

[별표 1] <개정 2015.7.16.>

법 제90조제1항제4호에 따라 관세가 감면되는 산업기술 연구·개발용 물품(제37조 제4항제1호 관련)

연번	관세율표 번호		품명	규격
	호	소호		
1	8413 8414	50 10	펌프 또는 액체 질소순환펌프	터보 몰레큘러 펌프(Turbo Molecular Pump) 또는 다이어프램 펌프(Diaphragm Pump)로 한정한다.
2	8419	89	냉각기	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 정제기와 같이 사용되어 온도를 낮춰 주거나 일정하게 조정해주는 것 2. 섭씨 영하 45도 이하로 냉각 또는 냉동이 가능한 것
3	8479	89	열진동복합시험기(Thermal & Vibration Tester) 또는 전자기식 진동시험기	사인(Sine) 또는 랜덤(Random) 진동시험이 가능한 것으로 한정한다.
4	8419	89	열 충격기(Temperature Shock Test Chambers)	인쇄회로기판, 반도체소자 또는 반도체 모듈의 성능을 시험하는 것으로서 최고 온도가 섭씨 100도 이상이고 최저 온도가 섭씨 영하 40도 이하인 것으로 한정한다.
5	8419 8456 8479 9011 9012	89 10 89 80 10, 90	이온밀링장치(Ion Milling System)	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 이온빔(Ion Beam)을 이용하여 반도체 웨이퍼(Wafer) 또는 시편(試片)을 가공할 수 있는 것 2. 가속전압 범위가 1킬로볼트(kV)에서 6킬로볼트 이내인 것으로, 아르곤 이온

				<p>(Ar Ion) 건(Gun) 또는 아르곤 가스 (Ar Gas)를 이용한 장치인 것</p> <p>3. 투과전자현미경 또는 주사전자현미경 분석을 위한 박편(薄片) 및 단면 시료 제작이 가능한 것</p>
6	8419 8479 9031	89 89 80	<p>항온항습기(항온기, 항습기 및 항습배양기를 포함한다)</p>	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 온도의 허용오차 범위가 <math>\pm 2.0</math>도(<math>^{\circ}\text{C}</math>) 이하이거나 습도의 허용오차 범위가 <math>\pm 5</math>퍼센트(%) 이하인 것</li> <li>2. 온도분포가 최대 사용온도 섭씨 100도 이상 또는 최소 사용온도가 섭씨 영하 40도 이하인 것</li> <li>3. 온도범위가 섭씨 영하 40도 이상 섭씨 180도 이하인 것으로서 습도의 범위가 10퍼센트 이상 98퍼센트 이하인 것</li> <li>4. 70분 내에 섭씨 영하 40도에서 섭씨 150도까지 온도를 상승시킬 수 있는 것</li> </ol>
7	8419 8479 9031	89 89 80	<p>환경 챔버(항온항습 챔버를 포함한다)</p>	<p>온도·습도·시간·조명도(照明度) 또는 사이클(Cycle)의 조정이 가능한 것으로서 온도의 허용오차 범위가 <math>\pm 3.0</math>도(<math>^{\circ}\text{C}</math>) 이하이거나 습도의 허용오차 범위가 <math>\pm 5.0</math>퍼센트(%) 이하인 것으로 한정한다.</p>
8	8421	29	<p>액체정제기</p>	<p>액체혼합물의 개별 정제 또는 여과가 가능한 것으로 한정한다.</p>
9	8424 8479	20 89	<p>전동유동코팅건조기(Spray Coater)</p>	<p>코팅용 용액을 투입하여 원재료를 코팅하는 방식인 것으로서 리튬이차전지용으로 급기(給氣)온도 60~80도(<math>^{\circ}\text{C}</math>), 급기(給氣)풍량 0.2~1.0분당 세제곱미터(<math>\text{m}^3/\text{min}</math>)인 것으로 한정한다.</p>
10	8424 9024	30 10, 80	<p>비석 시험기</p>	<p>잡석을 비석(飛石)하여 자동차 외장부품 도막(塗膜) 상태를 측정하는 것으로 한정한다.</p>

11	8424	89	용제분사기 (Spray Fluxer)	제공센티미터( $\text{cm}^2$ ) 당 5킬로그램(kg)의 공압(空壓)으로 용제(Flux)를 분사해 주는 것으로 한정한다.
12	8424 8443 8486	89 39, 99 30	인쇄기, 시험분사기 또는 잉크젯 프린트 헤드 (Inkjet Print Head)	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 레이저 방식, 잉크젯 방식 또는 스퀴지 방식인 것 2. 평판(Flat-Panel) 디스플레이용 글라스(Glass)에 배향막(配向膜)을 인쇄하거나 도포(塗布)하는 것 3. 피에조(Piezo) 원리를 이용하여 잉크를 분사하는 프린트 헤드(Print Head)인 것
13	8443 8486	39, 59 20	스크린 프린터	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 스퀴지(Squeegee)의 최대 속도가 초당 0.2미터(m) 이상인 것 2. 솔더 크림(Solder Cream), 솔더 페이스트(Solder Paste) 또는 에폭시(Epoxy)를 사용하여 프린트를 할 수 있는 것
14	8443 8486 8539 8543	99 30 49 70	자외선 램프 시스템(UV Lamp System), 자외선 램프(UV LED Lamp) 자외선 경화기 또는 자외선 조사기	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 자외선(UV, Ultraviolet) 과장대를 이용한 자외선 경화 장치인 것 2. 디스플레이 제조용 유리 기판 또는 플라스틱 기판 위에 패턴(pattern) 형성을 위해 자외선을 조사(Ultraviolet Radiation)하는 것 3. 자외선 조도 균일도가 $\pm 5$ 퍼센트(%)인 것
15	8456	10	레이저마커 (Laser Marker)	레이저(laser)를 이용하여 금속 및 플라스틱(plastic) 합성수지 등의 표면에 글씨를

				새겨 넣을 수 있는 장비
16	8456 8479 8486 8543 9012	10, 90 89 20, 40 70 10	집속(集束) 이온 빔장치(Focused Ion Beam System or Dual Beam FIB System) 또는 이 온빔장치(Ion Beam System)	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 이온빔(Ion Beam)을 이용하여 반도체 웨이퍼(Wafer) 또는 시편(試片)을 가공할 수 있는 것 2. 가속전압 1킬로볼트(kV) 이상 40킬로볼트 이하 범위의 아르곤 이온(Ar Ion) 건(Gun) 또는 갈륨 이온(Ga Ion) 건을 장착한 것 3. 투과전자현미경(Transmission Electron Microscope) 또는 주사전자현미경(Scanning Electron Microscope)을 이용하여 불량을 분석하거나 분석을 위한 박편(薄片) 및 단면 시료(試料) 제작이 가능한 것
17	8456 8461 8462 8464 8479 8486 8539 9027	10, 30 50 41 10, 90 89 20, 40 90 90	절단기, 클리빙 기(Cleaving Machine), 마이 크로톰 (Microtome), 금 속 정밀 절단기 또는 와이어 커 팅기	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 웨이퍼(Wafer), 시편(試片), 2차전지용 전해질 필름, 완성반도체(한 개의 기관에 봉합된 다수의 반도체를 포함한다) 또는 반도체 반제품을 절단하거나 클리브(Cleave)할 수 있는 것 2. 유리기관(Glass) 테두리에 돌출된 충전재(充填材)와 백시트(Back Sheet)를 나이프(Knife)로 제거하는 것 3. 박막 칩의 적층에 필수적인 다이부착 필름(DAF, Die Attach Film)을 스크라이빙(Scribing) 또는 분할할 수 있는 것 4. 웨이퍼 또는 다이부착필름을 절단 또는 그루빙(Grooving) 할 수 있는 것 5. 전자현미경 분석을 위한 시편절단장치로서 절삭, 절단, 연마, 연삭 또는 박

