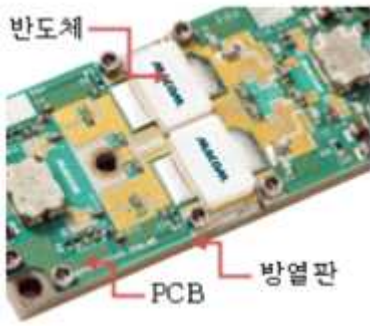


## 제7기 IP Meister Program 테마과제 제안서

회사명	경성산업	분류코드	A
산업분야	제조업	사업내용	표면연마제-shotball/cut wire
본사주소	부산시 낙동남로 533번길 14	홈페이지	www.shotball.com
과제내용	<p>기업에서 생산하는 좁쌀 형태의 표면 연마제*(Shot ball/Cut wire)를 크기에 따라 분류하는 기계에 관한 아이디어 제안</p> <p>* 연마제 : 재료를 깎거나, 갈고 닦기 위해 사용되는 재료</p>		
제안배경 및 기대효과	<p>크기가 다양한 표면연마제(0.1mm~3.0mm)는 크기별 분류가 필요하나, 완벽한 분류가 되지 않아 제품 혼용으로 인해 불량 발생. <b>제품(표면연마제)을 자동으로 분류가 가능한 아이디어</b>를 통해 개선하여 제품 불량률을 감소시키고 생산단가를 낮추어 경쟁력 있는 제품으로 발전시키고자 함</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>		
도면, 사진 및 선행기술 등 참고자료	<p>[제품 분류 기계 현황]</p> <p>아래 사진은 현재 자사에서 사용하고 있는 표면연마제를 자동으로 사이즈별로 분류하는 기계이며, 현재 당사는 분류기계를 사용하여 분류를 하지만 불량률이 많아 현장직원이 메쉬망에 분류하는 재작업을 함.</p> <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1;">  </div> </div> <p>생산품을 기계로 투입 ⇨ 상하운동으로 메쉬망을 통해 사이즈 분류 2회 작업 ⇨ 불량품과 제품 분류함.</p>		
아이디어 제안 시 유의사항	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 자동화를 통한 제품 분류 방안에 대한 아이디어 제안</li> <li>2. 분류 희망 오차범위는 <math>\pm 0.02\text{mm}</math>이며, 3회 이상 걸러낼 수 있는 아이디어에 대한 제안</li> </ol> <p>(※ 쌀, 미숫가루, 고춧가루 분류기능 착안하여 아이디어 제안)</p>		

## 제7기 IP Meister Program 테마과제 제안서

회사명	(주)기가레인	분류코드	B
산업분야	전자	사업내용	반도체, 장비, 부품 외
본사주소	경기도 화성시 삼성1로5길 46 (석우동)	홈페이지	www.gigalane.com
과제내용	전력, 통신용 반도체 하면에 위치한 금속 방열판의 열방출 구조 개선에 대한 아이디어 제안		
제안배경 및 기대효과	전력, 통신용 반도체는 동작 시 열이 발생하며, 열이 방출되도록 금속 방열판이 접합되어 설치되어 있으나 열방출 효율이 낮은 문제가 있음. <b>열방출 구조 개선에 대한 아이디어</b> 를 통해 더 많은 반도체의 실장 또는 방열판 두께의 최소화를 기대효과로 얻고자 함		
도면, 사진 및 선행기술 등 참고자료	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>&lt;실물사진&gt;</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>&lt;참고도면&gt;</p> </div> </div> <p>반도체를 IMFET으로 검색하여 이를 실장한 모듈의 구성인 방열판을 참조 참고문헌 : KR 10-1493866 B1의 히트 싱크(170) 참조</p>		
아이디어 제안 시 유의사항	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 금속(일반적으로 알루미늄) 방열판은 필수 구비 조건이며, 반도체와 방열판은 접촉되어 있어야 함</li> <li>2. (방열판 가공을 통한 열방출 효율 개선 시) 금속 방열판은 수직으로만 가공 가능하며, 수평 가공은 불가함</li> <li>3. (방열판 추가 구조 형성을 통한 열방출 효율 개선 시) 크기가 크지 않거나, 외부에 메인장치를 둘 수 있는 간접수단*을 통한 열방출하는 구조로 검토하여야 함 * 예) 냉각수 파이프를 간접수단으로 하고 외부에 펌프를 두는 방식</li> <li>4. 반도체가 단일개인 경우와 실물사진과 같이 다수개의 반도체가 인접되어 있는 경우도 검토하여야 함</li> <li>5. 세부 디자인 형상에 대한 제안 필요</li> </ol>		

