

## AA-660のSR法による分光干渉の補正

Spectral interference correction by SR method using the AA-660

原子吸光分析法における干渉は、大別すると光学的干渉、物理的干渉および科学的干渉があります。分光学的干渉の一種である近接線による分光干渉は、通常用いられている重水素ランプによる補正法や標準添加法では干渉除去ができません。すなわち、見かけの吸収によって正の誤差を与えるため精度のよい測定ができません。

このような近接線による分光干渉の補正には、共鳴線の自己反転現象を応用したSR法 (Self-Reversal method) が最適です。島津原子吸光分光

光度計AA-660は、重水素ランプによる補正法とともにSR法による補正法も搭載した装置で、近接線による分光干渉の補正をはじめ、全波長域でのバックグラウンド補正も可能です。

今回は、分光干渉の補正として、AA-660のSR法を用い、鉛に対するカルシウム、亜鉛に対する鉄の干渉に適用した測定例を紹介いたします。

測定のDATA欄からわかりますように、重水素ランプによる補正よりSR法による補正の方が小さい値が得られています。

### 塩化カルシウム中の鉛の測定 (D<sub>2</sub>法) Measurement of Pb in CaCl<sub>2</sub>

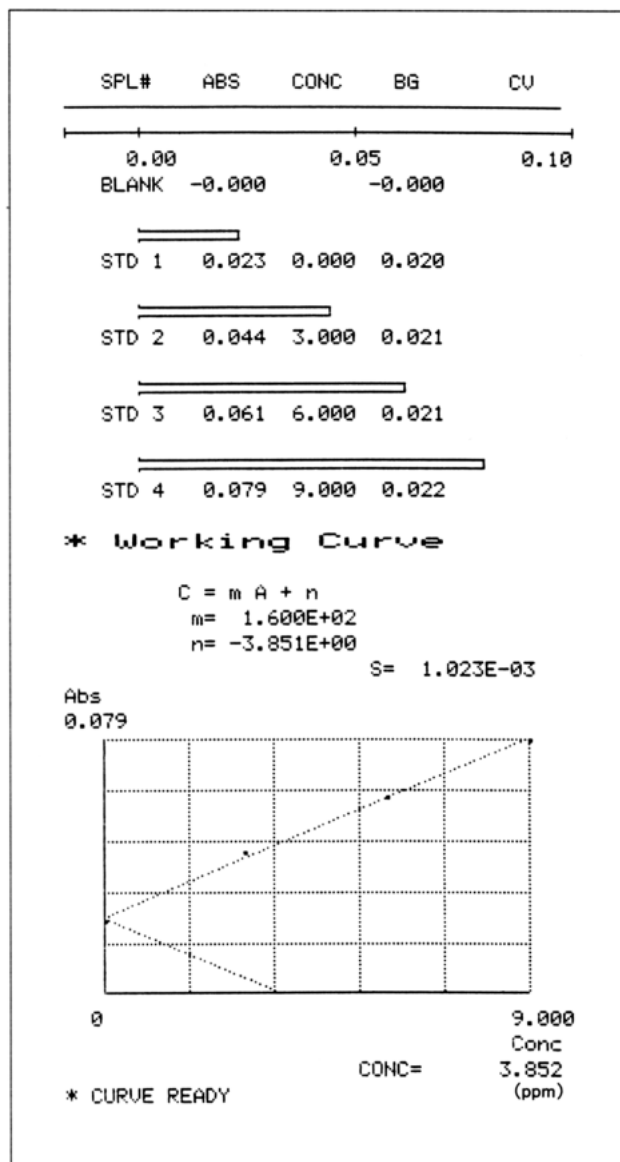


Fig.1 D<sub>2</sub>法による鉛の測定  
Measurement of Pb by D<sub>2</sub> Method

### 塩化カルシウム中の鉛の測定 (SR法) Measurement of Pb in CaCl<sub>2</sub>

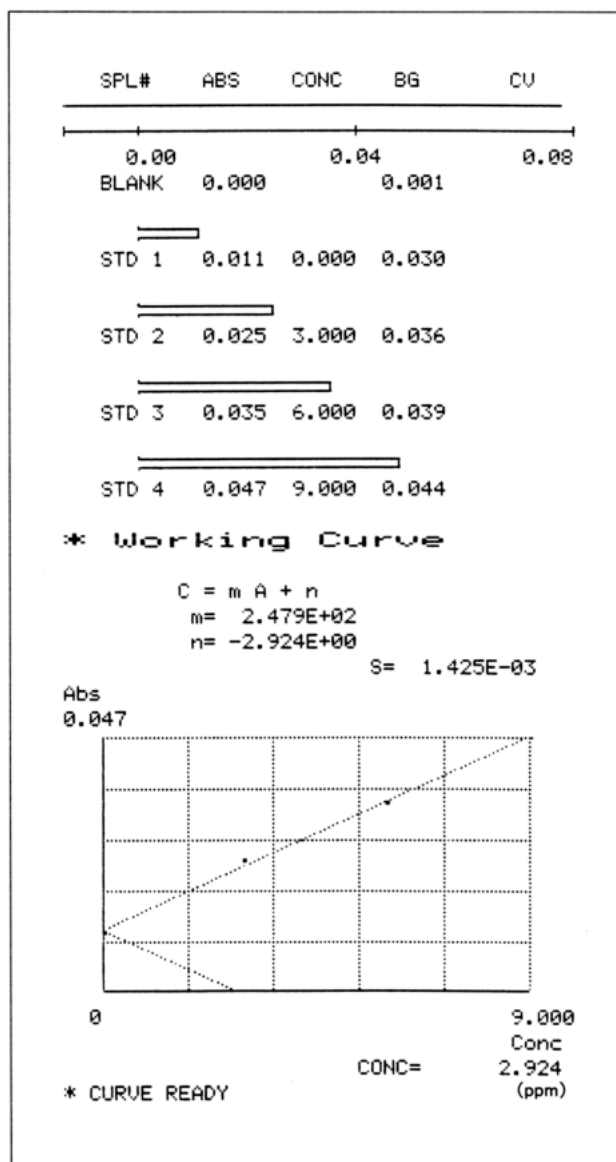


Fig.2 SR法による鉛の測定  
Measurement of Pb by SR Method

亜鉛の測定条件 (D<sub>2</sub>法)  
Instrument Conditions for Zn by D<sub>2</sub> Method

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| HCLamp number  | 1                  |
| HCLamp current | 10 mA              |
| Slit width     | 0.50 nm            |
| Wavelength     | 213.9 nm           |
| Measuring Mode | BGC-D <sub>2</sub> |

Fig.3 亜鉛の測定条件  
Instrument Conditions for Zn

亜鉛の測定条件 (SR法)  
Instrument Conditions for Zn by SR Method

|                |          |        |
|----------------|----------|--------|
| HCLamp number  | 1        |        |
| HCLamp current | High     | 300 mA |
|                | Low      | 10 mA  |
| Slit width     | 0.50 nm  |        |
| Wavelength     | 213.9 nm |        |
| Measuring Mode | BGC-SR   |        |