				<p>편(薄片)화 작업의 수행이 가능한 것</p> <p>6. 와이어 이송 속도(Wire Feed Speed)가 최대 초당 400밀리미터(mm) 이상인 것</p> <p>7. 다이아몬드 휠, 레이저 또는 회전날 이용방식인 것</p> <p>8. 유리(Glass)를 직선, 원형 및 선형으로 절단할 수 있는 것으로서 최대 절단속도가 분당 20미터(m) 이상인 것</p>
18	8456 8479 8464 8486	90 81, 89 90 20, 30, 40	세척기 또는 세정기	웨이퍼, 시편, 마스크, 마스크 용기, 레티클(Reticle), 레티클 용기, 반도체, 유기발광다이오드기판, 절삭공구류 표면의 산화막, 유기물, 웨이퍼 카세트(Wafer Cassette), 웨이퍼 프레임(Wafer Frame) 또는 인쇄회로기판을 화공약품, 초음파, 플라즈마, 자외선, 깨끗한 물(純水), 스프레이, 반응가스(Ar, O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> ) 또는 증기를 이용하여 세척할 수 있는 것으로 한정한다.
19	8457 8458 8471	10 11 10	머시닝 센터(Machining Center) 또는 터닝머신	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 선반 및 밀링을 융합한 복합가공 기능이 있는 것</li> <li>2. 복합머시닝 센터로서 머시닝, 선삭 및 연삭 등 3개의 기능을 융합한 복합가공 기능이 있는 것</li> </ol>
20	8460 8461	21, 29, 31, 39 40	연삭기	<p>수치제어 방식으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기어 프로파일(Gear Profile) 연삭이 가능한 것</li> <li>2. 브로치커터 프로파일(Broach Cutter Profile) 연삭 또는 날 연삭이 가능한 것</li> <li>3. 드릴, 엔드밀 또는 인서트(Insert)의</li> </ol>

				<p>홈, 여유면, 날끝각(Point) 또는 스플릿 포인트(Split Point)를 가공하는 전용연삭기로서 가공 지름이 0.05밀리미터(mm) 이상 80밀리미터 이하인 것</p> <p>4. 스카이빙(Skiving) 공구를 장착하여 내치(Internal) 및 외치(External) 기어(Gear)를 가공할 수 있는 것</p>
21	8460 8464 8465 8486	21, 90 20 93 20	연마기, 연마기 시스템 또는 광택기	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>반도체, 웨이퍼, 웨이퍼상의 레진(Resin), 평판디스플레이, 평판디스플레이용 글래스(Glass), 인쇄회로기판, 웜 샤프트(Worm Shaft), 스퀴지(Squeegee) 또는 패키지 몰드(Package Mold) 연마용인 것</li> <li>상판과 하판을 동시에 연마 가공할 수 있는 것</li> <li>연마 필름, 연마 테이프, 세라믹 롤(Ceramic Roll), 이온 빔 또는 연마미디어(연마천, 연마액 또는 분말로 한정한다)를 사용하는 방식인 것</li> <li>가공 면의 최대 거칠기가 0.2마이크로미터(<math>\mu\text{m}</math>) 이하인 것</li> <li>숫돌 그라인더 휠(Grinder wheel)을 사용하는 연마기로서, 분당 33회 이상으로 연마가 가능한 것</li> </ol>
22	8460	90	기어 디버링 머신 (Gear Deburring Machine)	<p>기어 형상을 따라 디버링(Deburring) 및 챔퍼링(Chamfering)을 할 수 있는 것으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>허용 모듈(Module) 범위가 0.75밀리미터(mm) 이상 6.0밀리미터 이하인 것</li> <li>챔퍼링 용량이 0.2밀리미터 이상 0.8밀리미터 이하인 것</li> </ol>

				<p>리미터 이하인 것</p> <p>3. 가공영역 지름이 25밀리미터 이상 500밀리미터 이하이고, 길이가 20밀리미터 이상 150밀리미터 이하인 것</p>
23	8461	20, 40	<p>기어 셰이퍼 머신(Gear Shaper Machine) 또는 기어 셰이빙 머신(Gear Shaving Machine)</p>	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 수치제어 방식으로 동시에 4축 이상을 제어할 수 있는 것</li> <li>2. 최대 가공 지름이 300밀리미터(mm) 이상이거나 주축의 최대 회전속도가 분당 350회 이상인 것</li> </ol>
24	8461 8479	40, 90 89	<p>기어 챔퍼링 머신(Gear Chamfering Machine)</p>	<p>기어 형상을 따라 챔퍼링(Chamfering) 할 수 있는 것으로 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기어 형상에 따라 타원 형상 챔퍼링(Chamfering) 가능한 것</li> <li>2. 치수 입력 방식으로 4축 이상을 제어할 수 있는 것</li> </ol>
25	8462 8477 8479	21, 99 10, 20 89	<p>성형기, 사출성형기 또는 압출성형기</p>	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 성형압력이 최대 300바(bar) 이상인 것</li> <li>2. 수지 사출장치와 액상 주입장치가 동시에 있는 것</li> <li>3. 공기압을 사용하는 압축식인 것</li> </ol>
26	8463	20	<p>CNC전조기(내축)</p>	<p>바깥지름이 80밀리미터(mm) 이상인 소재를 가공할 수 있는 것으로 한정한다.</p>
27	8477	10, 20	<p>압출기 또는 압축기</p>	<p>2축 압출가공(押出加工) 연구용으로 온도 제어범위가 섭씨 100도 이상 400도 이하인 것으로 한정한다.</p>
28	8477 9031	59 49, 80	<p>접촉각측정기, 형상 측정기, 3차원프린터(3D Printer), 진원도</p>	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 자동 포커스(Auto Focus) 기능을 가진 것</li> </ol>

			측정기 또는 비접촉측정기	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 측정 정도 또는 분해능(Resolution)이 <math>\pm 1</math>마이크로미터(<math>\mu\text{m}</math>) 이하인 것</li> <li>3. 비전스캐닝(Vision Scanning) 방식 또는 광학(Optical) 계측방식을 이용하여 측정 후 3차원 또는 2차원으로 나타낼 수 있는 것</li> <li>4. 자동차 엔진부품의 형상측정용으로서 분해능(Resolution)이 0.1마이크로미터까지 가능하며, 표시정확도가 <math>\pm 1.81</math>마이크로미터까지 측정할 수 있는 것</li> <li>5. 0.05밀리미터(mm) 이상의 정밀 적층(積層)이 가능한 것</li> <li>6. 금속 소재의 원료로 10마이크로미터 두께 이상의 적층 방식으로 3차원 프린팅이 가능한 것</li> <li>7. 회전을 통한 물체의 길이, 공구경을 광학적으로 측정할 수 있는 것</li> <li>8. 기구물 디자인 및 특성 조건을 테스트하기 위한 프로토타이핑(Prototyping)이 가능한 것</li> </ol>
29	8479	82	혼합기 또는 분쇄기	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 프린터 연구용으로서 3차원으로 혼합하고, 최대 혼합속도(Mixing Speed)가 분당 110회 이상인 것</li> <li>2. 실험용 소형분쇄혼합기로서 혼합, 분산, 분쇄기능이 있는 것</li> </ol>
30	8417 8477 8479 8486 8514	10 80 89 20, 30, 40 10, 20, 30, 40	로(爐, Furnace), 오븐, 히터(Heater) 또는 열처리장치	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 전기로(電氣爐)로서 최고 온도가 섭씨 500도 이상이고, 온도의 허용오차 범위가 <math>\pm 8</math>도(<math>^{\circ}\text{C}</math>) 이하인 것</li> <li>2. 확산용 또는 어닐링(Annealing)용인 것</li> </ol>

