

섬유복합구조체 보호복 소재 마찰대전압 시험 DB (108개)

○ 시험 개요

보호복의 마찰대전압 시험(Electrostatic propensity of woven)은 일정한 안정상태에서 보호복에 사용되는 재료 혹은 재료어셈블리들의 마찰대전압(Electrostatic, 즉 정전기)을 측정하는 방법으로 사용됨.

○ 시험규격 (KS K ISO 0555: 2015)

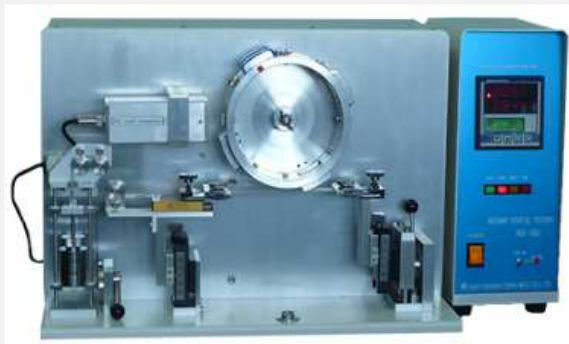
시험편을 회전시키면서 마찰포로 마찰하여 발생하는 대전압을 측정하는 방법으로 수전부의 전극판과 시험편 파지를 면의 거리를 약 15mm로 하여 대전압을 측정함.

○ 시험환경 및 시험편

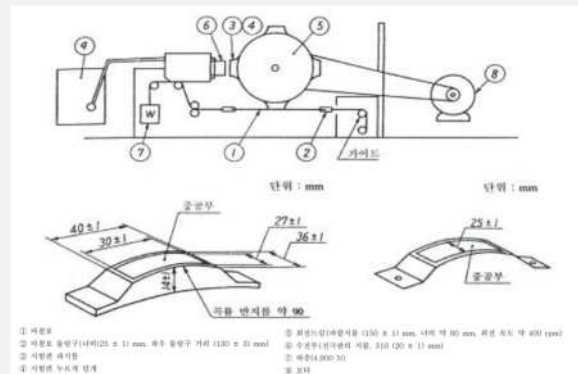
시험편 치수는 40mm×80mm, 시험환경은 대기온도 20℃, 습도 20% 에서 시험.

소 재	제 품 명	두 개(mm)	조 직
소방용 혼방(PBI+Aramid)(FF_B)	소방복 겉감	0.49	변화평직
소방용 세라믹 원단(FF_C)	세라믹코팅	0.86	주자직
M-Aramid 양면_테플론(MA_T)	소방복 중간감	0.36	평직
M-Aramid30/2-P(MA_P)	M-Aramid(평직)	0.47	변화평직
M-Aramid30/2-R(MA_R)	M-Aramid(립)	0.46	평직
P-Aramid30/2-P(PA_P)	M-Aramid(광택0)	0.31	평직
Nomax M3467(N_3467)	M-Aramid(광택X)	1.09	양면평직
Nomax 100-3(N_100-3)	M-Aramid(주황)	0.51	능직
Nomax 100-4(N_100-4)	M-Aramid(곤색)	0.52	능직

○ 마찰대전압 시험장비



< 마찰대전압 시험 장비 >



< 마찰대전압 장비 모식도 >

< 마찰대전압 시험 결과 >

구분			마찰대전압(V) (Abration-resistance)				
			FF_B (0.49T, C-Plain)	FF_C (0.86T, Satin)	MA_T (0.36T, Plain)	MA_P (0.47T, C-Plain)	MA_R (0.46T, Plain)
경사	면	1	120	10 이하	1005	345	970
		2	95	10 이하	1073	865	828
		3	112	10 이하	1052	717	882
		4	116	10 이하	1098	1019	959
		5	130	10 이하	1101	969	1014
		6	125	10 이하	1066	889	966
		Avg.	116	10 이하	1066	801	937
	울	1	202	10 이하	3805	1161	1498
		2	208	10 이하	3705	1340	1310
		3	220	10 이하	3626	1323	1152
		4	231	10 이하	3929	1572	1332
		5	215	10 이하	3669	1447	1062
		6	206	10 이하	3740	1505	1360
		Avg.	214	10 이하	3746	1391	1286

구분			마찰대전압(V)(Abration-resistance)			
			PA_P (0.31T, Plain)	N_3467 (1.1T, D-Plain)	N_100-3 (0.51T, Twill)	N_100-4 (0.52T, Twill)
경사	면	1	1676	7024	6849	7162
		2	1332	7473	6903	7095
		3	1447	7446	6996	7112
		4	1423	6835	7237	7314
		5	1505	6923	7171	7052
		6	1454	7010	7025	6964
		Avg.	1473	7119	7030	7117
	울	1	1035	6747	6334	7672
		2	1018	6941	6464	7552
		3	1010	6882	6746	7315
		4	1304	6819	6523	6849
		5	1232	6901	6994	7123
		6	1125	7012	6548	7023
		Avg.	1121	6884	6602	7256