## 제7기 IP Meister Program 테마과제 제안서

회사명	루미컴(주)	분류코드	C
산업분야	제 조	사업내용	LED조명
본사주소	전북 전주시 덕진구 상리1길46	홈페이지	www.lumicom.co.kr
과제내용	LED 조명의 전원 커넥터의 전선 탈장착 개선에 관한 아이디어		
제안배경 및 기대효과	LED 조명 설치 또는 제품 Test를 진행 할 때 커넥터를 사용하여 제품을 연결함. 이때 제대로 커넥터의 연결이 안 되어 제품이 구동되지 않는 현상이나, 커넥터에 제품의 전선, 입력 전선이 끼어 전선 탈장착이 어려운 점 발생. 이와 같은 문제점을 개선하기 위해 <b>탈장착이 쉬운 커넥터의 개발</b> 이 필요하며, 이는 LED 조명뿐만 아니라 전기관련 업종에서 많이 활용이 될 것으로 보임		
도면, 사진 및 선행기술 등 참고자료	<p>- 현재 제품의 커넥터 및 제품 문제점</p> <div style="display: flex; align-items: center;">   <div style="margin-left: 10px;">→전선이 끼어서 안 빠지는 문제점 발생</div> </div> <p>- 타 회사 개발현황</p>  <p>전선을 커넥터에 밀면 간단히 삽입, 버튼형 레버로 살짝 누르면 간단하게 탈착가능 기존제품의 경우 한쪽으로 연결하는 커넥터로 보이며, 양쪽에서 쉽게 탈부착이 가능한 커넥터의 개발 필요</p>		
아이디어 제안 시 유의사항	LED 조명 설치시 커넥터의 부분이 LED 조명으로 숨겨져야하기 때문에 제품의 높이는 1cm 이내여야 함		



## 제7기 IP Meister Program 테마과제 제안서

회사명	(주)맥슨모터매뉴팩처링	분류코드	D
산업분야	소형 정밀모터	사업내용	소형모터 제조
본사주소	천안시 동남구 성남면 용원 3길 26	홈페이지	www.maxonmotor.com
과제내용	소형 모터를 사용하여 장애인들에게 도움을 주기 위한 아이디어		
제안배경 및 기대효과	현재 많은 제품들이 개발에 되었지만 아직까지 <b>장애인들을 위한 개선</b> 사항이 부족한 제품들이 많으므로 제품 개선 필요. 기구설계를 통해 학생들의 설계 지식 향상 및 모터에 대한 이해로 폭을 넓힐 것으로 기대.		
도면, 사진 및 선행기술 등 참고자료	 		
아이디어 제안 시 유의사항	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 실현 가능성에 가장 초점을 두고,</li> <li>2. 현재 있는 제품과는 다른 제품으로 제안할 것 (기존 제품과 동일한 제품이어서는 안 됨)</li> </ol>		