8515  
9031

19  
80

3. 가열 시 내부온도를 측정할 수 있는 것
4. 온도 프로그램 설정이 섭씨 300도 이상 가능하고 트레이(Tray)를 사용하여 필름 형태 건조가 가능한 것
5. 전기가열방식의 열처리장치로서 진공 상태의 조건에서 최고온도가 섭씨 1천 200도 이상인 것
6. 온도 프로그램이 가능하고, 로(爐) 내에 산소제거를 위해 질소 또는 아르곤(Argon) 충전(充塡)이 가능한 것
7. 온도의 허용오차 범위가  $\pm 2.0$ 도( $^{\circ}\text{C}$ ) 이하인 것
8. 외부공기가 시간당 60회 순환되며, 전기가열 방식을 통해 온도를 상온에서 섭씨 300도까지 조절할 수 있는 것
9. 표본(Sample)에 온도가 잘 전달되기 위해 고리(Hanger)가 장착되어 있고 분당 최소 5회 이상 최대 10회 이하로 회전하며, 과열(Over Heat) 감지기가 설치되어 있는 것
10. 진공오븐(Vacuum Oven)으로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것  
가. 온도 조절범위가 섭씨 20도에서 200도까지인 것  
나. 압력 조절범위가 0킬로파스칼(kPa)에서 마이너스 101킬로파스칼까지 조절이 가능한 것  
다. 설정 온도의 허용오차 범위가  $\pm 1.0$ 도( $^{\circ}\text{C}$ )까지 이내인 것
11. 리플로 오븐(Reflow Oven)으로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것  
가. 오븐 안을 거치는 시료의 피크(Peak) 온도를 섭씨 300도 이상으로

				<p>유지 가능한 것</p> <p>나. 오븐 안의 온도를 모니터링 (Monitoring)할 수 있는 장비를 갖춘 것</p> <p>12. 철강 재료를 섭씨 1천200도의 고온에서 수소(H<sub>2</sub>), 질소(N<sub>2</sub>), 암모니아(NH<sub>3</sub>) 가스를 투입하여 열처리하며 습도 조절이 가능한 장치인 것</p> <p>13. 유도가열 방식을 이용한 반응기 내에서 원료분말을 가열하여 고순도의 단결정을 제조하는 장치인 것</p>
31	8479 8543 8486	81 30 20	도금기	<p>자동차부품 또는 반도체 제조용으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 탄소와 수소로 구성되는 비결정 구조를 가지고 다이아몬드-라이크 카본(DLC) 코팅이 가능한 것</li> <li>2. 신형 로드(Rod) 증발원을 탑재하여 특수형태 자기장에 의한 아크스팟(Arc Spot)의 위치제어로 막 두께 분포 및 연속 2배치 자동운전처리가 가능한 것</li> <li>3. 반도체용 웨이퍼(Wafer), 웨이퍼 칩(Wafer chip) 또는 리드프레임(Lead Frame)을 도금할 수 있는 것</li> </ol>
32	8424 8479 8486 9024	20 81, 89 20, 30, 40 40, 80	도포기(Coater), 코팅머신 (Coating Machine)(다층 코팅기를 포함한다), 이온코팅기 또는 증착기(화학용액증착장치를 포함한다)	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 디스펜서(Dispenser) 방식(패턴 형성 기능을 포함한다), 전자빔(Electron Beam) 방식, 회전 방식, 이온빔(Ion Beam) 방식, 스프레이 코터(Spray Coater) 방식 또는 잉크젯 프린팅 방식인 것</li> <li>2. 안지름 1천100밀리미터(mm)이며, 코팅하려는 렌즈의 장착 부분의 각도를 가</li> </ol>

				<p>변할 수 있는 경사 코팅기인 것</p> <p>3. 액상 전구체들의 스핀 코팅 (Spin-coating)법을 이용한 박막 형성이 가능한 것</p> <p>4. 평판디스플레이 제조용 유리 기판 또는 플라스틱 기판 위에 회로형성을 위하여 금속, 유기물 또는 고분자 물질을 증착하는 것</p>
33	8479	89	가스분무 분말제조기(Gas Atomizer)	금속 분말을 제조하는 장비로서 최대 섭씨 1천600도의 온도로 금속 등을 용해하여 가스와 함께 분사할 수 있는 것으로 한정한다.
34	8479 8486	89 20, 40	교환기(Reticle Exchanger) 또는 적재기	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <p>1. 마스크(Mask) 또는 레티클(Reticle)을 규격이 다른 용기로 이동시킬 수 있는 것</p> <p>2. 반도체용 웨이퍼(Wafer) 또는 레티클을 적재하는 것으로서 질소(Nitrogen)를 공급할 수 있는 것</p>
35	8479 9027	89 10	가스 분할기(Gas Divider)	가스의 농도를 분할하는 것으로서 재현성(Repeatability)이 $\pm 0.5$ 퍼센트(%) 이하인 것으로 한정한다.
36	8479 8486	89 20	웨이퍼 보조시스템	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <p>1. 웨이퍼(Wafer)에 테이프, 유리 또는 실리콘 캐리어(Silicon Carrier)를 접착하거나 제거할 수 있는 것</p> <p>2. 웨이퍼, 유리 또는 실리콘 캐리어를 세척 또는 코팅하여 재생할 수 있는 것</p>
37	8479	89	자동열탈착기 (Automated Thermal Desorber)	시료 중의 휘발성 물질을 열탈착시켜 흡착튜브에 흡착, 포집한 후 가스 크로마토그래피(Gas Chromatography)로 주입하여 분석 가능한 것으로 한정한다.

