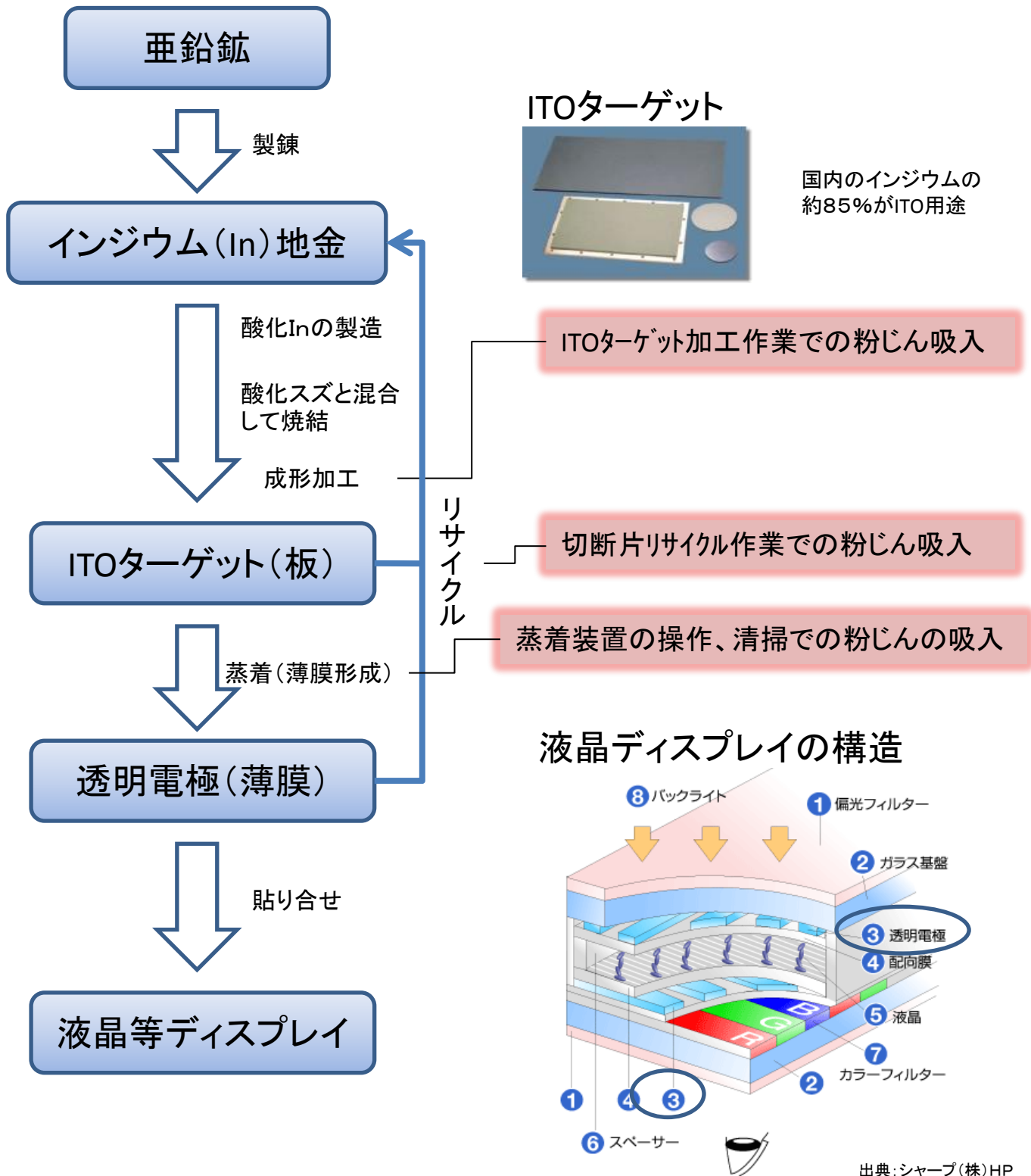


インジウム・スズ酸化物等の健康障害への対応について（案）

- （１）ITO（インジウム・スズ酸化物）については、テレビ、パソコン、携帯電話等に用いる液晶の透明電極の原料として、90 年代の半ばから、生産が開始され、我が国は世界における生産シェアの約 8 割を占めている。
- （２）その後、平成 15 年に ITO 及びその原料となるインジウム化合物を取扱っていた作業者に肺疾患が発症したとの最初の報告があり、これまでにインジウムによるとみられる症例が 10 件確認されている（国内 7 件、外国 3 件）。
- （３）ヒトでの典型的な症状は、肺胞蛋白症、間質性肺炎、気胸、ばち指等であり、肺がんは確認されていない。
- （４）国は最初の症例の報告後の平成 16 年 7 月に指導通知を発出し、作業環境の改善等を推進してきたが、今般、国内での動物実験（吸入による長期がん原性試験（日本バイオアッセイ研究センター））において、極く低濃度でラットに発がんが確認された
- （５）このことから、本年 8 月以降、本検討会で作業環境の改善、健康管理等に関する技術指針の検討を行ってきたが、この結果、本日、技術指針案を取りまとめたものである（予定）。ITO 等を製造し、取扱う事業者は、本指針を参考に事業場の作業環境の改善、適切な保護具の使用、健康診断の実施等の対策をすみやかに実施されることを要請する。
- （６）なお、本件は吸入性の ITO 粉じん等が発生する作業場等で労働者の健康障害の防止のため、対策を求めるものであり、FPD（フラット・パネル・ディスプレイ）等液晶製品を取扱う事業場において、これら製品を取扱う作業に従事することによって健康障害を起こした事例はなく、また、電子機器の通常の使用（破損した液晶の後片付け等も含む。）において、ユーザーが健康障害を起こす危険はなく、液晶製品のユーザー事業者、電子機器を利用する国民の冷静な対応をお願いしたい。

ITOのライフサイクル



