

タンパク質測定での準拠規格

AOAC: 穀物/穀物製品、食肉/食肉加工品、動物飼料、モルト/麦汁/ビール

DIN EN ISO: ミルク/ミルク製品、小麦製品/油糧種子

窒素測定での準拠規格

土壌/肥料 DIN11512-20、DIN19684-Part4又は AOAC973-48

紙/パルプ、石油化学製品、タバコ、プラスチック、コーヒー等

食品表示法(2015年4月1日施行)

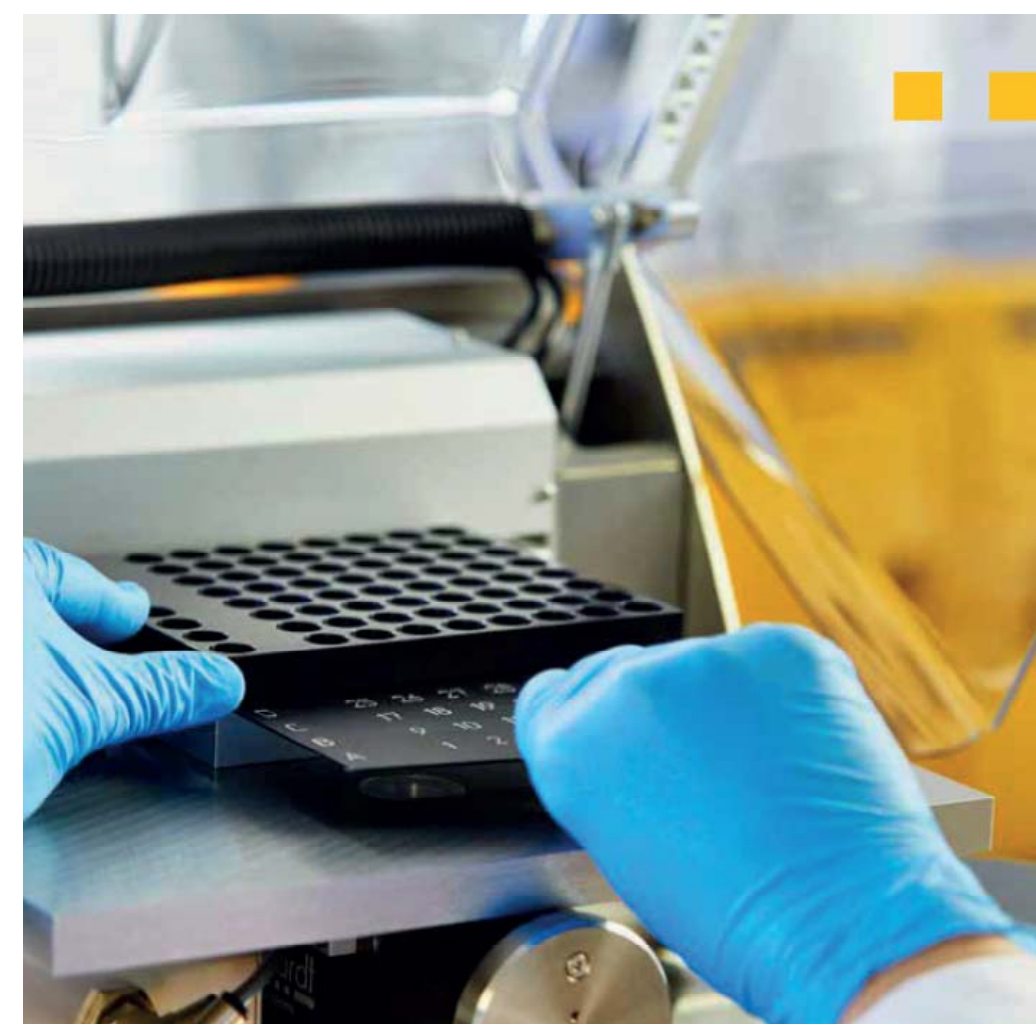
別添 栄養成分等の分析方法等におけるたんぱく質分析

テクニカルデータ

サンプルサイズ	0.5mg-1g
サンプル数	64検体(オプションで100又は144検体)
測定時間	3-5分
回収率	99.5%以上
ヘリウムでの検出限界	0.003-50mgN
アルゴンでの検出限界	0.1-50mgN
標準偏差	0.5%以内
ガスの純度	ヘリウム: 99.999%以上 酸素: 99.999%以上 圧縮空気: オイル/ダストフリー
ガスの圧力	3-6bar
室内環境	15-35°C
電圧	230V
寸法(幅x奥行x高さmm)	800x710x730(オートサンプラー含む)
重量	約85Kg
消費電力	1380W
オートサンプラー消費電力	90W
電流	6A
電子天秤	オプション、精度: 0.1mg