38	8479	89	제진대(除震臺) 또는 자동제진시 스템	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 건물 진동을 제어하는 것으로서 액티브 타입(Active Type)인 것 2. 진동 크기를 측정하여 진동의 크기만큼 모터(Motor)로 힘을 구현하여 진동을 상쇄(相殺)시키는 것으로서 제진장치(相殺)의 무게가 10톤(ton) 이상인 것
39	8479	89	코로나 시스템 (Corona System)	두 전극(電極) 간의 높은 전압에 의해 발생하는 고주파(高周波)를 이용하는 것으로 한정한다.
40	8479 8486	89 30	포집기 또는 헤드스페이스 트랩 샘플러 (Headspace Trap Sampler)	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 평판디스플레이용 유기기관에 열탈착을 이용하여 고체, 액체 또는 기체 중의 미량의 휘발성분을 분석하기 위하여 포집하는 것 2. 자외선 경화형 레진(Resin), 플라스틱 또는 평판 디스플레이의 샘플에 자외선을 조사(照射)하거나 가열 시 발생하는 가스를 농축하는 것
41	8486	20, 40	납볼 탑재기 및 납볼 탑재·부착 기(Semi Auto Ball Placer)	납볼(Solder Ball)을 인쇄회로기관 또는 웨이퍼(Wafer)의 표면에 장착할 수 있는 것으로 한정한다.
42	8486	20, 30, 40	부착기 또는 합 착기, 라미네이 터(Laminator)	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 디스플레이 제조용 유리 기관 또는 플라스틱 기관 위에 필름(Film) 혹은 커버 유리를 부착하는 것 2. 반도체 웨이퍼(Wafer), 칩(Chip) 또는 서브스트레이트(Substrate)에 필름을 접착(接着)·압착(壓搾) 또는 제거(除去)·박리(剝離)하는 것

43	8486	30	리페어기 (Review Repair)	평판디스플레이(Flat-Panel Display)의 회로를 레이저빔(Laser Beam) 또는 연마 테이프를 이용하여 수정하는 것으로 한정한다.
44	8486	30	염수분무 시험기 (Salt Spray Tester)	일정한 분사량으로 항온 항습이 유지되는 밀폐용기에 염수가 분무되는 것으로 한정한다.
45	8486	30	주입기	디스플레이(Display) 제조용으로서 유리 기판에 이온, 가스, 액정 또는 고분자 재료를 주입하는 것으로 한정한다.
46	8486	40	범프 형성기	반도체 웨이퍼(Wafer)에 금, 구리, 납 또는 솔더(Solder)를 이용하여 미세한 돌기(Bump)를 형성하는 것으로 한정한다.
47	8504 8543	33, 34, 40 20	전원 공급기 또는 전압 공급기	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 전압이 최대 35볼트(V) 이상이거나 전류가 최대 2암페어(A) 이상인 것 2. 정격출력이 2천킬로볼트암페어(kVA) 이상이거나 8천와트(W) 이상인 것 3. 임의파(Arbitrary Waveform) 발생이 가능한 것
48	8515	21, 31, 39, 80	납땀용기기 또는 용접기기	용접장비를 네트워크(Network)로 연결하여 용접상태를 모니터링(Monitoring)할 수 있고 용접조건의 입력·출력이 가능한 것으로 한정한다.
49	8518 8543	40 70	증폭기	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 최대 증폭 주파수가 26메가헤르츠(MHz) 이상인 것 2. 진동, 소음, 충격, 압력, 전압, 전류 또는 스트레인(Strain) 증폭용인 것 3. 최대 출력이 100와트(W) 이상인 것
50	8521 8543	90 70	영상 분석기 또는 영상 재생기	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.

	9031	80		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 고선명텔레비전(HDTV) 에스디아(SDI) 규격의 비디오신호 분석 및 에스디아 검사신호 발생용인 것</li> <li>2. 에이치디(HD) 또는 에스디(SD) 포맷 영상을 재생 및 측정할 수 있는 것</li> <li>3. 트랜스포트 스트림(Transport Stream)의 엘리멘트리 스트림(Elementary Stream) 및 엠펙(MPEG) 영상을 분석할 수 있는 것</li> <li>4. 입력채널이 4개 이상인 것</li> </ol>
51	8525	80	고속 비디오동작 촬영장치	초당 150프레임(Frame Per Second) 이상을 촬영할 수 있는 것으로 한정한다.
52	9002 9010 9011 9012 9031	19 50 10, 20, 80 10 80	현미경	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 전자총이 전계 방사(Field Emission)형인 것</li> <li>2. 2천600파스칼(Pa) 이상의 저진공 상태에서 시료의 관찰이 가능한 것</li> <li>3. 원자현미경(Scanning Probe Microscope)으로서 시료의 전기적 또는 물리적 특성을 분석할 수 있는 것</li> <li>4. 광학현미경(Optical Microscope) 또는 형광현미경(Fluorescent Microscope)으로서 영상 촬영 및 컴퓨터 단말연결이 가능한 것</li> <li>5. 투과전자현미경(TEM, Transmission Electron Microscope) 또는 주사형투과전자현미경(STEM, Scanning Transmission Electron Microscope)인 것</li> <li>6. 주사전자현미경(SEM, Scanning Electron Microscope)으로서 시료의 표면 상태를 감지·분석 및 영상처리할 수 있는 것</li> </ol>

				<p>7. 광학현미경으로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것</p> <p>가. 입도, 표면의 크기, 홀 또는 깊이 측정이 가능한 것</p> <p>나. 입자크기 측정 해상도가 최대 25마이크로미터(<math>\mu\text{m}</math>) 또는 위치측정 정확도가 0.1마이크로미터 이하인 것</p> <p>8. 발열화상현미경으로서 반도체 또는 웨이퍼(Wafer)상 발열을 검출하거나 위치를 특정하는 것</p> <p>9. 디지털 마이크로현미경으로서 3차원 프로파일 구현이 가능한 것</p> <p>10. 초음파방식의 현미경(Scanning Acoustic Microscope)으로서 대상 제품을 물 등의 액체 내에 넣은 상태로 제품의 손상·파괴 없이 제품내부의 결함 여부를 이미지로 관찰할 수 있는 것</p>
53	8529	10	근거리무선통신(NFC, Near Field Communication) 안테나	전자기기에서 방출되는 엔에프씨(NFC, Near Field Communication) 신호를 수신하는 것으로 한정한다.
54	8537 9030 9031 9032	10 84, 89 80 89	동력 시험기 또는 동력시험기 제어기(실차환경 풍동차량동력계를 포함한다)	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <p>1. 와전류형(Eddy Current Type), 직류형(DC Type), 교류형(AC Type) 또는 수력형(Hydraulic Type)으로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것</p> <p>가. 분당 회전수 측정 정도가 <math>\pm 0.5</math>퍼센트(%) 이하인 것</p> <p>나. 토크(Torque) 측정 오차범위가 <math>\pm 0.5</math>퍼센트(%) 이하인 것</p> <p>다. 추력(Thrust)이 최대 250뉴턴(N)</p>

				<p>이하이고 회전 토크 측정능력이 10 뉴턴미터(Nm) 이하로 측정이 가능한 것</p> <p>라. 추력이 500뉴턴이고 회전 토크 측정능력이 25뉴턴미터인 것</p> <p>2. 와전류(Eddy Current)형으로서 최대 200킬로와트(kW) 이상인 엔진의 성능을 시험할 수 있는 것</p> <p>3. 자동차, 엔진 또는 변속기 시험용으로 최대 동력 흡수 능력이 200킬로와트 이상인 것</p> <p>4. 자동차, 선박 또는 자동차 타이어 연구용으로서 컴퓨터제어 방식으로 동력 시험기기 제어 및 데이터 수집이 가능한 것</p> <p>5. 자동차 또는 변속기 시험용으로 최대 동력흡수 능력이 100킬로와트 이상 350킬로와트 이하인 것</p>
55	8537 9030 9031	10 84, 89 80	이시유(ECU)제어기, 이시유개발 시험기 또는 이시유 애플레이터	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <p>1. 자동차용 엔진제어기 또는 변속기제어기를 시험하기 위한 것으로서 최대 처리속도가 300메가헤르츠(MHz) 이상이거나 듀얼포트램(Dual Port Ram)을 갖춘 것</p> <p>2. 엔진의 크랭크(Crank) 위치신호나 차량 속도신호를 입력할 수 있는 것</p> <p>3. 엔진의 점화신호(Spark)나 연료분사신호를 확인할 수 있는 발광다이오드(LED)를 갖춘 것</p>
56	8537 9024 9030 9031	10 10, 80 89 80	피로시험기, 피로시험 제어기 또는 비틀림 내구시험기	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <p>1. 유압 방식, 자기공명주파수(Magnetic Resonance Frequency) 방식 또는 모터</p>

