지식경제부 Ministry of Knowledge Economy	**보도자료**	http://www.mke.go.kr
2012년 9월 28일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.		
자료문의 : 문동민 철강화학과장(02-2110-5641), 권현철 사무관(5648)		

뿌리기업인들에게 자긍심을, 젊은이들에게 명장의 꿈을

- 2012 뿌리산업 진흥 페스티벌 : 명가(名家) 및 경기대회 포상 -
- 뿌리산업 진흥을 위한 정부지원 본격 가동 -

□ 사출금형 전문업체인 제일정공(주)과 프레스금형 업체인 (주)화신테크가 지식경제부가 선정하는 뿌리기업 명가(名家)의 대통령표창 및 국무총리표창을 각각 수상함

○ 두 기업은 20년 이상 대를 이어 기술 및 경영 노하우를 쌓아 왔으며, 끊임없는 기술혁신으로 글로벌 기업으로 도약한 공로가 인정되어 '뿌리기업 명가(名家)'로 선정되었음

* 제일정공('59년 설립) : 끊임없는 기술개발 노력으로 '04년 세계 최초로 웰드리스 금형을 개발하여 국산 TV가 세계 시장으로 수출되는데 큰 역할을 함

* 화신테크('85년 설립) : 국내 최초로 특수 금형기술 개발에 성공하고, 현재는 해외 진출을 추진하는 등 글로벌 기업으로 도약하기 위한 노력을 지속함

□ 지식경제부(장관: 홍석우)는 한국생산기술연구원이 주관하는 "2012 뿌리산업 진흥 페스티벌"을 9.27일(목) 14:00, 서울 코엑스(그랜드볼룸)에서 개최하고

○ 뿌리기술의 계승과 발전에 공헌한 상기 2개社를 뿌리기업 명가로 선정하여 포상하는 한편, '12년 '뿌리기술 경기대회' 우수자 190명에 대해 상장을 수여하였음

* 뿌리기술 경기대회 포상 : 대통령(1), 국무총리(4), 지경부장관(23), 노동부장관(5), 교과부장관(10), 중기청장(26), 생기원장(36), 조합 및 학회장(124)

□ 올해로 11번째를 맞는 '뿌리기술 경기대회'에서는 경일금속이 대통령상을, (주)삼천리금속 등 4개 기업이 국무총리상을 수상함

* 대통령상 : 경일금속-도금분야
* 국무총리상(기업부문) : ①(주)삼천리금속-주조분야, ②신화금속열처리-열처리분야, ③신아열처리-열처리분야, ④이영산업기계(주)-용접분야

○ 금번 대회는 뿌리산업 우수기능인 발굴과 기술 향상을 목적으로 한국생산기술연구원과 업종별 조합·학회가 공동으로 5개월 동안(4.1~8.17) 개최하였으며, 총 560명이 참가하여 치열한 경합을 벌임

○ 기업부문에서 총 43개 기업이 수상의 영광을 안았으며, 개인부문에서는 총 139명이 수상하였음

* 지식경제부장관상(개인부문) : ①김기훈(한국폴리텍2대학 인천캠퍼스)-금형분야, ②선창민(한국폴리텍2대학 인천캠퍼스)-금형분야, ③장성민(용현BM)-소성가공분야, ④한정호(충남대학교)-소성가공분야

□ 이날 행사에는 지식경제부 윤상직 제1차관, 부좌현 국회의원(지식경제위원회), 한국생산기술연구원 나경환 원장, 6대 뿌리산업 협동조합이사장 등 300여명이 참석하여 뿌리산업 진흥을 위해 종사자들의 자긍심을 진작하고 화합을 다졌으며,

○ 윤상직 차관은 뿌리산업은 우리나라 산업 발전의 일등 공신으로, 우리 선박과 자동차가 오대양 육대주(五大洋 六大洲)를 누빌 수 있도록 기여한 바가 크나, 주력산업에 가려 그 중요성을 제대로 평가받지 못하고 있음을 언급하며,

* 뿌리산업 : 주조·금형·용접·소성가공·표면처리·열처리를 통해 소재를 부품으로, 부품을 완제품으로 생산하는 기초 공정산업으로, 최종 제품의 품질 및 성능을 결정하며 제조업 전반에 걸쳐 기반성과 연계성이 높은 산업

○ 이에 작년 7월, 「뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률」을 제정하여 뿌리산업 진흥을 위한 법제도적 기반을 마련하였으며, 이를 토대로 내년 예산(안)에 총 403억원을 반영하여 지원할 계획임을 밝힘

○ 이를 통해 정부는 뿌리기업인들의 소중한 기술노하우와 열정이 젊은 세대에게 이어져 대한민국의 뿌리산업이 세계로 깊이 뻗어 나갈 수 있도록 노력할 것임을 강조

< 뿌리산업의 진흥을 위한 '13년 정부 지원 계획 >

(1) '13년 뿌리산업 진흥을 위한 정부지원 예산(안)
- ○ 산업융합원천기술개발사업(핵심뿌리 공정기술개발) : 234억원
- ○ 뿌리산업 경쟁력 강화지원 사업(R&D, 파일럿 플랜트 구축) : 107억원
- ○ 뿌리산업 경쟁력 강화지원 사업(비R&D)
  - – 특화단지 지정·지원(뿌리기업의 공동활용 인프라 지원) : 20억원
  - – 자동화·첨단화 지원 : 20억원

