

## 封じ込めの一般原則

## 適用範囲

本対策シートは、リスクレベル 3 が適用されるときに使用する。

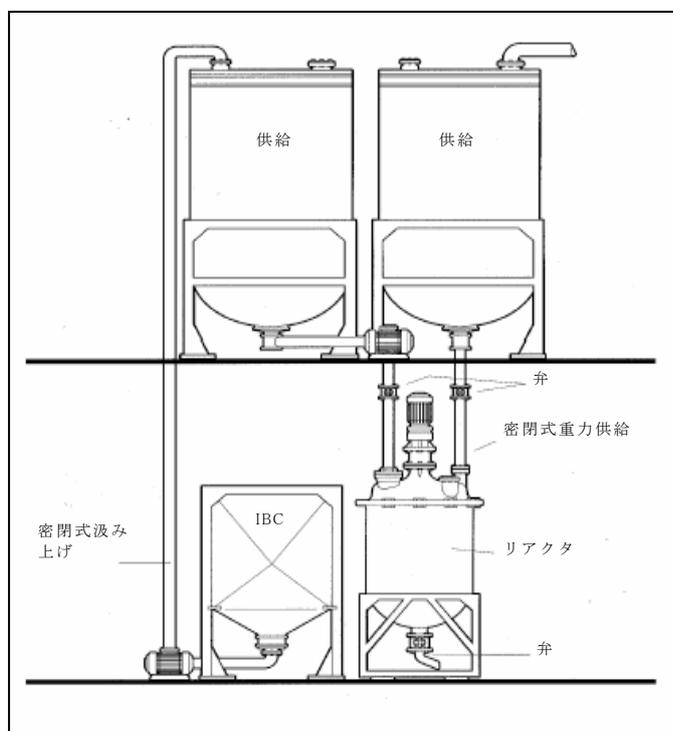
本対策シートは、封じ込めに関する好事例および化学物質に対するばく露を許容できる濃度まで低減するために必要な注意事項を示す。すべての好事例に従うことが重要である。封じ込めは、少量、中量、または多量の粉体や液体を扱うすべての作業に適用される。化学物質によっては引火性または腐食性があるので、これらの危険性に対しても適切な管理が必要である。詳細は、各化学物質の安全データシート（SDS）上の注意事項を参照すること。

本対策シートは作業者の健康を守るための最低限の基準を示すが、工程管理またはその他のリスク管理に必要な基準より低い管理基準を正当化するために利用してはならない。

## 作業場

- 作業場と装置に明確な表示を行うこと。
- 作業場への立ち入りを制限すること。訓練を受けた作業者だけが有害物を取り扱う作業場で作業できるようにすること。

## 設計と装置



- 有害な原料を扱う場合は、作業者と原料を物理的に隔離する密閉システム内で作業させること。
- 適切な作業管理が可能ならば、部分的に密閉システムでなくてもよい。たとえば、取り出す試料の量が少なく、数分程度で作業が終了する場合などである。
- 保守性を考慮して密閉システムを設計すること。
- 可能な場合は、負圧をかけて装置からの漏れを低減すること。
- 扉、窓、通路、および吸気口から離れた安全な場所に排気すること。また、排気によって近隣に迷惑がかからないように注意すること。

- 廃液溜めや廃液処理システムを設置して、公共の排水路または水路に化学物質が流出しないようにすること。

## 検査、試験、および保守

- 使用する全装置を保守して、正しく修理されたことおよび効率的に動作することを確認すること。また、少なくとも年1回、システムの全機能を試験すること。
- 保守作業にはすべて許可制を採用すること（対策シート S100 参照）。
- 清掃などでシステムを開けたり中に入ったりする際は、専用の手順を文書化して従わせること。
- 安全が確認できるまでシステム内に入ってはならない。まず、危険物や引火性の物質がなく酸素濃度が十分（19.5～22%）であることを確認すること。また、入室や作業により、危険性が増す場合もあるので注意すること。たとえば、スラッジの飛散や溶接による酸素不足などである。
- 毎週1回、全装置を点検して、破損を見つけたら直ちに修理すること。

## 清掃と整備

- 作業場には当日分だけの原材料を用意すること。
- 装置と作業場を毎日清掃すること。
- こぼしたものをそのまま放っておくと、粉じんまたは蒸気の発生の原因になる。こぼしたら、直ちにきれいに拭き取ること。
- ほうきや圧搾空気を使って粉じんの清掃を行ってはならない。湿らせた布または真空掃除機を使うこと。
- 使い終わったら、必ず容器に蓋をすること。
- 容器は損傷しないよう安全な場所に保管すること。
- 揮発性の液体を直射日光が当たる場所に置かないこと。
- 空の容器は安全な方法で廃棄すること。

## 労働衛生保護具

- 有害性 S の化学物質は皮膚及び目に障害を起こすことがある。また皮膚から体内に入り障害を起こすことがある。皮膚を化学物質から守る方法に関しては、対策シートの Sk100 を参照すること
- MSDS の注意事項を読むか納入業者に聞くなどして、必要な労働衛生保護具を用意すること。
- 日常の作業に、呼吸用保護具は必ずしも必要ではない。ただし、清掃、保守、およびこぼれたものを処置する際には呼吸用保護具を使うこと。
- 保守作業で酸欠の危険がある狭い場所に入る場合は、送気マスクを使うこと。
- 保護具を保守すること。使わない場合は、きれいにしてから清潔かつ安全な場所に保管すること。
- 保護具は常時清潔に保ち、定期的に交換すること。また、破損したらすぐに交換すること。

## 教育と監督

- 作業者に作業で扱う物質の危険・有害性を知らせ、渡した対策シートと保護具が必要な理由を説明すること。
- 使用している化学物質の安全な取扱い方および保護具をいつどのように使用するかを作業者に教えること。
- 対策シートを実践していること、および問題発生時の対処方法が周知されているか確認すること。
- 決められた注意事項が守られているか確認できる体制を確立すること。

本シートは、ILOの著作物である「The Chemical Control Toolkit」について、厚生労働省がILOより許諾を得て翻訳し、内容の改変を行ったものである。

原本：[http://www.ilo.org/legacy/english/protection/safework/ctrl\\_banding/toolkit/icct/sheets/tcs-300.pdf](http://www.ilo.org/legacy/english/protection/safework/ctrl_banding/toolkit/icct/sheets/tcs-300.pdf)

Original version of the International Chemical Control Toolkit Copyright © International Labour Organization.

Japanese translation Copyright © 2012 Chemical Hazards Control Division, Ministry of Health, Labour and Welfare.

The ILO shall not be responsible for the quality and accuracy of the translation.