산업통상자원부 보도자료

보도시점 2023. 9. 20.(수) 11:00 < 9. 21.(목) 조간 > 배포 2023. 9. 20.(수)

기술인재, 뿌리 산업의 미래를 밝히다

- 뿌리 산업의 올림픽, 제31회「2023년 뿌리기술경기대회」시상
-「한전KPS(주)」에 대통령상, 단체, 개인 학생 등 산업부 장관상 22점 수상

산업통상자원부는 9월 20일(수) 오크우드 프리미어 코엑스센터에서 양기욱 산업공급망정책관, 대통령상 수상자인 한전KPS(주) 대표, 6대 뿌리조합 관계자 등이 참석한 가운데「2023년 뿌리기술 경기대회*」시상식을 개최하였다.

* 뿌리기술 인재발굴과 기술력 향상을 위해 '91년 대회를 시작으로 31번째 대회 개최

올해 3월부터 8월까지 6개월 동안 주조, 금형 등 6대 뿌리기술 분야 단체 부문 75개 업체와 개인 부문 630명이 치열한 경합을 펼친 결과, 단체부문 17개사, 개인 부문 42명 등 총 59점의 수상자가 결정되었다.

단체부문의 경우, 대통령상을 받은 한전KPS(주)는 이산화탄소(CO_2) 아크용접을 통해 초고압·초정밀 압력용기를 제작하여 대상을 받았다.

또한, 국무총리상에 주철주조기술 고도화를 통해 경량소재 구현에 성공한 ㈜보영금속, 청정물질을 활용한 아연표면처리 전문업체인 상현금속, 고정밀 침탄 열처리 기술을 활용한 ㈜드림피닝, 금속재료 맞춤형 열처리를 나타내 보인 제일HTC가 선정되었다. 이외에 12개 업체가 산업부 장관상 등을 수상하였다.

개인 부문에서는 한국폴리텍대학교, 공주대학교, 동아마이스터고 학생·교사 등 31명과 뿌리 산업 재직자 11명에게 산업부 장관상 등이 수여되었다. 수상자들에게는 기능사 자격증 획득 유인책(인센티브), 뿌리 기업 취업 지원, 고등학생 장학금 지급, 대학 진학 가산점 부여 등의 혜택이 부여될 예정이다.

양기욱 산업공급망정책관은 "이번 대회가 뿌리기술 인력들의 숙련도 향상과 전공 학생들의 관심도 향상에 이바지하였다"라고 평가하면서, "뿌리 산업 현장에 필요한 우수 뿌리기술 인재들이 활발히 유입되고 성장할 수 있는 환경을 조성하기 위해 최선의 노력을 다하겠다"라고 밝혔다.

담당 부서	산업공급망정책관 뿌리산업팀	책임자	팀 장	김등용 (044-203-4905)
		담당자	주무관	이선녕 (044-203-4907)

대한민국 정책브리핑
OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

참고 1 「2023 뿌리기술 경기대회」 시상식 개요 및 주요 수상자

□ 시상식 개요

○ **목적** : **뿌리기술의 중요성**을 알리고 **기술력 향상**을 촉진하기 위해 금년(**제31회**) 대회 결과 우수 기술을 선보인 **단체·개인 시상**

○ **일시·장소** : 9.20(水) 14:00~15:00, 오크우드프리미어 코엑스센터(5층 오크&프리미어룸)

○ **참석** : 산업부 산업공급망정책관, 6대 뿌리조합 이사장, 주요 수상자, 국가뿌리산업진흥센터 등

* 주물조합, 금형조합, 단조조합, 용접조합, 표면처리조합, 열처리조합

□ 주요 수상자

구분	소속	사진	이름	직책	분야	수상사유
대통령상	한전 KPS(주)		김홍연	대표	용접	수상기업은 국제기능올림픽대 출제 수준의 고압압력용기 제작을 통하여 최고 수압시험, 용접비드, 스패터, 기공 등 외관검사 용접자세, 용접비드 크기 검사등에서 가장 좋은 성적으로 입상
국무총리상	㈜보영금속		이창희	대표	주조	BSM 하우징의 기존AI-합금(다이캐스팅)으로 제조하였으나 GM자동차 픽업트럭용으로 주철주조품(GC250)으로 개발하여 대상 수상
	상현금속		한현순	대표	표면처리	2023년도 뿌리기술경기대회 표면처리 분야(제31회 한국표면처리기술경기대회) 아연표면처리 단체부문 대상 수상
	㈜드림피닝		최병길	대표	열처리	침탄열처리 경기대회에서 표면경도 및 유효경화층 깊이, 잔류 오스테나이트량, 탄화물 등 현미경 조직검사, 공정보고서 등에서 가장 좋은 성적으로 대상 수상
	제일HTC		윤상기	대표	열처리	Q.T열처리 경기대회에서 경도검사, 인장검사(인장강도, 파단강도, 단면수축율), 표면조직 등 현미경 조직검사와 공정보고서 등에서 가장 좋은 성적을 거둬 대상 수상

