

フェロタンゲステン中のタンゲステン定量方法 (学 振)
(容量法, 第2法) (液状鉛アマルガム還元—硫酸銅滴定法)

(昭和 31 年 12 月 14 日決定)

1. 要 旨

試料を硫酸およびリン酸で分解したのち、液状鉛アマルガムで還元し硫酸銅標準液で滴定する。

2. 操 作 (備考3)

試料 0.1 g をビーカーにはかり取り、リン酸 5 ml および硫酸 3 ml を加え約 300°C の熱板上で加熱して分解する。40~50°C に冷却後塩酸 10 ml を加え振りまぜる。気泡の発生がやんだのち、あらかじめ液状鉛アマルガム (備考1) 約 200 g を入れてある還元器中に溶液を移し、さらに塩酸 20 ml をビーカーを洗いながら加える。還元器中に炭酸ガスを 1~2 分間通じて空気を置換し、約 15 分間振とうしてタンゲステン塩を完全に還元する。液状鉛アマルガムを除去し、ただちに N/10 硫酸銅標準液 (備考2) で滴定しつぎの式によつてタンゲステン量を算出する。

$$\text{タンゲステン\%} = \frac{\text{N/10 硫酸銅標準液使用 (ml)} \times 0.613}{\text{試 料 (g)}}$$

備 考

1. 液状アマルガムの調製: 200 ml 三角フラスコに精製した水銀約 450 g を入れ、別に金属鉛約 10 g を採り、塩酸中に少時間浸して表面の酸化物を除去したのち水銀中に加える。その表面を少量の塩酸でおおい湯浴上で加温し、鉛を水銀中に溶解させる。
2. N/10 硫酸銅標準液の調製: 金属銅 (標準試薬用) 6.354 g を硝酸で分解し、硫酸を加え加熱濃縮して白煙を発生させ硝酸を駆除する。これに水を加えて塩類を溶解し冷却後 1 l とする。
3. 分析操作の所要時間は大略つぎのようである。

操 作	所要時間 (分)
試料はかり取り	1
分 解	10
還 元	15~20
滴定, 計算,	2
計	28~33

特許記事

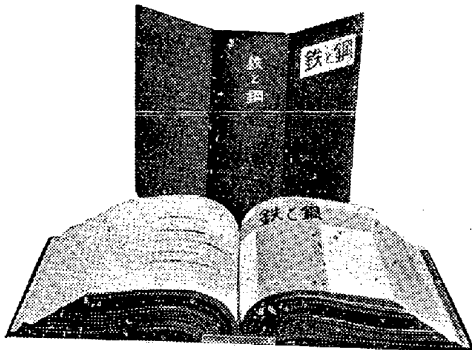
1273 ペーデよりつゞく

特許出願公告 (昭和 32—9—11)

- 昭 32—7401 超低炭素フェロクロムの製造方法 (堀江実外 1) 日本鋼管 K.K.
(略)
- 昭 32—7402 珐瑯用および合成樹脂ライニング用鑄鉄の製造法 (草川隆次外 1) 同 人
(略)
- 昭 32—7403 歯科用耐熱不銹合金 (大塚豊美) 同 人
コバルト 5~10%, クロム 18~22%, ニッケル 5~10%, タングステン 3.5~5%, モリブデン 1~3.5%, チタン 0.2~1.5%, 残余鉄.
- 昭 32—7404 ソルバイト組織の鑄鉄製造法 (大田松太郎) 同 人
特定の熱処理によつて鑄鉄の抗張力をいちぢるしく向上させる方法.
- 昭 32—7408 鉄あるいは鉄合金にモリブデンおよびアルミニウムあるいはモリブデンを浸透合金させる方法. (泉 量一) 同 人
(略)

“鉄と鋼” 合本ファイル

— 本誌の整理保存にテッサー合本ファイルを —



今回会員各位の御便宜のために写真のような体裁の良いかつ便利な本誌専用のファイルを作りました。一般に冊子を保存する場合に、穴をあけ、紐で綴るか、またそのままバラバラにしておきますが、穴をあけることは面倒で、また、真中が読み難く、バラバラにしておくと紛失のおそれがあります。

このファイルは本に穴もあけず、紐も糊も用いず、簡単にピンだけで綴ることが出来ます。この合本用ファイルを御使用になれば本誌はいつも整然と保存され、しかも製本の要がありません。御試用下さい。

- B5判 クロス製、背および表紙に金文字本誌名入り
- Ⓐ 1957年(以降)用 (1年分綴込可能) 1冊 ¥160円
- Ⓑ 1956年迄のバックナンバー用 (1年分) ¥150円
- (本の厚みの関係で、上記の通り2種あります)

申込先: 東京都千代田区丸ノ内2丁目10番地 日本鉄鋼協会
御申込と同時に代金添えて下さい。

送料: 1冊24円、但し10冊以上まとめて御注文の場合は送料はいりません