(2) '현장 실무교육 LAB' 구축 사업
- ○ 뿌리산업으로의 우수 인력 유입 및 전문성 제고에 기여할 수 있도록 마이스터고 4개 학교를 대상으로 '현장 실무교육 LAB' 구축을 지원

(3) 외국인근로자 추가고용 완화
- ○ '13년 외국인근로자를 1명 추가고용할 수 있는 범위를 뿌리산업에 대해서는 50인 이하 사업장까지 확대하여 현장의 실무인력 공급 부족을 해소
  - * 현재 他제조업은 10인 이하 사업장만 1명 추가 고용

(4) 뿌리산업 진흥 기본계획 수립(연내)
- ○ 뿌리산업의 질적성장, R&D 혁신형 뿌리기업 육성, 인력공급체계와 근로복지환경 개선 등을 포함하는 종합적인 중장기 비전 및 추진전략 마련

붙임 1 : 2012 뿌리산업 진흥 페스티벌 개요
붙임 2 : 뿌리기업 명가 선정 개요
붙임 3 : 경기대회 추진경과 및 2012년도 수상현황
붙임 4 : 뿌리기술 경기대회 수상자 목록
붙임 5 : 뿌리산업 개념과 역할
붙임 6 : 뿌리산업 현황

참고 1 2012 뿌리산업 진흥 페스티벌 개요

1. 행사 개요

○ **목 적** : 뿌리산업의 기술력 향상에 기여하고, 뿌리산업 종사자의 사기 진작 도모를 위한 경기대회 입상자 수상 및 뿌리기업 명가 선정

○ **일시 및 장소** : 9.27(목) 14:00~17:10 / 코엑스 그랜드볼룸

○ **참석자** : 약 300명

- **정부·국회** : **지경부 차관, 부좌현 의원**(지경위, 민주, 안산)
- **업계** : **금형조합 박순황 이사장**, 용접조합 남성대 이사장, 도금조합 신정기 이사장 등 조합 이사장 5명
- **연구계** : **한국생산기술연구원 나경환 원장**, 주조공학회 허보영 회장(경상대), 금형공학회 이하성 회장(유한대)

2. 행사 순서

시 간	주요 내용
14:00~14:03 (3분)	오프닝 영상
14:03~14:08 (5분)	사회자 인사 및 VIP 소개
14:08~14:13 (5분)	개회사 : 생산기술연구원장
14:13~14:18 (5분)	축 사 : 지경부 차관
14:18~14:23 (5분)	축 사 : 부좌현 의원
14:23~14:35 (12분)	뿌리기업 명가 동영상, 경과보고 및 시상
14:35~14:40 (5분)	사진 촬영
14:40~15:10 (30분)	경기대회 동영상, 경과보고 및 시상(1부)
15:10~15:20 (10분)	단체사진 촬영
15:30~16:50 (80분)	경기대회 시상(2부)
16:50~17:15 (25분)	경품 추첨
17:15~17:20 (5분)	폐회

참고 2 뿌리기업 명가 선정 개요

□ 목적

○ 전통 뿌리산업의 가업계승을 통해 뿌리산업 발전에 앞장서고 있는 명가를 지정·육성함으로써 **가업계승 전통문화의 저변 확대**

○ 뿌리산업 발전에 이바지한 기업의 가문으로서 **자부심 고취** 및 뿌리산업 종사자의 氣 살리기와 **사기 진작**

□ 선정대상

○ 우리나라를 대표할 수 있는 우수 뿌리기술 보유 기업(뿌리산업 6대 분야 : 금형, 소성가공, 열처리, 용접, 주조, 표면처리 분야)

○ 동일 업종으로 20년 이상의 중소기업으로서 2대 이상 뿌리산업 분야의 가업을 승계한 기업

[뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률 시행령]

제21조(뿌리기업 명가의 선정요건) 법 제16조 제①항에 따른 뿌리기업 명가는 20년 이상 계속하여 경영되고 있는 기업 중 가업 승계여부, 기술의 첨단성, 경영상태 및 경영 능력 등을 종합적으로 평가하여 선정한다.

□ 추진경위

○ '11.11.01 : 뿌리산업 가업계승 우수기업 정부 포상(안) 마련

○ '11.11.04 : 뿌리산업 가업계승 우수기업 선정계획 공고

○ '11.12.28 : '11년 뿌리산업 가업계승 우수기업 포상 수여식 개최
(대통령상 : ㈜진영정기, 국무총리상 : 대한주물공업)

○ '12.07.04 : '12년 뿌리기업 명가선정 심의위원회 개최
(대통령상 : 제일정공㈜, 국무총리상 : ㈜화신테크)

