

측량기기 성능검사서					
회 사 명	(주)한국시설안전연구원		사업자등록번호	2208704241	
등록번호(측량업)			등록기관(측량업)		
대 표 자	안평기		생 년 월 일		
주 소	서울시 성동구 왕십리로 58, 6층 (성수동1가, 서울숲포휴)		전 화 번 호	—	
측 량 기 기 명	규 격	기기번호	제 조 회 사 명	검사결과	
				등급	검 사 유효기간
토털스테이션	TC1700	415820	LEICA	각도부:1	2021-04-27 ~ 2024-04-26
				거리부:2	
특기사항	검사필증 일련번호 : 213579 28444				
「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제92조 및 같은 법 시행규칙 제103조 제1항에 따라 측량기기 성능검사서를 발급합니다. 2021년 06월 23일 신영측기(주) (인) 붙임: 성능검사 결과서					



수평각 기록부 (HZ ANGLE MEASUREMENT)

신청인 Applicant	안평기	기기 번호 Serial No	415820	모델 번호 Model No	TC1700	신청일 Application date	2021-04-22
관측자 Surveyor	신영측기(주)					검사일 Inspection date	2021-04-26

세트 Set	시준방향 Direction	관측각 Angle							차이 Difference	평균 Average	허용 범위 Allowance	판정 Result		
		0°(A)		90°(B)			180°(C)							
1세트 set 1	정(R)	영점 셋팅 zero setting			89도	59분	58.0초	180도	0분	1초	2.0	2.5	6	합격 pass
	반(L)	179도	59분	59초	270도	0분	2.0초	영점 셋팅 zero setting		합격 pass				
2세트 set 2	정(R)	영점 셋팅 zero setting			90도	0분	0.0초	180도	0분	2초	3.0			합격 pass
	반(L)	180도	0분	1초	269도	59분	57.0초	영점 셋팅 zero setting		합격 pass				



연직각 기록부 (V ANGLE MEASUREMENT)

신청인 Applicant	안평기	기기 번호 Serial No	415820	모델 번호 Model No	TC1700	신청일 Application date	2021-04-22
관측자 Surveyor	신영측기(주)					검사일 Inspection date	2021-04-26

고도각 Angle point	정 Front			반 Rear			고도상수 360°-(정+반)	허용범위 Allowance	판정 Result
-30도	60도	0분	1.0초	299도	59분	57.0초	2.0	10.0	합격 pass
0도	89도	59분	58.0초	270도	0분	1.0초	1.0		합격 pass
+30도	120도	0분	0.0초	240도	0분	2.0초	-2.0		합격 pass
0도	90도	0분	1.0초	269도	59분	58.0초	1.0		합격 pass

거리 측정부 (DISTANCE MEASUREMENT)

신청인 Applicant		안평기		기기 번호 Serial No	415820	모델 번호 Model No	TC1700	신청일 Application date		2021-04-22				
관측자 Surveyor		신영측기(주)						검사일 Inspection date		2021-04-26				
회수 Number	측정 Observation Point		관측값 Observation value	기선값 Baseline length	거리보정량 Correction value (ppm)		계산값 Calculation value	평균값 Average	차이 Difference	표준 편차 Standard deviation	허용 범위 Average	판정 Result		
	기계	관측												
1	1	2	31.8910	31.8898	0.00009		31.8911	31.8914	0.0016	0.0021	0.015	합격 pass		
2			31.8910				31.8911							
3			31.8920				31.8921							
4			31.8940				31.8941							
5			31.8940		평균온도(℃)	17.2	31.8941				0.003	합격 pass		
6			31.8880		평균기압(hpa)		1021.6						31.8881	
7			31.8920										31.8921	
8			31.8910		평균습도(%)	35	31.8911							
9			31.8920				31.8921							
10			31.8880				31.8881							
1	1	3	106.2410	106.2374	0.00029		106.2413	106.2402	0.0028	0.0022	0.015	합격 pass		
2			106.2400				106.2403							
3			106.2410				106.2413							
4			106.2400				106.2403							
5			106.2400		평균온도(℃)	17.2	106.2403				0.003	합격 pass		
6			106.2420		평균기압(hpa)		1021.6						106.2423	
7			106.2410										106.2413	
8			106.2360		평균습도(%)	35	106.2363							
9			106.2420				106.2423							
10			106.2360				106.2363							

회수 Number	측정 Observation Point		관측값 Observation value	기선값 Baseline length	거리보정량 Correction value (ppm)		계산값 Calculation value	평균값 Average	차이 Difference	표준 편차 Standard deviation	허용 범위 Average	판정 Result
	기계	관측										
1	1	4	159.3710	159.3666	0.00043		159.3714	159.3708	0.0042	0.0015	0.015	합격 pass
2			159.3720				159.3724					
3			159.3700				159.3704					
4			159.3700				159.3704					
5			159.3700		평균온도(℃)	17.2	159.3704				0.003	합격 pass
6			159.3680		평균기압(hpa)	1021.6	159.3684					
7			159.3680				159.3724					
8			159.3720		평균습도(%)	35	159.3724					
9			159.3720				159.3714					
10			159.3710									
1	1	5	169.9980	169.9922	0.00046		169.9985	169.9976	0.0054	0.0009	0.015	합격 pass
2			169.9970				169.9975					
3			169.9980				169.9985					
4			169.9960				169.9965					
5			169.9960		평균온도(℃)	17.2	169.9965				0.003	합격 pass
6			169.9980		평균기압(hpa)	1021.6	169.9985					
7			169.9960				169.9965					
8			169.9970		평균습도(%)	35	169.9975					
9			169.9970				169.9975					
10			169.9980				169.9985					

