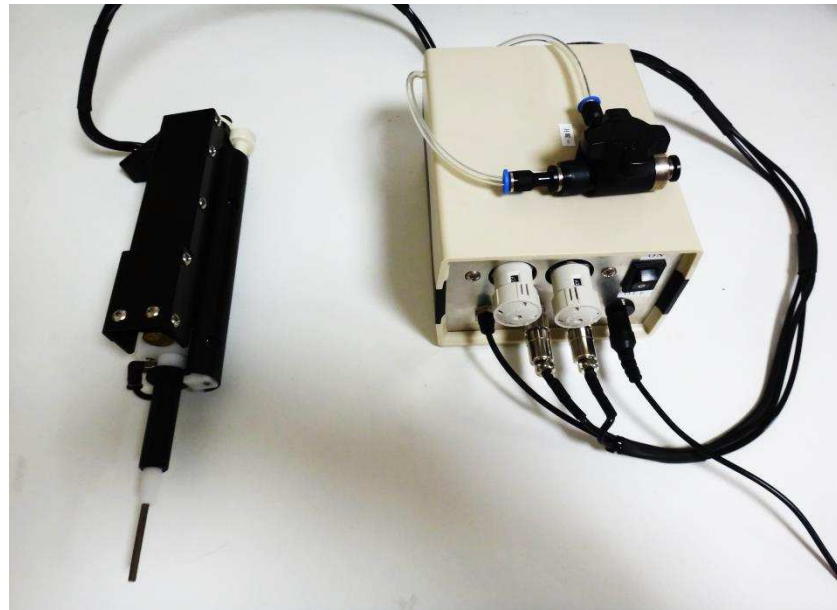


新型パウダーピペット・粉体測定データ



株式会社イントロテック

パウダーピペットのご紹介



※写真 INT810Rパウダーピペット

INT800R パウダーピペット

¥377.000

内訳

INT801Rパウダーピペット本体

INT805Rコントローラ

INT820振動ユニット

INT810R パウダーピペット

¥377.000

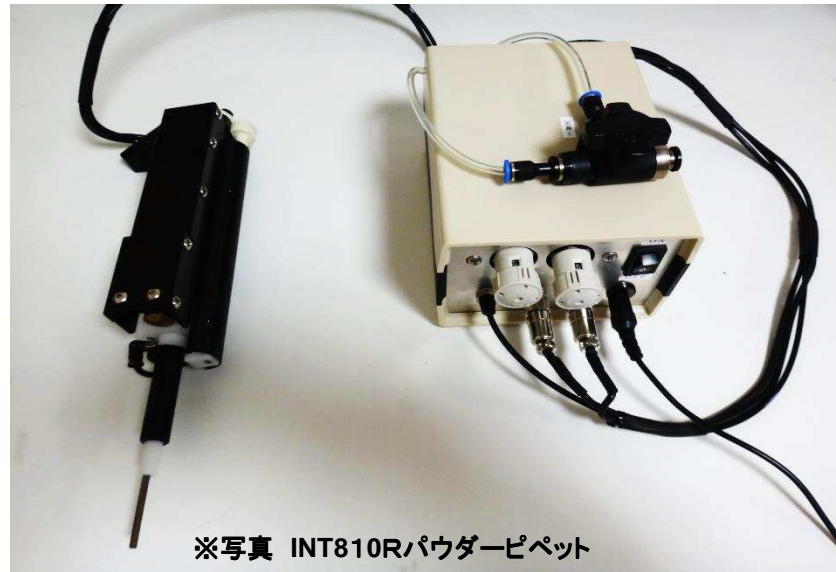
内訳

INT811Rパウダーピペット本体

INT805 Rコントローラ

INT820振動ユニット

パウダーピペットのご紹介



- ・INT800R 約10mg用,約30mg用 INT810R約100mg用,約200mg用2機種ございます。
(ラクトースでの秤量を基準にしております。)
 - ・INT800R,INT810R 振動ユニットINT820を標準装備
 - ・チップエジェクターにより 手に触れることなくチップの廃棄ができます。
 - ・ピペット本体のアジャスターでチップ内のフィルターを移動させることで容量設定が可能です。
(初回に粉体の重量をお手持ちの電子天秤で測定し傘密度を調整を致します。)
 - ・秤量精度約±5%(ラクトース秤量時)
 - ・使い捨てチップのためクロスコンタミの心配はありません。
- ☆製品規格外の特注対応また、自動化が可能です。お問い合わせ下さい。