出典: シャープ(株)HP

- ITOはガラス基板等に挟まれており、日常生活における電子機器の取扱い(破損した液晶の片づけ等を含む)において液晶等ディスプレイからITOの粉じんが発生することはない、健康被害の恐れはない。
- 液晶等ディスプレイ1枚(32インチ)当たりのインジウム量は0.8g程度であり、回収コストの方が高いため、製品からのリサイクルはほとんど行われていない。

ITOによる労働者の健康障害防止の対応

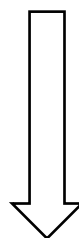
行政の対応・予定

- H11 製品安全データシートの対象物質に指定
- H15 最初の肺疾患の報告
- H16 肺疾患(間質性肺炎等)を引き起こす可能性が指摘される
ITOの有害性調査(動物実験)の実施を事業者へ要請
- H16.7 予防的観点から事業者の自主的対策を要請
- H18 IARC(国際がん研究機関) リン化インジウムを2A(ヒトに対しておそらく発がん性がある)に分類
- H19.11 リスク評価対象に「りん化インジウム」を指定(事業場からのばく露報告は得られず)
- H20.11 リスク評価対象にITO等を追加(「インジウム及びその化合物」とする)
- H21年度 初期リスク評価
(高いリスクが認められ、平成22年度に詳細リスク評価を行うこととされた)
- H22.7 リスク評価報告書公表
産学官によるリスクコミュニケーション
- H22.8 技術指針の検討会開催
- 〈今後の対応〉
- H22.10 技術指針のとりまとめ
- H22.10-12 技術指針のパブリックコメント・発出
- H22年度 詳細リスク評価(～H23.3)
- H23.春 法令による健康障害防止対策を検討
- H23.秋 規制法令の公布

業界の対応

H16 作業環境等の改善

H18 ITOのがん原性試験を開始
(関係事業者が共同出資して日本バイオアッセイ研究センターに依頼)



H22.3 試験終了
(「がん原性あり」との試験結果が得られる)

H22.6 リスク評価検討会に報告