회수 Number	측정 Observation Point		관측값 Observation value	기선값 Baseline length	거리보정량 Correction value (ppm)		계산값 Calculation value	평균값 Average	차이 Difference	표준 편차 Standard deviation	허용 범위 Average	판정 Result
	기계	관측										
1	2	3	74.3470	74.3474	0.00020		74.3472	74.3481	0.0007	0.0019	0.015	합격 pass
2			74.3500				74.3502					
3			74.3500				74.3502					
4			74.3460				74.3462					
5			74.3460		평균온도(℃)	17.2	74.3462				0.003	합격 pass
6			74.3500		평균기압(hpa)	1021.6	74.3502					
7			74.3470				74.3472					
8			74.3460		평균습도(%)	35	74.3462					
9			74.3470				74.3472					
10			74.3500				74.3502					
1	2	4	127.4780	127.4764	0.00035		127.4783	127.4807	0.0044	0.0017	0.015	합격 pass
2			127.4810				127.4813					
3			127.4810				127.4813					
4			127.4820				127.4823					
5			127.4820		평균온도(℃)	17.2	127.4823				0.003	합격 pass
6			127.4810		평균기압(hpa)	1021.6	127.4813					
7			127.4820				127.4823					
8			127.4780		평균습도(%)	35	127.4783					
9			127.4780				127.4783					
10			127.4810				127.4813					

회수 Number	측정 Observation Point		관측값 Observation value	기선값 Baseline length	거리보정량 Correction value (ppm)		계산값 Calculation value	평균값 Average	차이 Difference	표준 편차 Standard deviation	허용 범위 Average	판정 Result
	기계	관측										
1	2	5	138.1030	138.1021	0.00038		138.1034	138.1063	0.0042	0.0026	0.015	합격 pass
2			138.1040				138.1044					
3			138.1090				138.1094					
4			138.1090				138.1094					
5			138.1030		평균온도(℃)	17.2	138.1034				0.003	합격 pass
6			138.1070		평균기압(hpa)	1021.6	138.1074					
7			138.1070				138.1074					
8			138.1040		평균습도(%)	35	138.1044					
9			138.1040				138.1044					
10			138.1090				138.1094					
1	3	4	53.1340	53.1286	0.00014		53.1341	53.1329	0.0043	0.0013	0.015	합격 pass
2			53.1330				53.1331					
3			53.1340				53.1341					
4			53.1310				53.1311					
5			53.1310		평균온도(℃)	17.2	53.1311				0.003	합격 pass
6			53.1340		평균기압(hpa)	1021.6	53.1341					
7			53.1310				53.1311					
8			53.1330		평균습도(%)	35	53.1331					
9			53.1330				53.1331					
10			53.1340				53.1341					

회수 Number	측정 Observation Point		관측값 Observation value	기선값 Baseline length	거리보정량 Correction value (ppm)		계산값 Calculation value	평균값 Average	차이 Difference	표준 편차 Standard deviation	허용 범위 Average	판정 Result
	기계	관측										
1	3	5	63.7550	63.7544	0.00017		63.7552	63.7585	0.0041	0.0024	0.015	합격 pass
2			63.7570				63.7572					
3			63.7600				63.7602					
4			63.7600				63.7602					
5			63.7550		평균온도(℃)	17.2	63.7552				0.003	합격 pass
6			63.7610				63.7612					
7			63.7610		평균기압(hpa)	1021.6	63.7612					
8			63.7570				63.7572					
9			63.7600		평균습도(%)	35	63.7602					
10			63.7570				63.7572					
1	4	5	10.6280	10.6255	0.00003		10.6280	10.6269	0.0014	0.0027	0.015	합격 pass
2			10.6230				10.6230					
3			10.6280				10.6280					
4			10.6280				10.6280					
5			10.6290		평균온도(℃)	17.2	10.6290				0.003	합격 pass
6			10.6290				10.6290					
7			10.6290		평균기압(hpa)	1021.6	10.6290					
8			10.6230				10.6230					
9			10.6230		평균습도(%)	35	10.6230					
10			10.6290				10.6290					

※ 관측방법은 기선수가 $1/2n(n-1)$. (단 n =측점수)가 되도록 하여야 한다.

예) 측점이 5개일 경우 10개의 기선관측(1→2, 1→3, 1→4, 1→5, 2→3, 2→4, 2→5, 3→4, 3→5, 4→5)