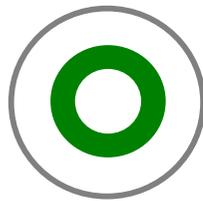


# 水処理吸着材

～Sr、Co吸着材 ASR-1300のご紹介～



チタン工業株式会社

Titan Kogyo, Ltd.

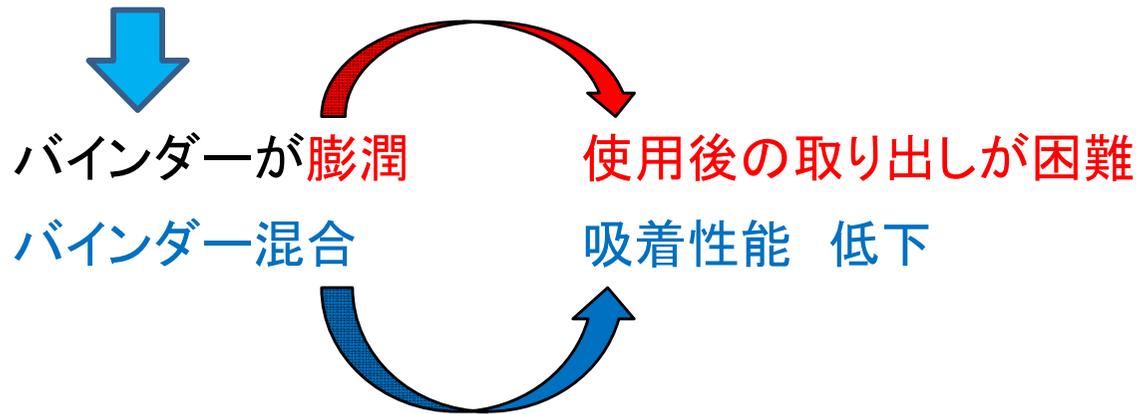
1. バインダーレスの吸着材
2. ストロンチウムイオン吸着特性
3. コバルトイオン吸着特性
4. 吸着材の水中強度
5. 吸着特性の経時安定性
6. まとめ

