

# 洗浄度評価 粒子計量法のご案内

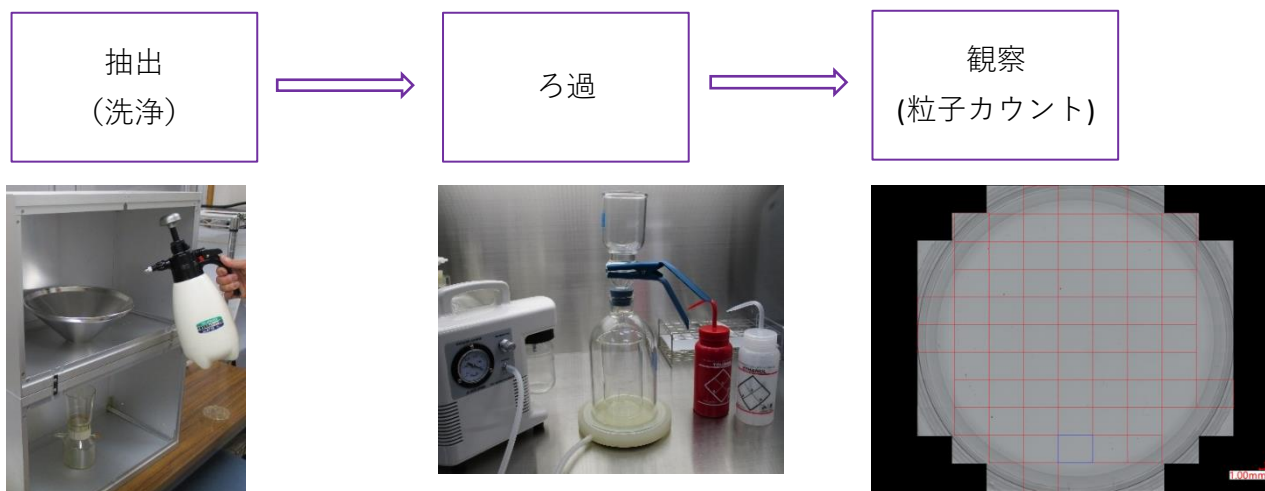
コーエキでは、洗浄度評価として重量法、イオンクロマトグラフ法などを行ってきましたが、今回、新たにマイクروسコープを使った粒子計量法の受託を開始しました。

これまでの洗浄度検査方法は、重量法が採用されてきましたが、部品の小型化・高密度化が進み、異物の『重さ』ではなく『大きさ、個数』を重要視する粒子計量法が採用され始めています。

(品質管理規格 VDA19、国際規格 ISO16232 など)

## ○分析の流れ

試料を洗浄し、洗液中の固形物をろ紙で捕集し、ろ紙の粒子を観察し固形物の大きさ、個数、種類を評価します。



- ・ 抽出条件を決定するため、事前検討が必要となります。  
お客様ご指定の抽出条件がある場合は、その抽出条件に合わせて分析可能です。
- ・ 超音波抽出（複数試料、小さい試料に最適）も可能です。
- ・ 重量法も組み合わせて測定可能です。