□ 수상기업 개요

구분	업체명	주요내용
대통령 표창	**제일정공(주)** **< 연혁 >** '59년 제일 공예사 설립(김승하 대표) '77년 (주)제일정공 법인전환 '97년 1남 감상재 대표 취임	○ 선제적 기술 개발과 품질개선이 최우선 되어야 한다는 대표이사의 철학에 따라 기존 방식을 탈피하여 언제나 타 회사보다 먼저 기술개발에 앞장서고 있으며, 특히 2004년에 Weldless금형을 개발하여 전세계적으로 히트시킨 삼성 '보로도 TV'을 탄생시키는데 일조 하였으며, 2007년에는 TOC라는 이중사출금형을 개발하여 '크리스탈 로즈' 라는 또 하나의 신화를 탄생시켜 '2005년 삼성전자 협력업체의 날'에 금형부문 은상을 수상하는 등 기술력과 신뢰도를 공인 받음 ○ 제일정공(주)는 '隨處作主 立處皆眞(수처작주 입처개진)' 이라는 임제선사의 가르침에 따라 뛰어난 기술 보다는 기본적인 인성과 주인의식이 강한 인재상을 선호하고 있으며, 사내외 교육을 통하여 조직원을 보다 유능한 인재로 교육시키고 있음
국무 총리 표창	**(주)화신테크** **< 연혁 >** '85년 (주)화신금형 설립(정재형 대표) '91년 (주)화신테크 상호변경 '06년 2남 정유진 대표 취임	○ 꾸준히 연구개발 해온 특수금형 부문의 하이드로포밍과 핫 프레스포밍 기술의 국내 최초 성공으로 포스코에 독점 공급하게 되어 향후 기업성장의 발판을 더욱 공고히 하였으며, 2006년에는 프레스 금형 전문 업체로서 국내 처음으로 코스닥 상장을 함으로써 명실상부한 국내 최고 금형 제작업체로서 입지를 마련함 ○ 향후에는 자동차 수요가 급격히 증가하고 있는 해외에 금형 부문 및 자동차 부품사업의 진출을 통하여 2012년에는 일반금형 320억원, 특수금형 80억원, 자동차부품 80억원, 금형기술 서비스 20억원의 매출을 달성하여 현재보다 2배의 성장을 이루어 나간다는 계획으로 기업규모 및 고용증대를 확대함으로써 2015년 해외 공장이 안정되는 시점에는 금형 및 자동차 부품 매출이 국내 600억원, 해외 400억원을 달성할 것으로 기대됨 ○ 기술 중심 기업으로의 발돋움과 지역 사회적 책임을 다한 결과 2011년, 2012년 대구시로부터 '대구금형스타기업'으로 지정되었으며, 작지만 강한 세계적인 기업 육성을 목표로 하는 스타기업 목적을 이루고저 노력함

참고 3 경기대회 추진경과 및 2012년도 수상현황

□ 경기대회 연혁

○ 1991년, 도금기술 경기대회 개최(주최기관 : 상공부)

○ 1994년, 열처리기술 경기대회 추가(주최기관 : 상공부)

○ 1997년, 용접기술 경기대회 추가(주최기관 : 중기청)

○ 2001년, 주조분야 경기대회 추가(주최기관 : 기술표준원)

○ 2002년, 기술표준원에서 4개 분야 대회 통합운영 및 정부 최고 포상 훈격을 대통령상으로 격상

○ 2007년, 금형분야 경기대회 추가(주최기관 : 금형조합), 교육부장관상 추가

○ 2008년, 기술표준원에서 한국생산기술연구원으로 운영주체 이관, 소성분야 경기대회 추가

○ 2010년, '**뿌리기술 경기대회**'로 명칭 변경, 뿌리기술 EXPO 행사로 확대하여 포럼·전시회 등 개최

○ 2011년, '**2011 뿌리산업 진흥 페스티벌**' 명칭으로 개최

□ '12년 경기대회 참가인원 및 일정

○ 단체 및 개인으로 구분하여 총 560명 참가

* (단체) 주조 등 해당분야 생산설비를 갖춘 국내 기업,
(개인) 해당기업 종사자 및 관련학과 재학생

○ '12.4.1~8.17일까지 관련 학회 및 조합이 주관하여 경기대회 운영

□ '12년 경기대회 수상현황

* 대통령상(1개), 국무총리상(4개), 지경부장관상(23개), 노동부장관상(5개), 교과부장관상(10개), 중기청장상(26개), 생기원장상(36개), 조합·학회장상(85개)

부 문		포상 훈격	주조	금형	소성	용접	표면처리	열처리	계
단 체		대통령상					1		1
		국무총리상	1			1		2	4
		지식경제부장관상	4			2	3	2	11
		중소기업청장상	4			1	2		7
		한국생산기술연구원장상	4			1	2	2	9
		조합 및 학회장상		1		4	4	2	11
		소 계	**13**	**1**		**9**	**11**	**8**	**42**
개 인	일 반	지식경제부장관상			1			무	1
		고용노동부장관상	1			1	2	1	5
		중소기업청장상	2		1	1	2		6
		한국생산기술연구원장상				1	2	2	5
		조합 및 학회장상	1			8	6	4	19
		소 계	**4**		**2**	**11**	**13**	**7**	**37**
	학 생	지식경제부장관상		2	1				3
		교육과학기술부장관상	2	2	1	2	2	1	10
		중소기업청장상		4	3	1	4	1	13
		한국생산기술연구원장상	2	6	5	3	6		22
		조합 및 학회장상	8	22	8	12	4	1	55
		소 계	**12**	**36**	**18**	**18**	**16**	**3**	**103**
	공로상 (표창)	지식경제부장관상	2	1	1	1	2	1	8
	소 계		**18**	**37**	**21**	**30**	**31**	**11**	**148**
계			**31**	**38**	**21**	**39**	**42**	**19**	**190**

참고 4 뿌리기술 경기대회 수상자 목록

1 기업부문(43개社)