# 1. バインダーレス吸着材（開発経緯）



## 既存水処理吸着材の特徴

- ・主成分はチタン酸ナトリウムまたはチタン酸カリウム
- ・**バインダー**を用いて造粒した吸着材



チタン酸カリウムを用いた  
**バインダーレス吸着材** ASR-1300を開発

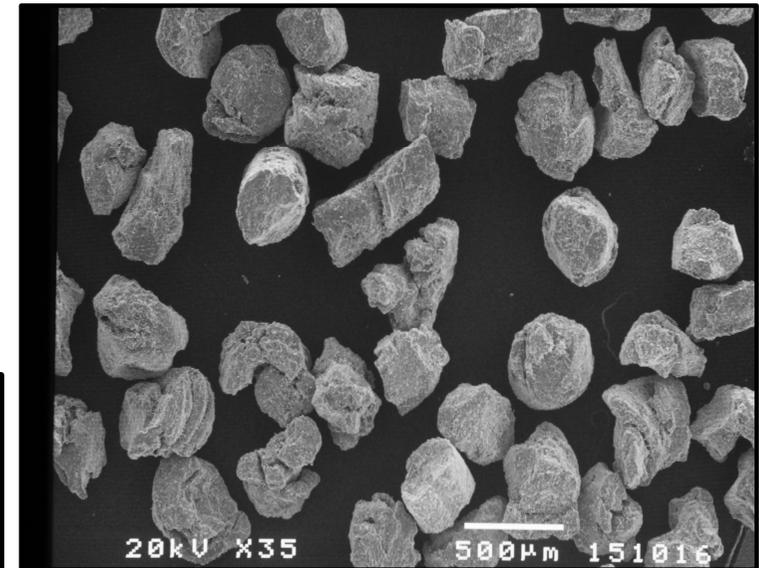
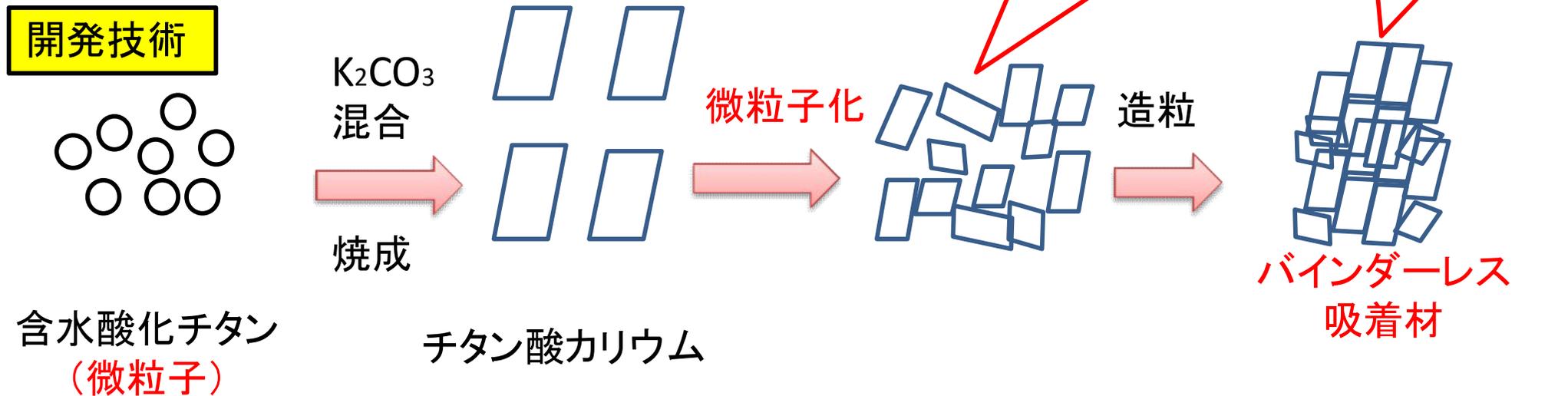
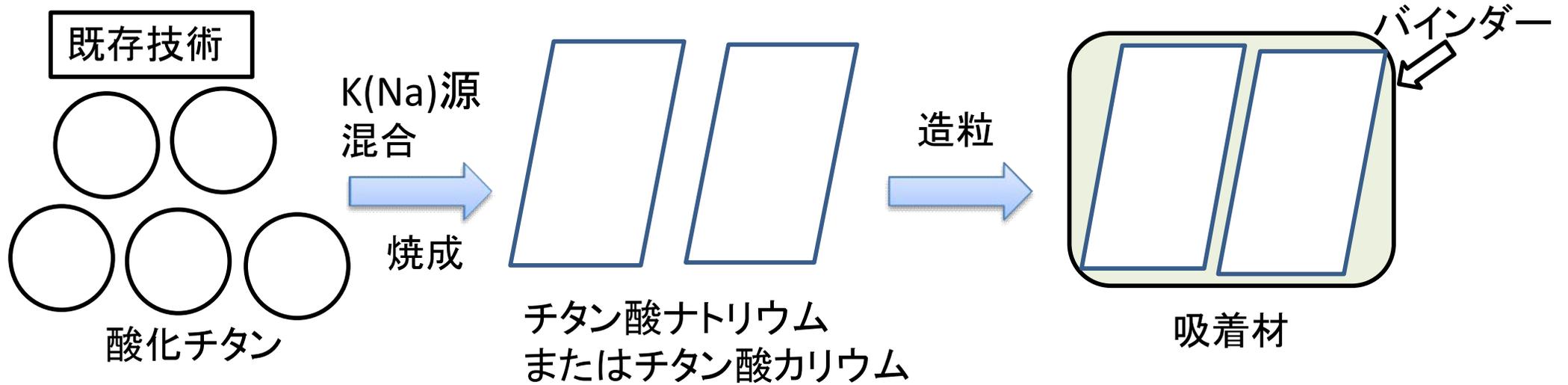


