



AN-040
EA3100 シリーズ
アプリケーションノート

EUROVECTOR
THE ELEMENTAL ANALYSIS COMPANY

石油製品と潤滑油の(CHN)分析

ASTM #D5291

鉱物油、潤滑油、残油、ディーゼル油、ガソリン、ジェット燃料

(ASTM D5291)

ASTM D5291に従い、石油製品および潤滑油中の炭素、水素および窒素の標準試験を行いました。この試験法は、原油、添加剤、残留物に適用できます。ガソリン、ジェット燃料、ナフサ、ディーゼル燃料、化学溶剤などの軽質物質も同じ試験法で分析されます。

このASTM試験法により、炭素、水素、窒素(特に重要)を分析し、石油化学工業における処理と精製の能力評価を行うことが可能です。

炭素C/水素H比は石油化学処理の性能向上の評価に有用です。石油化学工業では、C/H比の信頼性の高い情報を得るために、高精度の(CHN)分析が求められます。

C/H比の決定のため、液体サンプルをマイクロシリンジで1~2 μ L計量し、クロモソープを充填したスズカップに注入しました。クロモソープは、液体を即時に吸収する不活性の固体物質です。

揮発性のある液体試料は、スズカップ(スムースタイプ)に注入し専用の治具を使用して密封しました。

Weaver™ SWIは、構成標準試薬として使用したアセトアニリドについて、自動でキャリブレーションを実行します。試料は3分毎に順番に分析され、最大80検体の(CNS)測定結果が得られます。測定結果は、事前に選択した報告形式で出力されます。

測定条件	試料
EA3100 CHN 分析時間: 3 分間	液体
校正標準試薬: アセトアニリド	容量: 1 - 2 μ L 重量: 0.5 - 2.0 mg





測定結果(繰り返し回数 3 回)

試料	N%	C%	H%
鉱物油	0.374	83.161	16.342
鉱物油	0.363	83.045	16.237
鉱物油	0.351	83.111	16.334
平均値	0.363	83.106	16.304
標準偏差	0.012	0.058	0.058

試料	N%	C%	H%
ディーゼル燃料	0.015	86.263	13.630
ディーゼル燃料	0.023	86.437	13.539
ディーゼル燃料	0.022	86.051	13.685
平均値	0.020	86.250	13.618
標準偏差	0.004	0.193	0.074

EuroVector 社製 EA3100 有機元素分析装置の測定結果は ASTM D5291 に完全に準拠して出力されます。N% + C% + H%の合計は 100%に近い非常に正確な値となりました。上表の C%の繰り返しの標準偏差は、非常に素晴らしい結果となりました。

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