경제혁신 3개년계획 — 경제의 틀을 바꾸면 미래가 달라집니다.

경제혁신

산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

보 도 자 료

희망의 새시대

http://www.motie.go.kr

2015년 6월 3일(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 6. 2일(화) 오전 11시 이후 보도 가능)

문의 : 기계소재건설표준과 과장 임헌진(043-870-5370), 이보하 연구사(043-870-5378)

“뿌리산업의 용접 분야, 특허의 국제표준화로 시장 개척”

- ①환경규제 선제대응 ②소재기업 글로벌경쟁력 강화 위한 국내특허의 국제표준 등재 -

□ **국내 중소기업**이 보유한 친환경 **용접소재 특허** 4종이 국내 처음으로 세계에서 4번째로 **국제표준*에 등재됐다.**

○ 산업통상자원부 국가기술표준원(원장: 성시헌, 이하 국표원)은 우리 **중소기업**(희성소재, 중앙금속 등)이 보유한 친환경 **용접**(납땜)**소재 특허** 4종을 **국제표준*에 처음으로 등재**하는데 성공했다.

* ISO 9453(연솔더합금-화학성분 조성과 형태)

○ 세계적으로 가전, 자동차 부품 등을 땜질할 때 유해물질인 납(Pb)의 사용을 제한하는 환경규제가 시행·강화되고 있어,무연(Pb-free) 용접소재의 사용이 필수적이다.

- 앞으로 유럽연합(이하 EU)의 자동차 부품에 대한 납 사용금지 규제가 스마트카, 전기차의 개발로 증가하고 있는 전장품으로 확대하고 있어 시장은 크게 늘어날 것으로 보인다.

* EU 유해물질사용제한지침(RoHS) 가전제품에 납 등 6대 유해물질 사용금지('06.7 시행),
* EU 자동차폐차처리지침(ELV) : 자동차 부품에 납 등 4개 유해물질 사용금지('02.7), 납에 대해 전장품으로 규제 확대('16. 1. 예정)

□ 국표원은 중소기업이 개발한 납이 없는 용접소재에 대한 특허를 국제표준으로 제안('11)하고, 성능에 대한 객관적인 검증자료를 제공하는 등 국제회의 참가 등을 통해 우리 특허소재의 우수성을 인정받아 국제표준으로 수록할 수 있게 했다.

소재 조성	특허번호	특허보유기업
주석(97.7%), 비스무트(1.7%), 인듐(0.6%)	KR100366131	중앙금속
주석(98.95%), 구리(0.7%), 니켈(0.25%) 인(0.05%), 갈륨(0.05%)	KR100445350	희성소재
주석(99.1%), 구리(0.5%), 은(0.3%) 인(0.05%), 갈륨(0.05%)	KR100443230	희성소재
주석(97.8%), 은(1.2%), 구리(0.5%), 인듐(0.5%)	KR10797161	생산기술연구소

○ **이번 국제표준 수록으로 우리나라는 미국, 일본, 독일에 이어 4번째로 무연 용접(납땜)소재에 대한 표준특허를 보유하는 나라가 되었다.**

* 개정전(일본, 독일, 미국 특허 7종), 개정후(일본특허 4종, 한국특허 4종)

□ 용접(납땜)소재 시장은 수요자가 국제표준에서 검증된 재료의 사용을 선호하는 가운데, 우리나라 특허기술이 국제표준에 등재됨에 따라 표준특허 보유기업의 매출확대가 기대된다.

* 용접(남땜)재료 국내시장은 약 3,000억원('14) 수준이며, 점유율은 일본(40~50%), 한국(30~40%), 독일·중국 등(10~30%)

○ 또한, 국제표준에 특허와 기업이름이 수록되어, 제품의 신뢰도 확보만이 아니라 기업 브랜드 인지도 상승으로 수출증대효과를 기대할 수 있다.

