

Total-Siの分析(重量法+ICP法) (続)

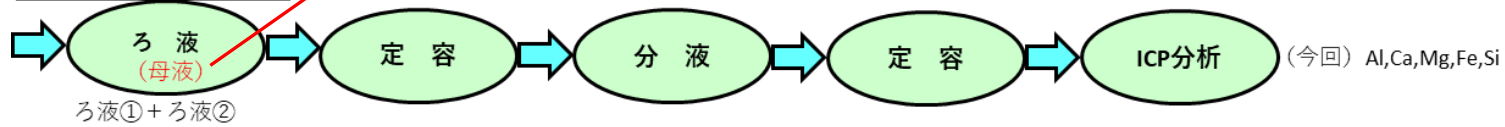
液中必要元素の分析



Si原料中のSiをSiO₂に変えて分析後、換算してSiを求める。

$$\text{Total SiO}_2[\%] = \text{残渣} + \text{ろ液}$$

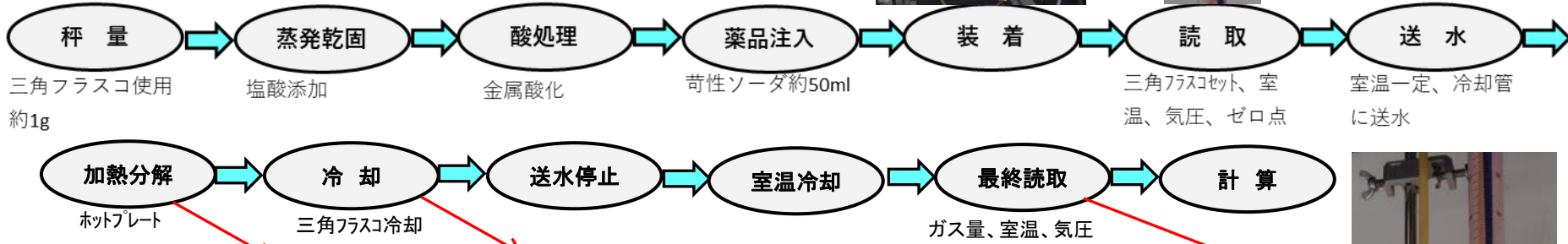
$$\text{Total Si}[\%] = \text{Total SiO}_2 \times 0.4675$$



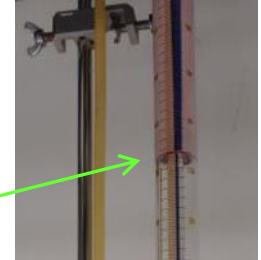
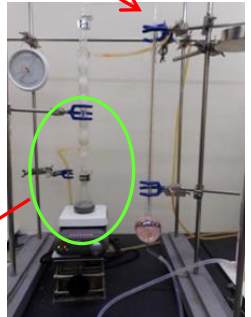
微量金属シリコン元素の分析(水素発生ーガス容量法) JIS R 2011に準拠

<原理> 試料に塩酸を加えて共存金属(Alなど)を分解後、NaOH添加、加熱によって生じる水素ガスをピュレットに捕集し、その体積を測定する。<注>この分析は、発生した水素の体積を測定する分析なので、試験中の室温は厳密に管理される。JISでは±3°Cだが、通常は±1°Cで管理。

微量Siの分析：水素発生ーガス容量法



始点



終点

計算: $\text{遊離Si}[\%] = 100 \times V1 \times f \times 0.000627 / m$

V1: 図中の始点と終点との目盛差、 f: 室温と大気圧に関する補正、 m: 試料のはかりとり量