図 ASR-1300のSEM写真

特許取得済み 特許7086524  
特許7254610

# 1. バインダーレス吸着材（技術ポイント）



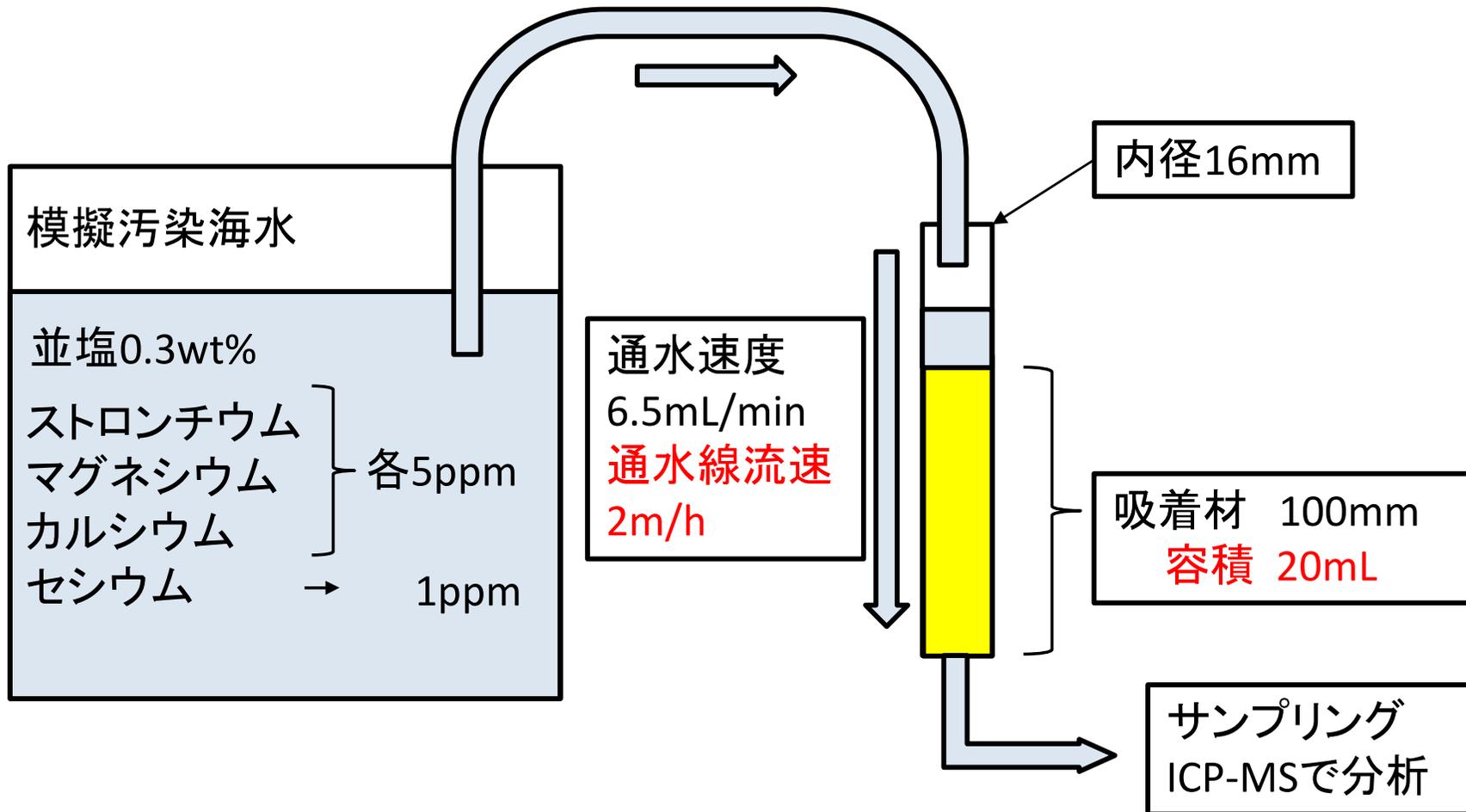
## 2. ストロンチウムイオン吸着特性(評価方法)