시 상 내 용	수상업체	분야	종목	입상	부상
대통령상(1)	경일금속	도금	니켈-크롬 도금	대상	
국무총리상(4)	(주)삼천리금속 신화금속열처리 신아열처리 이영산업기계(주)	주조 열처리 열처리 용접	주철주물 침탄열처리 금형열처리 CO2 아크용접	대상 대상 대상 대상	
지식경제부장관상(11)	(주)장원테크 (주)와이피씨 (주)용진 (주)거산	주조	비철주물 주강주물 주철주물 비철주물	금상 금상 금상 금상	
	(주)원일열처리 (주)영풍열처리	열처리	침탄열처리 금형열처리	금상 금상	
	우진퀀터스 BJTECH (주)우신이엔지	도금	니켈-크롬도금 아연도금 아연도금	금상 대상 금상	
	DDAM 기아자동차원주서비스센터	용접	CO2 아크용접 CO2 아크용접	금상 금상	
중소기업청장상(7)	(주)동하금속 자)대한금속 (주)경도공업 한국소재(주)	주조	주철주물 주철주물 주철주물 비철주물	은상 은상 은상 은상	
	시그마테크 (주)광성금속	도금	니켈-크롬도금 아연도금	은상 은상	
	해군2함대사령부	용접	CO2 아크용접	은상	
한국생산기술 연구원장상(9)	(주)동우금속 삼형금속(주) 풍전금속공업(주) 현대징크메탈(주)	주조	주철주물 주철주물 주철주물 비철주물	은상 은상 은상 은상	
	청용열처리(주) 미래써모텍	열처리	침탄열처리 금형열처리	은상 은상	
	대도도금 현대금속	도금	니켈-크롬도금 아연도금	은상 은상	
	(주)우남마린	용접	CO2 아크용접	동상	
한국열처리공학 회장상(2)	(주)신명HMS (주)신명HMS	열처리	침탄열처리 금형열처리	동상 동상	
한국표면공학 회장상(2)	(주)에스케이씨(SKC) (주)지오테크	도금	니켈-크롬도금 아연도금	동상 동상	
중소기업 중앙회장상(3)	삼희금속 동방금속	도금	니켈도금 아연도금	동상 동상	
	(주)엘엔	용접	CO2 아크용접	동상	
한국철강협회장상(1)	창림기계	용접	CO2 아크용접	동상	
대한용접접합 학회장상(1)	대한공사	용접	CO2 아크용접	장려상	
한국금형공업 협동조합이사장상(1)	서울과학기술대학교	금형	금형	특별상	
국제기능올림픽한국 위원회장상(1)	(주)한수텍	용접	CO2 아크용접	동상	

2 개인부문(139명)

시 상 내 용	수상자	소속	분야	종목	입상
지식경제부장관상(4)	김기훈	한국폴리텍2대학 인천캠퍼스	금형(학생)	3차원 Mold 설계	금상
	선창민	한국폴리텍2대학 인천캠퍼스	금형(학생)	3차원 Press Die 설계	
	장성민	용현BM	소성가공	소성가공	금상
	한정호	충남대학교	소성가공	소성가공	금상
교육과학기술부장관상 (10)	정주원	합덕제철고등학교	주조(학생)	주조	금상
	최홍준	창원기계공업고등학교	주조(학생)	주조	금상
	심재은	유한대학교	금형(학생)	Mold 설계 분야	금상
	안상희	한국폴리텍2대학 인천캠퍼스	금형(학생)	Press Die 설계 분야	금상
	이동호	서울공업고등학교	열처리(학생)	Q.T 열처리	금상
	최정훈	한국폴리텍대학 화성캠퍼스	도금(학생)	니켈-크롬도금	금상
	이현창	재능대학교	도금(학생)	아연도금	금상
	김민수	한양공업고등학교	소성가공(학생)	소성가공	금상
	손 준 원	한국폴리텍대학 강릉캠퍼스	용접(학생)	피복아크용접	금상
	구자경	금오공업고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	금상
고용노동부장관상(5)	김동의	하나테크	주조	주조	금상
	정현	신아열처리	열처리	금형열처리	금상
	임영철	시그마테크	도금	니켈- 크롬 도금	금상
	박세미	(주)우신이엔지		아연도금	금상
	김성진	대구환경시설공단	용접	피복아크용접	금상
중소기업청장상(19)	김건곤	해군정비창	주조	주조	은상
	이성준	한국폴리텍대학 창원캠퍼스	주조(학생)	주조	은상
	고영일	전북인력개발원	금형(학생)	Mold 설계 분야	은상
	김영은	유한대학교	금형(학생)	Mold 설계 분야	은상
	홍성민	유한대학교	금형(학생)	Press Die 설계 분야	은상
	이규호	유한대학교	금형(학생)	Press Die 설계 분야	은상
	윤석준	용산공업고등학교	열처리(학생)	Q.T 열처리	은상
	양창원	대도도금	도금	니켈-크롬도금	은상
	윤점준	(주)진일테크	도금	아연도금	은상
	김승환	한국폴리텍대학 춘천캠퍼스	도금(학생)	니켈-크롬도금	은상
	김성민	인하공업전문대학	도금(학생)	니켈-크롬도금	은상
	송재성	재능대학교	도금(학생)	아연도금	은상
	안희진	한국폴리텍대학 춘천캠퍼스	도금(학생)	아연도금	은상
	황우성	풍강	소성가공(학생)	소성가공	은상
	이시헌	현대위스코	소성가공	소성가공	은상
	김태영	함지고등학교	소성가공(학생)	소성가공	은상
	양채석	울산대학교	소성가공(학생)	소성가공	은상
	이기덕	(주)현대WPS	용접	피복아크용접	은상
	이현승	전북기계공업고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	은상