○ EU를 시작으로 자동차부품 납 사용금지가 일반부품에서 전장품으로 규제가 확대되는 추세에서 우리기업이 표준특허를 통해 유리한 고지를 선점함으로써 관련 글로벌 기술규제 대응도 용이해지게 되었다

□ 국표원 기계소재건설표준과 임헌진 과장은 “우리나라가 뿌리기술의 하나인 용접소재에서 처음으로 표준특허를 보유하게 된 것은, 해당기업의 브랜드 가치를 향상하고 국내소재산업의 글로벌 기술 위상을 제고하는데 큰 의미가 있으며, 현재 국제표준화기구에서 논의 중인 24종의 특허에 대해서도 국제표준에 등재되도록 적극 대응하고 새로운 표준특허도 지속 발굴해 국제표준에 반영할 계획이다.” 라고 말했다.

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 국가기술표준원 기계소재건설표준과 임헌진 과장(☎ 043-870-5370) 이보하 연구사(☎ 043-870-5378)에게 연락주시기 바랍니다.

참고1 국제표준(ISO)의 국내기업 표준특허 현황

2015.5기준

기업/기관명	표준특허(수)	ISO 표준번호	표준 현황
희성소재	2	ISO 9453	발간
중앙금속	1	ISO 9453	발간
한국생산기술연구원	4*(1)	ISO 9453	발간
KJOINS	21	ISO 17279-1	NP 단계
파크시스템즈	3	ISO 11939	PWI 단계
합계	31		

*3종은 특허미등록

- 국제표준(ISO) 제·개정 단계

단계	명칭	약호
예비	예비작업항목(Preliminary Work Item)	PWI
제안	신규작업항목제안(New work item Proposal)	NP
준비	작업초안(Working Draft)	WD
위원회	위원회초안(Committee Draft)	CD
질의	국제표준안(Draft International Standard)	DIS
승인	최종국제표준안(Final Draft International Standard)	FDIS
발행	국제표준(International Standard)	IS

참고2 납(Pb) 사용금지 환경규제 현황

o 전기전자제품 내 유해물질 사용제한

구분	EU	일본	중국	한국
규제명	RoHS	J-MOSS	전기전자제품 오염방지관리법	전기전자제품 및 자동차의 자원 순환에 관한 법률
의무이행주체	생산자, 제조자	생산자, 수입자	생산자, 판매자, 수출업자	제조업자, 수입업자, 재활용업자
적용범위	전기전자제품	전기전자제품	전기전자제품	전기전자제품
주요의무	유해물질 사용제한	유해물질 사용제한, 라벨링, 정보제공	유해물질 사용제한, 라벨링, 정보제공	유해물질 사용제한, 정보제공
시행일	2006.7.1	2006.7.1	2007.3.1	2008.1.1

출처 : 생산기술연구원(2012), 주요 산업, 국가별 무역 환경규제 대응 가이드라인

- 유해물질사용제한지침(RoHS) : 2006년 7월 1일부터 EU 시장에서 판매되는 가전제품에 납(Pb), 수은(Hg), 카드뮴(Cd), 6가 크롬(Cr^{6+}), 폴리브로미네이티드 비페닐(PBB), 폴리브로미네이티드 디페닐에테르(PBDE)의 6개 물질에 대한 사용이 금지 되고 있음

o 자동차의 유해물질 사용제한

구분	EU	일본	한국
규제명	폐자동차처리지침(ELV)	폐자동차의 재자원화 등에 관한 법률	전기전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률
의무이행주체	생산자(제조자와 구별)	제조업자, 관련사업자, 소비자	제조업자, 수입업자, 재활용업자
적용범위	승용, 승합, RV, 전차종, 트럭과 삼륜차량	폐자동차	자동차, 피견인자동차
주요의무	폐자동차 회수 처리, 중금속 사용 금지, 재활용, 정보제공 등	폐자동차 회수처리, 재활용, 정보제공, 비용부담 등	유해물질 사용제한, 재활용, 보고 등
시행일	2002.7.1	2005.1.1	2008.1.1

출처 : 생산기술연구원(2012), 주요 산업, 국가별 무역 환경규제 대응 가이드라인

- 자동차 폐차처리지침(ELV) : 연도별 재활용 목표치 및 유해물질 사용을 규제하고 있음. 2003년 07월부터 시행 중이며, 4대 중금속(납, 수은, 카드뮴, 6가 크롬)을 포함하는 자동차 부품 사용금지. 이중 전장품에 포함된 납(Pb) 솔더는 '16. 01부터 규제예정임