

## 시험평가인증 주요항목 리스트

No.	이용장비명	시험항목	단위	수수료(원)
1	응력완화시험기(CSR)	고온시험	시간	4,000
2	응력완화시험기(CSR)	저온시험	시간	4,000
3	응력완화시험기(CSR)	사이클링시험	시간	4,500
4	동적기계특성분석기(DMA)	기본사용(2시간)	시료	50,000
5	IRHD 경도계	기본사용	시료	20,000
6	고정밀 분산도 측정 분석기	기본사용	시료	20,000
7	이중 스크류 익스트루더	핫프레스(필름제조, 200도 이하)	회	15,000
8	이중 스크류 익스트루더	클리닝(카본)	회	84,000
9	이중 스크류 익스트루더	니더	시간	20,000
10	이중 스크류 익스트루더	기본사용(19mm익스트루더사용)	시간	70,000
11	입자 분산 안정성 측정 장비	입자분산안정성측정	시간	30,000
12	이중 스크류 익스트루더	Bromination 필름제작	시간	25,000
13	이중 스크류 익스트루더	필름제작기사용	시간	40,000
14	이중 스크류 익스트루더	기본사용(11mm익스트루더사용)	시간	80,000
15	전자파 차폐 소재 평가 시스템	기본사용 + 시료커팅 및 홀제작	시료	55,000
16	전자파 차폐 소재 평가 시스템	기본사용1(200MHz~1.0GHz영역대 측정)	시료	45,000
17	자외선/가시광선 분광기	기본사용(흡광도, 투과율, 반사율)	시료	25,000
18	자외선/가시광선 분광기	KOLAS 성적서(투과율/반사율)	시료	120,000
19	자외선/가시광선 분광기	Haze 측정	시료	60,000
20	면저항측정기	면저항 측정(기본)	시료	30,000
21	투과도 측정기	기본사용 + Gas/Water permeability	시료	50,000
22	입도분석기	입자형상분석기	-	12,000
23	입도분석기	마이크로입자(입도,형상) 측정	시료	35,000
24	입도분석기	기본(마이크로수준) + 분산조건	시료	50,000
25	입도분석기	기본(나노수준) + 분산조건	시료	50,000
26	입도분석기	제타포텐셜 측정	시료	55,000
27	입도분석기	자동적정(pH별 제타포텐셜)	시료	65,000
28	접촉각측정시스템	접촉각 및 표면에너지 측정	시료	20,000
29	마이크로 XRF	XRF측정	시료	15,000
30	플라즈마 분말표면개질장비	표면개질	시료	50,000
31	플렉서블 내구 시험기 2	Twisting	Day	70,000
32	열전도도 측정기	열전도도	시료	20,000
33	표면장력측정기	표면장력측정	시료	20,000
34	전계방출형주사전자현미경	Coating system(Os,Pt,C)[CFE]	회	32,000
35	전계방출형주사전자현미경	EDS분석 - Point	포인트	15,000
36	전계방출형주사전자현미경	EDS분석 - Map	포인트	25,000
37	전계방출형주사전자현미경	FIB - for SEM(CFE)	회	248,000
38	전계방출형주사전자현미경	이온밀링(3시간초과)	회	280,000
39	전계방출형주사전자현미경	Mounting & Grinding & polishing	시료	84,000
40	전계방출형주사전자현미경	관찰(기본)	시간	75,000
41	나노소재복합화장비	입자복합화	시간	50,000
42	주사탐침현미경	Tapping/Contact Mode	포인트	65,000

