

## 川重テクノロジー 分析装置ギャラリー

# 炭素硫黄同時分析装置

### 装置概要

鉄鋼中の炭素濃度は、鋼の硬さや靱性(ねばり強さ)に影響をあたえ、その分析も材質を特定する上で極めて重要です。弊社の炭素硫黄同時分析装置は、精度、安定性とも優れた分析法である高周波誘導加熱炉燃焼-赤外線吸収法(JIS-G1211)を採用しています。鉄鋼のみならず、非鉄金属(銅合金・アルミ合金)や非金属、セラミックなどの炭素と硫黄を、同時に精度良く測定できます。

### 原理

試料を助燃剤とともに、高周波誘導加熱炉中で純酸素を流しながら高温に加熱して、燃焼させます。炭素は二酸化炭素に、硫黄は二酸化硫黄( $C \rightarrow CO_2$   $S \rightarrow SO_2$ )にそれぞれ酸化させ、酸素気流中で搬出しそれらの赤外線吸収量を測定します。

LECO社製  
炭素硫黄同時分析装置 CS-844



### 分析例

ステンレス鋼(SUS316L材)の繰り返し分析の例を示します。再現性も良く安定した測定値が得られます。又、鑄鉄のような炭素濃度の高い(2%以上)試料の測定時には、Highレンジセルに切り変えることにより、範囲の広い測定を実現しています。

ステンレス鋼(SUS316L材)の繰り返し測定

測定前  
(高周波ルツボ+試料+助燃剤)



高周波加熱



測定後



測定	C(%)	S(%)
1回目	0.01426	0.00268
2回目	0.01477	0.00266
3回目	0.01458	0.00264
4回目	0.01477	0.00269
5回目	0.01457	0.00269
6回目	0.01467	0.00261
7回目	0.01483	0.00247
平均値	0.01464	0.00263
CV%	1.32	2.96

報告値 0.015 0.002

尚、弊社は検量線に使用する標準物質の全てをJSS(日本鉄鋼協会)認証の物とし、多点検量線にて測定しているため、信頼度の高い分析が可能です。

## 川重テクノロジー株式会社

分析・環境評価

URL: <http://www.kawaju.co.jp>

お問い合わせは  
明石 078-921-1663  
神戸 078-682-5258  
東京 03-3435-2485