



# アプリケーション

## CARGO CONTAINER SAFETY

(貨物コンテナの安全性)



### 貨物コンテナの安全性

毎年、何百万ものコンテナが世界中の港に到着します。一般的な国際貨物は、さまざまな温度と湿度の条件化で長時間移動する必要があります。目的地を離れる前に検査され、安全であると見なされる場合でも、危険な化学物質や燻蒸剤は輸送中にガスを放出する可能性があります。密閉されたコンテナと長い移動時間の組み合わせは、化学物質が家庭または産業環境では通常遭遇しないレベルまで蓄積する可能性があることを意味します。その結果、主要な仕向港のコンテナの最大20～30%に、職業暴露限界(OEL)を超えるレベルの空气中濃度の化学物質が含まれる可能性があり、最大70%のコンテナに有害な化学物質が含まれる可能性があります。ガス検出方法の改善、新しいガスの識別、または単により多くの容器をテストすることにより、より多くの汚染事例が検出されるため、数は増加すると予想されます。

放出された揮発性化学物質への暴露は、健康上のリスクをもたらします。この問題は、荷役作業員やコンテナ荷降ろしだけでなく、ドライバー、ハンドラー、さらには製品の箱を開ける最終消費者を含むロジスティクスチェーン全体に及びます。目的地でのこのような汚染された容器の安全な取り扱い、使用される化学薬品の種類、毒性、および効果的な燻蒸に必要な高レベルのため、主要な関心事です。これらの化学物質は、貨物の害虫や微生物を制御するための一般的な方法である燻蒸によって導入されるだけでなく、製品やパッケージ自体からも発生します。靴、衣類、電子機器、装飾品などの製造プロセスで接着剤や溶剤が使用される商品、さまざまな有毒化学物質や発がん性化学物質が物質放出の形で放出されます。

### 有害ガスモニタリング

これらの観察結果は、特に国際貿易で輸送される場合、コンテナの取り扱いには注意が必要であることを示しています。コンテナが安全であることを確認する唯一の方法は、コンテナ内のガスを測定することです。実際に使用されているガス監視技術は、有害な化学物質のほとんどを検出できない可能性があり、あまり一般的でないガス組成を特定できず、最終的に現場での操作には適していない可能性があるため、不十分です。高度で高価な測定を必要とすることによって。

### GASERAのソリューション

Gaseraのガス分析技術により、コンテナから排出されるVOCを効果的に測定するために必要な感度、選択性、速度を提供する、革新的な貨物コンテナモニタリング装置が可能になります。内部のガスの種類と量を正確に測定して、港湾オペレーターにモバイルインターフェイスに表示される迅速で信頼性の高い測定値を提供します。ガス検出装置自体は持ち運び可能で、メンテナンスが容易で、現場での作業に適しているため、ガス測定プロセスを現場の作業に効率的に組み込むことができます。

詳細は、GASERA ONE 分析装置のカタログを参照してください。

さらに、IRON プロジェクトの Web サイトも参照してください。 <http://iron-project.eu/>

日本総代理店

**株式会社ENVサイエンストレーディング**

ENVラボ: 〒277-0005 千葉県柏市柏273-1 シャープ株式会社柏事業所内35研究室

TEL: 04-7193-8501 FAX: 04-7193-8508 e-mail: [info@env-sciences.jp](mailto:info@env-sciences.jp) <https://www.env-sciences.jp>