

**土壤中の重金属等の
簡易・迅速分析法**

標準作業手順書*

技術名：発色カラム-吸光光度法

使用可能な分析項目：ふっ素（溶出量）

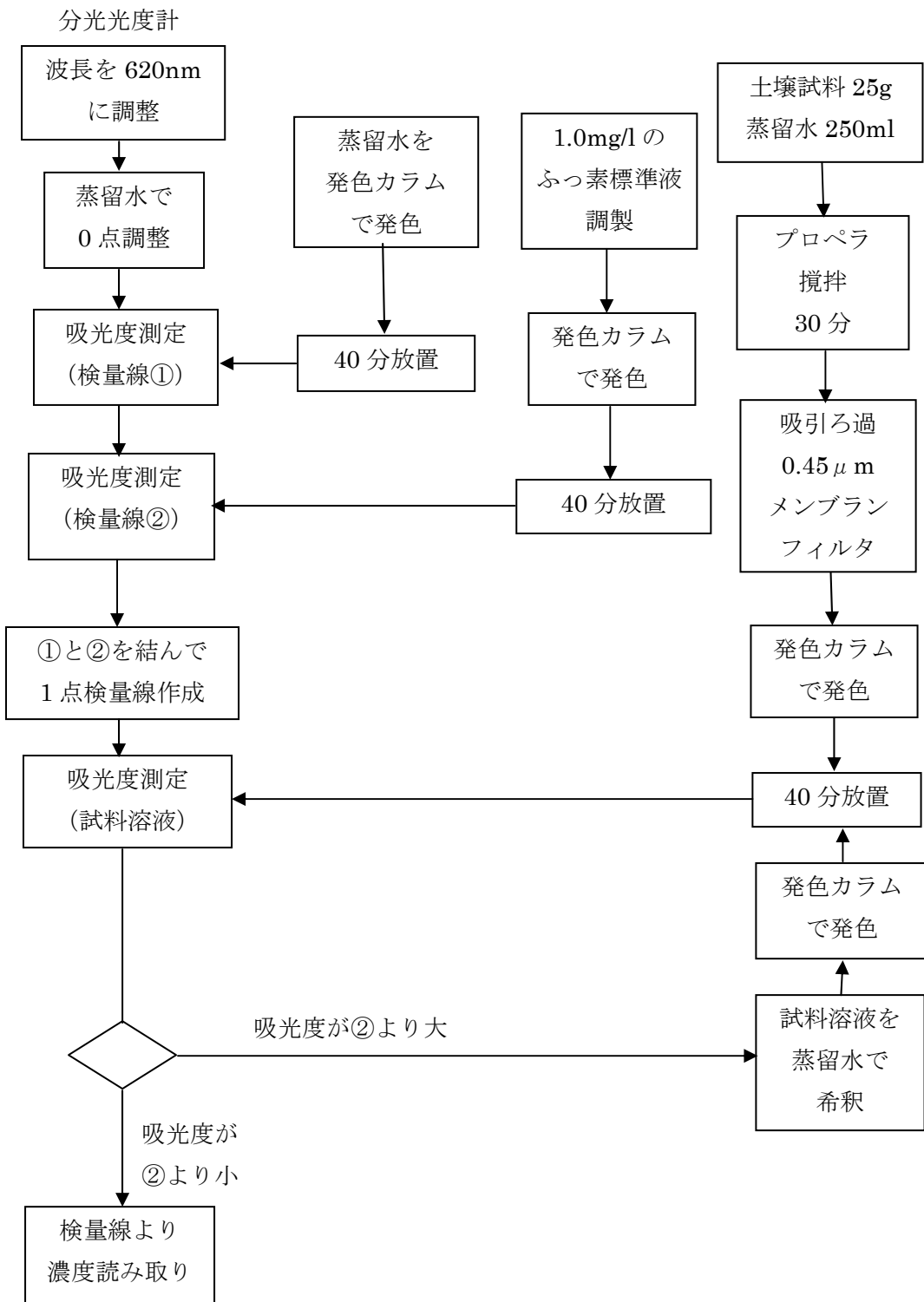
実証試験者：株式会社ガステック

戸田建設株式会社

JFE テクノリサーチ株式会社

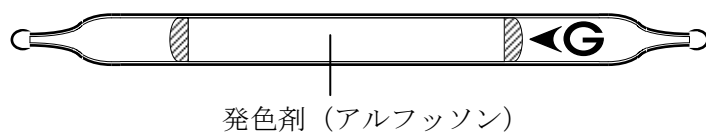
*** 本手順書は実証試験者が作成したものである。**

なお、使用可能な技術及び分析項目等の記載部分を抜粋して掲載した。



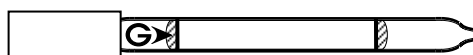
1 発色カラム：ガラス管中に発色試薬を充填し，両端を熔封したもの。

1.1 ふっ素用発色カラム CC-F（アルフッソン法）

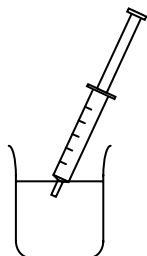


1.2 使用法

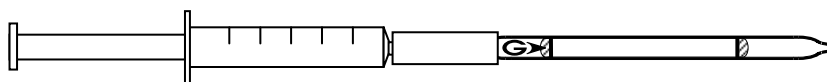
① 発色カラムの両端を折り取り，入口側に接続ゴム管を取り付ける。



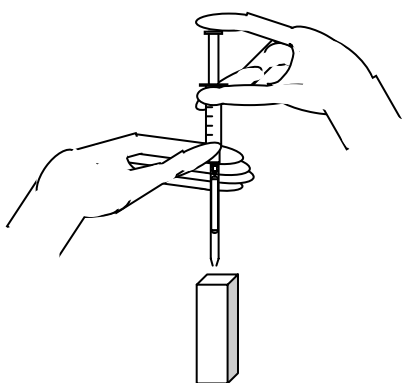
② シリンジで試料液を 5ml 吸引する。



③ シリンジに発色カラムを接続する。



④ シリンジ中の試料溶液を，一定の速度で，40～60 秒間かけて発色カラムに注入する。



⑤ 40 分間経過後に，流出液の 620nm における吸光度を測定する。

2 分光光度計

波長が 620nm に設定できるもので、公定法に対応した精度を有するものであれば、基本的には機種は問わない。

3 基準液

基準液は以下のように作成する。

- ・ふっ素：市販の JCSS 標準液を所定濃度（通常は測定上限の 1.0mg/l）に希釈する。

4 測定方法

- ・蒸留水を発色カラムに通して 40 分間放置し、この流出液を検量線の原点とする。または、この流出液で 0 点調整を行う。
- ・基準液を発色カラムに通して 40 分間放置し、吸光度を測定する（検量線の作成）。
- ・試料液を発色カラムに通して 40 分間放置し、吸光度を測定する。ふっ素濃度は、試料液の吸光度から、検量線を用いて求める。