パウダーピペットのご紹介

INT805Rコントローラー(INT800R,INT810R共通)



①加圧0バルブ

・空気吐出を行わない際にバルブを右に回すと加圧0になります。

②電源スイッチ

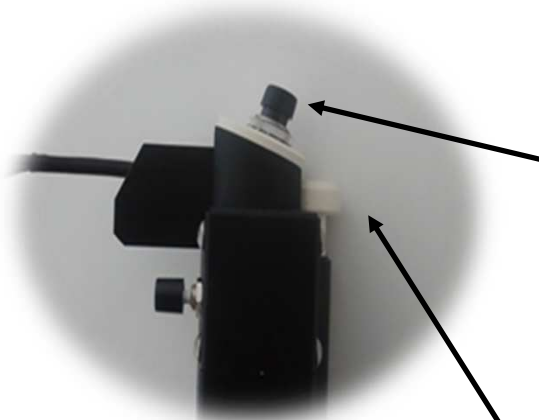
・ONにすると**吸引**が始まります。

③吸引量,加圧量つまみ

数字式調節つまみ,空気の吸引量と加圧量を数字式で1(小)~12(大)で調節可能です。

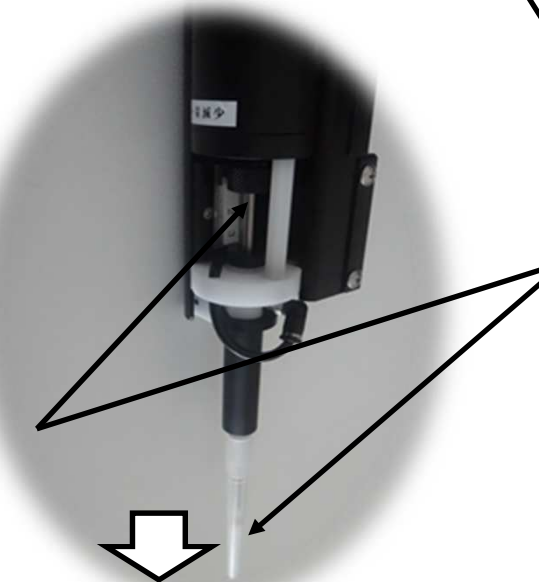
パウダーピペットのご紹介

INT801R,INT811Rパウダーピペット本体



①吐出ボタン

・吸引から加圧に切り換わります。吐出時に使用下さい。



②チップエジェクター

・チップの取り外しの際に使用下さい。

③粉体調節つまみ

・つまみを回すとチップ内のフィルターが動き嵩密度の調整を行います。

パウダーピペットのご紹介

INT820振動ユニット



- ・振動ユニットINT820で吸引時に振動させ嵩密度を安定させることが可能です。
- ・吐出時に振動させ加圧することでチップ内の残る粉も軽減されます。
- ・加圧0バルブで加圧0の状態にし、振動吐出することで小さな容器またカプセル充填作業に利用可能です。
(振動のみの吐出の際でも吐出ボタンを押しながら振動ボタンを押して下さい。)
- ・旧タイプパウダーピペットの接続ができないためご希望の方は、お問い合わせ下さい。

パウダーピペットのご紹介

使用上の注意

- ・パウダーピペットでの高活性物質の取り扱い、及び、ポンプの設置場所については研究所内の規約に述べられている環境でご使用下さい。
- ・静電気除去装置下でのご使用をお勧めいたします。
- ・専用チップには疎水性孔径20 μ mのフィルターを採用しておりますが、非常に微細な粉体を分取する場合、ごく稀に通過してしまうことがあります。

デモ機がございますのでご希望の方お問い合わせ下さい。

パウダーピペット測定データ①



資料名 **INT800R パウダーピペット** (10mg,30mg用)
 測定機器 S社電子天秤 測定試料 コハク酸ナトリウム
 吸引:12加圧:9 測定者 株式会社イントロテック

10mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.01263
2	0.01225
3	0.01214
4	0.01262
5	0.01206
6	0.01251
7	0.01268
8	0.01250
9	0.01247
10	0.01232
最大値	0.01268
最小値	0.01206
平均値	0.01242
標準偏差	0.00021488
CV[%]	1.73%

30mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.12760
2	0.12806
3	0.12746
4	0.12845
5	0.12853
6	0.12853
7	0.12626
8	0.12535
9	0.12845
10	0.12627
最大値	0.12853
最小値	0.12535
平均値	0.12750
標準偏差	0.001151079
CV[%]	0.90%

資料名 **INT800R パウダーピペット** (10mg,30mg用)
 測定機器 S社電子天秤 測定試料 硫酸ナトリウム
 吸引:12加圧:9 測定者 株式会社イントロテック

10mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.02073
2	0.02092
3	0.02116
4	0.02188
5	0.02108
6	0.02150
7	0.02137
8	0.02121
9	0.02028
10	0.02094
最大値	0.02188
最小値	0.02028
平均値	0.02111
標準偏差	0.000437697
CV[%]	2.07%

30mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.23522
2	0.23471
3	0.22835
4	0.23055
5	0.22907
6	0.23040
7	0.23348
8	0.23145
9	0.23350
10	0.22955
最大値	0.23522
最小値	0.22835
平均値	0.23163
標準偏差	0.002441875
CV[%]	1.05%

①吸引でサンプリングを行い、容器の壁で擦切りを行い吐出ボタンと振動ボタンを押して粉を全量落とす。

資料名 **INT800R パウダーピペット** (10mg,30mg用)
 測定機器 S社電子天秤 測定試料 尿素
 吸引:12加圧:9 測定者 株式会社イントロテック

10mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.01050
2	0.01117
3	0.01116
4	0.01160
5	0.01023
6	0.01109
7	0.01030
8	0.01060
9	0.01095
10	0.01064
最大値	0.01160
最小値	0.01023
平均値	0.01082
標準偏差	0.000439424
CV[%]	4.06%

30mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.10970
2	0.11061
3	0.11218
4	0.10963
5	0.10982
6	0.11214
7	0.10930
8	0.11105
9	0.11143
10	0.11088
最大値	0.11218
最小値	0.10930
平均値	0.11067
標準偏差	0.001045224
CV[%]	0.94%

資料名 **INT800R パウダーピペット** (10mg,30mg用)
 測定機器 S社電子天秤 測定試料 ラウリル硫酸ナトリウム
 吸引:12加圧:9 測定者 株式会社イントロテック

10mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.00787
2	0.00812
3	0.00794
4	0.00795
5	0.00828
6	0.00788
7	0.00804
8	0.00810
9	0.00814
10	0.00841
最大値	0.00841
最小値	0.00787
平均値	0.00807
標準偏差	0.000175186
CV[%]	2.17%

30mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.09129
2	0.09200
3	0.09251
4	0.09203
5	0.09303
6	0.09069
7	0.09154
8	0.09254
9	0.09065
10	0.09250
最大値	0.09303
最小値	0.09065
平均値	0.09188
標準偏差	0.000814382
CV[%]	0.89%

①吸引でサンプリングを行い、容器の壁で擦切りを行い吐出ボタンと振動ボタンを押して粉を全量落とす。②吸引時振動ボタンを押しながらサンプリングを行い、吐出ボタンと振動ボタンを押して粉を全量落とす。

パウダーピペット測定データ②



資料名 **INT800R パウダーピペット** (10mg,30mg用)
 測定機器 S社電子天秤 測定試料 D-マンニトール
 吸引:12加圧:9 測定者 株式会社イントロテック

10mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.01120
2	0.01134
3	0.01173
4	0.01121
5	0.01130
6	0.01158
7	0.01169
8	0.01125
9	0.01166
10	0.01111
最大値	0.01173
最小値	0.01111
平均値	0.01141
標準偏差	0.00023305
CV[%]	2.04%

30mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.12689
2	0.12896
3	0.12816
4	0.12910
5	0.12866
6	0.12876
7	0.13022
8	0.13005
9	0.12835
10	0.12960
最大値	0.13022
最小値	0.12689
平均値	0.12888
標準偏差	0.000975229
CV[%]	0.76%

資料名 **INT800R パウダーピペット**
 測定機器 S社電子天秤 測定試料 N-アシル-L-グルタミン酸ナトリウム
 吸引:12加圧:9 測定者 株式会社イントロテック

10mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.00465
2	0.00471
3	0.00489
4	0.00456
5	0.00488
6	0.00482
7	0.00451
8	0.00473
9	0.00465
10	0.00475
最大値	0.00489
最小値	0.00451
平均値	0.00472
標準偏差	0.000126864
CV[%]	2.69%

30mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.05073
2	0.05462
3	0.05004
4	0.05000
5	0.05036
6	0.05219
7	0.05125
8	0.05075
9	0.05065
10	0.05030
最大値	0.05462
最小値	0.05000
平均値	0.05109
標準偏差	0.001397732
CV[%]	2.74%

②吸引時振動ボタンを押しながらサンプリングを行い、吐出ボタンと振動ボタンを押して粉を全量落とす

資料名 **INT800R パウダーピペット**
 測定機器 S社電子天秤 測定試料 ステアリン酸マグネシウム
 吸引:12加圧:9 測定者 株式会社イントロテック

10mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.00563
2	0.00548
3	0.00565
4	0.00551
5	0.00569
6	0.00583
7	0.00563
8	0.00587
9	0.00573
10	0.00579
最大値	0.00587
最小値	0.00548
平均値	0.00568
標準偏差	0.000128275
CV[%]	2.26%

30mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.01241
2	0.01232
3	0.01237
4	0.01219
5	0.01201
6	0.01238
7	0.01212
8	0.01212
9	0.01224
10	0.01240
最大値	0.01241
最小値	0.01201
平均値	0.01226
標準偏差	0.000141044
CV[%]	1.15%

資料名 **INT800R パウダーピペット**
 測定機器 S社電子天秤 測定試料 軟質無水ケイ酸
 吸引:12加圧:9 測定者 株式会社イントロテック

10mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.00103
2	0.00110
3	0.00104
4	0.00106
5	0.00105
6	0.00105
7	0.00103
8	0.00105
9	0.00109
10	0.00106
最大値	0.00110
最小値	0.00103
平均値	0.00106
標準偏差	0.000023190
CV[%]	2.20%

30mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.01210
2	0.01188
3	0.01222
4	0.01206
5	0.01220
6	0.01210
7	0.01229
8	0.01211
9	0.01203
10	0.01200
最大値	0.01229
最小値	0.01188
平均値	0.01210
標準偏差	0.000118082
CV[%]	0.98%

②吸引時振動ボタンを押しながらサンプリングを行い、吐出ボタンと振動ボタンを押して粉を全量落とす

パウダーピペット測定データ③

資料名 INT800R パウダーピペット

測定機器 S社電子天秤 測定試料 カーボン系粉末(2種混合)
 吸引:12加圧:9 測定者 株式会社イントロテック

10mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.00580
2	0.00569
3	0.00547
4	0.00556
5	0.00565
6	0.00575
7	0.00566
8	0.00570
9	0.00565
10	0.00563
最大値	0.00580
最小値	0.00547
平均値	0.00566
標準偏差	0.000092640
CV[%]	1.64%

30mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.06309
2	0.06083
3	0.06091
4	0.06005
5	0.06239
6	0.06394
7	0.06163
8	0.06163
9	0.05900
10	0.05963
最大値	0.06394
最小値	0.05900
平均値	0.06131
標準偏差	0.001548942
CV[%]	2.53%

粉末の吹き上がり対策例

サンプル:カーボン系粉末
(2種混合)



・通常時の加圧0バルブ位置



・加圧0バルブを通常位置と加圧0の位置の間にセットする。

④吸引でサンプリングを行い振動ボタンで嵩密度調整、吐出ボタンと振動ボタンを押して粉を全量落とす。

資料名 INT810R パウダーピペット (100mg,200mg用)

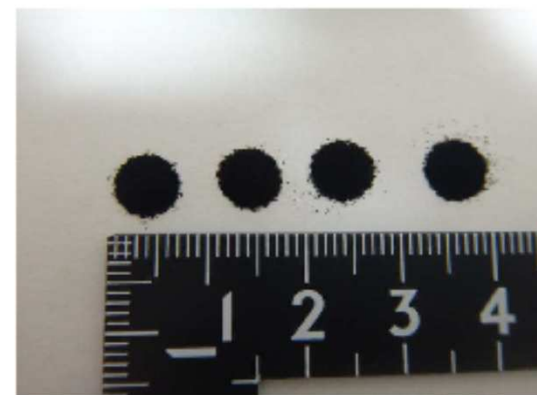
測定機器 S社電子天秤 測定試料 カーボン系粉末(2種混合)
 吸引:12加圧:9 測定者 株式会社イントロテック

100mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.08383
2	0.08688
3	0.08390
4	0.08329
5	0.08255
6	0.08596
7	0.08755
8	0.08449
9	0.08507
10	0.08354
最大値	0.08755
最小値	0.08255
平均値	0.08471
標準偏差	0.001632865
CV[%]	1.93%

200mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.13377
2	0.13026
3	0.13073
4	0.13053
5	0.13094
6	0.12984
7	0.12933
8	0.13050
9	0.12990
10	0.12913
最大値	0.13377
最小値	0.12913
平均値	0.13049
標準偏差	0.001292663
CV[%]	0.99%



・吸引:5,加圧:1にセットし、上記加圧0バルブ位置にすることで吹き上がり対策した例 10mg用チップを使用

④吸引でサンプリングを行い振動ボタンで嵩密度調整、吐出ボタンと振動ボタンを押して粉を全量落とす。

パウダーピペット測定データ④



資料名 **INT810R パウダーピペット** (100mg,200mg用)
 測定機器 S社電子天秤 測定試料 コハク酸ナトリウム
 吸引:12加圧:9 測定者 株式会社イントロテック

100mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.17442
2	0.17607
3	0.17769
4	0.17652
5	0.17714
6	0.17650
7	0.17769
8	0.17732
9	0.17676
10	0.17716
最大値	0.17769
最小値	0.17442
平均値	0.17673
標準偏差	0.000966886
CV[%]	0.55%

200mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.30258
2	0.30402
3	0.30260
4	0.30174
5	0.30549
6	0.29972
7	0.30263
8	0.30143
9	0.30103
10	0.30736
最大値	0.30736
最小値	0.29972
平均値	0.30286
標準偏差	0.002241507
CV[%]	0.74%

資料名 **INT810R パウダーピペット** (100mg,200mg用)
 測定機器 S社電子天秤 測定試料 硫酸ナトリウム
 吸引:12加圧:9 測定者 株式会社イントロテック

100mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.32064
2	0.32650
3	0.33137
4	0.33101
5	0.33057
6	0.32634
7	0.32027
8	0.32530
9	0.32792
10	0.31688
最大値	0.33137
最小値	0.31688
平均値	0.32568
標準偏差	0.004978585
CV[%]	1.53%

200mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.57336
2	0.57685
3	0.56768
4	0.59208
5	0.57530
6	0.57329
7	0.58050
8	0.56752
9	0.57490
10	0.57200
最大値	0.59208
最小値	0.56752
平均値	0.57535
標準偏差	0.007058756
CV[%]	1.23%

①吸引でサンプリングを行い、容器の壁で擦切りを行い吐出ボタンと振動ボタンを押して粉を全量落とす。 ①吸引でサンプリングを行い、容器の壁で擦切りを行い吐出ボタンと振動ボタンを押して粉を全量落とす。

資料名 **INT810R パウダーピペット** (100mg,200mg用)
 測定機器 S社電子天秤 測定試料 尿素
 吸引:12加圧:9 測定者 株式会社イントロテック

100mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.15563
2	0.15241
3	0.15122
4	0.15440
5	0.15426
6	0.15666
7	0.15150
8	0.15366
9	0.15524
10	0.15400
最大値	0.15666
最小値	0.15122
平均値	0.15390
標準偏差	0.001764331
CV[%]	1.15%

200mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.26076
2	0.25783
3	0.26060
4	0.26086
5	0.26327
6	0.26238
7	0.26565
8	0.26158
9	0.25872
10	0.26471
最大値	0.26565
最小値	0.25783
平均値	0.26164
標準偏差	0.002454471
CV[%]	0.94%

資料名 **INT810R パウダーピペット** (100mg,200mg用)
 測定機器 S社電子天秤 測定試料 ラウリル硫酸ナトリウム
 吸引:12加圧:9 測定者 株式会社イントロテック

100mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.12351
2	0.12155
3	0.12351
4	0.12050
5	0.12451
6	0.12617
7	0.12385
8	0.12528
9	0.12252
10	0.12423
最大値	0.12617
最小値	0.12050
平均値	0.12356
標準偏差	0.001689714
CV[%]	1.37%

200mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.20222
2	0.20103
3	0.19897
4	0.20380
5	0.20290
6	0.20468
7	0.20161
8	0.20264
9	0.20077
10	0.20585
最大値	0.20585
最小値	0.19897
平均値	0.20245
標準偏差	0.002008361
CV[%]	0.99%