43	이중분석주사전자현미경	Mounting & Grinding & polishing	시료	84,000
44	이중분석주사전자현미경	이온밀링(3시간초과)	회	280,000
45	고정세패턴공정시스템(2)	기본이용료	Day	50,000
46	고정세패턴공정시스템(2)	예칭	Day	720,000
47	고정세패턴공정시스템(2)	박리	Day	432,000
48	이중분석주사전자현미경	FIB - for SEM	회	248,000
49	이중분석주사전자현미경	EDS분석 - Map	포인트	25,000
50	이중분석주사전자현미경	EDS분석 - Point	포인트	15,000
51	전계방출형 주사투과전자현미경 & 집속이온빔 장치	초음파분산	회	33,000
52	전계방출형 주사투과전자현미경 & 집속이온빔 장치	기본측정(STEM)	시간	100,000
53	전계방출형 주사투과전자현미경 & 집속이온빔 장치	Plasma cleaning(Grid)	회	38,000
54	전계방출형 주사투과전자현미경 & 집속이온빔 장치	FIB for TEM(3H기준)	회	400,000
55	전계방출형 주사투과전자현미경 & 집속이온빔 장치	EDS분석 - Point	포인트	15,000
56	전계방출형 주사투과전자현미경 & 집속이온빔 장치	EDS분석 - Map	포인트	25,000
57	전계방출형 주사투과전자현미경 & 집속이온빔 장치	Carbon Grid	개	18,000
58	나노분석주사전자현미경	이온밀링(3시간초과)	회	280,000
59	나노분석주사전자현미경	대면적 파티클 검사	회	460,000
60	나노분석주사전자현미경	Nano workstation	시간	460,000
61	나노분석주사전자현미경	Mounting & Grinding & polishing	시료	84,000
62	나노분석주사전자현미경	FIB for SEM	회	248,000
63	나노분석주사전자현미경	EDS분석 - Point	포인트	15,000
64	나노분석주사전자현미경	EDS분석 - Map	포인트	25,000
65	나노분석주사전자현미경	Coating system(Os,Pt,C)	회	32,000
66	나노경도/스크래치 테스터	경도, 탄성계수측정(기본 3포인트)	시료	69,000
67	나노경도/스크래치 테스터	마찰계수, 거칠기 측정	시료	72,000
68	나노경도/스크래치 테스터	경도, 탄성계수측정(포인트추가)	포인트	6,000
69	이중분석주사전자현미경	Coating system(Os,Pt,C)	회	32,000
70	이중분석주사전자현미경	관찰(기본)	시간	75,000
71	엑스선컴퓨터단층촬영기	3D CT	시간	270,000
72	엑스선컴퓨터단층촬영기	2D X-Ray	시간	72,000
73	스캐닝음향현미경	기본사용	시간	72,000
74	나노분광분석용주사전자현미경	금속피막-피막두께 측정(KOLAS성적서)	회	140,000
75	나노분광분석용주사전자현미경	FIB - for SEM(SFE)	회	248,000
76	나노분광분석용주사전자현미경	Mounting & Grinding & polishing	시료	84,000
77	나노분광분석용주사전자현미경	Coating system(Os,Pt,C)[SFE]	회	32,000
78	나노분광분석용주사전자현미경	이온밀링(3시간초과)	시료	280,000
79	나노분광분석용주사전자현미경	EDS분석 - Map	포인트	25,000
80	나노분광분석용주사전자현미경	EDS분석 - Point	포인트	15,000
81	나노분광분석용주사전자현미경	관찰(기본)	시간	75,000
82	나노분석주사전자현미경	관찰(기본)	시간	75,000
83	항온항습 신뢰성평가 장비	성적서 및 보고서 발행	-	10,000
84	나노박막두께측정기	박막 두께측정(3Point)	시료	12,000
85	X선회절분광기	In-situ 고온 상분석	시간	200,000
86	X선회절분광기	XRR	시료	55,000
87	X선회절분광기	기본사용(분말또는박막상분석) + 결과해석	시료	55,000
88	내환경신뢰성장비	염수분무측정기	Day	240,000
89	내환경신뢰성장비	열충격시험기	Day	200,000

90	내환경신뢰성장비	항온항습기	Day	160,000
91	내열내구성검사기	광학정수 측정(굴절률, 흡수계수)	시료	50,000
92	액체크로마토그래프/질량분석기	기본사용 + MS or ELSD 검출기 사용	시간	45,000
93	액체크로마토그래프/질량분석기	기본사용(UPLC/UV검출기사용)	시간	36,000
94	복합내구성시험기	정전기측정기	시료	30,000
95	복합내구성시험기	비접촉 면저항 측정기	시료	6,000
96	복합내구성시험기	연필경도계	시료	42,000
97	복합내구성시험기	UTM(챔버사용)	시간	12,000
98	복합내구성시험기	UTM(만능재료시험기)	시료	30,000
99	만능물성시험기	기본사용 + Extensometer 사용	시료	35,000
100	만능물성시험기	기본사용(인장강도측정)	시료	15,000
101	열분석기	DSC 기본사용(2시간)	시료	34,000
102	열분석기	DSC-Tc, Tg, Tm(KOLAS성적서)	시료	120,000
103	열분석기	DSC 비열측정(2시간)	시료	38,000
104	열분석기	시간 추가(1시간)	시간	10,000
105	열분석기	TGA 기본사용(2시간)	시료	30,000

