



半導体製造装置使用下での環境安全評価分析

国際規格(NIOSH Manual of Analytical Methods)に基づき高感度分析を実施いたします。

SEMI *1規格での化学物質評価

半導体製造業界ではSEMI規格という独自規格に基づいて安全な労働環境ガイドラインを設けています。SEMIは29項目の要求事項から構成され、そのうちのSEMI S2では装置の安全設計、非常時の安全確保などと並んで「装置内で使用、又は生成することが予想される化学物質の特定・抑制」が含まれます。

半導体製造装置をクリーンルームで使用する際の放散ガス等で作業者に健康影響を与えないことを要求するこの安全性評価では、発生が予想される化学物質について管理濃度の100分の1まで(国内の作業環境測定では管理濃度の10分の1まで)と高感度な試料採取並びに分析技術が要求されます。要求される感度に対応できる評価方法として国際規格(米国のOSHA *2、NIOSH *3)が採用され始め、国内各社でも遵守傾向が強まっています。

当社では作業環境測定の現地計測と微量分析の豊富な経験を活用し、試料採取から高感度分析までワンストップソリューションで対応します。

対応項目及び適用規格は下表を参照の上、お問合せ下さい。

*1 Semiconductor Equipment and Materials International

*2 Occupational Safety and Health Administration(国際安全衛生センター)

*3 National Institute of Occupational Safety and Health(労働安全衛生総合研究所)

評価項目と適用規格、管理濃度の例

分析項目	適用規格の例	管理濃度	報告下限値
フッ化水素	NIOSH 7906	0.5 volppm	5 volppb
塩化水素	NIOSH 7907	2 volppm	20 volppb
硝酸		2 volppm	20 volppb
臭化水素		2 volppm	20 volppb
硫酸	NIOSH 7908	0.2 mg/m ³	2 µg/m ³
リン酸		1 mg/m ³	10 µg/m ³
アンモニア	NIOSH 6016	25 volppm	250 volppb

試料採取ツール(例)



チューブ型捕集材



フィルター型捕集材



個人曝露調査用の
パーソナルサンプラー装着例

※ 捕集材の画像はSKC Inc.より
許諾を受けて掲載しております

※ 当社は分析機関であり評価機関ではないため、適合評価報告書の発行業務は行っておりません。



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2020 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。