

## ② 불확도 평가결과

본 연구에서 개발된 2개의 다축 힘측정기의 z 방향 교정 결과는 다음과 같다. 교정 결과의 활용 시 교정성적서에서 주어진 출력의 3차 곡선식을 이용하여 출력과 실제 힘과의 관계를 파악하였다.

Table 3.1.2.4 다축 힘측정기-1의 z 방향 교정결과

실하중 (N)	기      기      지      시      값						평균 값	상대확장 불확도 (%)
	1차(0°)	2차(0°)	3차(120°)		4차(240°)			
			증가	감소	증가	감소		
0	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00099	0.00000	-0.00059	0.00000	-
245.166	0.06962	0.06965	0.06955	0.06796	0.06961	0.06839	0.06959	1.172
490.333	0.13919	0.13922	0.13905	0.13720	0.13920	0.13762	0.13915	0.721
735.499	0.20864	0.20870	0.20849	0.20657	0.20872	0.20703	0.20862	0.513
980.665	0.27797	0.27797	0.27779	0.27602	0.27810	0.27652	0.27795	0.367
1225.831	0.34725	0.34726	0.34701	0.34548	0.34738	0.34604	0.34721	0.264
1470.998	0.41646	0.41650	0.41617	0.41493	0.41662	0.41555	0.41642	0.196
1716.164	0.48562	0.48566	0.48516	0.48434	0.48577	0.48504	0.48552	0.153
1961.330	0.55471	0.55478	0.55419	0.55359	0.55479	0.55435	0.55456	0.126
2206.496	0.62373	0.62379	0.62318	0.62272	0.62381	0.62355	0.62357	0.115
2451.663	0.69269	0.69278	0.69209		0.69262		0.69247	0.104
0	-0.00045	-0.00039						

Table 3.1.2.5 다축 힘측정기-2의 z 방향 교정결과

실하중 (N)	기            기            지            시            값						평균 값	상대확장 불확도 (%)
	1차(0°)	2차(0°)	3차(120°)		4차(240°)			
			증가	감소	증가	감소		
0	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00093	0.00000	-0.00083	0.00000	-
245.166	0.06927	0.06928	0.06932	0.06831	0.06941	0.06850	0.06933	0.817
490.333	0.13837	0.13812	0.13852	0.13744	0.13863	0.13764	0.13851	0.470
735.499	0.20720	0.20742	0.20738	0.20634	0.20757	0.20650	0.20738	0.335
980.665	0.27576	0.27581	0.27596	0.27494	0.27620	0.27511	0.27597	0.261
1225.831	0.34407	0.34420	0.34435	0.34336	0.34458	0.34353	0.34433	0.217
1470.998	0.41225	0.41243	0.41257	0.41167	0.41283	0.41184	0.41255	0.185
1716.164	0.48048	0.48056	0.48070	0.47994	0.48090	0.48011	0.48069	0.137
1961.330	0.54853	0.54858	0.54875	0.54817	0.54893	0.54833	0.54874	0.113
2206.496	0.61651	0.61653	0.61659	0.61644	0.61686	0.61657	0.61665	0.091
2451.663	0.68442	0.68446	0.68468		0.68482		0.68464	0.089
0	-0.00085	-0.00080						

2개의 다축 힘측정기의 +x 와 -x 방향 교정 결과는 다음과 같다. +x 방향과 -x 방향의 교정 시 센서를 180도 회전시켜 서로 반대 방향을 가지도록 설치한 후 교정을 수행하였다.