

水素化物発生装置HVG-1による 金属元素の測定 (その2)

Determination of Elemental Metals Using Hydride Vaper Generator HVG-1(No.2)

フレイム原子吸光分析法は、今や微量金属分析の分野に欠かすことのできない分析法として広く利用されており、とりわけ水質分析の領域には最も適した分析方法といえます。最近では、より極微量有害金属を迅速かつ高感度に測定するために、

グラフアイト炉や水素化物発生装置などの付属品を使用しての分析方法が重要視されております。

ここでは水素化物発生装置HVG-1による排水中のHg, Sb, Biの測定例を紹介します。

装置の構成

Construction of HVG-1

HVG-1は、Fig.1のように試料、5M塩酸、0.5%水素化ホウ素ナトリウムの各溶液を反応部に導入して、気体状の金属水素化合物を発生させ、吸収セルに導入します。そして空気 - アセチレンフレイムによって吸収セルを加熱して水素化物を分解して原子化し、測定を行います。なお水銀の分析ではセルを加熱せずに使用します。

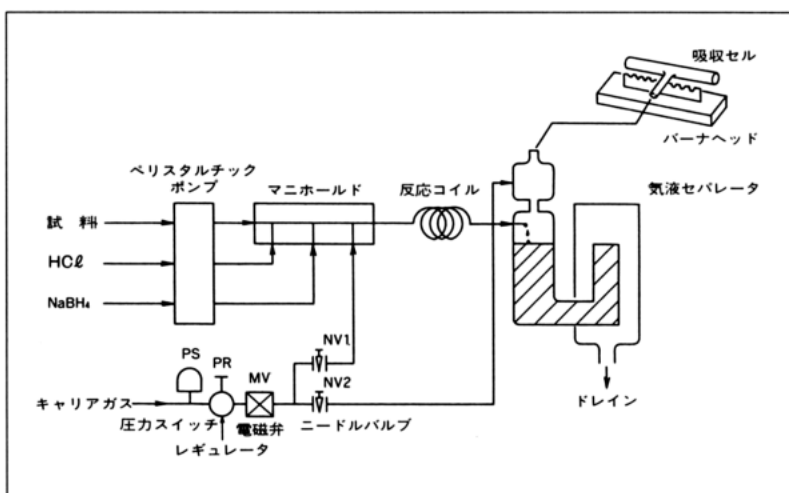


Fig. 1 流路系統図
Flow Path Diagram

水銀の測定データ

Determination of Hg

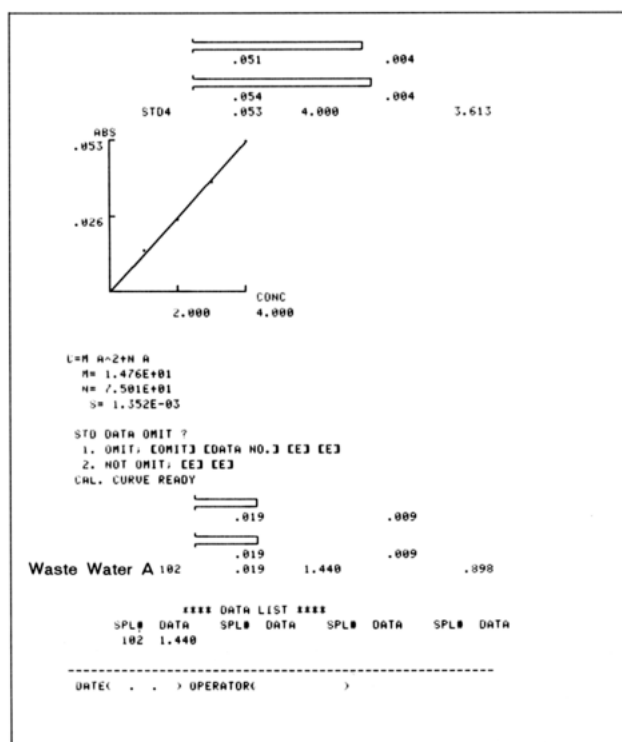
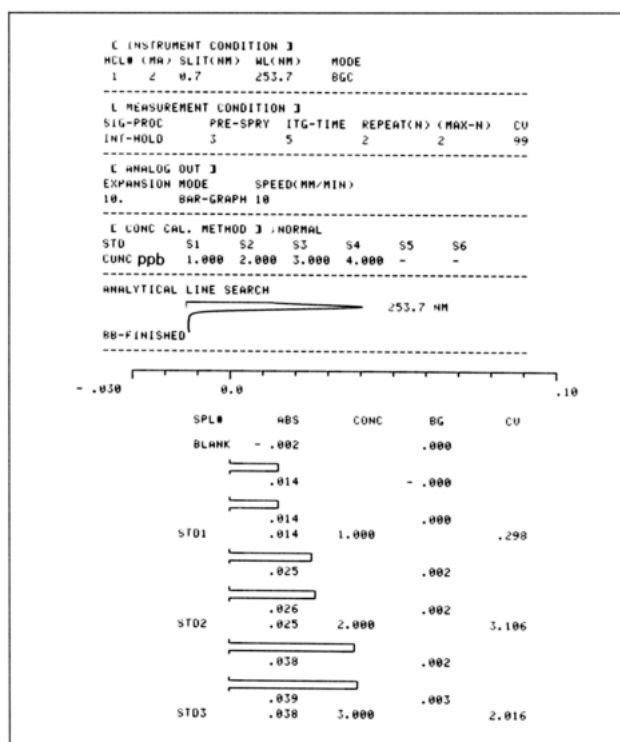


