

連続供給テストレポート

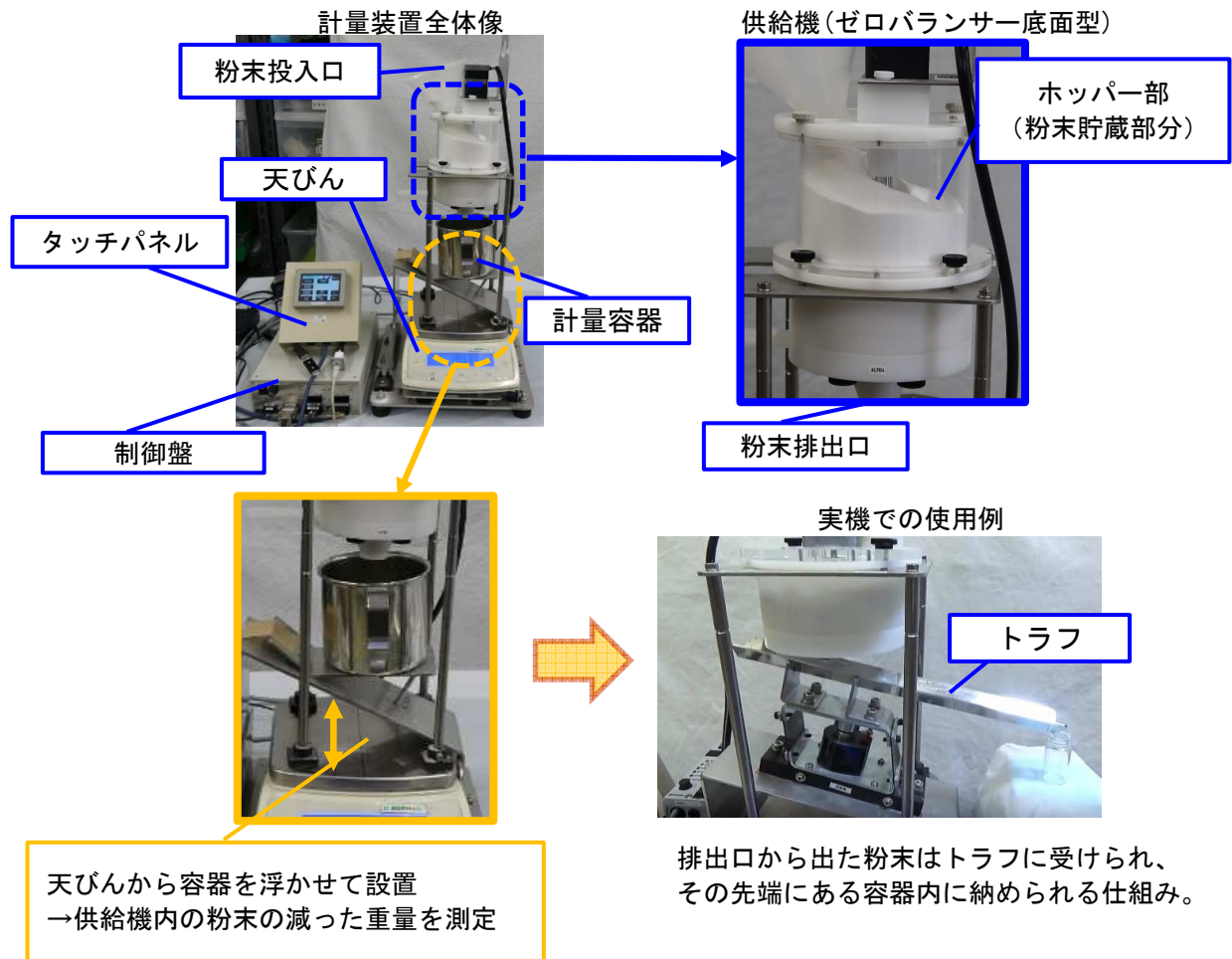
テスト日：2020/06/04
場所：アルファ株式会社

テスト概要・目的

底面型供給機を使用し、重曹を使用して2パターンの連続供給を行い、排出量の変化を検証する。

テスト条件

使用供給機：ゼロバランサー底面型250cc 嵩上げホッパー08L付き
供給量と所要時間：0.2g/秒、1g/秒
計量精度：2.0g/10秒、10g/10秒
使用粉末：重曹
使用メッシュ：12メッシュ、18メッシュ
排出口径：Φ36



使用したメッシュ



メッシュ：12



メッシュ：18

テスト1：粉末量0.2g/秒の連続供給

テスト内容

18メッシュを使用し、10秒間あたり2gの連続供給を行う。

結果

添付ファイルNo. 06100参照

考察

- ・計量開始からおよそ3秒を超えると、排出量の平均値に近づき始めて安定値を保とうとするが、下限値20%以内に納まることがほとんどできなかった。
- ・排出量が増加しにくいため、パルスの数値は時間の経過とともに上昇していった。
- ・排出量が微量なため、10秒間という短い時間では供給量を安定させることができなかった。

テスト2：粉末量1g/秒の連続供給

テスト内容

12メッシュを使用し、10秒間あたり10gの連続供給を行う。

結果

添付ファイルNo. 06153参照

考察

- ・計量開始から2秒を経過しないうちに排出量は10秒間の平均値まで達し、6秒程度経過後には安定した排出量になった。
- ・排出量が安定する様子に合わせて、パルスの値も開始から7秒程度経過後には安定した。

全体考察

- ・粉末量1g/秒での連続供給では、10秒間で比較的安定した排出量を保つことができる。
 - ・粉末量0.2g/秒での連続供給では、10秒間の時間枠においては安定した排出量を保つことは難しい。
 - ・1g/秒以下の微量連続供給においては、メッシュサイズ・排出口径の変更やスクレッパーの形状変更などの仕様変更を検討していく必要がある。
- サンプリング間隔を短くすると、より精密に制御できる可能性がある。