燃焼法(改良デュマ法)窒素/タンパク質分析装置

デュマサーム N Pro



Since 1846
over 160 years
C.Gerhardt



ENISO
9001:2000

Member of
Gafta

Gerhardt
Japan

ドイツ・ゲルハルト社 日本総代理店

ゲルハルトジャパン株式会社 <http://www.gerhardt-japan.com>

〒130-0021

住所: 東京都墨田区緑 2-7-3

TEL: 03-5638-6066 FAX: 03-5638-6077

E-mail: headoffice@gerhardt-japan.com

デュマサーム N Pro は、初期型のデュマサームの優れた高速測定、低ランニングコスト、正確性、安全性などの特徴はそのまま踏襲し、オートサンプラーシステムを 64 検体の XY 型にしたフルモデルチェンジ装置です。サンプルは、従来の倍の量が燃焼可能です。ヘリウムとアルゴンの 2 種類のキャリアガスが利用できるようになりました。又フロントドアは、開いたのち装置側面にコンパクトに収納できる。

- ケルダール分析装置とのデータ比較から、良好な数値が得られることを確認
- サンプルは、常用 300mg まで可能 (サンプルによる)
- 64 検体用のオートサンプラーを標準装備
- サンプルプレートからのサンプラーの移し替えがワンスライド
- 立ち上げ時間は電源 ON から約 40 分
- 分析終了後は即電源 OFF が可能
- 酸素は通常の 7 m³ ポンペで 25000 検体以上
- ヘリウムは通常の 7 m³ ポンペで 2000 検体以上
- 塩分を含むサンプルにも対応
- アルゴンとヘリウムの 2 種類のキャリアガスに対応
- 手動サンプル投入タイプのデュマサーム Duo も用意
- オートサンプラーや高温部をフルカバーした高い安全対策



高品質な専用消耗品



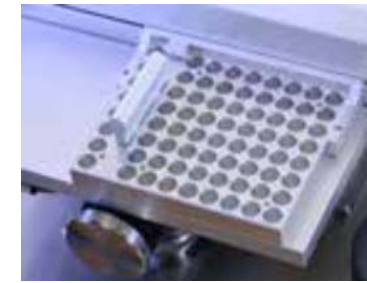
マニュアルサンプラー Duo



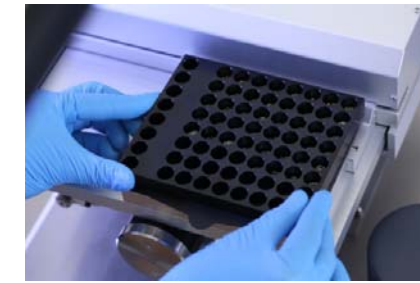
64 検体用オートサンプラー:

サンプルトレイのまま乗せ、プレートを引き抜くだけで全てのサンプルがオートサンプラーに挿入される。サンプルを移し替えることなく、急ぎのサンプルの割り込みが可能。サンプルの進行具合を、ビデオで撮影し PC 画面上で確認可能 (オプション)。100 検体、144 検体用サンプルトレイに拡張可能 (オプション)