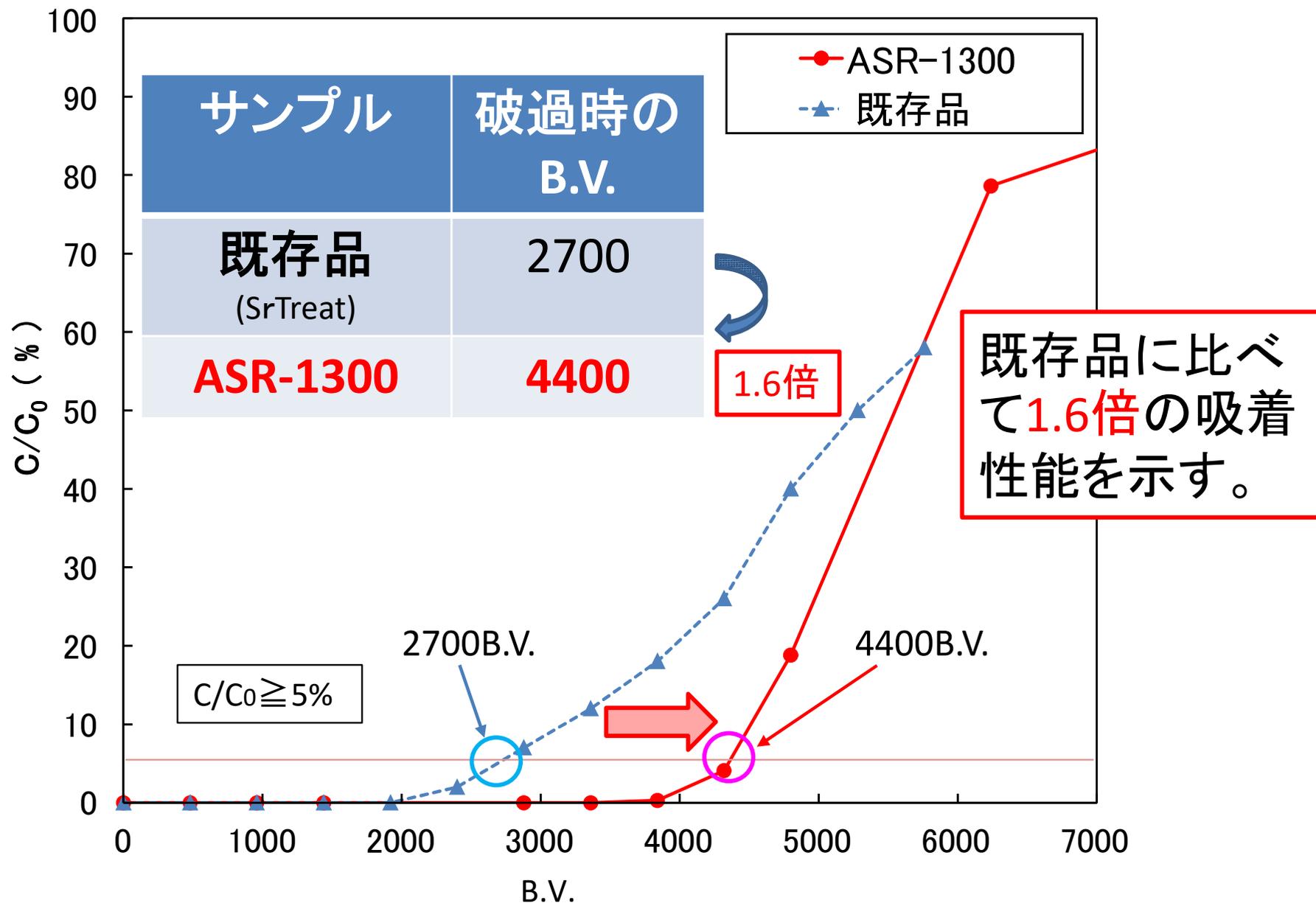
ストロンチウムイオン濃度を測定し、破過<sup>注1)</sup>したB.V.<sup>注2)</sup>を求めた