**VDA 対応の  
新型マイクروسコープを  
導入しています！**



# ○報告書例

## 【金属粒子のみ対象】


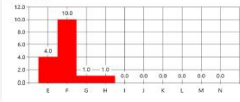

分析結果報告書

株式会社コーエキ 殿 No.R\*\*\*\*

ご依頼いただきました試料の分析結果を下記のとおりに報告いたします。

株式会社コーエキ  
〒105-8555 東京都港区新橋2-2-1  
TEL 0266-23-2155  
FAX 0266-23-0132

印

1. 基本情報								
サンプル名:	練習用粉末	作成者:	山本					
依頼年月日:	**年**月**日	撮影条件:						
報告年月日:	**年**月**日							
2. 試料情報								
部品:	粉末	材質:	真鍮					
部品総数:	1	試料 No.:						
測定面積:	cm <sup>2</sup>	測定体積:	cm <sup>3</sup>					
管理面積:	cm <sup>2</sup>	管理体積:	cm <sup>3</sup>					
3. 抽出								
抽出方法:	超音波洗浄	フィルター材料:	ナイロン					
洗浄時間:	10分	フィルター孔径:	47 mm					
抽出液:	中性洗剤希釈液	フィルター孔径:	5 μm					
流量:	100 ml	重量:						
4. 概観画像		5. 顕微鏡						
		試験環境: テクノリサーチ部試験室						
		使用機器: KEYENCE デジタルマイクロスコープ VHX						
		レンズ名: E20 X50						
		照明: リング照明						
		キャリブレーション: 2.077 μm/pixel						
		評価エリア面積: 41.62 mm <sup>2</sup>						
		評価エリア面積: 1360.17 mm <sup>2</sup>						
6. 計測結果								
最大径 (μm)	50μ	100μ	150μ	200μ	400μ	600μ	1000μ	最大サイズ
	x	x	x	x	x	x	x	1455.9
	<100	<150	<200	<400	<600	<1000	-	
サンクラス	E	F	G	H	I	J	K	総計
カウント	4	10	1	1	0	0	0	16
金属	4	10	1	1	0	0	0	16
								
								

1 / 1

## 【全ての粒子を対象】

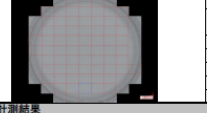
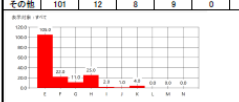
分析結果報告書

株式会社コーエキ 殿 No.R\*\*\*\*

ご依頼いただきました試料の分析結果を下記のとおりに報告いたします。

株式会社コーエキ  
〒105-8555 東京都港区新橋2-2-1  
TEL 0266-23-2155  
FAX 0266-23-0132

印

1. 基本情報								
サンプル名:	練習用粉末	作成者:	山本					
依頼年月日:	**年**月**日	撮影条件:						
報告年月日:	**年**月**日							
2. 試料情報								
部品:	粉末	材質:	真鍮					
部品総数:	1	試料 No.:						
測定面積:	cm <sup>2</sup>	測定体積:	cm <sup>3</sup>					
管理面積:	cm <sup>2</sup>	管理体積:	cm <sup>3</sup>					
3. 抽出								
抽出方法:	超音波洗浄	フィルター材料:	ナイロン					
洗浄時間:	10分	フィルター孔径:	47 mm					
抽出液:	中性洗剤希釈液	フィルター孔径:	5 μm					
流量:	100 ml	重量:						
4. 概観画像		5. 顕微鏡						
		試験環境: テクノリサーチ部試験室						
		使用機器: KEYENCE デジタルマイクロスコープ VHX						
		レンズ名: E20 X50						
		照明: リング照明						
		キャリブレーション: 2.077 μm/pixel						
		評価エリア面積: 41.62 mm <sup>2</sup>						
		評価エリア面積: 1360.17 mm <sup>2</sup>						
6. 計測結果								
最大径 (μm)	50μ	100μ	150μ	200μ	400μ	600μ	1000μ	最大サイズ
	x	x	x	x	x	x	x	1455.9
	<100	<150	<200	<400	<600	<1000	-	
サンクラス	E	F	G	H	I	J	K	総計
カウント	105	22	11	25	2	1	4	170
金属	4	10	1	1	0	0	0	16
繊維	0	0	2	15	2	1	4	24
その他	101	12	8	9	0	0	0	130
								

1 / 2

2番目に大きな金属粒子	173.9 μm
2番目に長い繊維	1947.3 μm
2番目に大きな非金属粒子	296.3 μm

2 / 2

# ○料金等

価格：103,000 円/試料  
納期：要相談

- ・抽出条件検討費込み
- ・洗浄方法の検討（減衰試験の実施）や測定方法、報告書書式により価格が変動します。
- ・事前検討用に試料を複数用意していただく可能性があります。

重量法（13,000 円/試料）も承っております。  
お気軽にお問い合わせください。

お問い合わせは テクノリサーチ部まで



〒394-0031 長野県岡谷市田中町三丁目3-24

TEL 0266-23-2155 E-MAIL: info@e-koeki.co.jp

HP: http://www.e-koeki.co.jp