시 상 내 용	수상자	소속	분야	종목	입상
한국생산기술 연구원장상(27)	이창현	대구서부공업고등학교	주조(학생)	주조	은상
	김광희	대구서부공업고등학교	주조(학생)	주조	은상
	김현진	공주대학교	금형(학생)	Mold 설계 분야	동상
	유혜린	유한대학교	금형(학생)	Mold 설계 분야	동상
	이재호	한국폴리텍2대학 인천캠퍼스	금형(학생)	Mold 설계 분야	동상
	이수용	동의과학대학교	금형(학생)	Press Die 설계 분야	동상
	강현승	전북인력개발원	금형(학생)	Press Die 설계 분야	동상
	김용호	동의과학대학교	금형(학생)	Press Die 설계 분야	동상
	조백학	(주)원일열처리	열처리	침탄열처리	은상
	이충규	미래써모텍	열처리	금형열처리	은상
	이용희	코딩짚	도금	니켈-크롬도금	은상
	윤석원	BJTECH	도금	아연도금	은상
	이태윤	재능대학교	도금(학생)	니켈-크롬도금	동상
	신철중	한국폴레텍대학 화성캠퍼스	도금(학생)	니켈-크롬도금	동상
	황대범	한국폴리텍대학 춘천캠퍼스	도금(학생)	니켈-크롬도금	동상
	김선미	재능대학교	도금(학생)	아연도금	동상
	박건우	한국폴레텍대학 화성캠퍼스	도금(학생)	아연도금	동상
	전효상	인하공업전문대학	도금(학생)	아연도금	동상
	박상호	포메탈	소성가공(학생)	소성가공	동상
	김두영	한호산업	소성가공(학생)	소성가공	동상
	백운영	한양공업고등학교	소성가공(학생)	소성가공	동상
	조윤민	동국대학교	소성가공(학생)	소성가공	동상
	박선웅	울산대학교	소성가공(학생)	소성가공	동상
	박민제	해군군수사령부 정비창	용접(일반)	피복아크용접	동상
	김현우	여수공업고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	동상
	안상진	도화기계공업고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	동상
	고세휘	여수공업고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	동상
서울과학기술대학교 총장상(1)	강민재	안산공업고등학교	소성가공(학생)	소성가공	특별상
한국산업기술대학교 총장상(1)	임호준	안산공업고등학교	소성가공(학생)	소성가공	특별상
한국폴리텍Ⅱ대학 남인천학장상(1)	김동욱	대구서부공업고등학교	주조(학생)	주조	은상
한국주조공학회장상 (8)	민상문	해군정비창	주조(일반)	주조	동상
	김다빈	인하공업전문대학	주조(일반)	주조	동상
	김영현	한국폴리텍대학 남인천캠퍼스	주조(일반)	주조	동상
	이태성	부산공업고등학교	주조(학생)	주조	동상
	김태중	합덕제철고등학교	주조(학생)	주조	동상
	이승주	울산공업고등학교	주조(학생)	주조	동상
	박중우	경기기계공업고등학교	주조(학생)	주조	동상

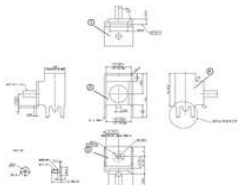
시 상 내 용	수상자	소속	분야	종목	입상
	박희성	울산공업고등학교	주조(학생)	주조	동상
한국금형공업 협동조합이사장상(8)	송정호	공주대학교	금형(학생)	Mold 설계 분야	장려상
	정승용	한국폴리텍2대학 인천캠퍼스	금형(학생)	Mold 설계 분야	장려상
	민원기	공주대학교	금형(학생)	Mold 설계 분야	장려상
	한영진	유한대학교	금형(학생)	Mold 설계 분야	장려상
	이우석	서울과학기술대학교	금형(학생)	Press Die 설계 분야	장려상
	이현복	한국폴리텍5대학 광주캠퍼스	금형(학생)	Press Die 설계 분야	장려상
	허규	서울과학기술대학교	금형(학생)	Press Die 설계 분야	장려상
	이상훈	영남이공대학교	금형(학생)	Press Die 설계 분야	장려상
한국금형공학 회장상(8)	전인상	한국폴리텍1대학 성남캠퍼스	금형(학생)	Mold 설계 분야	장려상
	문현균	동의과학대학교	금형(학생)	Mold 설계 분야	장려상
	지정훈	전북인력개발원	금형(학생)	Mold 설계 분야	장려상
	박유식	영진전문대학	금형(학생)	Mold 설계 분야	장려상
	이지철	인천인력개발원	금형(학생)	Mold 설계 분야	장려상
	신대호	한국폴리텍6대학 대구캠퍼스	금형(학생)	Mold 설계 분야	장려상
	강민수	한국폴리텍4대학 아산캠퍼스	금형(학생)	Press Die 설계 분야	장려상
	정우철	서울과학기술대학교	금형(학생)	Press Die 설계 분야	장려상
한국열처리공학 회장상(5)	최정운	신화금속열처리	열처리	침탄열처리	동상
	권수식	영풍열처리(주)	열처리	금형열처리	동상
	최하솔	한국폴리텍VI대학	열처리(학생)	Q.T 열처리	동상
	김경원	공주대학교	열처리(학생)	Q.T 열처리	
	박지승	대구서부공업고등학교	열처리(학생)	Q.T 열처리	
한국표면공학 회장상(4)	조민구	우진쿼터스	도금	니켈-크롬도금	동상
	유재진	(주)위너텍	도금	아연도금	동상
	장성진	한국폴리텍대학 춘천캠퍼스	도금(학생)	니켈-크롬도금	동상
	송도경	재능대학교	도금(학생)	아연도금	동상
국제기능올림픽 한국위원회장상(4)	장배순	해군군수사령부 제82항공정	도금(일반)	니켈-크롬도금	
	박기웅	(주)광성금속	도금(일반)	아연도금	동상
	이장혁	-	용접	피복아크용접	동상
	강지산	삼천포공업고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	
한국단조공업협동 조합이사장상(4)	이민규	경북기계공업고등학교	소성가공(학생)	소성가공	동상
	박기열	서울과학기술대학교	소성가공(학생)	소성가공	동상
	이승현	한국교통대학교	소성가공(학생)	소성가공	동상
	장세준	한라대학교	소성가공(학생)	소성가공	동상
한국소성가공학 회장상(2)	김노아	안산공업고등학교	소성가공(학생)	소성가공	동상
	조재민	경상대학교	소성가공(학생)	소성가공	동상
중소기업중앙회장상 (15)	이종범	한국폴리텍1대학 성남캠퍼스	금형(학생)	Mold 설계 분야	동상
	김오덕	전북인력개발원	금형(학생)	Mold 설계 분야	동상
	지준영	전북인력개발원	금형(학생)	Mold 설계 분야	동상

