モリブデン中のケイ素の測定－真空紫外領域波長測定の応用－

2010. 08

モリブデンが多く含まれる試料中のケイ素の測定は、通常使用する測定波長がモリブデンの分光干渉のを受けるため測定が困難です。PS3520UVは、真空紫外波長領域の波長で測定することでモリブデンの分光干渉を受けずに測定することが可能です。

- PS3520UVは130 nmからの真空紫外領域の測定を行うことができます。
- そのため、モリブデンによる分光干渉を受けない152.672 nmの波長による測定が可能です。
- 152.672 nmの検出限界値は比較的、モリブデンの影響の少ない250.766 nmや288.242 nmよりも低くなります。

装置及び測定条件

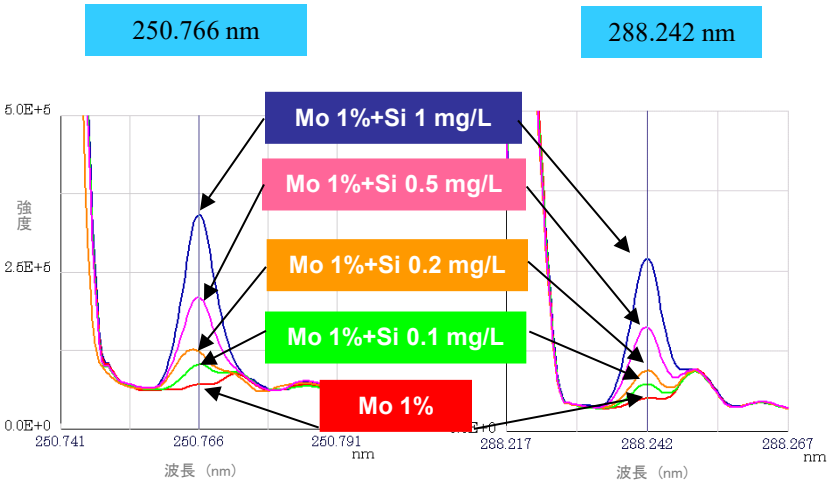


装置：PS3520UV

【プラズマ条件】

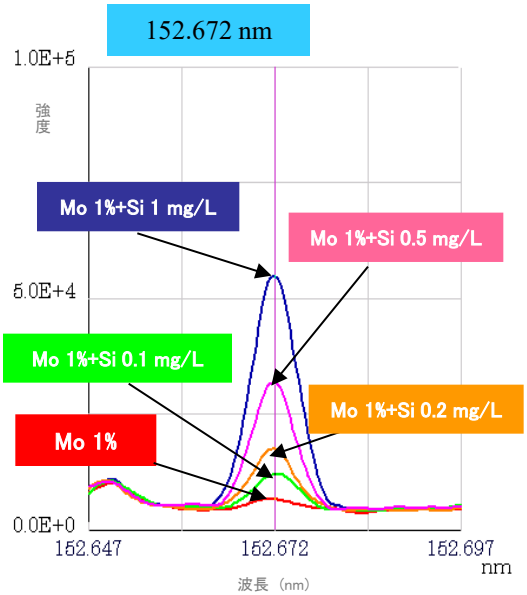
プラズマガス流量：16 L/min、補助ガス流量：0.5 L/min
キャリヤーガス流量：0.35 L/min、高周波出力：1.4 kW
測光高さ：8mm、入射光学系パージガス流量：5 L/min

ケイ素の代表的な波長に及ぼすモリブデンによる分光干渉例

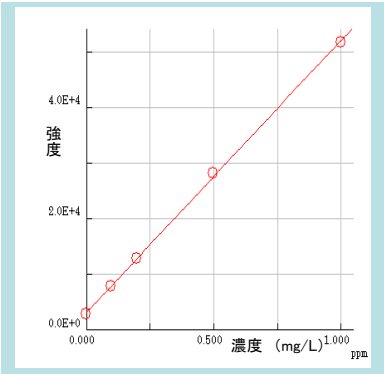


152.672 nmによるモリブデン中のケイ素の測定例

スペクトルプロファイル



検量線



Mo 1 %溶液のSi 0 mg/L,0.1 mg/L、0.2 mg/L,0.5 mg/L,1 mg/Lの検量線

相関係数：0.9998

検出下限値

単位：μg/L

波長(nm)	DL(*1)	BEC(*2)
152.672	7	130
250.766	15	250
288.242	16	260

（＊1）検出限界値のこと

（＊2）バックグランド等量濃度のこと。

©2010-2025 Hitachi High-Tech Analysis Corporation