平角観測による) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器区分</th> <th>許容範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1級セオドライト</td> <td>6"</td> </tr> <tr> <td>2級セオドライト</td> <td>10"</td> </tr> <tr> <td>3級セオドライト</td> <td>20"</td> </tr> </tbody> </table>	機器区分	倍角差	観測差	セット間較差	1級セオドライト	10"	5"	3"	2級セオドライト	30"	20"	12"	3級セオドライト	60"	40"	20"	機器区分	高度定数の較差	自動補償範囲限度の較差	1級セオドライト	7"	視準方向に対して補償範囲 限度迄傾けて、左記較差内	2級セオドライト	30"	3級セオドライト	60"	機器区分	許容範囲	1級セオドライト	6"	2級セオドライト	10"	3級セオドライト	20"																																																			
機器区分	倍角差	観測差	セット間較差																																																																																			
1級セオドライト	10"	5"	3"																																																																																			
2級セオドライト	30"	20"	12"																																																																																			
3級セオドライト	60"	40"	20"																																																																																			
機器区分	高度定数の較差	自動補償範囲限度の較差																																																																																				
1級セオドライト	7"	視準方向に対して補償範囲 限度迄傾けて、左記較差内																																																																																				
2級セオドライト	30"																																																																																					
3級セオドライト	60"																																																																																					
機器区分	許容範囲																																																																																					
1級セオドライト	6"																																																																																					
2級セオドライト	10"																																																																																					
3級セオドライト	20"																																																																																					
検定項目	検定基準																																																																																					
外観	<性能及び測定精度に影響を及ぼす下記の事項> 1) さび、腐食、割れ、きず、凹凸がないこと。 2) 防食を必要とする部分にはメッキ、塗装その他の防食処理がなされていること。 3) メッキ、塗装が強固で容易にはがれないこと。 4) 光学部品はバルサム切れ、曇り、かび、泡、脈理、きず、砂目、やけ、ごみ及び増透膜のきず、むらがないこと。																																																																																					
構造	1) 鉛直軸、水平軸、合焦機構等可動部分は、回転及び作動が円滑であること。 2) 固定装置は確実であること。 3) 微動装置は作動が良好であること。 4) 光学系は実用上支障をきたすような歪み、色収差がないこと。 5) 気泡管は気泡の移動が円滑で、緩みがないこと。 6) 整準機構は正確で <b>取扱い</b> が容易であること。 7) 本体と三脚は堅固に固定できる機構であること。 8) 十字線は、鮮明かつ正確であること。																																																																																					
性能	<コリメータ観測による> 1) 水平角の精度基準（3方向を3対回2セット(0°, 60°, 120° 及び30°, 90°, 150°) 観測による) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器区分</th> <th>倍角差</th> <th>観測差</th> <th>セット間較差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1級セオドライト</td> <td>10"</td> <td>5"</td> <td>3"</td> </tr> <tr> <td>2級セオドライト</td> <td>30"</td> <td>20"</td> <td>12"</td> </tr> <tr> <td>3級セオドライト</td> <td>60"</td> <td>40"</td> <td>20"</td> </tr> </tbody> </table> 2) 鉛直角の精度基準（3方向(+30°, 0°, -30°)を1対回観測による) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器区分</th> <th>高度定数の較差</th> <th>自動補償範囲限度の較差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1級セオドライト</td> <td>7"</td> <td rowspan="3">視準方向に対して補償範囲 限度迄傾けて、左記較差内</td> </tr> <tr> <td>2級セオドライト</td> <td>30"</td> </tr> <tr> <td>3級セオドライト</td> <td>60"</td> </tr> </tbody> </table> 3) 合焦による視準線の偏位（無限遠, 10m, 5mの3目標を1組とし、正・反、各々5組の水平角観測による) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>機器区分</th> <th>許容範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1級セオドライト</td> <td>6"</td> </tr> <tr> <td>2級セオドライト</td> <td>10"</td> </tr> <tr> <td>3級セオドライト</td> <td>20"</td> </tr> </tbody> </table>	機器区分	倍角差	観測差	セット間較差	1級セオドライト	10"	5"	3"	2級セオドライト	30"	20"	12"	3級セオドライト	60"	40"	20"	機器区分	高度定数の較差	自動補償範囲限度の較差	1級セオドライト	7"	視準方向に対して補償範囲 限度迄傾けて、左記較差内	2級セオドライト	30"	3級セオドライト	60"	機器区分	許容範囲	1級セオドライト	6"	2級セオドライト	10"	3級セオドライト	20"																																																			
機器区分	倍角差	観測差	セット間較差																																																																																			
1級セオドライト	10"	5"	3"																																																																																			
2級セオドライト	30"	20"	12"																																																																																			
3級セオドライト	60"	40"	20"																																																																																			
機器区分	高度定数の較差	自動補償範囲限度の較差																																																																																				
1級セオドライト	7"	視準方向に対して補償範囲 限度迄傾けて、左記較差内																																																																																				
2級セオドライト	30"																																																																																					
3級セオドライト	60"																																																																																					
機器区分	許容範囲																																																																																					
1級セオドライト	6"																																																																																					
2級セオドライト	10"																																																																																					
3級セオドライト	20"																																																																																					

