

鉄及び鋼中の成分分析用標準物質 〈酸素分析用〉

標準物質番号：HOCS-001

販売元：西進商事株式会社

製造元：株式会社 K・M・S

1. 標準物質

1). 使用目的

鉄及び鋼中に含まれる**酸素**を測定する場合、一般に使用されている酸素、窒素分析装置で分析する時に、装置の**キャリブレーション**、管理のために用いるものである。なお、汎用レベルの標準値として、**炭素**、**硫黄**の分析にも適用できるものである。

2). 分析法

分析方法は、酸素 不活性雰囲気高温溶融抽出—赤外線吸収法(JIS Z2613-1992 金属材料の酸素定量方法通則)を基本とし、錫浴法を推奨する。尚、炭素、硫黄の分析方法は、炭素燃焼—赤外線吸収法(JIS G 1211)、硫黄 燃焼—赤外線吸収法(JIS G 1215)を基本としている。

3). 標準値の検定

日本鉄鋼協会に於いて認証された標準試料を基に検定したもので、その代替試料である。

酸素：JSS GS 5E 標準値 0.0144%

炭素：JSS 1203-3 標準値 1.386% 硫黄：JSS 057-7 標準値 0.520%

4). 製造履歴

本標準物質は、IF炉(高周波溶解法)で純鉄を溶解し酸素を固溶させ、また汎用レベルの標準値としてそれぞれ炭素、硫黄を固溶させたものである。

酸素は、Fe-Oとし、炭素はFe₃C、硫黄はMnSとして固溶させている。尚、分析時に影響を及ぼす蒸気圧の高いMnは、極力低減している。

5). 試料形態とその量

試料形状は、4Φ×9.8mm 約1grのピン試料に加工し、その量は、100gr/瓶としている。

2. 標準値の検定

試料重量：約1gr採取

| 成分 | O % | C % | S % |
|------|---------------------|---------------------|----------------------|
| 1 | 0.03115 | 0.01096 | 0.00476 |
| 2 | 0.03125 | 0.01103 | 0.00484 |
| 3 | 0.03168 | 0.01144 | 0.00498 |
| 4 | 0.03144 | 0.01091 | 0.00487 |
| 5 | 0.03130 | 0.01135 | 0.00494 |
| 6 | 0.03151 | 0.01114 | 0.00488 |
| 7 | 0.03144 | 0.01123 | 0.00483 |
| 8 | 0.03117 | 0.01118 | 0.00479 |
| 9 | 0.03138 | 0.01132 | 0.00477 |
| 10 | 0.03148 | 0.01108 | 0.00486 |
| 標準値 | 0.0313 ₈ | 0.0111 ₇ | 0.0048 ₅ |
| 標準偏差 | 0.0001 ₇ | 0.0001 ₇ | 0.00007 ₁ |

3. 使用上の注意

標準物質の酸化等、経時変化を来たさない様に製作していますが、汚染をさけるために取り扱いには十分な注意を払ってください。

4. 問い合わせ先

西進商事株式会社

〒650-0047

神戸市中央区港島南町1丁目4番4

電話 : 078-303-3810 (代)

FAX : 078-303-3822

株式会社 K・M・S

〒676-0802

兵庫県高砂市米田町古新314-50

電話 : 079-432-0210

FAX : 079-432-0210

携帯電話 : 080-6217-5520 (優先方)

標準物質、分析技術及び分析装置、或いは、製鋼冶金技術等、何れの件についての御相談に対応させていただきます。

5. 製作責任者

株式会社 K・M・S

〒676-0802

代表取締役 松田 清

兵庫県高砂市米田町古新314-50

電話 : 079-432-0210

FAX : 079-432-0210

携帯電話 : 080-6217-5520 (優先方)



6. 監修

- | | | |
|-------|----|---|
| 松田 清 | 略歴 | 元(株)神戸製鋼所在籍 製鋼技術開発、ガス分析技術開発担当 元日本アナリスト(株)在籍 分析装置及び分析技術開発担当 |
| 三輪 一夫 | 略歴 | 元日本アナリスト(株)在籍 分析装置及び分析技術開発担当 |
| 広瀬 和夫 | 略歴 | 元(株)神戸製鋼所在籍 製鋼技術開発担当、特に特殊溶解技術開発担当 元(株)コベルコ科研在籍 特殊溶解技術開発担当 |

7. 作成日

平成20年12月22日