				<p>구동 방식으로 온도변화의 피로시험을 수행하거나 내구(인장(引張), 압축 또는 비틀림) 피로시험을 수행할 수 있는 것</p> <p>2. 피로시험기를 제어하고 컴퓨터와 연결할 수 있는 것</p> <p>3. 잉크(Ink)를 사용하는 것으로서 게이지(Gage)의 허용오차 정도가 <math>\pm 1</math>퍼센트(%) 이내인 것</p>
57	8543 9030	20, 70 84, 89	신호 발생기, 노이즈 발생기, 시그널 에뮬레이터 또는 주파수발생기	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <p>1. 평판디스플레이 패널(Panel)을 구동하기 위한 영상신호를 발생시키는 것</p> <p>2. 감쇠(減衰) 정현파(Sine Curve) 발생용으로 최대 발생 주파수가 100메가헤르츠(MHz) 이상인 것</p> <p>3. 입력 채널수가 4개 이상인 것</p> <p>4. 최대 주파수가 3기가헤르츠(GHz) 이상인 것</p> <p>5. AM(Amplitude Modulation) 변조, FM (Frequency Modulation) 변조 또는 무변조 캐리어(CW, Continuous Wave)가 가능한 것</p> <p>6. 디지털 방송용으로 트랜스포트 스트림(Transport Stream) 신호출력이 가능한 것</p> <p>7. 1헤르츠(Hz) 이하의 저주파 발생이 가능한 것</p> <p>8. 디지털 텔레비전(DTV, Digital Television) 신호발생이 가능한 것</p>
58	8543	70	고선명 멀티미디어 인터페이스(HDMI, High	4개의 영상신호를 한 개의 영상신호로 결합하여, 한 개의 영상신호로 출력이 가능한 것으로 한정한다.

			Definition Multimedia Interface) 영상 신호결합기	
59	8543	70	무선 주파수(RF, Radio Frequency) 신호 캡처기 또는 무 선 주파수(RF, Radio Frequency)재생 기기	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으 로 한정한다. 1. 방송신호의 레코딩(Recording)이 가 능한 것으로 한정한다. 2. 방송신호 캡처(Capture)된 기기로부터 레코딩(Recording)된 신호를 공유하여 신호를 재생할 수 있는 것으로 한정하 다.
60	8543	70	모션캡처시스템 (Motion Capture System)	측정 최대 각도가 분당 1천200도(°) 이하 인 것으로 한정한다.
61	8543	70	스위치제어 시스 템(Switch System)	최대 채널 수(Maximum of Channels)가 100개 이상인 것
62	8543	70	주파수필터 (Frequency Spectrum Filter)	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으 로 한정한다. 1. 전자기기에서 발생하는 특정주파수를 필터링(Filtering)하는 것 2. 단독으로 사용되지 않고 기계 및 측정 기와 연결되어 고주파나 저주파를 필 터링 할 수 있는 것
63	8543 9030 9031	70 39, 84, 89 80	정전기 시험기	최대 발생 정전기 전압이 2킬로볼트(kV) 이상인 것으로 한정한다.
64	9006 9025	59, 99 19, 80	열화상 측정기, 열화상 카메라, 고속카메라 또는 가속도 센서교정 기	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으 로 한정한다. 1. 초당 30프레임(Frame) 이상의 처리가 가능한 것 2. 적외선을 이용하는 것으로 분광

				<p>(Spectrum) 범위의 최대값이 10마이크로미터(<math>\mu\text{m}</math>) 이상인 것</p> <p>3. 인간의 눈으로 관찰하기 어려운 고속으로 움직이는 물체의 움직임을 관찰하기 위하여 초당 1만 프레임 이상의 처리가 가능한 것</p>
65	9010	50	노광기(Direct Imaging System)	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>레이저를 사용하여 감광성 수지를 경화시키고 인쇄회로기판 제작을 위한 이미지를 형성할 수 있는 것</li> <li>자외선(Ultraviolet) 노광 설비로서 자외선 엘이디(Ultraviolet LED)를 탑재한 노광 헤드가 3개로 구성되어 있으며, 노광파장(Exposure wave length) 범위가 350~420 나노미터(nm)인 것</li> </ol>
66	9011 9012 9013	90 90 80	검출기	<p>주사전자현미경(SEM, Scanning Electron Microscope)에 장착하여 후방 산란 전자를 이용한 영상처리를 할 수 있는 것</p>
67	9013 9031	80 80	산업용내시경	<p>내시경에 장착되는 렌즈 타입이 직시형(Forward)이고, 지원되는 최대 시야각(Field of View)이 120도(<math>^{\circ}</math>) 이상인 것으로 한정한다.</p>
68	9015 9031	10, 80 49, 80	3차원 측정기	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>측정대상물의 형상측정 분해능력이 0.1밀리미터(mm) 이상인 것</li> <li>레이저(Laser)를 이용한 방식으로 측정대상물의 형상측정 분해능력이 1 마이크로미터(<math>\mu\text{m}</math>) 이상인 것</li> <li>비전스캐닝(Vision Scanning) 방식 또는 광학(Optical) 계측방식을 이용하여 측정 후 3차원 또는 2차원으로 나타낼 수 있는 것</li> </ol>

				<p>4. X, Y, Z 축의 측정범위가 각각 2,000 밀리미터 이상이거나 탐침자(Probe)의 최대 이송속도가 초당 100밀리미터(mm/s) 이상인 것</p> <p>5. 측정 암(Arm)이 3관절(Axis) 이상인 것으로서 측정정도가 <math>\pm 0.2</math> 밀리미터 이하인 것</p>
69	9018	19	혈압측정기 (Radial Pulse Wave Acquisition Device)	신체 일부에 착용되어 혈압을 모니터링 (Monitoring)하거나 측정하는 것으로 자유행동혈압측정(ABPM, Ambulatory Blood pressure Monitoring) 기능이 탑재된 것으로 한정한다.
70	9022 9030	12, 19 89	엑스선 측정기, 엑스선 시험기, 엑스선 검사기 또는 형광엑스선 분석기	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 형광(螢光, Fluorescence), 회절(回折, Diffraction), 분광(分光, Spectrum) 또는 분광광도(分光光度, Spectrometry)의 기능이 있는 것</li> <li>2. 엑스선(X-ray)을 이용한 영상 처리장치로서 디지털(Digital)에 의한 표시 방식이거나 화상 분석이 가능한 것</li> <li>3. 조사된 엑스선을 검사 또는 측정하거나 엑스선 내의 전압, 전류 및 반가층량(半價層量) 등을 측정할 수 있는 것</li> </ol>
71	9022 9024 9031	19 80 49,80	두께 측정기, 표면측정기 또는 휨 측정기	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 평판디스플레이, 평판디스플레이용 글래스(Glass), 반도체, 반도체용 마스크, 반도체 부품, 웨이퍼, 웨이퍼 시료, 렌즈웨이퍼, 2차전지박막, 태양전지박막, 연료전지박막, 인쇄회로기판, 적층세라믹콘덴서(MLCC, Multi-Layer Ceramic Capacitor)의 내부전극 또는</li> </ol>