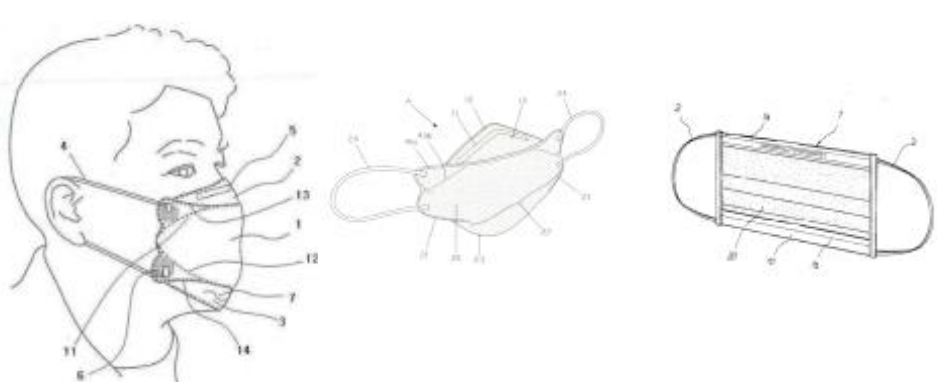
## 제7기 IP Meister Program 테마과제 제안서

회사명	(주)신성테크	분류코드	E
산업분야	무선통신기기외	사업내용	스마트 가전 및 드론
본사주소	광주광역시 광산구 진곡산단중앙로 42(오선동)	홈페이지	www.sstop.net
과제내용	드론 FC(Flight Control) 보호 커버에 관한 아이디어 * 비행제어장치		
제안배경 및 기대효과	드론의 두뇌(Brain)에 해당하는 FC 보호 커버에 관한 아이디어를 통해 안정적인 드론 운용 지원하고, 전자 기판(PCB)내 수분 침투 시 발생 가능한 드론 기기 오작동을 방지하고자 함		
도면, 사진 및 선행기술 등 참고자료	<div data-bbox="651 958 1177 1232" data-label="Image"> </div> <p>[그림1] 드론 FC 커버 장착 모델 - DJI 농업용 드론(MG1)</p> <div data-bbox="588 1373 1265 1821" data-label="Image"> </div> <p>[그림2] 드론 FC 커버 미장착 드론 제품</p>		
아이디어 제안 시 유의사항	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기존에 제품화된 아이디어와 차별성이 있는 아이디어를 제안할 것</li> <li>2. 가능한 기술적 구현 방법에 대해서도 상세하게 기입할 것 (방수 및 발열, 공기순환 역할 기능 등)</li> </ol>		

## 제7기 IP Meister Program 테마과제 제안서

회사명	에코퓨어	분류코드	F-1
산업분야	안전보호구	사업내용	방독마스크, 방진마스크
본사주소	경북 경주시 동대로 123 동국대학교 산학협력관 410호	홈페이지	www.ecopure.kr
과제내용	안경을 착용한 상태에서 쉽게 착용할 수 있는 방독마스크, 방진마스크 구조 개선에 관한 아이디어 제안		
제안배경 및 기대효과	안경을 착용하는 근로자가 방독마스크, 방진마스크를 사용하기에 불편함. 안경을 착용한 상태에서 마스크를 착용할 수 있도록 하는 아이디어를 통해 사용자의 불편함을 해소하고 산업현장에서 근로자의 편리성과 안전성 확보 기대		
도면, 사진 및 선행기술 등 참고자료	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>&lt;선행기술&gt; 출원번호 제2008-39241호</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>[당사 방독마스크]</p> </div> </div>		
아이디어 제안 시 유의사항	안경과 마스크의 면체부분이 접하는 부분에 누설률이 없도록 아이디어를 제안할 것		

## 제7기 IP Meister Program 테마과제 제안서

회사명	에코퓨어	분류코드	F-2
산업분야	안전보호구	사업내용	방독마스크,방진마스크
본사주소	경북 경주시 동대로 123 동국대학교 산학협력관 410호	홈페이지	www.ecopure.kr
과제내용	보건용 마스크(황사마스크 등), 방진마스크의 안면부 밀착성능 개선에 관한 아이디어 제안		
제안배경 및 기대효과	현재 보건용마스크(황사마스크), 방진마스크의 경우 사람의 얼굴 형태에 따라 분진(미세먼지)이 마스크의 코부위 등 가장자리로 세어 들어오는 경우 발생. 누구나 편리하게 사용이 가능하도록 밀착 성능이 우수하고 마스크의 면적을 넓게 할 수 있는 디자인 및 아이디어 필요		
도면, 사진 및 선행기술 등 참고자료	 <p>&lt;보건용 마스크 참고 사진&gt;</p>		
아이디어 제안 시 유의사항	얼굴에 밀착이 용이하고 적정 주름을 이용하여 최대한의 마스크 면적과 포장 시 부피를 최소화하는 제품에 대한 아이디어 제안		