横浜市道路台帳測量作業規程（平成24年3月改訂）

2-2 測距儀

検定項目	検定基準			
外観及び構造	前項（セオドライト）の規定を準用するものとする。			
性能	判定項目	許容範囲	備考	
	基線長との比較	1級	15mm	5測定（1セット）を2セット観測
		2級	15mm	
	位相差（最大値と最小値の較差）	10mm		
基線長との比較に用いる比較基線場は、国土地理院の比較基線場又は国土地理院に登録した比較基線場とする。				

2-3 トータルステーション（以下「TS」という。）

検定項目	検定基準			
外観及び構造	前項（セオドライト）の規定を準用するものとする。			
性能	判定項目	許容範囲		
		1級 TS	2級 TS	3級 TS
	測角部	1級セオドライトの性能に準ずる。	2級セオドライトの性能に準ずる。	3級セオドライトの性能に準ずる。
	測距部	2級測距儀の性能に準ずる。	2級測距儀の性能に準ずる。	2級測距儀の性能に準ずる。

2-4 レベル

検定項目	検定基準			
外観及び構造	前項（セオドライト）の規定を準用するものとする。			
性能	判定項目	許容範囲		
		1級レベル	2級レベル	3級レベル
	コンパセタの機能する範囲	6' 以上		
	視準線の水平精度（標準偏差）	0.4"	1.0"	—
	マイクロメータの精度	±0.02mm	±0.10mm	—
	観測による較差	0.06mm	0.10mm	0.50mm
レベルの種類により、該当する項目とする。				

横浜市道路台帳測量作業規程（令和3年度改訂版）

2-2 測距儀

検定項目	検定基準			
外観及び構造	前項（セオドライト）の規定を準用するものとする。			
性能	判定項目	許容範囲	備考	
	基線長との比較	1級	15mm	5測定（1セット）を2セット観測
		2級	15mm	
	位相差（最大値と最小値の較差）	10mm		
基線長との比較に用いる比較基線場は、国土地理院の比較基線場又は国土地理院に登録した比較基線場とする。				

2-3 トータルステーション（以下「TS」という。）

検定項目	検定基準			
外観及び構造	前項（セオドライト）の規定を準用するものとする。			
性能	判定項目	許容範囲		
		1級 TS	2級 TS	3級 TS
	測角部	1級セオドライトの性能に準ずる。	2級セオドライトの性能に準ずる。	3級セオドライトの性能に準ずる。
	測距部	2級測距儀の性能に準ずる。	2級測距儀の性能に準ずる。	2級測距儀の性能に準ずる。