				<p>광학용 필름 측정기로서 두께, 막질의 두께, 회로 선폭, 입자, 흠집, 단면 상태, 뒤틀림 또는 굴곡 상태의 측정이 가능한 것</p> <p>2. 전기화학적 방법으로 피막두께 측정이 가능한 것</p> <p>3. 굴곡상태 또는 표면조도(表面照度) 측정이 가능한 것</p> <p>4. 표면의 거친 정도 또는 조도 측정이 가능한 것</p>
72	9022 9027 9030	19 50, 80 89	분광 분석기, 형광 분석기, 흡광 분석기, 에너지 분산형 분광분석기 또는 파장분산형 X선 형광분석기	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <p>1. 시료에 전자빔을 주사(走査)하여 방출되는 에너지 중 엑스선을 에너지 준위별(準位別)로 분광시켜 시료의 정성분석 및 정량분석이 가능한 것</p> <p>2. 컴퓨터제어 방식인 것으로서 최대 주파수가 50킬로헤르츠(kHz) 이상인 것</p> <p>3. 분광영역이 110나노미터(nm) 이상이거나 또는 60광학채널 이상인 것</p>
73	9022	19, 29	비파괴검사기	엑스선(X-ray) 방식, 초음파(Ultrasonic Wave) 방식, 레이저(Laser) 방식 또는 자기장(Magnetic Field) 방식인 것으로 한정한다.
74	9022 9024 9031	19 80 49, 80	입자측정기	레이저빔(Laser Beam)을 이용하여 나노입자크기 또는 분산 안정도를 측정하는 것으로 한정한다.
75	9024 9031	10, 80 49, 80	경도 시험기, 마모 시험기(마틴데일마모시험기(Martindale Abrasion Testing Apparatus)를 포	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <p>1. 비커스(Vickers) 방식, 탐침(探針) 방식, 연필심 방식, 스크래치 방식 또는 쇼어(Shore) 방식인 것</p> <p>2. 금속 또는 플라스틱 경도 측정용으로 로크웰(Rockwell) 방식으로 자동측</p>

			함한다), 인장 시험기, 크립 (Creep) 시험기, 실내마모 시험기 또는 분체특성시험기(Powder Characteristics Tester)	<p>정이 가능한 것</p> <p>3. 최대 회전속도가 분당 200회 이상인 것</p> <p>4. 섬유의 마모 또는 필링 저항성(Anti Pilling)을 시험하기 위한 것으로서 4개 이상의 마모시험판을 동시에 사용할 수 있는 것</p> <p>5. 물질의 경도, 항장력, 압축성, 탄성 또는 그 밖의 기계적 성질을 시험할 수 있는 것으로서, 분체(Powder)의 유동성(Flowability)과 분류성(Floodability)을 측정할 수 있는 것</p>
76	9024 9031	10 80	만능 시험기, 강도 시험기 또는 접착강도 시험기	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <p>1. 재료의 강도 특성 또는 접합강도 특성 측정용으로서 파괴인성, 파열강도 또는 압축강도의 측정이 가능한 것</p> <p>2. 구조물 및 재료의 물성을 확인할 수 있는 설비로 유체의 최대 압력이 20톤 (ton) 이상인 것</p>
77	9031	49, 80	응력 측정기 또는 응력 이완시험기(Stress Relaxation Tester)	반도체소자, 또는 인쇄회로기판에 접착된 박막, 납볼, 와이어 또는 반도체 칩(Chip)의 응력(應力)을 측정할 수 있는 것으로 한정한다.
78	9024	80	아스팔트 (Asphalt) 혼합물 다짐기	2도(°), 4도, 6도 각에서 전단(剪斷)운동을 할 수 있으며, 시편(詩篇)을 145밀리미터 (mm) 이상 185밀리미터 이하 높이로 압축할 수 있는 것으로 한정한다.
79	9024 9031	80 80	장력계	자동차 브레이크 페달 또는 핸드 브레이크 레버(Lever)에 장착하여 브레이크 작동력을 측정할 수 있는 것으로 한정한다.
80	9024 9031	80 80	내유성시험기 (Tube Aging	내유성(耐油性) 평가 온도가 최대 섭씨 300도인 것으로서 정밀도가 ±1도 이내인

			Tester)	것으로 한정한다.
81	9024 9031	80 80	마찰특성 시험기 또는 마찰계수 측정기	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 운할재료의 마찰 특성 측정용으로서 최대 마찰 측정 하중이 75뉴턴(N) 이상인 것 2. 휴대용 마찰계수(摩擦係數) 측정기로서 슬라이딩(Sliding) 방식이며 측정계수가 1.3 이하인 것
82	9024 9031	80 80	열변형시험기	온도 측정 범위가 섭씨 200도 이상인 것으로 한정한다.
83	9025 9031	19, 80 80	열상분포측정기, 온도측정기, 온 도측정계 또는 표면온도측정장 치	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 영상기록이 가능한 것으로서 온도의 허용오차 범위가 $\pm 5$ 퍼센트(%) 이하인 것 2. 측정의 허용오차 범위가 섭씨 $\pm 1.5$ 도 이하인 것 3. 적외선을 이용한 열상(熱像)기록이 가능한 것 4. 접촉식으로 온도를 측정하는 것 5. 표면온도를 동시다발적으로 측정이 가능한 것으로서 동시측정 가능한 채널(Channel)이 8채널 이상인 것
84	9025 9031 9032	19 80 10	파워사이클 내구 시험장비	전장부품으로 전력을 인가(On/Off)하여 최대 인가 전류가 400암페어(A) 이상 1천 200암페어 이하인 것으로 한정한다.
85	9027 9031	10 80	가스누출탐지기 (Leak Detector)	누출된 수소, 헬륨가스 또는 육플루오린 화합 가스를 감지하거나 경보할 수 있는 것으로 한정한다.
86	9027 9031	10 80	가스 분석기	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 염화수소, 질소산화물, 이산화황, 삼산

