

CHN元素分析装置

【LECOジャパン合同会社 CHN628】

【設備の特徴】

本装置は、石油、石炭などの燃料、木材、もみ殻、稲わらなどのバイオマス燃料、ポリマーなどの樹脂製品、炭素繊維、土壌などの炭素、水素、窒素含有量を測定する装置である。

【設備の仕様概要、技術内容】

■主な特長

- ・独立した検出器は各元素を同時測定し、分析時間を短縮。
- ・純酸素気流中で1050℃まで昇温可能な燃焼炉では、試料を2段階のステージで完全燃焼。追加の助燃剤や純酸素以外のキャリアガスは不要。
- ・大きなルツボは燃焼効率がよく、メンテナンスを軽減。

■仕様概要

CHN元素分析装置	
分析範囲	
炭素	0.02～175mg(0.02～100%)
水素	0.1～12mg(0.1～12%)
窒素	0.02～100mg(0.02～100%)
試料量	
炭素/水素/窒素	最大250mg、通常100mg
検出方法	
炭素/水素	非分散型赤外吸収法
窒素	熱伝導度法
オートローダ	30サンプル

【装置外観】



【活用例】

- ・有機物中の炭素、水素、窒素含有量測定
- ・燃料中の炭素、水素、窒素含有量測定
- ・炭素繊維中の炭素含有量測定

【適用製品の例】

- ・石炭、バイオマスの元素分析
- ・樹脂の元素分析
- ・土壌の有機元素分析

【応用事例】

■ 効果的な利活用の例

表. 木炭、土壌、微生物等の分析例

名前	窒素%	炭素%	水素%	窒素エリア	炭素エリア	水素エリア	バラスト圧	分析時間 (秒)
木炭	0.797	90.673	1.246	59.654	551977	4364	1009.4	348
木炭	0.861	90.393	0.953	70.215	606434	3719	1009.6	346
溶剤抽出残渣	0.925	70.822	4.657	70.033	441061	15963	1009.2	348
溶剤抽出残渣	1.423	58.648	4.133	104.580	362069	14075	1010.2	347
溶剤抽出残渣	0.900	71.177	4.974	68.032	441565	16967	1009.2	348
溶剤抽出物	0.168	80.046	10.200	11.248	293782	20525	1009.3	348
溶剤抽出物	0.466	79.954	8.477	37.232	495608	28712	1010.1	346
溶剤抽出物	0.170	79.421	10.319	11.142	283339	20189	1010.1	347
土壌	0.129	2.537	1.224	37.838	30757	8148	1006.1	322
土壌	0.221	2.514	0.981	52.430	32222	7004	1005.3	322
土壌	0.229	2.644	1.027	49.476	29949	6882	1005.6	322
微生物	9.495	50.044	7.219	265.870	116678	10822	1010.1	346
微生物	10.439	33.661	5.953	329.060	90100	10630	1009.5	346
微生物	10.440	33.662	6.038	381.500	104809	12445	1009.3	346
土壌	0.246	2.462	0.869	23.662	14898	3251	1006.1	325
土壌	0.287	2.860	1.038	25.762	16607	3664	1006.1	325
竹炭	0.760	88.363	2.447	57.635	538898	8726	1008.9	348
竹炭	0.705	88.185	2.270	54.126	541925	8199	1009.3	348
竹炭	0.641	87.242	2.266	50.521	546739	8336	1008.3	347
竹炭	0.668	88.258	2.057	53.458	564977	7779	1009.7	347
竹炭	0.648	91.492	2.247	50.699	569548	8219	1008.8	347
竹炭	0.659	91.756	1.996	51.685	573106	7399	1008.9	347
竹炭	0.752	90.987	2.082	57.905	564169	7639	1009.0	347
竹炭	0.688	91.526	2.077	53.146	564586	7588	1009.0	346

【お問い合わせ先】

秋田県産業技術センター 企画事業部 遠田幸生

TEL:018-862-3414 / FAX:018-865-3949

E-Mail: soudanshitu@aitc.pref.akita.jp

〒010-1623 秋田県秋田市新屋町字砂奴寄4-11 / <https://www.aitc.pref.akita.jp/>