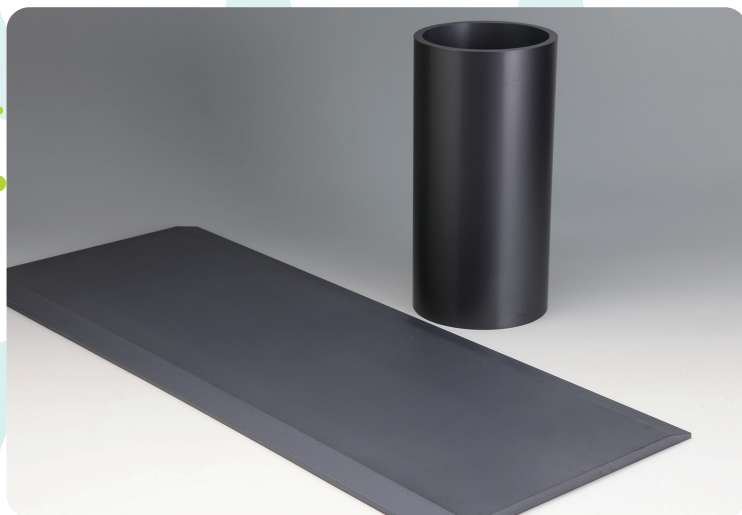


為了作業 人員的健康

因應健康安全對策

ITO濺鍍靶材

- 新金屬協會會員全心致力防止危害製造作業人員的健康。
提供您安心安全的ITO濺鍍靶材。
- 鈦化合物是依據勞動安全衛生法所管制的物質，
屬於特定化學物質的管理第2類物質及特定管理物質。
- 如勞工作業時身體無曝露於鈦化合物粉塵環境等疑慮時，
不適用於本操作作業，亦不列為管制對象。





新金屬協會加盟的靶材廠商， 須遵守日本政府制定之銦化合物 相關嚴格管制。

法定管制之資訊

1 2013年1月，日本政府領先全球將銦化合物指定為法定管制物質。 【特定化學物質(勞動安全衛生法)】

管制項目：「容器／包裝的標示(標籤)」、「文件(SDS)的通知」、「健康檢查」
「在作業場所揭示使用注意事項」、「保存作業記錄」、「去除附著物」、「抑制發生措施」
「量測作業環境」、「穿戴呼吸用防護裝備」、「清掃作業地面(1天1次)」、「遴選作業主任」

危害健康之資訊

2 日本政府已證實ITO、IGZO等的原料「銦化合物」， 已出現引發危害健康的案例，故將銦化合物指定為法定管制物質。

銦的健康危害案例公開發表如下：

2003 J Occup Health
2007 產業醫學期刊

2005 Eur Resp J
2006 日本呼吸器學會

2006 日本呼吸器學會誌
2010 NIOSH Indium workshop

預防危害健康之資訊

3 為了預防發生上述報告的健康危害事件，必須管理作業人員的作業環境， 以及實施配合作業環境戴面罩及進行健康檢查等管理。

作業環境量測結果	應選用的呼吸防護具(以下的裝備或具有與以下裝備同等以上性能的裝備)
300 µg/m ³ 以上	· 全罩式壓力需求型空氣呼吸器 · 全罩式壓縮氧正壓型供氧呼吸器
30 µg/m ³ 以上	· 全罩式附電動風扇呼吸防護具(粒子捕捉效率：99.97%以上)(JIS規格之洩漏率為S級，確認每位作業人員的防護係數須為1,000以上) · 全罩式壓力需求型供氣式面罩
15 µg/m ³ 以上	· 全罩式附電動風扇呼吸防護具(粒子捕捉效率：99.97%以上) · 半罩式附電動風扇呼吸防護具(依照JIS規格之洩漏率為A級，確認每位作業人員的防護係數須為100以上) · 全罩式固定流量型供氣式面罩
7.5 µg/m ³ 以上	· 半罩式附電動風扇呼吸防護具(粒子捕捉效率：99.97%以上) · 全罩式更換型防塵面罩(粒子捕捉效率：99.9%以上)
3 µg/m ³ 以上	· 防護罩型或面罩型附電動風扇呼吸防護具(粒子捕捉效率99.97%以上)
0.3 µg/m ³ 以上	· 半罩式更換型防塵罩(粒子捕捉效率：99.9%以上)
0.3 µg/m ³ 以下	未規定

新金屬協會加盟企業的對策

4 新金屬協會會員企業為因應上述嚴格的法定管制，已實施作業環境管理、 作業管理等，用以進行作業環境改善。以下係表示對策之一例。

①抑制發散措施	為了防止作業人員曝露於粉塵、煙霧等物質中，實施以下措施。 1. 室內作業場所之抑制發散措施。 2. 局部排氣裝置及推挽型換氣裝置的性能要件、檢查、呈報等。 3. 設置除塵裝置。
②作業環境量測	每隔6個月委派作業環境量測士(具國家資格)實施1次定期作業環境量測，依據評核結果進行適當的改善。
③健康檢查	對經常從事製造、操作業務的作業人員，就規定的項目(血清含銦量的量測、血清KL-6量的量測)，每隔6個月實施1次定期健康檢查。
④穿戴呼吸防護具	依據作業環境量測結果，使用符合厚生勞動部長規定規格的呼吸用防護具。
⑤其他措施	1. 在作業場所揭示各種注意事項、 2. 保存作業記錄、 3. 去除附著物、 4. 實施清洗作業場所地面等的清掃作業(每天)