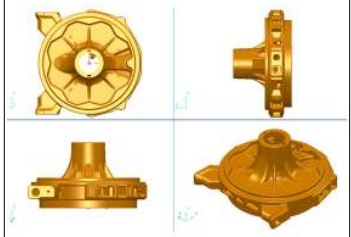
시 상 내 용	수상자	소속	분야	종목	입상
	신나은	유한대학교	금형(학생)	Press Die 설계 분야	동상
	정용화	한국폴리텍2대학 인천캠퍼스	금형(학생)	Press Die 설계 분야	동상
	추승일	유한대학교	금형(학생)	Press Die 설계 분야	동상
	임건호	유일금속	도금	니켈-크롬도금	동상
	김형태	현대금속	도금	아연도금	동상
	경가람	재능대학교	도금(학생)	니켈-크롬도금	동상
	조건영	한국폴리텍대학 춘천캠퍼스	도금(학생)	아연도금	동상
	김호철	해군군수사령부 정부창	용접(개인)	피복아크용접	동상
	오상돈	53군수지원단	용접(개인)	피복아크용접	동상
	박요셉	도화기계공업고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	동상
	이상현	울산마이스터고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	동상
	박경환	거제공업고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	동상
한국철강협회장상(2)	박현덕	개인	용접(개인)	피복아크용접	동상
	이재성	시화공업고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	동상
대한용접접합학회장상(5)	김동수	해군군수사령부 정비창	용접(개인)	피복아크용접	장려상
	박태순	한국생산기술연구원	용접(개인)	피복아크용접	장려상
	한솔	전남공업고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	장려상
	한동희	영원공업고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	장려상
	최춘순	평해공업고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	장려상
한국용접공업협동조합이사장상(6)	김태승	전남공업고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	장려상
	권동혁	강남공업고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	장려상
	신규호	시화공업고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	장려상
	정수빈	미원공업고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	장려상
	이상훈	대구동부공업고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	장려상
	이경	경북자동차고등학교	용접(학생)	피복아크, TIG용접	장려상

3 개인 공로상(지식경제부장관 표창 8명)

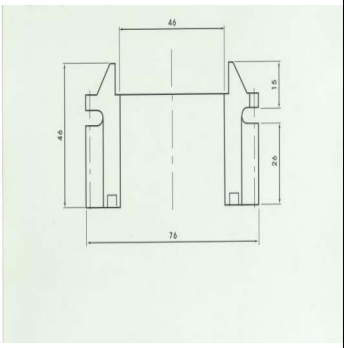
시 상 내 용	수상자	소속	직위	분야
지식경제부장관 표창(8)	조수연	한국폴리텍2대학 인천캠퍼스	교수	주조
	김학진	(주)이엔이에스솔루션	대표이사	금형
	김기엽	한국폴리텍Ⅵ대학 대구캠퍼스	교수	열처리
	황환일	한국폴리텍2대학 화성캠퍼스	교수	표면처리
	윤희성	성원포밍	대표	
	엄재근	경상대 수송기계부품기술혁신센터	연구팀장	소성가공
	이성구	한국폴리텍Ⅳ대학 대전캠퍼스	교수	용접
	염수한	(주)한진다이캐스팅	대표이사	다이캐스트

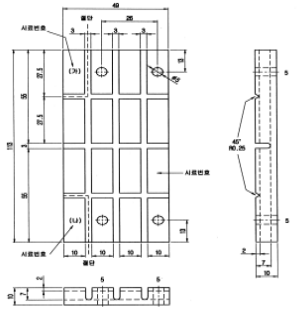
4 경기대회 주요 수상작(대통령상, 국무총리상)