## 시험 및 공정 주요항목 리스트

### □ Pilot 가공

시험항목	단위	이용수수료
오토클레이브	시간	70,000
T-RTM	시간	50,000
<b>프리프레그 제조 장비</b>		
- 열경화성 수지 프리프레그제조	시간	100,000
- 열가소성 수지 프리프레그제조	시간	100,000
<b>워터젯 가공 장비</b>		
- 복합재	시료	10,000
- 금속	시료	5,000
- 플라스틱	시료	5,000
<b>5축 가공 장비</b>		
- 복합재	시간	70,000
- 금속	시간	50,000
- 플라스틱	시간	50,000
<b>자동정밀재단 장비</b>		
- 프리프레그	yd	50,000
- 섬유 직조물	yd	30,000
<b>수지 토크시험 장비</b>		
- 열가소성 수지	시간	100,000
- 열경화성 수지	시간	120,000
<b>수지 사출시험 장비</b>		
- 소재 혼합 및 토크 측정	시간	100,000
- 출 성형	시간	50,000
- 필름 성형	시간	50,000
- 필라멘트 성형	시간	50,000
- 시편 성형	시간	50,000
플라즈마 가공	시간	50,000
UV 경화	시간	50,000
3D 프린팅	시간	50,000

### □ 시험분석

시험항목	단위	이용수수료
밀도	시료	10,000
가속수명 환경 시험	시간	25,000
<b>와전류식비파괴 시험</b>		
- (0.5배속 이하)	시료	150,000
- (1~5배속)	시료	100,000
- (5배속 이상)	시료	50,000
초음파식비파괴 시험	시료	50,000
<b>점착력 측정</b>		
- 100°C 이하	시료	30,000
- 100°C 이상	시료	50,000
응용흐름지수 측정	시료	100,000
3차원 스캔	시료	100,000
<b>내마모시험 장비</b>		
- 상온	시간	30,000
- 200°C 이하	시간	50,000
- 200°C 이상	시간	70,000
자유낙하식 충격 시험	시료	50,000
아이조드 충격시험	시료	20,000
샤르피 충격시험	시료	20,000
<b>초고속 인장시험</b>		
- 인장강도	시료	100,000
- 인장강성	시료	20,000
- 연신율	시료	10,000
피로시험	시간	20,000
인장강도	시료	50,000
인장강성	시료	20,000
연신율	시료	10,000
포아송비	시료	10,000
압축강도	시료	50,000
압축강성	시료	20,000
면내전단강도	시료	50,000
면내전단강성	시료	20,000
층간전단강도	시료	50,000
굽힘강도	시료	50,000
굽힘강성	시료	10,000
접착장도	시료	50,000
복합재료 기공률 측정	시료	100,000
점착특성(tacky)	시료	30,000

\* 장비서비스 비용 및 항목은 상담을 통해 조정될 수 있음

## 시험평가인증 주요항목 리스트

No.	이용장비명	시험항목	단위	수수료(원)
1	사출해석소프트웨어 (MoldFlow)	사출해석	시간	40,000
2	금형 및 치구측정용 접촉식 3차원 측정기	치수측정	시간	80,000
3	진원도측정기	원통도	시간	20,000
4	표면거칠기측정기	거칠기측정	시간	15,000
5	광학식 3차원 변형률 측정기	변형률 측정	시간	50,000
6	만능인장시험기	제품시험	개	25,000
7	고온판재 성형기	FLD시험	시간	50,000
8	염수분무시험기	염수분무시험	시간	600
		추가	개	11,000
9	열충격시험기	추가	일	220,000
		기본	일	340,000
10	향온함습시험기	추가	시간	4,000
		기본 8시간	시간	90,000
11	피로내구시험기	피로시험	시간	17,000
		기본	시간	30,000
12	고온마모시험기	표면내구성평가	시간	44,000
13	고온 평면, 드로우비드 마찰시험기	마찰계수측정	시간	50,000
14	전계방출형 주사전자현미경 (FE-SEM)	이미지 관찰	개	35,000
15		EDS 성분분석	개	35,000
16	고분해능 전계방출 주사전자현미경 (HR-FE-SEM)	이미지 관찰	개	70,000
17		EDS 성분분석	개	50,000
18	열분석기	TG/DTA	개	45,000
19		DSC	개	45,000
20		TMA	개	55,000
21	입도분석기	입도분석	개	40,000
22	적외선분광분석기 (FT-IR)	성분분석	개	33,000
23	라만분광기	라만분광	개	35,000
24	유해물질분석(Cd, Hg, Pb)	유도결합플라즈마분광기	개	60,000
25	PBBs, PBDEs	가스크로마토그래프 질량분석기	개	100,000