注1) 破過の基準は $C/C_0 \geq 5\%$ とする

注2) B.V. (Bed Volume) とは吸着材量(容積)に対し通水する流量倍数



## 2. ストロンチウムイオン吸着特性(評価結果)



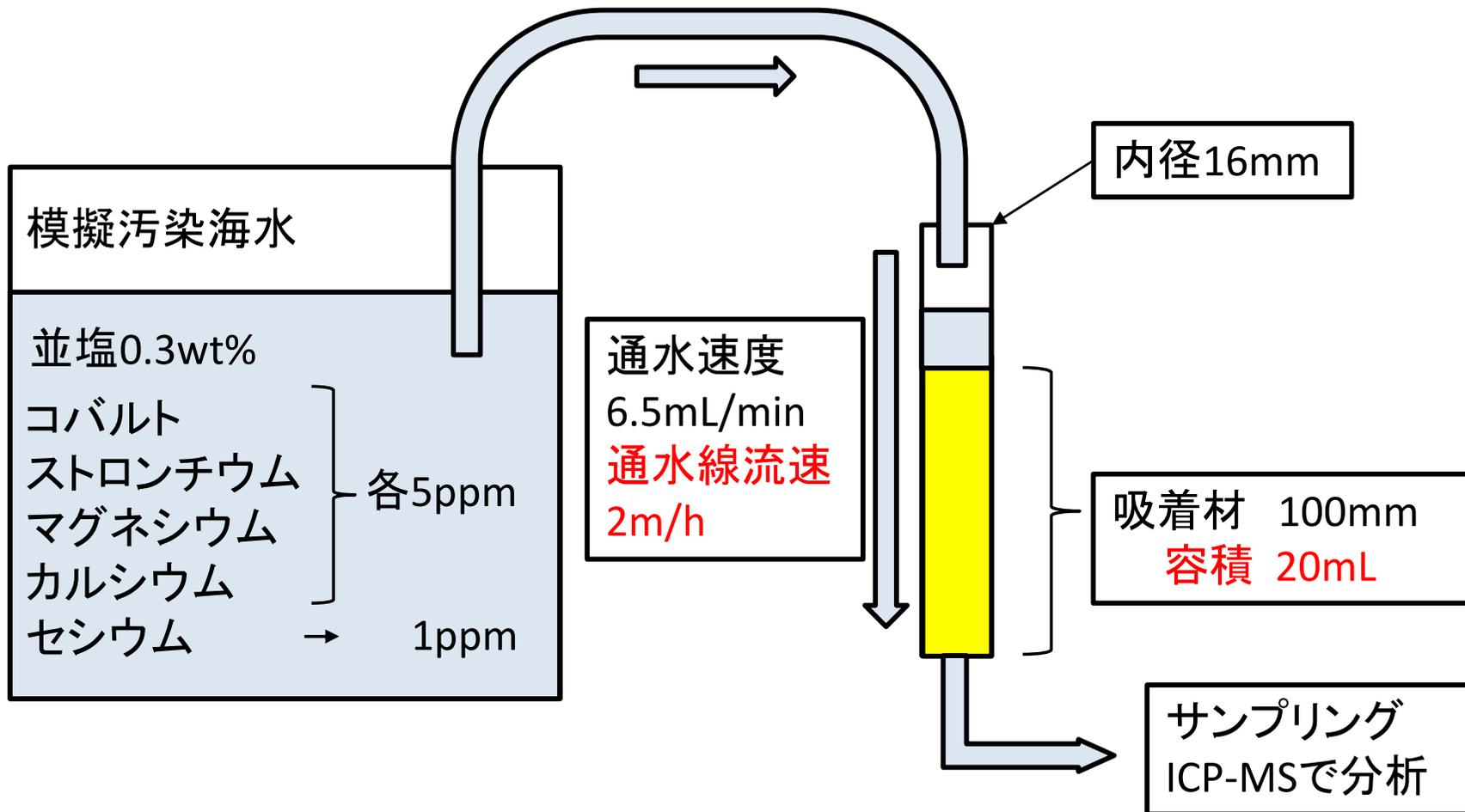
# 3. コバルトイオン吸着特性(評価方法)



