Application Note

LECO
EMPOWERING RESULTS

分析装置：FP828/828P

製粉試料中の窒素/たんぱく質分析

分析条件

分析法	燃焼法（改良デュマ法）	
分析時間	2.8 分	
燃焼ガス	純酸素	
キャリアガス	ヘリウム/アルゴン	
分取ループ	10 cc/ 3 cc	
試料容器	スズホイル小（P/N：502-186-100） または Gel Cap（P/N：502-338 小、502-382 中）	
助燃剤	なし	
試料量	0.25 g	
試料前処理	85℃ 2 時間乾燥し、デシケータに保管後 24 時間以内に使用する	
燃焼温度	燃焼炉：950℃ アフターバーナー：850℃	
分析パラメータ		
一般パラメータ		
パージサイクル	3	
バーンサイクル	炉フロー FP828 高 FP828P 4 LPM	
元素パラメータ	ヘリウム	アルゴン
インテグレーションディレイ	4 秒	5 秒
ベースライン開始	15 秒	15 秒
ポストベースライン遅延	14 秒	16 秒
コンパレータの使用	いいえ	いいえ
積分時間	35 秒	41 秒
エンドラインの使用	はい	はい
エンドラインディレイ	25 秒	30 秒
終了ベースライン	15 秒	15 秒
プロファイルブランクの使用	—	はい

＊積分時間等は装置に合わせて微調整が必要です。

分析例

	10 cm³ Helium			3 cm³ Helium			10 cm³ Argon			3 cm³ Argon		
	Mass(g)	*% N*	*% Protein*	*Mass(g)*	*% N*	*% Protein*	*Mass(g)*	*% N*	*% Protein*	*Mass(g)*	*% N*	*% Protein*
Corn Flour LRM	0.2484	1.056	6.60	0.2530	1.050	6.56	0.2596	1.088	6.80	0.2517	1.123	7.02
LECO 501-563†	0.2513	1.048	6.55	0.2475	1.043	6.52	0.2594	1.061	6.63	0.2523	1.102	6.88
Lot 1016	0.2506	1.046	6.54	0.2484	1.050	6.56	0.2409	1.090	6.81	0.2505	1.091	6.82
% N = 1.06	0.2558	1.044	6.52	0.2455	1.047	6.54	0.2572	1.074	6.71	0.2470	1.054	6.59
± 0.03	0.2468	1.055	6.59	0.2513	1.047	6.54	0.2457	1.081	6.76	0.2548	1.085	6.78
†Protein Factor = 6.25	***Avg =***	***1.050***	***6.56***	***Avg =***	***1.048***	***6.55***	***Avg =***	***1.079***	***6.74***	***Avg =***	***1.091***	***6.82***
	s =	***0.005***	***0.03***	***s =***	***0.003***	***0.02***	***s =***	***0.012***	***0.07***	***s =***	***0.025***	***0.16***
Wheat Flour LCRM	0.2571	2.666	15.2	0.2587	2.655	15.1	0.2425	2.643	15.1	0.2560	2.672	15.2
LECO 502-692††	0.2529	2.669	15.2	0.2478	2.648	15.1	0.2556	2.657	15.1	0.2527	2.677	15.3
Lot 1000	0.2508	2.669	15.2	0.2497	2.650	15.1	0.2468	2.643	15.1	0.2481	2.648	15.1
% N = 2.66	0.2436	2.664	15.2	0.2493	2.646	15.1	0.2415	2.665	15.2	0.2438	2.660	15.2
± 0.05	0.2430	2.676	15.3	0.2438	2.633	15.0	0.2481	2.659	15.2	0.2554	2.701	15.4
†Protein Factor = 5.70	***Avg =***	***2.669***	***15.2***	***Avg =***	***2.646***	***15.1***	***Avg =***	***2.653***	***15.1***	***Avg =***	***2.672***	***15.2***
	s =	***0.004***	***0.03***	***s =***	***0.008***	***0.04***	***s =***	***0.010***	***0.05***	***s =***	***0.020***	***0.11***
Rice Flour LCRM	0.2406	1.576	9.38	0.2472	1.550	9.22	0.2542	1.556	9.26	0.2589	1.572	9.35
LECO 502-907‡	0.2506	1.572	9.35	0.2546	1.541	9.17	0.2477	1.562	9.29	0.2461	1.568	9.33
Lot 1000	0.2421	1.577	9.38	0.2413	1.537	9.14	0.2460	1.553	9.24	0.2525	1.509	8.98
% N = 1.56	0.2507	1.569	9.34	0.2600	1.543	9.18	0.2467	1.561	9.29	0.2526	1.550	9.22
± 0.05	0.2574	1.571	9.35	0.2458	1.541	9.17	0.2550	1.568	9.33	0.2459	1.567	9.32
†Protein Factor = 5.95	***Avg =***	***1.573***	***9.36***	***Avg =***	***1.542***	***9.18***	***Avg =***	***1.560***	***9.28***	***Avg =***	***1.553***	***9.24***
	s =	***0.003***	***0.02***	***s =***	***0.005***	***0.03***	***s =***	***0.006***	***0.03***	***s =***	***0.026***	***0.15***

・LECO または NIST 標準物質を使用して、原点を通る一次式の検量線を作成しました。
・たんぱく質係数は United States Department of Agricultures, circular #183 に示されているものです。

LECO ジャパン合同会社
本社　〒105-0014　東京都港区芝 2-13-4　住友不動産芝ビル 4 号館　TEL:03-6891-5800(代)　FAX:03-6891-5801
大阪支店　〒532-0004　大阪市淀川区西宮原 1-8-29　新大阪テラサキ第 2 ビル 8F　TEL:06-7668-6600(代)　FAX:06-7668-6620
九州営業所　〒804-0003　北九州市戸畑区中原新町 2-1　北九州テクノセンター11F　TEL:093-884-0309(代)　FAX:093-873-1190