Fig.5 亜鉛の測定条件  
Instrument conditions for Zn

塩化第一鉄中の亜鉛の測定 (D<sub>2</sub>法)  
Measurement of Zn in FeCl<sub>2</sub>

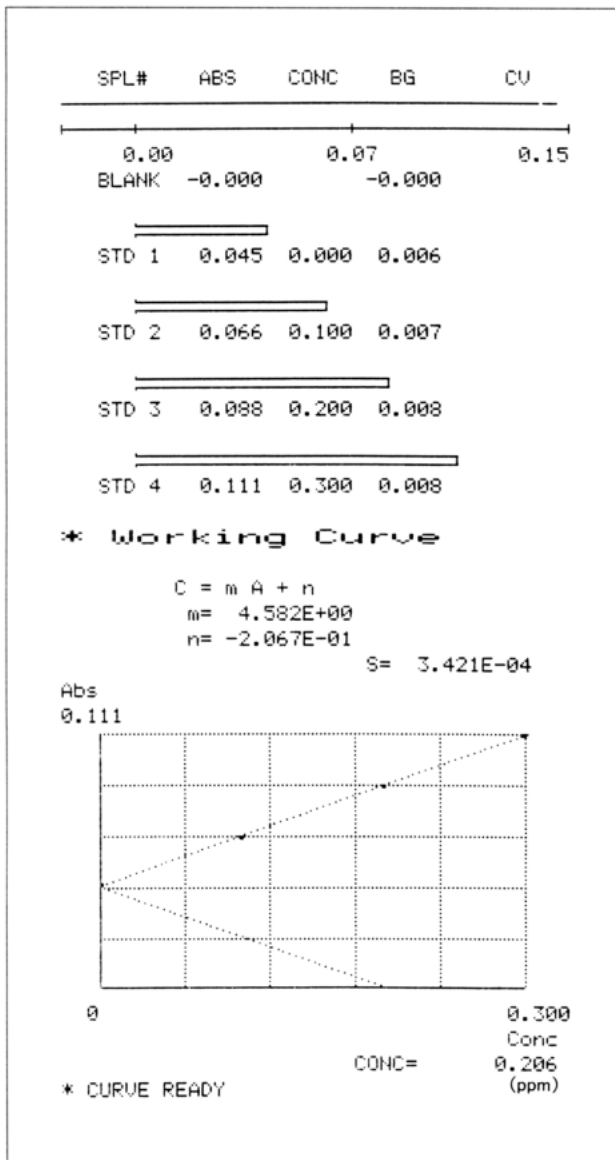


Fig.4 D<sub>2</sub>法による亜鉛の測定  
Measurement of Zn by D<sub>2</sub> Method

塩化第一鉄中の亜鉛の測定 (SR法)  
Measurement of Zn in FeCl<sub>2</sub>

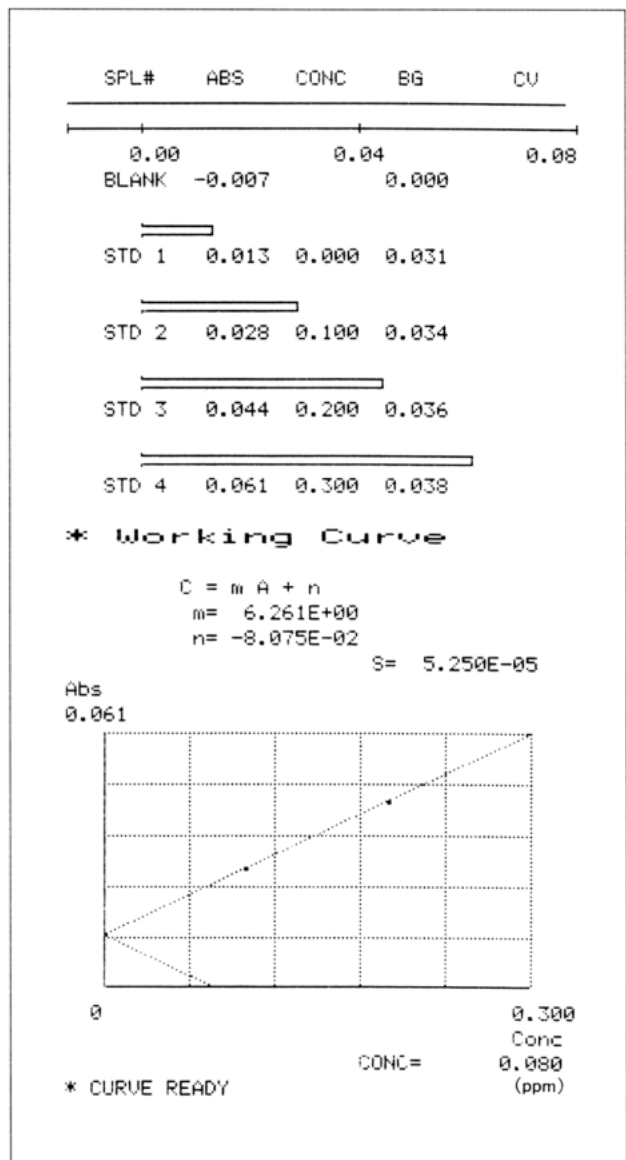


Fig.6 SR法による亜鉛の測定  
Measurement of Zn by SR Method