

JIS K 0102に採用された小型蒸留装置とFIA分析装置について

フローインジェクション分析(以下、FIA)法は吸光光度法を自動で行うことに適した方法であり、JIS K 0102に採用され、環境分析に多く利用されている。特に、広く実際の現場で使用される中での課題として、長期安定運転、運転状況の監視が容易なこと、トラブルに際して現場で簡単に対応できるメンテナンス性が挙げられるが、これらに対応した弊社の販売する装置FIA-300の特長について説明する。

また、少廃液運用が求められる昨今、FIA装置の前処理装置として小型蒸留装置が広く求められている。異物を多く含む試料や試料そのものが固体の場合は、FIA装置では直接装置で測定することができず、蒸留操作を行うものがある。このような試料の前処理の一つとして、2019年3月にJIS K 0102へ小型蒸留装置を用いる方法が追加された。弊社ではこの方法に適合した小型蒸留装置DS-5100の開発販売を行っており、この特長について紹介する。

これらの装置は、環境負荷の低減、作業者の負担軽減、分析作業の時間短縮を実現し、今後広く現場で利用されていくものと思われる。

従来の蒸留装置

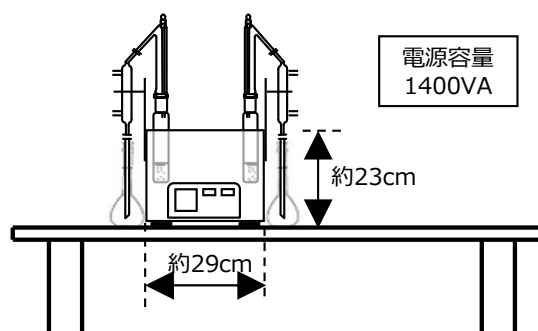
をお持ちの方いらっしゃいませんか？

現在このような事でお困りではないですか？

- 数百mLの液体を沸騰させる様な危険な作業を減らしたい
 - 実験室内のスペースを有効活用したい
 - 蒸留中に有毒なガスが発生する可能性がある為、ドラフト内に設置したい
-etc

最小限の設置スペース

8検体同時蒸留の場合でも一般的な実験台に置いて使用でき実験台やドラフト内にも設置できます。ガラス器具は手に収まるサイズで、操作性が良く洗浄時の負担を軽減できます。



時間の短縮・廃液量の削減

蒸留時間を比べると、従来法のふっ素化合物であれば水の沸騰を含めて90分から110分程度かかっていた水蒸気蒸留が約30分で蒸留が完了します。

	全シアン		ふっ素化合物	
	従来の蒸留装置	DS-5100	従来の蒸留装置	DS-5100※
昇温+蒸留時間	60~80分	約40分	90~110分	28~35分
廃液量	約290mL	約40mL	約270mL	約100mL

※ 硫酸使用時

土壌分析

約1mの幅で土壌中の遊離シアンを8検体同時に蒸留することができます。



環境省告示第19号(土壌含有量調査)と同様の原理を採用しています。

●お問い合わせ

日東精工アナリテック株式会社

ホームページ <https://www.n-analytech.co.jp/>

TEL: 046-278-0052 MAIL: info@ns-at.com