참고 2 수상 기업 · 단체 개요

1 한전KPS(주)

사업장	경상북도 경주시 양남면 동해안로 696-13, 2층 한전KPS(주) 월성1사업소		
매출액(`22)	1조 4290억원	영업이익(`22)	1,305억원
생산품목	30여 개국 이상의 해외 발전소 운전 및 정비사업,계획예방정비공사 외		
보유설비	원자로헤드 보수 용접장치, 분기배관 용접접속부 절삭가공장치 외		

2 ㈜보영금속

사업장	경상북도 고령군 다산면 다산산단로 30		
매출액(`22)	24,420백만원	영업이익(`22)	627백만원
생산품목	자동차 브레이크의 CALIPER, 차동구동케이스의 DIFF CUP		
보유설비	조형기AMF4, 전기로2.5T*2대, 자동주입기 SINTO 등		

3 상현금속

사업장	인천 남동구 함박뫼로377번길 44-25		
매출액(`22)	4,316,607천원	영업이익(`22)	3,259,220천원
생산품목	자동차 연료펌프, 전기자동차 충전단자		
보유설비	아연, 니켈, 주석, 랙크,바렐 도금		

4 ㈜드림피닝

사업장	경기도 안산시 단원구 별망로 159번길 34		
매출액(`22)	1,868,511천원	영업이익(`22)	811,160천원
생산품목	전기자동차 감속기 부품, 자동차 변속기 샤프트 기어, 건설용 부품, 산업용 기계 부품		
보유설비	뱃치식가스침탄로, 템퍼링로, 고주파기, 쇼트블라스트, 교정기, 쇼트피닝기		

5 제일HTC

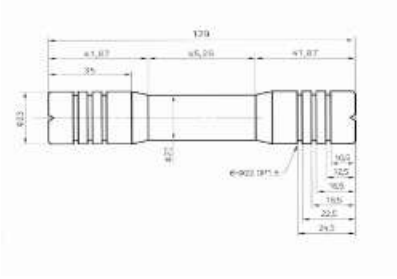
사업장	경기도 화성시 정남면 내향로 188		
매출액(`22)	643,776천원	영업이익(`22)	57,895천원
생산품목	다이캐스팅 금형 열처리, Ti 3D Printing 제품 열처리, 반도체용 알루미늄 열처리		
보유설비	진공로, 전기로, 서브제로, 알루미늄 용체화 전용로, 질화로, 침탄로		

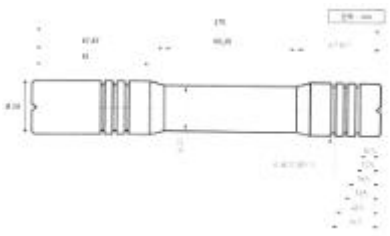
참고 3 **경기대회 주요 수상작**

대통령상	한전KPS(주) : CO2아크용접
 	ㅇ CO2 아크용접은 O2 혼합가스를 보호가스로 하는 용접으로 용접봉이 충분한 탈산제를 함유하는 강선 wire형태로 자동 주입되며, 기계, 조선, 자동차분야 비철용접에 사용 * 아크용접: 전기방전으로 발생하는 아크열을 이용해 금속소재인 모재를 용융시켜 접합하는 것으로 기계, 조선, 자동차 등 다양한 제조업 분야에서 널리 활용되는 기술 ㅇ 수상기업은 국제올림픽 경기과제 수준의 고압압력용기 제작을 통하여 수압테스트, 용접비드, 스패터, 기공 등 외관검사, 용접자세, 용접비드 크기 검사등 에서 매우 우수한 결과를 내어 참가자 중 가장 높은 점수를 받아 대상을 수상함. - 용접부위가 매우 균일하고 촘촘하게 용접이 되었고, 결함이 없으며, 압력시험(수압테스트) 누수가 없었으며, 용접비드 크기 검사 우수함.