대통령상	경일금속 : 니켈-크롬도금부문
 	○ 도금의 시험방법은 왼편의 시편위에 정해진 치수의 도금을 한 후 두께 측정을 하여 평가를 하고, 염수분무시험을 통해 내식성 평가를 합니다. 내식성 시험과정에서 도금층이 모두 녹아 버리기 때문에 수상작의 결과물은 존재하지 않습니다. ○ 니켈-크롬 도금은 아연도금과 함께 가장 보편화된 도금방법으로 자동차부품과 가전제품 등에 널리 사용되며 그림의 시편위에 니켈 및 크롬을 각각 정해진 두께만큼의 도금을 하여 외관, 밀착성, 두께 균일성, 염수분무시험을 통한 내식성 시험 결과에서 (주)경일금속이 종합적으로 가장 우수한 성적을 거둬 대상을 수상함

국무총리상	삼천리금속 : 주철, 주물 부문
	○ 제품 용도 선박엔진의 출력을 높이기 위하여 엔진 내연기관의 실린더로 부터 나오는 배기가스의 열에너지를 기계적인 일로 변환시켜서 연소 및 냉각에 필요한 압축된 고밀도의 공기를 내연기관에 공급하는 기계(Turbo-charger)의 구성품임 ○ 제품 특성 Turbo-charger를 구성하는 Casing류 중 핵심 부품으로서 내열성과 엔진 구동시 발생되는 진동 및 부하에 견딜 수 있는 재질 특성과 Leakage 방지를 위한 기밀성이 요구되는 제품으로서, Steel Pipe가 삽입되며, 제품 두께의 편차가 심한 박육주물이므로 고도의 숙련된 기술이 요구되는 제품 특성을 갖고 있음

국무총리상	이영산업기계(주) : CO2 아크용접부문
	○ CO_2 아크용접은 헬륨, 아르곤 같은 불활성가스 대신 CO_2 가스를 용접부위에 보호가스로 사용하는 용접 방법으로 조선, 자동차, 중공업 분야에 응용되며, 압력용기나 각종 철구조물 용접에 가장 폭넓게 사용되고 있음 - 향후 조선, 중화학공업뿐만 아니라 모든 산업분야에서 폭넓게 활용될 것으로 보이는 핵심적인 기술분야임 ○ CO_2 용접으로 정해진 치수의 압력 용기를 제작하는 과제에서 이영산업기계(주)는 용접부의 외관, 용접부의 결함 유무, 압력검사, 제작시간 등에서 가장 좋은 성적을 거둬 대상을 수상함

국무총리상	신화금속 : 침탄열처리부문
	○ 침탄열처리는 탄소농도가 0.2%내외의 저탄소강의 표면에 탄소를 침투시켜 표면만 고탄소강으로 만드는 열처리 방법임 ○ 수상 기업은 상기 도면 형상의 침탄열처리 경기대회에서 표면경도 및 유효경화층 깊이, 현미경 조직검사에서 가장 좋은 성적을 거둬 대상을 수상 ○ 이 열처리 방법은 일반적으로 자동차의 기어부품, 산업기계 등의 크랭크축 기어나 샤프트에 응용

국무총리상	신아열처리 : 금형열처리부문
	○ 금형열처리는 금형의 수명을 연장하기 위해 금형에 열처리를 하는 작업 ○ 수상 기업은 좌측 도면 형상의 금형열처리 경기대회에서 경도시험, 충격시험, 현미경조직시험, 외관검사에서 가장 좋은 성적을 거둬 대상을 수상 ○ 이 열처리방법은 플라스틱사출 및 프레스 금형(자동차산업)의 내구성을 요구하는데 사용

참고 5 뿌리산업 개념과 역할

□ **(개념)** 뿌리산업은 주조, 금형, 용접 등을 통해 **소재를 부품으로, 부품을 완제품으로 생산**하는 기초 공정산업

○ 주조·금형·용접·소성가공 등 제품형상을 제조하는 공정과 열처리·표면처리 등 소재에 특수 기능을 부여하는 공정으로 구분

< 6대 뿌리산업 >

분 야		정 의
주조		·금속재료를 로내에 장입하여 용융 상태로 만든 후 주형 속에 주입, 응고시킴으로써 소정의 형태로 만드는 기술
금형		·동일한 규격의 제품을 대량으로 생산하기 위하여 금속재료를 사용하여 만들어진 모체가 되는 틀
소성가공		·재료에 외력을 가하면 재료 내에 발생하는 응력이 외력과 평형이 될 때까지 재료가 영구변형하게 되는데, 이 특성을 이용하여 재료를 원하는 형태로 가공하는 기술
용접·접합		·금속·비금속 소재 및 부품을 열 또는 압력을 이용하여 결합시키는 기술로서 일반적으로 접착본딩과 기계적 체결을 제외한 용접, 브레이징, 솔더링, 확산접합을 의미
표면처리		·소재·부품의 표면에 금속 또는 비금속을 물리·화학적으로 부착시켜 미관이나 내구성을 개선시키고, 표면기능성을 부여하는 기술
열처리		·가열, 냉각 사이클에 의한 조직제어를 통해 소재·부품의 물성을 향상시키는 기술

□ **(역할)** 제조업 전반에 걸쳐 **기반성과 연계성이 높은 산업으로 최종 제품의 품질 및 성능을 결정**하며 주력산업 하부구조 구성

○ 자동차산업의 경우 차량 1대 생산시 6대 뿌리산업 관련 비중이 부품 수 기준 90%(22,500개), 무게 기준 86%(1.36톤)

