

CNS928

分析条件

分析元素	炭素 窒素 硫黄
分析法	燃焼法(改良デュマ法)
分析時間	約 5 分
燃焼ガス	純酸素
キャリアガス	ヘリウム/アルゴン ^{*1}
分取ループ ^{*2}	10 cc/ 3 cc
燃焼方式	純酸素気流中抵抗加熱燃焼法
燃焼温度	1450℃
標準化試料	LECO BBOT 標準試料 502-897(C:72.55 % N:6.52 % S:7.49 %) 0.1g
試料	土壌
試料前処理	105 °C 1 時間乾燥
助燃剤	LECO COM-CAT 助燃剤 P/N:502-321) 1 g、試料とよく混ぜる
試料容器	セラミックスポート(P/N: 528-203-250) 1000℃×40 分以上空焼き後放冷したもの

*1 CNS928 はキャリアガスとしてヘリウムまたはアルゴンが使用できます。キャリアガス切り替え方法については LECO ジャパンまでお問い合わせください。

*2 CNS928 は燃焼ガスのうち 10 cc または 3 cc を分取し精製して測定を行います。

分析例

キャリアガスヘリウム 10cc ループ

試料	試料重量(g)	炭素(wt%)	窒素(wt%)	硫黄(wt %)
502-694 土壤標準試料 (C:10.80 % N:0.86 % S:0.124 %)	0.2555	10.84	0.84	0.131
	0.2563	10.72	0.83	0.127
	0.2518	10.57	0.82	0.122
	0.2544	10.70	0.85	0.124
	0.2564	10.75	0.85	0.125
	平均	10.72	0.84	0.126
	標準偏差	0.10	0.01	0.003
502-062 土壤標準試料 (C:0.924 % N:0.093 % S:0.017 %)	0.2531	0.948	0.094	0.014
	0.2518	0.945	0.089	0.017
	0.2525	0.939	0.086	0.016
	0.2518	0.940	0.086	0.015
	0.2556	0.934	0.092	0.021
	平均	0.941	0.089	0.016
	標準偏差	0.005	0.004	0.003
San Joaquin 土壤 NIST SRM 2709	0.2512	1.12	0.085	0.081
	0.2525	1.13	0.086	0.079
	0.2540	1.12	0.084	0.082
	0.2543	1.13	0.083	0.076
	0.2527	1.12	0.078	0.080
	平均	1.12	0.083	0.080
	標準偏差	<0.01	0.003	0.002

キャリアガスヘリウム 3cc ループ

試料	試料重量(g)	炭素(wt%)	窒素(wt%)	硫黄(wt %)
502-694 土壤標準試料 (C:10.80 % N:0.86 % S:0.124 %)	0.2532	10.68	0.83	0.133
	0.2525	10.82	0.85	0.118
	0.2512	10.86	0.85	0.125
	0.2531	10.58	0.83	0.126
	0.2528	10.66	0.83	0.131
	平均	10.72	0.84	0.127
	標準偏差	0.12	0.01	0.006
502-062 土壤標準試料 (C:0.924 % N:0.093 % S:0.017 %)	0.2503	0.921	0.096	
	0.2558	0.942	0.097	ND
	0.2519	0.938	0.092	
	0.2520	0.917	0.097	
	0.2549	0.929	0.089	
	平均	0.930	0.094	-
	標準偏差	0.011	0.004	
San Joaquin 土壤 NIST SRM 2709	0.2556	1.14	0.098	0.072
	0.2532	1.12	0.105	0.076
	0.2532	1.12	0.102	0.076
	0.2543	1.11	0.106	0.071
	0.2510	1.13	0.108	0.075
	平均	1.12	0.104	0.074
	標準偏差	0.01	0.004	0.002

ND: 定量下限以下

キャリアガスアルゴン 10cc ループ

試料	試料重量(g)	炭素(wt%)	窒素(wt%)	硫黄(wt%)
502-694 土壌標準試料 (C:10.80% N:0.86% S:0.124%)	0.2546	10.86	0.86	0.126
	0.2551	10.98	0.87	0.124
	0.2529	10.79	0.84	0.125
	0.2547	10.79	0.87	0.125
	0.2541	10.78	0.87	0.121
	平均	10.84	0.86	0.124
標準偏差	0.08	0.01	0.002	
502-062 土壌標準試料 (C:0.924% N:0.093% S:0.017%)	0.2534	0.924	0.099	0.015
	0.2519	0.926	0.106	0.017
	0.2513	0.928	0.108	0.014
	0.2552	0.929	0.104	0.017
	0.2541	0.918	0.111	0.014
	平均	0.925	0.106	0.015
標準偏差	0.04	0.005	0.001	
San Joaquin 土壌 NIST SRM 2709	0.2526	1.11	0.107	0.078
	0.2543	1.11	0.105	0.079
	0.2520	1.11	0.106	0.078
	0.2515	1.10	0.112	0.078
	0.2513	1.10	0.090	0.081
	平均	1.10	0.104	0.079
標準偏差	0.01	0.008	0.001	

キャリアガスアルゴン 3cc ループ

試料	試料重量(g)	炭素(wt%)	窒素(wt%)	硫黄(wt%)
502-694 土壌標準試料 (C:10.80% N:0.86% S:0.124%)	0.2518	10.81	0.83	0.143
	0.2540	10.73	0.83	0.115
	0.2519	10.80	0.83	0.128
	0.2525	10.63	0.88	0.123
	0.2534	10.57	0.88	0.120
	平均	10.71	0.85	0.126
標準偏差	0.11	0.03	0.011	
502-062 土壌標準試料 (C:0.924% N:0.093% S:0.017%)	0.2531	0.934		
	0.2531	0.951		
	0.2547	0.931	ND	ND
	0.2519	0.939		
	0.2550	0.938		
	平均	0.939	-	-
標準偏差	0.008			
San Joaquin 土壌 NIST SRM 2709	0.2557	1.12		0.090
	0.2537	1.11		0.084
	0.2529	1.13	ND	0.094
	0.2527	1.11		0.090
	0.2540	1.12		0.080
	平均	1.12	-	0.088
標準偏差	0.01		0.006	

ND: 定量下限以下