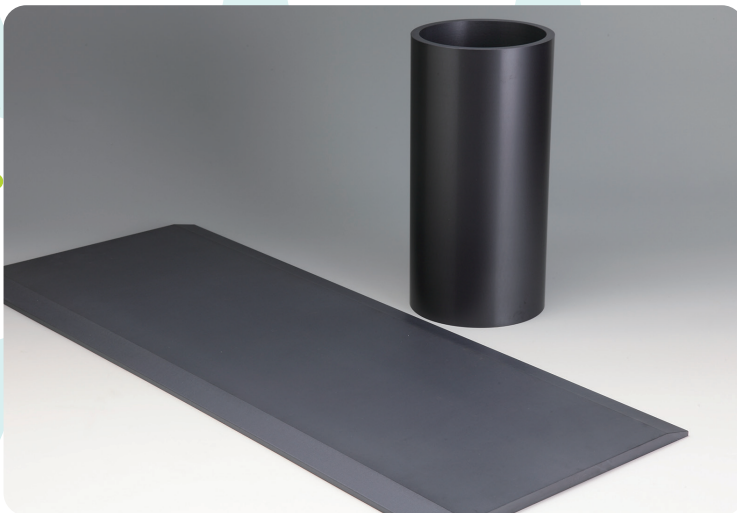


작업자의 건강을 위해

건강 안전 대책 대응

ITO스퍼터링 타겟

- 신금속협회 회원은 제조 작업자의 건강 장애 방지에 전력을 기울이고 있습니다.
안심할 수 있고 안전한 ITO 스퍼터링 타겟을 제공하고 있습니다.
- 인듐 화합물은 노동안전위생법에 의한 표시 대상물, 특정 화학 물질의 관리 제2류 물질·특정 관리 물질입니다.
- 노동자의 신체가 인듐 화합물의 분진 등에 노출될 우려가 없는 작업은 취급 작업에 해당하지 않아 대상이 아닙니다.





신금속협회에 가맹된 타겟 제조사는 일본 정부가 제정한 인듐 화합물에 관한 엄격한 규제를 준수하고 있습니다.

법 규제 정보

1 일본 정부는 2013년 1월에 인듐 화합물을 세계에 앞서 법 규제 대상으로 지정했습니다.【특정 화학 물질(노동안전위생법)】

규제 항목: ‘용기·포장에 대한 표시(라벨)’, ‘문서(SDS)에 의한 통지’, ‘건강 검진’, ‘작업장의 취급상 주의사항 게시’, ‘작업 기록의 보존’, ‘부착물의 제거’, ‘발생 억제 조치’, ‘작업 환경 측정’, ‘호흡용 보호구의 착용’, ‘작업 바닥의 청소(1일 1회)’, ‘작업 주임자의 선임’

건강 장애 정보

2 법 규제의 대상으로 지정한 것은 일본 정부가 ITO, IGZO 등의 원료인 인듐 화합물의 건강 장애 증례(症例)를 확인했기 때문입니다.

인듐에 의한 건강 장애 증례는 다음과 같은 매체에 발표되었습니다.

2003 J Occup Health 2005 Eur Resp J 2006 일본 호흡기학회지
2007 산업의학저널 2006 일본 호흡기학회 2010 NIOSH Indium workshop

건강 장애 예방 정보

3 이 매체에 보고된 건강 장애를 예방하려면 노동자의 작업 환경 관리 및 작업 환경에 맞는 마스크의 착용 및 건강 검진 등의 관리가 필요합니다.

작업 환경 측정 결과	선정해야 할 호흡용 보호구(다음과 같은 것 또는 이것과 동등 이상의 성능을 가진 것)
300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상	· 전면형 프레스터 디맨드형 공기호흡기 · 전면형 압축산소형 양압형 산소호흡기
30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상	· 전면형 전동팬 장착 호흡용 보호구(입자 포집 효율: 99.97% 이상)(JIS 규격에 의한 누출률이 S급이고, 노동자별 방호 계수가 1,000 이상임이 확인된 것) · 전면형 프레스터 디맨드형 에어라인 마스크
15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상	· 전면형 전동팬 장착 호흡용 보호구(입자 포집 효율: 99.97% 이상) · 반면형 전동팬 장착 호흡용 보호구(JIS 규격에 의한 누출률이 A급이고, 노동자별 방호 계수가 100 이상임이 확인된 것) · 전면형 일일 유량형 에어라인 마스크
7.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상	· 반면형 전동팬 장착 호흡용 보호구(입자 포집 효율: 99.97% 이상) · 전면형 교체식 방진 마스크(입자 포집 효율: 99.9% 이상)
3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상	· 후드형 또는 페이스 실드형 전동팬 장착 호흡용 보호구(입자 포집 효율 99.97% 이상)
0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상	· 반면형 교체식 방진 마스크(입자 포집 효율: 99.9% 이상)
0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 미만	규정 없음

신금속협회 가맹 기업의 대책

4 신금속협회 회원 기업은 위와 같은 엄격한 법 규제에 대응한 작업 환경 관리, 작업 관리 등을 실시하고 있으며, 작업 환경 개선이 진행되고 있습니다. 대책의 일례는 다음과 같습니다.

①발산 억제 조치	분진, 흙 등에 노동자가 노출되는 것을 방지하기 위해 다음과 같은 조치를 하고 있습니다. 1. 실내 작업장에서의 발산 억제 조치. 2. 국소 배기 장치 및 푸시풀형 환기 장치의 성능 요건, 점검, 신고 등. 3. 제진 장치의 설치.
②작업 환경 측정	6개월 이내마다 1회, 정기적으로 작업환경측정사(국가 자격)에 의한 작업 환경 측정을 실시하여, 평가 결과에 따라 적절한 개선을 시행하고 있습니다.
③건강 검진	제조·취급 업무에 상시 종사하는 노동자에 대해 6개월 이내마다 1회, 규정 항목(혈청 인듐량의 측정, 혈청 KL-6량의 측정)에 대해 정기 건강 검진을 실시하고 있습니다.
④호흡용 보호구의 착용	작업 환경 측정 결과에 따라 후생노동성 장관이 정한 규격을 충족시키는 호흡용 보호구를 사용하고 있습니다.
⑤기타 조치	1. 작업장에 제반 주의 사항의 게시, 2. 작업 기록의 보존, 3. 부착물의 제거, 4. 작업장 바닥 등을 물로 청소하기(매일)