

JCAS

JAPAN CEMENT ASSOCIATION STANDARD

セメント協会標準試験方法

JCAS I-51 : 1981

セメント及びセメント原料中の
微量成分の定量方法

1981 年 9 月

一般社団法人セメント協会

白 紙

目 次

セメント及びセメント原料中の微量成分の定量方法 JCAS I-51:1981

ページ

1. 適用範囲.....	1
2. 一般事項.....	1
3. 定量方法.....	1
3. 1 吸光光度法によるふっ素の定量方法	1
3. 2 イオン電極法によるふっ素の定量方法	5
3. 3 吸光光度法によるバナジウムの定量方法	7
3. 4 吸光光度法によるセメント中の水溶性 6 価クロムの定量方法.....	11
3. 5 吸光光度法によるクロムの定量方法	12
3. 6 原子吸光光度法によるクロムの定量方法	14
3. 6. 1 鉄原料以外の試料の場合	14
3. 6. 2 鉄原料試料の場合	16
3. 7 吸光光度法によるマンガンの定量方法	19
3. 8 原子吸光光度法によるマンガンの定量方法	21
3. 9 吸光光度法による銅の定量方法	23
3. 10 原子吸光光度法による銅の定量方法	25
3. 11 吸光光度法による亜鉛の定量方法	28
3. 12 原子吸光光度法による亜鉛の定量方法	32
3. 13 吸光光度法によるひ素の定量方法	34
3. 14 吸光光度法によるカドミウムの定量方法	37
3. 15 原子吸光光度法によるカドミウムの定量方法	41
3. 16 原子吸光光度法（還元気化循環法）による水銀の定量方法.....	43
3. 17 吸光光度法による鉛の定量方法	48
3. 18 原子吸光光度法による鉛の定量	51
3. 19 原子吸光光度法による微量の銅，亜鉛，カドミウム及び鉛の逐次分析方法.....	53

白 紙

セメント及びセメント原料中の

I-51-1981

微量成分の定量方法

1. 適用範囲

この定量方法は、セメント及びセメント原料中に存在する微量成分の定量に適用する。

備考 (1) ここで微量成分とは、ふっ素、バナジウム、水溶性6価クロム、クロム、マンガン、銅、亜鉛、ひ素、カドミウム、水銀及び鉛を指す。これらの中で、バナジウム、銅、亜鉛、カドミウム及び鉛は共通の試料溶液を調製し、その試料溶液を用いてそれぞれの方法に従って定量することができる。

(2) この方法は、有機物含有量の少ない土壌にも適用することができる。

2. 一般事項

この定量方法についての一般事項はJIS K 0050（化学分析通則）、吸光光度法についてはJIS K 0115（吸光光度分析方法通則）、原子吸光光度法についてはJIS K 0121（原子吸光分析方法通則）の規定に従う。

定量値はmg/kgで表わし、有効数字は3けたとする。ただし、小数点以下の有効数字が2けたを超える場合は小数点以下1けたに丸める。また、水銀についてはμg/kgで表わし、有効数字は3けたまでとし整数に丸める。

定量にさいしては、同時に空試験を行い、定量結果を補正する。

検量線作成用の標準原液は、各項の記載以外に濃度既知の市販品もあるので、それを使用してもよい。

3. 定量方法

3.1 吸光光度法によるふっ素の定量方法

(1) 装置

(a) ふっ素蒸留分離装置