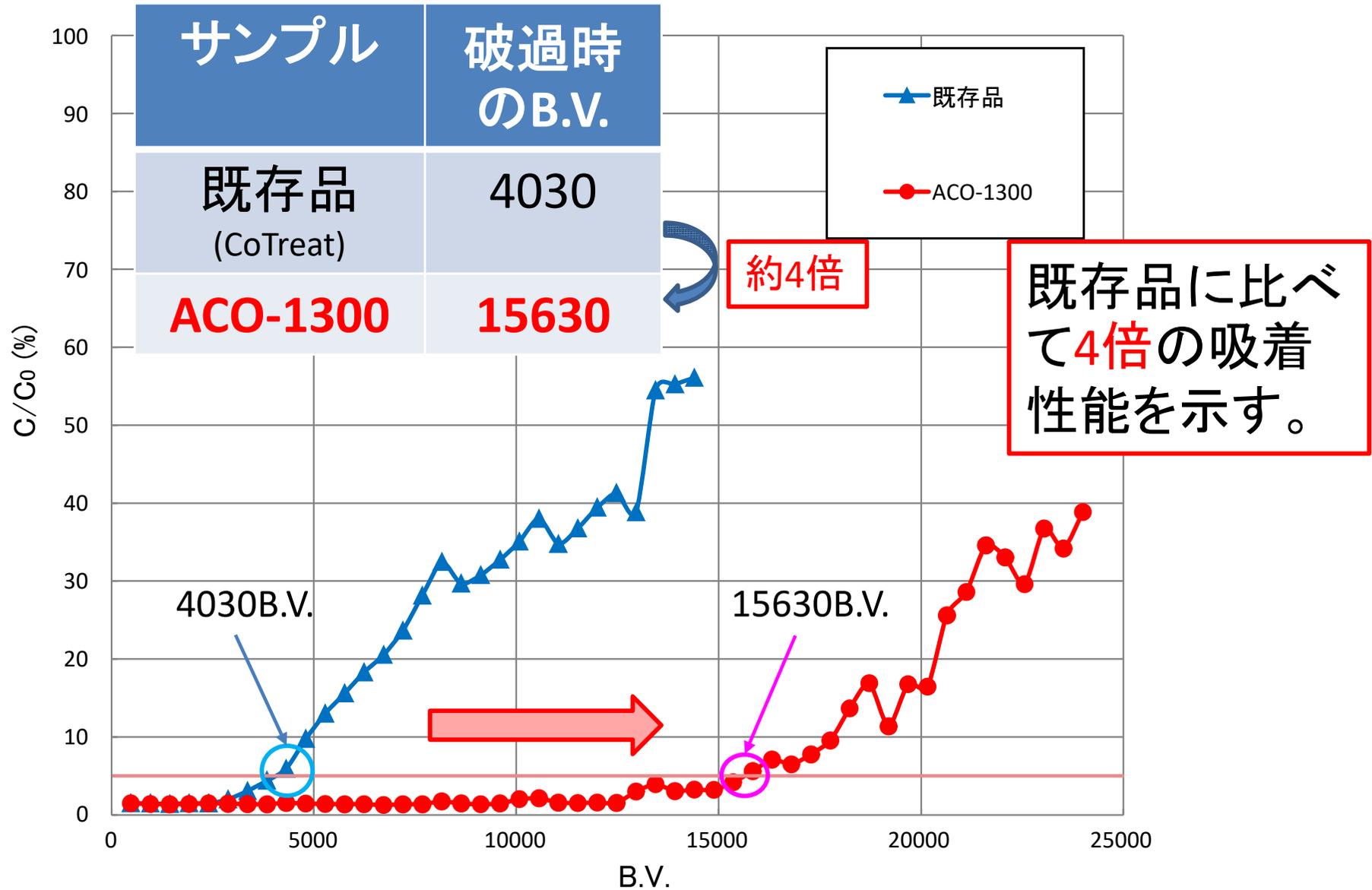
コバルトイオン濃度を測定し、破過<sup>注1)</sup>したB.V.<sup>注2)</sup>を求めた