Fig. 2 Hgの測定例
Determination of Hg

アンチモンの測定データ
Determination of Sb

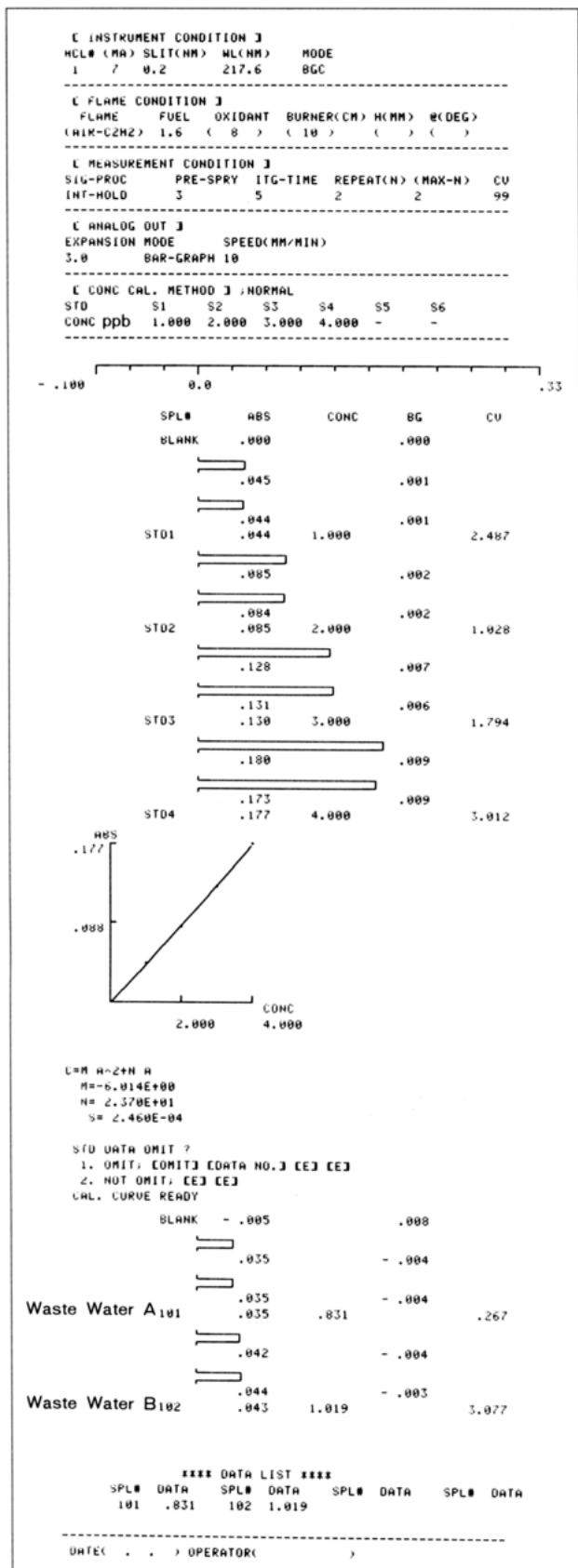


Fig.3 Sbの測定例