국무총리상	㈜보영금속 : 자유주물품
[재질] : GC250 	ㅇ BSM 하우징은 자동차 엔진의 진동과 소음을 상쇄하는 부품으로 기존에는 Al-합금(다이캐스팅)으로 제조했으나 Al-합금의 탄성계수가 낮고 조립시 강성이 떨어져서 GM자동차 픽업트럭용으로 주철주조품(GC250)으로 개발함. ㅇ 자동차 경량화를 위한 박육화(두께5mm 이하), 오일그르브(홈3~4mm)를 소재에서 구현하기 위해 불량(탕경, 소착등)을 개선하여 양산함. ㅇ 수상기업은 뿌리기술전문기업으로 자동차 브레이크의 캘리퍼 및 차동구동 케이스 전문 생산 기업임.

국무총리상	상현금속 : 아연표면처리
	ㅇ 아연표면처리는 아연표면처리 후 크로메이트처리로 마무리하는 표면처리 방법으로 표면경화의 특징이 있어 내마모용 경질 표면처리 및 기계적 강도가 요구되는 곳에 사용 ㅇ 수상기업은 좌측도면 형상의 아연표면처리 분야에서 총 11개 기업이 참가하여 과제에서 요구하는 표면처리 두께와 두께의 균일전착성, 밀착성, 내식성시험 중 하나인 염수분무시험과 대면평가에서 가장 우수한 성적을 거둬 대상을 수상 ㅇ 친환경적 제품생산을 위하여 기존의 6가크로메이트는 내식성은 우수하나 인체에 유해한 물질로, 이번 경기대회 과제는 3가크로메이트 방식을 채택하여 환경개선 및 기술향상을 도모 ㅇ 이 기술은 자동차업계에서 요구하는 필수사양으로 레귤레이터, 인잭션 펌프, 시가잭, 전자연료펌프 등에 적용하고 있음.

국무총리상	㈜드림피닝 : 침탄열처리
[재질] : SCM415 	ㅇ 침탄열처리는 표면경화처리의 한 방법이며 탄소농도가 0.2%내외의 저탄소강 표면에 탄소를 침투시켜 표면만 고탄소강으로 만드는 열처리로 내마모 부품에 활용 (표면은 딱딱하게, 내부는 무르게 하여 강하면서 부러지지 않는 기계적 성질을 얻기 위한 방법) ㅇ 수상기업은 좌측도면 형상의 침탄열처리 경기대회에서 총 6개 기업이 참가하여, 표면경도 및 유효경화층 깊이, 잔류 오스테나이트량, 탄화물 등 현미경 조직검사, 공정보고서, 이론적 문제풀이에서 가장 좋은 성적으로 대상수상 ㅇ 수상기업은 뿌리명가기업으로 가스침탄열처리, Q/T열처리, 고주파열처리, 침탄질화열처리 등의 열처리를 처리하고 있으며, 자동차부품, 건설용부품, 산업기계 및 공작기계 부품 등을 취급하고 있음

국무총리상	제일HTC : Q.T열처리
[재질] : SM45C 	ㅇ Q.T열처리는 금속재료에 따른 특성을 분석하고 목적에 맞는 기계적 성질을 얻는 대표적인 열처리 방법 (Quenching(담금질) & Tempering(뜨임)은 담금질을 통해 경화(단단하게)될 경우 쉽게 깨지므로 뜨임 열처리를 통해 잘 깨지는 부분을 보완하는 열처리로 보통 세트로 하기 때문에 QT열처리라고 함) ㅇ 수상기업은 좌측도면 형상의 Q.T열처리 경기대회에서 총 11개 기업이 참가하여 경도검사, 인장검사(인장강도, 파단강도, 단면수축율), 표면조직 등 현미경 조직검사와 공정보고서, 이론적 문제풀이에서 가장 좋은 성적을 거둬 대상 수상 ㅇ 수상기업은 금형의 진공 및 Q.T 열처리, 풀림 열처리, 질화(진공, 가스, 염욕) 및 침탄 열처리와 티타늄의 3D 프린팅 제품이나 반도체용 알루미늄 등의 비철금속 열처리를 주력으로 함. - 표면의 딱딱함, 인장검사(잡아당겼을 때 어느정도까지 견디는지), 조직검사 결과 원하는 물성에 근접할수록 우수한 열처리로 인정됨

참고 4 **전체 수상자 명단**

□ 단체 부문(17점)

