



AN-027
EA3100 シリーズ
アプリケーションノート

EUROVECTOR
THE ELEMENTAL ANALYSIS COMPANY

土壌分析における全(S)量測定法

EuroVector社製EA3100有機元素分析装置は硫黄専用分析用に構成することが可能です。土壌試料は、5 x 9 mmのスズカップに秤量し、(S)を完全抽出するためのV₂O₅ (5-8mg)を添加し封入します。封入した試料はオートサンプラーのカルーセルにセットします。

土壌試料には90%以上の無機化合物が含まれており、燃焼後の残灰が燃焼管上部のクォーツライナーに溜まります。この残灰は増えていくため、クォーツライナーの除去が必要になります。この操作は非常に簡単です。反応管の上部ホルダーを外して新しいクォーツライナーに交換し、炉から使用中の反応管を取り出すことなく、残灰を除去することが可能です。

試料量は15-40mgを推奨しており、1日当たりの分析数を増やすことが可能となります。

S%が0.039%の標準試料を使用し、試料量を30mg(30000μg)にして測定しました。

硫黄量μgは、次のように計算します。

$$(\text{標準試料の硫黄量}) = 30000 \mu\text{g} \times 0.039\% = 11.7 \mu\text{g}$$

微量測定において最適な性能が得られるEuroVector社製EA3100有機元素分析装置は、土壌分析に必要な要件を満たす最良の選択です。

測定条件	試料
EA3100 S 分析時間: 7 分間以内	乾燥、粉碎した固体
校正標準試薬: S%=0.039%の標準試薬	重量: 15 - 40 mg 以上

Weaver™ SW は、有機元素分析専用の最も優秀なソフトウェアです。S のキャリブレーション、オートサンプラー動作、ベースラインのモニター、ユーザーによるリアルタイムの連続分析過程の確認、ピーク積分を行います。サンプルサイズに依存することなく7分の短い分析時間で結果を出力します。





測定結果(S%)

試料	S%
土壌標準試料	0.039
土壌標準試料	0.038
土壌標準試料	0.039
平均値	0.039
標準偏差	0.001

測定結果(S%)

試料	S%
試料	0.103
試料	0.090
試料	0.099
試料	0.093
平均値	0.096
標準偏差	0.006

Weaver™ SW ではサンプルリストに試料名を随時追加することができるため、新たな試料をカラーセルにいつでも追加することが可能です。測定結果は、事前に選択した報告形式で出力されます。

ジャスコインタナショナル株式会社

・ Web: www.jascoint.co.jp ・ E-mail: sales2@jascoint.co.jp

〒192-0046 東京都八王子市明神町 1-11-10
TEL: 042-643-3201(代) FAX: 042-660-8046