2-4 レベル

検定項目	検定基準			
外観及び構造	前項（セオドライト）の規定を準用するものとする。			
性能	判定項目	許容範囲		
		1級レベル	2級レベル	3級レベル
	コンパセタの機能する範囲	6' 以上		
	視準線の水平精度（標準偏差）	0.4"	1.0"	—
	マイクロメータの精度	±0.02mm	±0.10mm	—
	観測による較差	0.06mm	0.10mm	0.50mm
レベルの種類により、該当する項目とする。				

コメント

横浜市道路台帳測量作業規程（平成24年3月改訂）

2-5 水準標尺

検定項目	検定基準		
外観及び構造	1) 湾曲がなく、塗装が完全であること。 2) 目盛線は、鮮明で正確であること。 3) 折りたたみ標尺又はつなぎ標尺は、折りたたみ面又はつなぎ面が正確で安定していること。		
性能	許容範囲		
	判定項目	1級標尺	2級標尺
		1級水準測量	2級水準測量 3・4級水準測量
	標尺改正数 (20° C)	50 μm/m以下	100 μm/m以下 200 μm/m以下
目盛幅精度	公称値の±20 μm		—

横浜市道路台帳測量作業規程（令和3年度改訂版）

2-5 水準標尺

検定項目	検定基準		
外観及び構造	1) 湾曲がなく、塗装が完全であること。 2) 目盛線は、鮮明で正確であること。 3) 折りたたみ標尺又はつなぎ標尺は、折りたたみ面又はつなぎ面が正確で安定していること。		
性能	許容範囲		
	判定項目	1級標尺	2級標尺
		1級水準測量	2級水準測量 3・4級水準測量
	標尺改正数 (20° C)	50 μm/m以下	100 μm/m以下 200 μm/m以下
目盛幅精度	公称値の±20 μm		—

コメント

横浜市道路台帳測量作業規程（平成24年3月改訂）

2-6 GNSS測量機

検定項目	検定基準
外観及び構造 (受信機、アンテナ)	外観：2-1セオドライトの外観、1)から3)の規定を準用する。 構造： 1)固定装置は確実であること。 2)整準機構は正確であること。 3)防水構造であること。

判定項目		級別性能基準	
		1級	2級
受信帯域数	GNSS受信機	2周波	1周波
	GNSSアンテナ	2周波	1周波

判定項目	観測方法別性能基準
	スタティック法・短縮スタティック法・ キネマティック法・RTK法・ネットワーク型RTK法
水平成分 ΔN・ΔEの差	15mm以内
高さ成分 ΔUの差	50mm以内

測定結果等との比較に用いる基準値は、国土地理院の比較基線場又は国土地理院に登録した比較基線場の**成果**とする。  
なお、比較基線場での**測定**時間等は次表を標準とする。

観測方法	距離	観測時間	使用衛星数		データ取得間隔
			GPS	GPS及びGLONASS	
2周波スタティック法	10km	2時間	5衛星以上	6衛星以上	30秒
1周波スタティック法	1km	1時間	4衛星以上	5衛星以上	30秒
2周波短縮スタティック法	200m	20分	5衛星以上	6衛星以上	15秒
1周波短縮スタティック法	200m	20分	5衛星以上	6衛星以上	15秒
キネマティック法	200m以内	10秒以上	5衛星以上	6衛星以上	5秒以下
RTK法	200m以内	10秒以上	5衛星以上	6衛星以上	1秒
ネットワーク型RTK法	200m以内	10秒以上	5衛星以上	—	1秒

- ①衛星の最低高度角は15度とする
- ②GPS及びGLONASSを利用できるGNSS測量機の場合は、**GPS衛星**及び**GLONASS衛星**を用いた観測及び解析処理を行うものとする。
- ③**GPS衛星**及び**GLONASS衛星**を用いた観測では、それぞれの衛星を2衛星以上用いるものとする。

横浜市道路台帳測量作業規程（令和3年度改訂版）

2-6 GNSS測量機

検定項目	検定基準
外観及び構造 (受信機、アンテナ)	外観：2-1セオドライトの外観、1)から3)の規定を準用する。 構造： 1)固定装置は確実であること。 2)整準機構は正確であること。 3)防水構造であること。