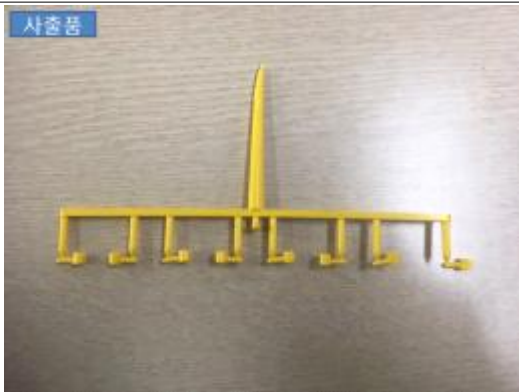

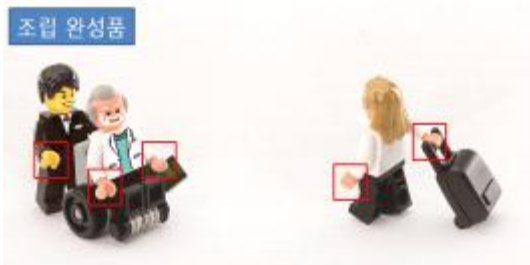


## 제7기 IP Meister Program 테마과제 제안서

회사명	(주)옥스포드	분류코드	G-1
산업분야	융합부품 소재 산업	사업내용	완구 제조
본사주소	부산광역시 사하구 하신번영로 151번길 55	홈페이지	www.oxfordtoy.co.kr
과제내용	부품 검수 장치에 대한 아이디어 제안		
제안배경 및 기대효과	<p>자사에서 생산 중인 장난감 완구 제품은 육안을 통해 검수를 진행하고 있음. 부품(제품) 검수 장치에 대한 아이디어를 통해 불량 제품을 최소화하여 부품 품질 확보 기대</p>		
<p>도면, 사진 및 선행기술 등 참고자료</p>	<div data-bbox="403 824 1145 1290"> </div> <div data-bbox="403 1290 908 1646"> </div> <p>부품을 조립하여 제품으로 완성하는 옥스포드 제품은 숙련된 작업자가 100% 전수 육안 검사를 진행 중이나, 불량*을 놓치는 경우가 종종 발생. 따라서 보다 정밀하게 검사를 할 수 있는 장치가 필요</p> <p>* 오염, 미성형, BURR, 스크래치 등</p>		
아이디어 제안 시 유의사항	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 자유자재로 이동이 가능하고,</li> <li>2. 제품 검수 시 불량 유형을 구분(확인)할 수 있는 제품 검수 장치에 관한 아이디어 제안</li> </ol>		



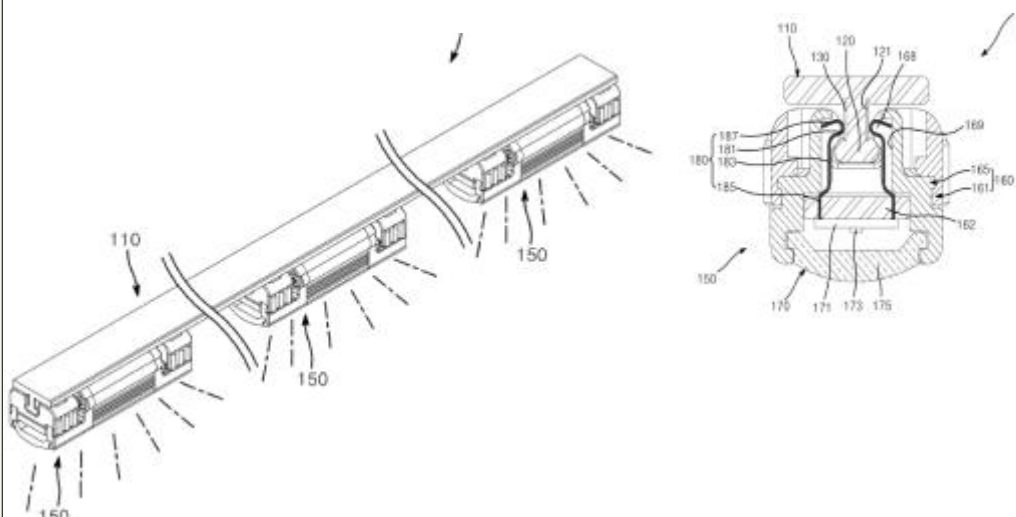
## 제7기 IP Meister Program 테마과제 제안서

회사명	(주)옥스포드	분류코드	G-2
산업분야	융합부품 소재 산업	사업내용	완구 제조
본사주소	부산광역시 사하구 하신번영로 151번길 55	홈페이지	www.oxfordtoy.co.kr
과제내용	부품을 자동으로 분리하는 장치에 대한 아이디어 제안		
제안배경 및 기대효과	금형 구조상 사출 완료시 자동 분리가 어려운 상황이라 수작업으로 제품 취출 진행하여, 제품 분리를 위해 많은 시간이 소요되는 등 효율성 저하 발생. <b>부품을 자동으로 분리하는 아이디어</b> 를 통해 업무 효율성 증가 기대		
도면, 사진 및 선행기술 등 참고자료	<div> <div>사출품</div>  </div> <div> <div>분리 작업</div>  </div> <div> <div>조립 완성품</div>  </div>		
아이디어 제안 시 유의사항	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 부품에 손상이 가지 않으며,</li> <li>2. 작업자가 편리하게 사용할 수 있는 장치에 관한 아이디어 제안</li> </ol>		