注1)破過の基準は $C/C_0 \geq 5\%$ とする

注2) B.V. (Bed Volume)とは吸着材量(容積)に対し通水する流量倍数



# 3. コバルトイオン吸着特性(評価結果)



## 4. 吸着材の水中強度



(評価方法)

吸着材0.5gを50mLの水の中に入れ、24時間攪拌  
試験水の濁度及び透過率(波長:660nm)を測定

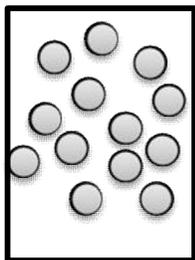
| サンプル名            | 濁度<br>(mg/L) | 透過率<br>(%) |
|------------------|--------------|------------|
| 既存品<br>(SrTreat) | 40           | 81         |
| <b>ASR-1300</b>  | <b>31</b>    | <b>88</b>  |

➡ バインダーレスのASR-1300は、  
既存品よりも高い水中強度を有する

# 5. 吸着特性の経時安定性

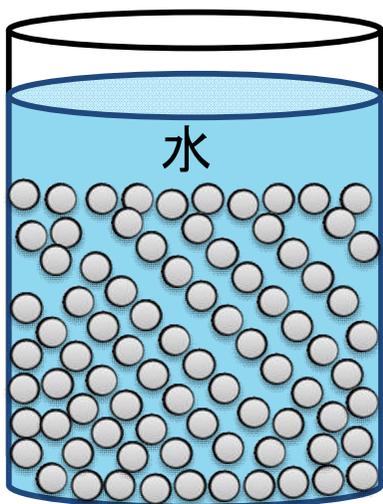


- ASR-1300の製品形態  
(A) 紙袋に入れた**顆粒**



紙袋

- (B) 顆粒を洗浄後に水中保管した  
**水浸漬品**



200Lドラム缶

| サンプル名   | 経時期間<br>(年) | 強度 | 破過時<br>のB.V.<br>※ |
|---------|-------------|----|-------------------|
| 製造直後    | 0           | ○  | 4400              |
| (A)顆粒   | 4           | ○  | 4320              |
| (B)水浸漬品 | 4           | ○  | 4320              |

※ストロンチウム吸着試験

顆粒及び水浸漬品ともに4年間の経時試験  
において吸着特性及び強度を維持



**長期保管可能**

## 6. まとめ

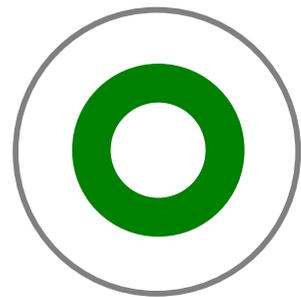


- (1) 開発したストロンチウム(コバルト)イオン吸着材ASR-1300は、  
微粒子化によるバインダーレスの吸着材であり、  
既存品よりも優れた水中強度及び吸着性能を有する
- (2) ASR-1300は、顆粒及び水浸漬品で提供でき、  
いずれも製造後4年の長期保管が可能である

閲覧して頂き、ありがとうございました。

ご質問、サンプルの要望がございましたら  
以下までご連絡をお願い致します。

販売部(東京事務所) TEL 03-5642-3541 / FAX 03-3661-5150  
ホームページ <http://www.titankogyo.co.jp>



夢 素 材 カ ン パ ニ ー  
チタン工業株式会社