判定項目		級別性能基準	
		1級	2級
受信帯域数	GNSS受信機	2周波	1周波
	GNSSアンテナ	2周波	1周波

判定項目	観測方法別性能基準
	スタティック法・短縮スタティック法・ キネマティック法・RTK法・ネットワーク型RTK法
水平成分 ΔN・ΔEの差	15mm以内
高さ成分 ΔUの差	50mm以内

測定結果等との比較に用いる基準値は、国土地理院の比較基線場又は国土地理院に登録した比較基線場の**成果値**とする。  
なお、比較基線場での**観測**時間等は次表を標準とする。

観測方法	距離	観測時間	使用衛星数		データ取得間隔
			GPS・準天頂衛星	GPS・準天頂衛星及びGLONASS衛星	
2周波スタティック法	10km	2時間	5衛星以上	6衛星以上	30秒
1周波スタティック法	1km	1時間	4衛星以上	5衛星以上	30秒
2周波短縮スタティック法	200m	20分	5衛星以上	6衛星以上	15秒
1周波短縮スタティック法	200m	20分	5衛星以上	6衛星以上	15秒
キネマティック法	200m以内	10秒以上	5衛星以上	6衛星以上	5秒以下
RTK法	200m以内	10秒以上	5衛星以上	6衛星以上	1秒
ネットワーク型RTK法	200m以内	10秒以上	5衛星以上	<u>6衛星以上</u>	1秒

- ①衛星の最低高度角は15度とする。
- ②**GPS衛星と準天頂衛星は、同等として扱うことできるものとする（以下「GPS・準天頂衛星」という。）**。GPS・準天頂衛星及びGLONASS衛星を利用できるGNSS測量機の場合は、**GPS・準天頂衛星**及び**GLONASS衛星**の観測及び解析処理を行うものとする。
- ③**GPS・準天頂衛星**及び**GLONASS衛星**を用いた観測では、それぞれの衛星を2衛星以上用いるものとする。

コメント

「**成果値**」に修正。  
「**観測**」に修正。  
「**・準天頂衛星**」を追記。  
「**衛星**」を追記。

「**6衛星以上**」に修正。

「**準天頂衛星**」を追記。

「**準天頂衛星**」を追記。

横浜市道路台帳測量作業規程（平成24年3月改訂）		横浜市道路台帳測量作業規程（令和3年度改訂版）		コメント
	④キネマティック法、RTK法、ネットワーク型RTK法の観測時間は、FIX解を得てから10エポック以上のデータが取得できる時間とする。		④キネマティック法、RTK法、ネットワーク型RTK法の観測時間は、FIX解を得てから10エポック以上のデータが取得できる時間とする。 ⑤2周波スタティック法による測定結果と基準値との比較をすることにより、1周波スタティック法、1、2周波短縮スタティック法による測定を省略することができる。 ⑥1周波スタティック法による測定結果と基準値との比較をすることにより、1周波短縮スタティック法による測定を省略することができる。	項目⑤を追加。 項目⑥を追加。
2-7 鋼巻尺		2-7 鋼巻尺		
検定項目	検定基準	検定項目	検定基準	
外観及び構造	1) 目盛が鮮明であること。 2) 測定精度に影響を及ぼす、折れ、曲がり、さび等がないこと。	外観及び構造	1) 目盛が鮮明であること。 2) 測定精度に影響を及ぼす、折れ、曲がり、さび等がないこと。	
性能	判定項目	許容範囲	判定項目	許容範囲
	セット内較差(10測定)	1mm以内	セット内較差(10測定)	1mm以内
	セット間較差(2セット)	0.5mm以内	セット間較差(2セット)	0.5mm以内
	尺の定数	15mm/50m以内(20°C、張力98.1N(10kgf))	尺の定数	15mm/50m以内(20°C、張力98.1N(10kgf))
基線長との比較に用いる比較基線場は、国土地理院の比較基線場又は国土地理院に登録した比較基線場とする。		基線長との比較に用いる比較基線場は、国土地理院の比較基線場又は国土地理院に登録した比較基線場とする。		