Determination of Sb

ビスマスの測定データ
Determination of Bi

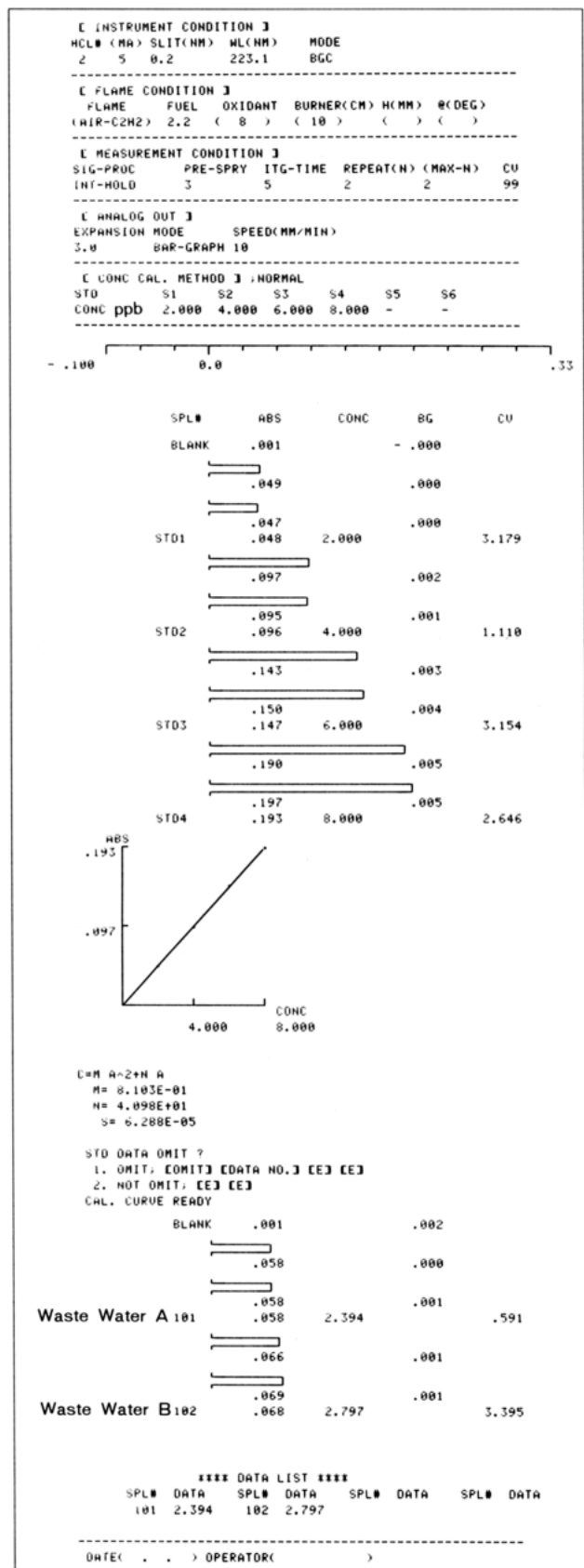


Fig.4 Biの測定例
Determination of Bi