				<p>화황, 일산화탄소, 이산화탄소, 산소, 스모크(Smoke) 또는 플라즈마(Plasma)의 농도를 측정할 수 있는 것</p> <p>2. 최고 섭씨 300도 이상의 온도에서 가스 중 수소 흡착량을 측정할 수 있는 것</p> <p>3. 일산화탄소, 이산화탄소, 탄화수소, 질소산화물, 산소, 수소, 메탄 또는 황산화물 중 두 가지 이상을 동시에 분석할 수 있는 것</p> <p>4. 3가지 이상의 가스를 동시에 분석 또는 측정할 수 있는 것</p> <p>5. 폴스케일(Full Scale)시 재현성이 <math>\pm 1</math> 퍼센트(%) 이하인 것</p> <p>6. 자동차 연구용으로서 희석터널(Dilution Tunnel) 또는 정량채집기(Constant Volume Sampler) 장치와 연결·구성되어 있는 것</p> <p>7. 탄화수소, 일산화탄소, 이산화탄소, 질소산화물 또는 입자성물질의 측정 및 동시분석이 가능한 것으로서 승용차량에 탑재 가능한 것</p> <p>8. 방전 시 생성된 반응물이 충전 시 가스로 배출되어 나올 때 소모된 산소 대비 부반응물들의 가스 정량 분석이 가능한 것</p> <p>9. 전극 가스 발생 문제 원인 파악 및 전해질 성분 분석이 가능할 것</p> <p>10. 고분자 및 유기 물질의 분자 구조 분석, 공정 중 발생하는 불량 분석, 유기 전자 소재 및 배터리 전해액 구조 및 변성 원인 분석 및 가스 정량, 정성 분석이 가능한 것</p>
87	9027	10	화학흡착 분석장	반응온도가 최대 섭씨 700도까지 제어

	9031	80	비	(Control) 가능한 것으로 한정한다.
88	9030 9031	84, 89 80	소음계 또는 소음분석기	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 소음 측정범위가 30데시벨(dB) 이상인 것 2. 주파수 정도(Accuracy)가 $\pm 15$ 피피엠 (PPM) 이하인 것
89	9030	84	위성신호 송수신 기기	위성신호를 레코딩(Recording)하여 위치를 테스트할 수 있는 것으로 한정한다.
90	9030	20, 84, 89	오실로스코프 (Oscilloscope) 또는 오실로그래프(Oscillograph)	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 디지털 오실로스코프로(Digital Oscilloscope)서 스토리지(Storage) 방식, 포스퍼(Phosphor) 방식 또는 샘플링(Sampling) 방식의 것 2. 최대 측정 주파수가 1기가헤르츠(GHz) 이상이거나 입력채널수가 2개 이상인 것 3. 고선명 텔레비전(HDTV, High Definition Television) 신호의 아날로그(Analogue) 파형(波形) 측정이 가능한 것 4. 벡터 스코프(Vector Scope) 방식 또는 디지털(Digital) 방식인 것 5. 입력 채널(Channel)이 4채널 이상인 것 6. 스펙트럼(Spectrum) 분석이 가능한 것
91	9030	31, 32, 89	다기능측정기 (Multimeter) 또는 전기부하기 (일렉트로닉 로드)	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 전압, 전류, 주파수, 저항, 압력, 온도 또는 전기신호 중 두 가지 이상을 측정할 수 있는 것

				2. LED 특성을 가진 부하를 줄 수 있는 것
92	9030	32, 33, 39, 84, 89	전기적 물성(物性) 측정기 또는 임피던스 (Impedance) 측정기{다채널전기화학분석장비 (Multi-Channel Electrochemical Analyzer System)를 포함한다}	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 유전율(誘電率), 정전기량, 체적저항(體積抵抗), 절연파괴(絶緣破壞), 표면저항, 표면전하, 정전용량, 유전정접(誘電正接) 또는 역률(力率) 측정용인 것</li> <li>2. 수동소자, 연료전지, 태양전지, 반도체 또는 2차전지의 임피던스(Impedance) 측정용인 것</li> <li>3. 반도체, 2차전지, 연료전지 또는 태양전지 연구용으로서 전기화학적 특성 또는 반응을 측정할 수 있는 것</li> </ol>
93	9030	39	전력 분석기 또는 전력 측정기	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 컴퓨터제어 방식으로 전력량계의 소요 전력을 측정 및 분석하는 것으로서 입력채널 수가 3개 이상인 것 또는 측정 정도가 <math>\pm 0.05</math>퍼센트(%) 이하인 것</li> <li>2. 최대 측정 주파수가 100킬로헤르츠(kHz) 이상인 것</li> </ol>
94	8543 9030	70 33, 39, 84, 89	신호 분석기, 신호소스분석기 또는 신호 측정기	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 시디엠에이(CDMA), 지에스엠(GSM), 지피에스, 더블유시디엠에이(WCDMA), 에이치에스디피에이(HSDPA), 엘티이(LTE), 글로나스(Glonass) 또는 에이치에스유피에이(HSUPA)의 신호 측정이 가능한 것</li> <li>2. 최대 입력 주파수가 30킬로헤르츠(kHz) 이상이거나 주파수 범위가 3헤르츠(Hz) 이상인 것</li> <li>4. 무선주파수(RF) 신호의 특성 측정 및</li> </ol>

				<p>분석이 가능한 것</p> <p>5. FHD(Full High Definition) 영상신호 HDMI(High Definition Multimedia Interface) 4채널의 신호를 받아들여 UHD(Ultra High Definition) 영상신호로 변환이 가능한 것</p>
95	9030  9031	31, 32, 33, 39  80	저항 측정기	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 전기기기 또는 전자기기의 고저항 측정용으로서 20테라옴(<math>T\Omega</math>) 이상 측정이 가능하거나 저저항 측정용으로서 1밀리옴(<math>m\Omega</math>) 이하 측정이 가능한 것</li> <li>2. 반도체(복합구조칩을 포함한다), 평판 디스플레이 또는 2차전지 연구용으로서 웨이퍼 박막, 글래스기판 박막, 필름 또는 분체(粉體)의 저항을 측정할 수 있는 것</li> <li>3. 전기기기 또는 전자기기의 고저항 측정용으로서 저항 측정범위가 10옴(<math>\Omega</math>) 이상 210피코옴(<math>Pico\Omega</math>) 이하인 것</li> <li>4. 6~22밀리미터(mm) 길이의 각 기둥 또는 원통형 형태의 시편(詩篇)을 십씨 50~1천도에서 4단자 방법에 의한 전기 저항 측정과 고정 직류 방법에 의한 제백 계수 측정이 가능한 것</li> </ol>
96	9030  9031	33, 39, 84, 89  80	전지수명 측정기, 또는 전지 성능 측정기	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 연료전지 또는 차량용 전지팩의 성능을 측정할 수 있는 것</li> <li>2. 휴대폰용 배터리의 소모전류를 측정할 수 있는 것</li> <li>3. 2차전지 또는 연료전지의 충전 또는 방전 시험이 가능한 것</li> </ol>

97	9030	33, 39, 84, 89	주파수 측정기 또는 주파수 분 석기	최대 측정 주파수가 1메가헤르츠(MHz) 이 상인 것으로 한정한다.
98	9030	39, 82, 84, 89	반도체소자 측정 기, 반도체소자 분석기 또는 소 스미터(Source Meter)	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으 로 한정한다. 1. 평판디스플레이 박막 트랜지스터 (TFT, Thin Film Transistor) 소자의 전기적 특성을 측정할 수 있는 것 2. 전압, 전류의 측정 또는 분석이 가능 한 것으로서 기본 정밀도가 0.012퍼센 트(%) 이상인 것
99	9030  9031	33, 39, 82, 84, 89 80, 84	네트워크 분석 기, 회로망 분석기 또는 임피던스 분석기	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으 로 한정한다. 1. 최대 측정 주파수가 100메가헤르츠 (MHz) 이상인 것 2. 동축케이블 연구용으로서 100메가헤 르츠 이상의 고주파 대역에서 선로의 전기적 특성을 측정할 수 있는 것 3. 포트 수가 2개 이상인 것으로서 주파 수 범위가 5킬로헤르츠(kHz) 이상인 것 4. 고주파를 반도체 소자에 인가하여 소 자의 주파수 특성 및 임피던스 (Impedance)를 분석할 수 있는 것
100	9030	84, 89	논리회로 분석기	최대 측정 주파수가 100메가헤르츠(MHz) 이상인 것으로 한정한다.
101	9030 9031	84, 89 49, 80	데이터 수집기 또는 연속데이터 분석기	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으 로 한정한다. 1. 채널의 수가 1개 이상인 것 2. 가속도 또는 속도의 동적 신호 또는 회도, 색좌표의 광특성을 계측, 저장 및 분석할 수 있는 것 3. 디지털 방식 또는 컴퓨터제어 방식인 것으로서 분석 기능이 있는 것

