

Cr を含有し、 HNO_3 に溶解し難い試料の場合は、 H_2SO_4 (1:9) 15cc を加へて加熱溶解後、 HNO_3 (1.42) を滴加して酸化、煮沸して NO_2 を除去する。或は HNO_3 (1:2) 15cc 又は王水 HCl (1:1) 5cc 及び HNO_3 (1.42) 5cc にて溶解する。次いで熱源より去り冷水を加へて約 50cc 位に稀釋し、 NaF の計算量即ち約 2.5g を加へ、 ZnO を徐々に加へて振盪し、フラスコの底より見てその過剰を殘存するに至らしめ、次いで NaAc 約 5g を加へて溶解する。これに $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ 約 2g を加へて振盪溶解後、デメチルグリオキシムの約 1.5% 標準液にて濾紙片を用ひ滴定を行ふ。

アルミニウム合金 試料 0.5g を HCl (1:1) 15cc 位に溶解後、 HNO_3 (1.42) を滴加して酸化し、約 50cc 位に稀釋する。これに NaF 1 杯 (0.8g) を加へて溶解し NaAc 約 5g を加へて溶解後、 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ 約 4~5 杯 (4.4~5.5g) を加へて Cu^{++} の色を振盪して無色となし、最後に ZnO を加へて振盪し、滴定する。

銅合金 試料 0.5g を HNO_3 (1:1) 10cc 位に溶解し冷水にて約 50cc 位に冷却し、以下アルミニウム合金の如く行ひ定量する。但し $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ の量を 8~10g に増加する。 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ 不足するとき終點附近にて濾紙片の加温に際し、黄斑を生ずることがある。

VI 總 括

1. デメチルグリオキシムを用ふる Ni の新容量分析法

窒化による方法變化に就て 濱住松二郎、岡崎正臣、大平五郎金
屬學會 7 の 7 2. 直徑と長さ、窒化温度、焼戻温度鈔種 (表 1)
3. マイクロメータで測り、窒化し、再び測る。4. 直徑の變化 (表
2) 長さの變化 (表 3)、窒化温度の高い程大きい、前焼戻の影響。
表 1. 試料番號及び成分% C-al-Cr-Mo-Ni-V-W-Ti の順、11
番 0.25, 1.00, 1.05, 0.16, 0.26, 0, 0, 0; 12 番 0.27, 1.23, 0.32,
0, 1.72 0, 0, 0; 13 番 0.29, 0.96, 1.04, 0.15, 0, 0, 0, 0; 14
番 0.24, 1.38, 1.43 0, 0, 0, 0; 15 番 0.130, 1.46, 0, 0, 0.17,
0, 0; 16 番 0.21, 0, 1.42, 0.20, 0, 0, 0, 0; 17 番 0.25, 0,
0.67, 0 0, 0, 3.49, 0; 18 番 0.28, 3.70, 1.59, 0, 0, 0, 0, 1.41;
19 番 0.17, 0, 0, 3.84, 0, 0, 0, 0; 20 番 0.26, 0.97, 1.00, 0,

として斑點定量なる操作法を提案した。

2. これを鐵鋼、アルミ合金及び銅合金等中の Ni の迅速定量法に應用するために、 NaF , ZnO , $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ 溶解酸類、温度、容積等の影響に就て實驗した。

3. 分析結果例、分析法操作の注意すべき事項、及び分析法操作の選定等に就て述べた。

4. 而して本法が現在の所、鐵鋼、輕合金及び銅合金中の Ni 迅速分析法として最も迅速簡易、且正確なる方法なることを示した。

終りに本研究の發表を許可せられたる古林工場長兼技研部長に厚く御禮申上げる。

文 献

- 1) S. W. Parr, J. M. Lindgren: Brit. Chem. Abst. A 6 (1912), 1579
Scott: Standard Methods of Chemical Analysis. Vol. 1 (1925), 336
- 2) 石丸三郎: 化學會誌 54 (昭 8), 367
- 3) " : " 56 (昭 10), 19
- 4) 石橋雅義, 鐵本惇: " " 1221
石橋雅義: 容量分析實驗指針 (昭 16), 219
- 5) 栗田常雄: 鐵鋼迅速分析法 (昭 18), 215
- 6) G. Vortmann: Z. anal. chem., 1881, 20, 416. 21, 215
- 7) F. Feigl: Ber., 57 (1924), 785; A. P. Rollet: Compt. rend., 183, (1926), 212
- 8) 栗田常雄: 鐵鋼迅速分析法 (昭 18), 218
- 9) Chemists U. S. Steel Corp: Sampling and Analysis of Carbon and Alloy Steels, (1938), 137

0, 0.08, 0, 0.

表 2.

始めの直徑	窒化後の直徑
20.032	20.049
15.033	15.050
10.041	10.057
7.029	7.045
5.080	5.096
4.040	4.055
3.029	3.043
1.092	1.102

表 3

始めの長さ	窒化後の長さ
95.110	95.156
95.427	95.481
95.255	95.313
95.397	95.460
95.229	95.305
95.308	95.413
95.491	95.654
95.344	95.880

會 告

下記研究會報告を御希望の方に御送金次第お送り致します。

	定價
平爐熱測定研究會報告 (V), (VI) 合本	1.50
熔鑄爐熱測定研究會報告 (IV)	.80
電氣製鋼研究會報告 (V)	2.00

日本鐵鋼協會