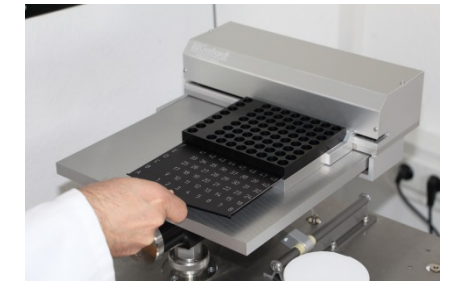
サンプルのセット



64 検体サンプラー

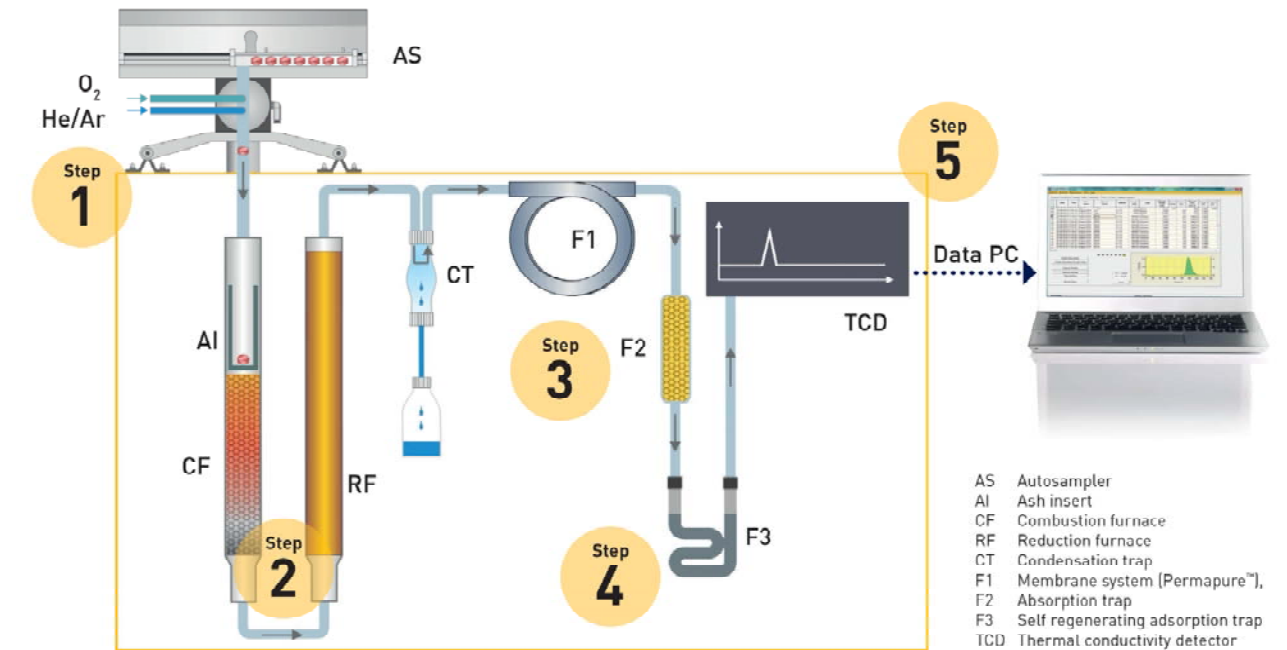


秤量トレイをセット



スライドさせ全サンプルを移し替え

デュマサーム N Pro の内部



Step1: サンプルは、燃焼管内のアッシュインサートに挿入され、酸素とともに燃焼され窒素酸化物を生成

Step2: 燃焼ガスは、還元管に送られ窒素酸化物は、N₂に還元される。

Step3: CT (空冷)、F1 (メンブレン)、F2 (除去剤) で水分を除去。

Step4: F3 で二酸化炭素を除去

Step5: 残った窒素ガスを TCD で検出し、デュマサームマネージャーにより窒素/タンパク質量を算出

AS=オートサンプラー

AI=DumaCollect(アッシュインサート) : サンプルはアッシュインサートの中で燃焼

CF=DumaReact(燃焼管) : 燃焼管の触媒作用で酸化反応

RF=DumaCop(還元銅) : 還元銅で窒素酸化物を還元し N₂ガスにします

CT=Condensation trap(水分冷却除去) : 冷却システムにより水分を除去

F1=Membranesystem(水分除去メンブレン) : 水分子のみを選択的に除去します

F2=DumaDry(水分吸着剤) : 水分吸着剤で水分を完全に除去

F3=DumaCO2(二酸化炭素除去管) : 二酸化炭素を除去し、加熱、冷却され連続自動再生

TCD=Thermal Conductivity Detector(熱伝導度検出器) : 熱伝導度の違いで窒素を検出

PC=Dumatherm Manager(デュマサームマネージャー) : デュマサームコントロールソフト