①吸引でサンプリングを行い、容器の壁で擦切りを行い吐出ボタンと振動ボタンを押して粉を全量落とす。 ②吸引時振動ボタンを押しながらサンプリングを行い、吐出ボタンと振動ボタンを押して粉を全量落とす。

パウダーピペット測定データ⑤

資料名 **INT810R パウダーピペット** (100mg,200mg用)
 測定機器 S社電子天秤 測定試料 D-マンニトール
 吸引:12加圧:9 測定者 株式会社イントロテック

100mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.17350
2	0.17441
3	0.17606
4	0.17495
5	0.17200
6	0.17343
7	0.17625
8	0.17200
9	0.17643
10	0.17370
最大値	0.17643
最小値	0.17200
平均値	0.17427
標準偏差	0.001639824
CV[%]	0.94%

200mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.28684
2	0.28594
3	0.28791
4	0.28615
5	0.28695
6	0.28920
7	0.29030
8	0.29146
9	0.29048
10	0.29291
最大値	0.29291
最小値	0.28594
平均値	0.28881
標準偏差	0.002414227
CV[%]	0.84%

資料名 **INT810R パウダーピペット** (100mg,200mg用)
 測定機器 S社電子天秤 測定試料 N-アシル-L-グルタミン酸ナトリウム
 吸引:12加圧:9 測定者 株式会社イントロテック

100mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.06708
2	0.06738
3	0.06718
4	0.06681
5	0.06672
6	0.06645
7	0.06830
8	0.06645
9	0.06824
10	0.06730
最大値	0.06830
最小値	0.06645
平均値	0.06719
標準偏差	0.000654513
CV[%]	0.97%

200mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.11795
2	0.11413
3	0.11366
4	0.11476
5	0.11437
6	0.11770
7	0.11428
8	0.11260
9	0.11404
10	0.11309
最大値	0.11795
最小値	0.11260
平均値	0.11466
標準偏差	0.00178506
CV[%]	1.56%

②吸引時振動ボタンを押しながらサンプリングを行い、吐出ボタンと振動ボタンを押して粉を全量落とす。

③吸引後チップ壁の粉を振動で落とし、容器の壁で擦切りを行い、吐出ボタンと振動ボタンを押して粉を全量落とす。

資料名 **INT810R パウダーピペット** (100mg,200mg用)
 測定機器 S社電子天秤 測定試料 ステアリン酸マグネシウム
 吸引:12加圧:9 測定者 株式会社イントロテック

100mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.08404
2	0.08606
3	0.08630
4	0.08690
5	0.08710
6	0.08742
7	0.08625
8	0.08620
9	0.08702
10	0.08623
最大値	0.08742
最小値	0.08404
平均値	0.08635
標準偏差	0.000938578
CV[%]	1.09%

200mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.13980
2	0.14329
3	0.14040
4	0.14180
5	0.14380
6	0.14361
7	0.14246
8	0.14202
9	0.14266
10	0.14129
最大値	0.14380
最小値	0.13980
平均値	0.14211
標準偏差	0.001331674
CV[%]	0.94%

資料名 **INT810R パウダーピペット** (100mg,200mg用)
 測定機器 S社電子天秤 測定試料 軟質無水ケイ酸
 吸引:12加圧:9 測定者 株式会社イントロテック

100mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.01740
2	0.01750
3	0.01810
4	0.01761
5	0.01791
6	0.01743
7	0.01770
8	0.01724
9	0.01705
10	0.01761
最大値	0.01810
最小値	0.01705
平均値	0.01756
標準偏差	0.000306784
CV[%]	1.75%

200mg用チップ再現性試験

測定回目	結果重量[g]
1	0.02906
2	0.02880
3	0.02890
4	0.02888
5	0.02992
6	0.02866
7	0.02893
8	0.02918
9	0.02864
10	0.02847
最大値	0.02992
最小値	0.02847
平均値	0.02894
標準偏差	0.000400893
CV[%]	1.39%

③100mg: 吸引時振動ボタンを押しながらサンプリングを行い、容器の壁で擦切りを行い、吐出ボタンと振動ボタンを押して粉を全量落とす。
 ②200mg: 吸引時振動ボタンを押しながらサンプリングを行い、吐出ボタンと振動ボタンを押して粉を全量落とす