## 제7기 IP Meister Program 테마과제 제안서

회사명	(주)자커 (ZARKER)	분류코드	H
산업분야	제 조	사업내용	자물쇠외
본사주소	경기도하남시하남대로 991	홈페이지	www.zarker.co.kr
과제내용	자물쇠의 보안성을 향상시키기 위한 아이디어 제안		
제안배경 및 기대효과	<p>자물쇠는 대부분 금속(철/비철 등)이 주재료이기 때문에 금속을 캐스팅하거나 수가공을 통해 자물쇠 몸통(Body)을 제작함. 숫자 다이얼과 몸통(Body)의 특성상 일정한 공차 발생하며 금형의 수명으로 인해 점차 공간이 벌어져 다이얼 자물쇠의 보안이 취약해지게 됨. <b>자물쇠의 보안성을 향상시키기 위한 아이디어</b>를 통해 취약점을 극복하고 차별화를 통한 판매증대와 사용자의 차원 높은 만족감과 편의성 제공</p>		
도면, 사진 및 선행기술 등 참고자료	<p>금속캐스팅 금형 공차</p> <p>1. 기본금형 : 1/10  2. 정밀금형 : 7/100 (금형비용 상승-재료에 따른 추가 공차발생)  3. 초정밀금형 : 1~5/100 이하(경우에 따라 후가공진행)</p> <p>자물쇠의 캐스팅 금형 공차는 “ 1 ” 1/10을 보통 사용됨</p> <p>따라서  일반적인 Dial 자물쇠 size기준으로  Dial과 몸체의 틈새 공차는 0.4mm(상 : 0.2mm, 하 : 0.2mm)정도 이므로  이 틈새로 육안 판별되어지는 경우가 있어 보안성이 취약해짐</p>		
아이디어 제안 시 유의사항	<p>1. 다이얼링감에 방해가 되지 않으며(감을 보강될 수 있는 소재 개발 포함),  2. 쉽게 조립될 수 있는 구조로 원가 부담이 최소화되며,  3. 디자인적인 측면에서 차별화될 수 있도록 제안</p>		

## 제7기 IP Meister Program 테마과제 제안서

회사명	(주)필룩스	분류코드	I
산업분야	전기전자	사업내용	조명기기
본사주소	경기도 양주시 광적면 광적으로 235-48	홈페이지	www.feelux.com
과제내용	필룩스에서 생산하는 레일형 조명장치의 기술을 활용한 아이디어 제안		
제안배경 및 기대효과	조명장치의 경우, 한 번 설치되면 위치를 변경하는 데에 많은 어려움이 따름. 배선에서 자유롭고 다양한 각도 제어가 가능한 조명장치에 대한 아이디어 발굴 기대		
도면, 사진 및 선행기술 등 참고자료	<p>&lt;참고자료&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 번호 : 10-1508355 (국내특허등록번호)</li> <li>- 요약 : 조명유닛(150)이 레일(110)에 결합되어 레일로부터 전원을 공급받는 조명장치임. 전원공급은 레일에 구비된 전극(130)과 조명유닛에 구비된 전극(180)이 기계적/전기적으로 결합되어, 조명유닛이 발광됨</li> </ul> 		

<실제 품사진>

1. 바(bar) 타입조명 / 각도제어 가능한 조명



2. 조명유닛이 외부로 노출되지 않으면서, 상하로 조절 가능한 조명



3. 2개의 조명장치를 전기적으로 연결할 때, 양단에서 연결하는 것이 아니라 중간부분에서 전원연결선을 두어 2개의 조명장치를 전기적으로 연결함. 이와 같이, 조명장치의 양단이 아닌 조명장치 중간에 전원연결선을 두어 전원연결선에 의해 다크존을 방지함



아이디어  
제안 시  
유의사항

1. 기존에 제품화된 아이디어와 차별성이 있는 아이디어를 제안할 것
2. 가능한 구체적인 기술적 구현 방법에 대해서 상세히 기입할 것
3. 기술적 측면 외에 조명장치의 외관에 대한 디자인 제안도 가능