102	9030 9031	84, 89 80	모의 시험기	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 차량신호를 모사(模寫)하여 하이브리드 차량 제어기에 전달하는 것으로서 시스템제어장치의 처리속도가 300메가헤르츠(MHz) 이상인 것</li> <li>2. 자동차용 배터리의 충전 및 방전 모의 시험을 할 수 있는 것</li> <li>3. 채널 에뮬레이션(Channel Emulation)이 가능한 것</li> <li>4. 피시험체에 대한 낙뢰 시뮬레이션이 가능한 것</li> <li>5. 위성신호를 발생시켜 위치추적을 위한 모의시험 재현이 가능한 것</li> <li>6. 반도체 회로의 인서킷 에뮬레이션(In Circuit Emulation) 또는 시뮬레이션이 가능한 것</li> </ol>
103	9030	84, 89	통신시험분석기 또는 데이터 통신시험분석기	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 데이터신호의 비트 에러(Bit Error) 또는 비트 에러율(Bit Error Rate) 시험이 가능한 것</li> <li>2. 통신 프로토콜(Protocol)측정 또는 지터(Jitter) 측정이 가능한 것</li> <li>3. DP(Display Port) 인터페이스(Interface)를 이용하는 장치로서 프로토콜(Protocol) 분석이 가능한 것</li> </ol>
104	9030 9031	84, 89 80	커브 트레이서 (Curve Tracer)	반도체의 전류-전압 곡선(I-V Curve) 측정이 가능한 것으로서 최대 전류 용량이 400암페어(A) 이상인 것으로 한정한다.
105	9030 9031	89 49, 80, 90	성능 시험기 또는 성능 측정기	반도체, 인쇄회로기판, 평판디스플레이, 평판디스플레이용 장비 또는 태양전지의 전기적, 물리적, 광학적 또는 화학적 특성

				을 측정 또는 시험하거나 검사하는 것으로 한정한다.
106	9030	89	전위차적정계 (Potentiometric Titrator), 잔류리튬측정기 또는 제타전위측정기 (Zeta Potential Analyzer)	제타전위(Zeta Potential)를 측정할 수 있는 것으로 한정한다.
107	9031	49	외경측정기	측정대상물의 외경(지름)을 측정할 수 있는 것으로서, 바깥지름을 파이( $\phi$ ) 3~60밀리미터(mm) 측정이 가능한 것으로 한정한다.
108	9031	49	광디스크 측정장치 또는 편광계	블루레이 디스크(Bluray Disc) 또는 광픽업(Optical Pick-Up)신호의 특성을 측정할 수 있는 것으로 한정한다.
109	9031	49	셔터 측정기	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 카메라 셔터(Shutter) 속도의 정확도가 $\pm 3$ 마이크로초( $\mu s$ ) 이내인 것 2. 반사광검출방식(Mirror Detection System)을 채용한 디지털 일안 반사식 카메라(DSLR, Digital Single-Lens Reflex Camera)용인 것
110	9031	49	윤곽투영기 (Profile Projector)	스크린 사이즈(Screen Diameter)가 305밀리미터(mm) 이상인 것 또는 스테이지 사이즈(Stage Size)가 250밀리미터(가로) $\times$ 150밀리미터(세로) 이상인 것으로 한정한다.
111	9031	49, 80	자외선시험기	소재의 축진 내후성(耐候性)을 평가하는 것으로 제곱미터( $m^2$ )당 최대 1.55와트(W) 이상인 것으로 한정한다.
112	9031	80	기어측정기	기어(Gear)의 피치(Pitch), 나선각 및 흔들림의 측정이 가능한 것으로 한정한다.

113	9031	80	굴곡도 측정시스템	초음파를 대상 재료에 입사(入射)시켜 기공 굴절도(Tortuosity)를 산출하는 것으로 한정한다.
114	9031	80	기공도측정기 또는 기공도분석기	기공율, 공극 크기(Pore Size) 분포도, 비표면적, 흡수율, 투과율, 압축률 중 한 가지 이상 분석이 가능한 것으로 한정한다.
115	9031	80	방수시험기	공기가압 방식에 의해 방수검사가 가능한 것으로 한정한다.
116	9030	20	비접촉식 공기간격 측정기기	측정거리간격의 범위가 800밀리미터(mm) 이상인 것으로 한정한다.
117	9031	80	연료소비량 측정기	자동차 엔진에서 소모되는 연료량을 측정하는 것으로서 중량측정 방식 또는 부피측정 방식인 것으로 한정한다.
118	9031	80	입자수 측정기	세제곱센티미터( $cm^3$ )당 최대 만개 이상의 입자수(Particle) 측정이 가능한 것으로 한정한다.
119	9031	80	자력 측정기 (Gauss Meter)	최대측정 자력이 1만가우스(Gauss) 이상인 것 또는 측정정도가 $\pm 10$ 가우스 이하인 것으로 한정한다.
120	9031	80	진동력 측정기 (Vibration Signal Tester)	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 최대 입력채널수가 5개 이상인 것 2. 레이저 신호를 이용하여 진동을 측정 가능한 장비인 것
121	9031	80	형상조도측정기	제품의 형상과 조도 측정을 촉침을 사용하는 방식으로서 형상측정범위가 X축(제품측정 길이방향) 120밀리미터(mm) 이상, Z축(제품측정 높이방향) 50밀리미터 이상인 것으로 한정한다.
122	9031	80, 90	토크 측정기 또는 토크센서	다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 한정한다. 1. 측정 정도가 $\pm 0.5$ 퍼센트(%) 이하인 것 2. 스트레인 게이지(Strain Gage)를 사용

				<p>하는 것</p> <p>3. 최대 측정 토크가 49뉴턴미터(Nm) 이상인 것</p> <p>4. 6축 이상의 자유도를 가진 로봇 팔 (Robot arm)으로서 10킬로그램(kg) 이상의 대상물을 1.5미터(m)이상의 동작 범위로 조작할 수 있는 것</p>
123	9031	80	통기도 측정기	공기 투과성을 측정하는 것으로서 최대 측정 범위가 초당 4세제곱센티미터( $cm^3$ ) 이하 이거나 초당 500세제곱센티미터 이상인 것으로 한정한다.
124	9618	00	유아용 워킹 마네킹(Baby Walking Mannequin )	유아의 신체를 모사한 마네킹으로, 염수의 1회 주입량이 60밀리리터( $ml$ )이며 1시간 동안 5분 간격으로 반복적으로 주입이 가능한 것으로 한정한다.