

試験報告書

依頼者 桐山製作所

供試品

製造者 桐山製作所

マーク HAND WERK KIRIYAMA

名称

3) JISに基づくシステム化されたフッ素イオン水蒸気蒸留装置その1 (JSF-1)

試験項目

上記の供試された装置についての回収率試験 (附、操作手法の明細報告)

昭和 50 年 2 月 1 日 日依頼の上記試験の結果を別紙試験成績書を添

えて報告します。

昭和 50 年 3 月 4 日

財団法人 日本食品分析センター

東京都渋谷区元代々木町52番1号

支所：大阪府吹田市豊津町3番1号

3) JISに基づくシステム化されたフッ素イオン水蒸気蒸留装置その1 (JSF-1) についての回収率試験

A) 実験方法 (JIS K0102 1971)

A-1) 試薬 NaF 0.221g を精秤し H₂O に溶解して 1 l とする。

NaF 標準溶液 この溶液の F⁻ 濃度は 01mg/ml である。

ランタン・アリザニンコンプレキソン溶液 ドータイト・アップルソン試薬 2.5g を H₂O 97.5ml に溶解する。

A-2) 水蒸気蒸留

蒸留フラスコに NaF 標準溶液 3ml、過塩素酸 40ml、リン酸 1ml を入れ、ガスバーナーで加熱し 140°C になった時水蒸気を通す。加熱は 145 ± 5°C の範囲に液温がなるようにし、200ml 留出せしめる。これを 250ml に定容する。

A-3) 発色・測定

留出液 10ml を 25ml 容メスフラスコに入れ、ランタン・アリザニンコンプレキソン溶液 5ml アセトン 10ml を加え、H₂O で定容する。これを室温 3 時間放置後、日立 333 型分光光度計を用い 620nm で吸光度を測定した。

B) 結果及び考察

試験区	添加量 μg/10ml 留出液	O.D. 620nm		平均 (O.D.)	添加区— 盲検区 (O.D.)	μg/10ml 留出液	回収率 (%)	
		1	2					
盲検区	0	1	-0.017	-0.022	-0.017	—	—	
		2	-0.012	-0.018				
添加区	12	1	0.357	0.348	0.353	0.370	11.7	97.5
		2	0.359	0.351	0.354	0.371	11.8	98.3
		3	0.354	0.348	0.351	0.368	11.7	97.5

上に示す様に平均 97.8% の回収率であり相互の差も小さい。この装置は 145 ± 5°C を保持する必要がある点やや面倒であるが、それを除けば使い易い。