○ 조선산업의 경우 선박 1대당 용접 비용이 전체 비용의 35%

< 자동차·조선 핵심부품과 뿌리산업 연관도 >

자동차	선박
	

참고 6 뿌리산업 현황

1 **(산업일반)** '10년 **뿌리산업 총생산액 41.7조원, 수출 95.1억불**로 생산량 기준 세계 1.5%를 차지하는 대표적인 무역 흑자산업

* 총생산액 추이(조원, 통계청) : ('08)34.5 → ('09)33.5 → ('10)41.7 (10.6%↑)
* 수출액 추이(억불, 생기원) : ('08)93.0 → ('09)81.3 → ('10)95.1 (5.1%↑)

○ **(성장률)** 뿌리산업의 성장률은 점차 둔화되는 추세였으나, '10년에는 전체 제조업보다 성장률 상승폭이 큼

* 제조업 성장률(%, 통계청) : ('07)10.3 → ('08)17.8 → ('09)△0.9 → ('10)18.1
* 뿌리산업 성장률(%, 통계청) : ('07)9.6 → ('08)10.0 → ('09)△2.0 → ('10)23.9

○ **(생산성)** 금형 등 일부 대외경쟁력을 보유한 업종도 있으나, 뿌리산업의 전반적인 생산성은 선진국에 비해 열위

* 소성가공의 경우 높은 불량률(8-14%)로 1인당 생산성이 일본 1/5, 미국의 1/2 수준이며, 주조의 경우 1인당 생산성이 일본의 1/3 수준에 불과(생기원)

○ **(산재율)** 뿌리기업은 1.36%로 중소기업 평균(1.23%)보다 높음

* 산재율(%, '10) : (전체)1.07 (대기업)0.44 (중소기업)1.23 (뿌리기업)1.36

2 **(기술현황)** 범용기술을 중심으로 경쟁력을 보유하고 있는 업종도 일부 있으나, **전반적인 기술력은** 일본 등 **선진국에 비해 열위**

○ 기능 위주 노동집약적 산업구조로 장비와 공정설계 기술 등 핵심 기술의 대외 의존도가 높아 경쟁력 저하 요인으로 작용

< 뿌리산업 기술경쟁력 현황 ('10, 생산기술연구원) >

	주조	금형	소성가공	용접·접합	표면처리	열처리
한국	82	91	82	86	75	82
독일	99	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
일본	**100**	99	98	97	96	96
중국	72	66	73	72	55	74

3 **(고용현황)** 뿌리산업 **종사자수는 25만명**으로 전체 제조업 종사자 341만명의 **7.5% 수준**('10, 통계청)

○ **(인력구조)** 단순노무직 인력(41%)에 비해 기술·기능직은 32%에 불과

* 기능별 종사자(%, '01→'09) (통계청자료 재구성) : 단순노무직 30.0→40.8, 기능직 32.4→25.0, 기술직 8.8→6.5, 전문가 4.2→2.5

○ **(연령분포)** 생산현장에 초급 기능인력의 신규 취업이 감소함에 따라 고령화가 심화되어 40~50대가 전체 인력의 64.2% 차지

* 연령별 현황(%, '04→'11) (인력실태조사, 중기청) : (20代) 22 → 10, (30代) 33 → 26, (40代) 30 → 36, (50代이상) 15 → 28

* 40代이상 분포('09년, %) : (반도체)16.5 (전자)21.2 (조선)28.8 (기계)27.5

○ **(외국인고용 비중)** '06년 18%에서 '09년 40%로 급증

* 외국인고용(만명/%) : ('06)5.5/18 → ('07)10.6/34 → ('08)12.0/39.0 → ('09)11.1/39.7

○ **(임금수준)** (세전)평균임금 수준은 180~260만원/월 수준으로 추정

< 뿌리기업 규모별 종사자 임금 수준('10년, 통계청) >

규모별	10~49인	50~100인	100인 이상
기업체 수 (개)	5156	481	208
종사자 수 (명)	101,432	34,240	40,020
월 임금 (만원)	194	263	265

* 10인 이하 기업체 수는 약 1.9만여개, 종사자 수는 약 8만여명(통계청)

* 산업별 평균임금(만원/월, '10) : (반도체) 403, (철강) 324, (자동차) 348, (기계) 230

4 **(산업입지·상생여건)** 전자, 통신, 자동차 등 수요 제조업이 발달한 **수도권**(57%)과 **동남권**(23%)에 **주로 분포**하며, **상생여건 열악**

○ **(산단입주율)** 전체 입주율은 61%수준, 수도권(75%)이 가장 높음

< 주요 지역별 뿌리기업 분포도('09년, 한국산업단지총람) >

권 역	지 역	기업수 (%)	산업단지 입주(%)	수요산업
수도권	경인·중부	3,105 (57.1)	2,329 (75.0%)	전자·통신·자동차
동남권	부산·경남	1,265 (23.2)	501 (39.6%)	조선·중공업·자동차
대경권	대구·경북	770 (14.1)	332 (43.1%)	전자·소재·기계
호남권	광주·전라	302 (5.5)	184 (61.0%)	전기·전자·자동차

○ **(상생여건)** 뿌리기업의 99.9%(24,963개社)가 중소기업, 90%가 수요기업의 2~4차 협력사로, 공급망 최하단에 위치

* '09년 공급망 중 협력사 분포(%, 생기원) : (1차) 10, (2차) 29, (3~4차) 61