시상내용	수상업체	분야	경기종목	분야별입상
대통령상(1)	한전KPS(주)	용접	CO2용접	대상
국무총리상 (4)	㈜보영금속	주조	자유주물품	대상
	상현금속	표면처리	아연	대상
	㈜드림피닝	열처리	침탄열처리	대상
	제일HTC	열처리	QT열처리	대상
산업통상자원부 장관상 (9)	㈜정원주철	주조	자유주물품	금상
	㈜중앙금속	주조	자유주물품	금상
	㈜경동특수주강	주조	자유주물품	금상
	㈜환부주공	주조	자유주물품	금상
	해군제2함대수리창	용접	CO2용접	금상
	엠엔테크(주)	용접	CO2용접	금상
	㈜대한지엠피	표면처리	니켈크롬	금상
	㈜영풍열처리	열처리	침탄열처리	금상
	㈜명화금속	열처리	QT열처리	금상
중소벤처기업부 장관상 (3)	삼일금속 주식회사	표면처리	아연	금상
	해군2함대사령부2수리창	표면처리	니켈크롬	금상
	주식회사 금호	표면처리	플라스틱	금상

□ 개인 부문(42점)

시상내용	수상자	소 속	분야	경기종목	상훈
산업통상자원부 장관상 (13)	권성률	㈜대동	주조	일반주조	금상
	주민돈	한국폴리텍대학(창원)	금형	Press Die 설계	대상
	남선우	영진전문대학교	금형	Mold 설계	금상
	최현수	한국폴리텍대학(서울정수)	금형	Mold 설계	금상
	방영민	공주대학교	금형	Press Die 설계	금상
	김정훈	동아마이스터고등학교	금형	Mold 설계	금상
	윤정식	서울과학기술대학교	소성가공	CAD&성형해석	금상
	이동욱	온이스	소성가공	CAD&성형해석	금상
	배영익	한국폴리텍대학(창원)	용접	피복아크용접	금상
	김남정	주식회사 금호	표면처리	아연	금상
	박현동	해군정비창	표면처리	니켈크롬	금상
	홍지종	주식회사 씨엠케미칼	표면처리	플라스틱	금상
	김원기	한국폴리텍대학(남인천)	표면처리	플라스틱	금상
중소벤처기업부 장관상 (12)	김상현	대동금속	주조	일반주조	금상
	권용진	해군정비창	주조	일반주조	금상
	이재한	한국폴리텍대학(대구)	금형	Mold 설계	금상
	박건중	영남이공대학교	금형	Press Die 설계	금상
	허수민	대구일마이스터고등학교	금형	Mold 설계	금상
	김창대	서울과학기술대학교	소성가공	CAD&성형해석	금상
	강명석	한호산업	소성가공	CAD&성형해석	금상
	오윤겸	부산기계공업고등학교	용접	피복아크/TIG	금상
	강주현	한국폴리텍대(화성)	표면처리	아연	금상
	라건흠	한국폴리텍대학(남인천)	표면처리	니켈크롬	금상
	김용재	제일진공HT	열처리	침탄열처리	금상
	박재호	한국폴리텍대학(대구)	열처리	QT열처리	금상
교육부 장관상 (11)	권혁기	포항제철공업고등학교	주조	일반주조	금상
	김민제	부산공업고등학교	주조	일반주조	금상
	김지환	합덕제철고등학교	주조	일반주조	금상
	김현호	대구과학기술고등학교	주조	일반주조	금상
	이윤준	금오공업고등학교	금형	Mold 설계	금상
	이소혜	안산공업고등학교	소성가공	3D CAD	금상
	정창근	전북기계공업고등학교	소성가공	3D CAD	금상
	차대우	금오공업고등학교	용접	피복아크/TIG	금상
	김학수	합덕제철고등학교	표면처리	니켈크롬	금상
	황민호	안산공업고등학교	표면처리	플라스틱	금상
	김민재	포항제철공업고등학교	열처리	QT열처리	금상
교육부장관 표창(교사) (4)	이석현	안산공업고등학교	단조	교사 표창	표창
	이동주	강호항공고등학교	용접	교사 표창	표창
	박창민	안산공업고등학교	표면처리	교사 표창	표창
	이광호	포항제철공업고등학교	열처리	교사 표창	표창
고용부 장관상(2)	박장권	한전KPS(주)	용접	피복아크용접	금상
	김도환	삼흥열처리	열처리	QT열처리	금상