



AN-020  
EA3100 シリーズ  
アプリケーションノート

**EUROVECTOR**  
THE ELEMENTAL ANALYSIS COMPANY

# バイオマスの(CHNS)(O)分析

クリーンで持続可能な新しいエネルギーの形態を模索することは、今日、最も困難な目標の一つです。(CHNS)(O)分析は、バイオマス、バイオ燃料、産業廃棄物など再生資源の環境への影響を抑制する上で、熱量や汚染物質を測定するための一般的なアプリケーションです。測定試料には、木材、有機化合物、混合材料をはじめとする、さまざまな固体試料が含まれます。

## 一般的なバイオマスの組成比

セルロース	50%
ヘミセルロース	25%
リグニン	25%
レジン	< 5%
灰成分	< 1%

## バイオマスとバイオ燃料の元素組成%

	C%	H%	N%	S%	O%
バイオマス	43 - 49	4.5 - 5.9	< 0.1	< 1	≒42
バイオ燃料	≒51	≒6	< 0.1	< 1	≒42

重量 2.0-5.0mg の試料において、7 分間で (CHNS)の結果が得られます。ヘリウム消費を抑え、1 日あたりの測定試料数が最大となります。

測定条件	試料
EA3100 分析時間:(CHNS) 7 分間、(O) 3 分間	バイオマス
校正標準試薬:アセトアニリド、スルファニルアミド	重量: 2.0 - 5.0mg

EuroVector 社製 EA3100 は、燃焼モードでは(CHNS)、熱分解モードでは(O)を測定します。酸素については、酸素%に相当する CO ガスをクロマトグラフィーで分離することで、3 分以内に正確な結果が得られます。





ユーザーが事前に選択した形式で、総合結果が出力されます。

試料	N%	C%	H%	S%	O%
バイオマス	1.305	48.447	6.801	0.356	42.201
バイオマス	1.310	48.632	6.809	0.298	42.437
バイオマス	1.307	48.738	6.731	0.311	42.378
バイオマス	1.312	48.371	6.773	0.380	42.234
バイオマス	1.309	48.833	6.789	0.309	42.476
バイオマス	1.311	48.615	6.793	0.274	42.689
平均値	1.309	48.606	6.783	0.321	42.403
標準偏差	0.003	0.173	0.028	0.039	0.178

Weaver™ SW は、EuroVector 社の有機元素分析装置向けに開発された、最も完璧な専用ソフトウェアです。洗練された機能性により、使いやすさ、グラフィックツールの確認、クロマトグラムの精密検査をサポートします。また、Weaver™ SW は、パラメーターのダウンロードから結果の出力まで、装置の完全な自動機器制御を管理します。データの再解析、定期点検時期のお知らせ、ガス漏れの検査、装置の診断も可能です。

	KJ/Kg	Kcal/Kg	BTU/Lb
総発熱量	18,654	4,455	8,019
真発熱量	17,196	4,107	7,393

元素%の測定結果の平均値より、発熱量が計算されます。

**ジャスコインタナショナル株式会社**  
 ・ Web: [www.jascoint.co.jp](http://www.jascoint.co.jp) ・ E-mail: [sales2@jascoint.co.jp](mailto: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