

# 粒度分布測定装置

## 【マイクロトラック・ベル株式会社】

### 【設備の特徴】

- ・粒度分布測定装置は、0.02～2,800 $\mu\text{m}$ の大きさの粉体粒子をレーザー回折・散乱法により、測定する装置です。

### 【設備の仕様概要、技術内容】

#### ■特長的な機能

- ・超微粒子(0.02 $\mu\text{m}$ )から粗粒子(2,800 $\mu\text{m}$ )の粒子が1レンジで測定可能である。
- ・少量サンプル(約0.05～2g)で測定が可能である。

#### ■仕様概要

粒度分布測定装置	
型 式	MT3300EX2-SDC-H
測定原理	レーザー回折・散乱法
試料必要量	0.05～2g
測定範囲	0.02 $\mu\text{m}$ ～2,800 $\mu\text{m}$ (2.8mm)
測定時間	10～999秒任意設定(標準30秒)

#### ■効果が期待される利用分野

##### 【活用例】

- ・フィラー材等の粒度分布測定
- ・ガラス粉末の粒度分布測定
- ・燃焼灰の粒度分布測定
- ・木粉の粒度分布測定

##### 【適用製品の例】

- ・セメントの品質管理
- ・焼成材料の条件探索
- ・燃焼灰のリサイクル
- ・木材の化学物質変換利用

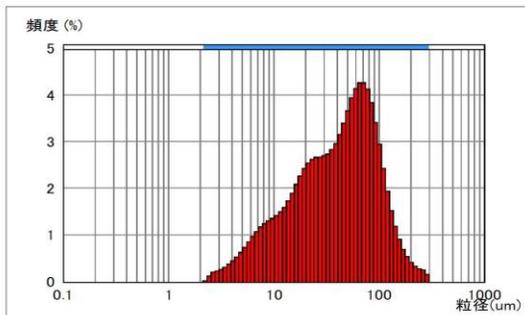
## 【装置外観】



## 【応用事例】

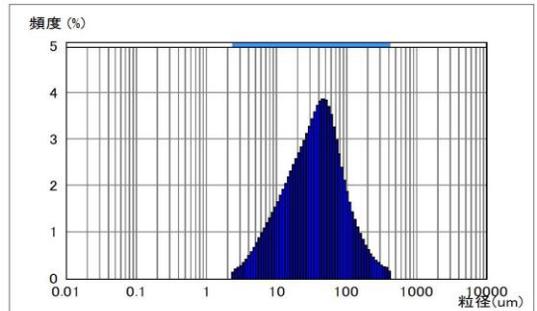
### ■効果的な利活用の例

#### 燃焼灰の粒度分布測定結果



CH	粒径(μm)	頻度%	累積%	CH	粒径(μm)	頻度%	累積%	CH	粒径(μm)	頻度%	累積%	CH	粒径(μm)	頻度%	累積%
1	704.0	0.00	100.00	26	80.70	4.13	79.25	51	9.250	1.30	10.37	76	1.060	0.00	0.00
2	645.6	0.00	100.00	27	74.00	4.26	75.12	52	8.482	1.24	9.07	77	0.972	0.00	0.00
3	592.0	0.00	100.00	28	67.86	4.26	70.86	53	7.778	1.17	7.83	78	0.892	0.00	0.00
4	542.9	0.00	100.00	29	62.23	4.14	66.60	54	7.133	1.07	6.66	79	0.818	0.00	0.00
5	497.8	0.00	100.00	30	57.06	3.94	62.46	55	6.541	0.96	5.59	80	0.750	0.00	0.00
6	456.5	0.00	100.00	31	52.33	3.66	58.52	56	5.998	0.85	4.63	81	0.688	0.00	0.00
7	418.6	0.00	100.00	32	47.98	3.40	54.86	57	5.500	0.73	3.78	82	0.630	0.00	0.00
8	383.9	0.00	100.00	33	44.00	3.15	51.46	58	5.044	0.62	3.05	83	0.578	0.00	0.00
9	352.0	0.00	100.00	34	40.35	2.96	48.31	59	4.625	0.52	2.43	84	0.530	0.00	0.00
10	322.8	0.00	100.00	35	37.00	2.83	45.35	60	4.241	0.44	1.91	85	0.486	0.00	0.00
11	296.0	0.15	100.00	36	33.93	2.74	42.52	61	3.889	0.37	1.47	86	0.446	0.00	0.00
12	271.4	0.24	99.85	37	31.11	2.70	39.78	62	3.566	0.30	1.10	87	0.409	0.00	0.00
13	248.9	0.27	99.61	38	28.53	2.67	37.08	63	3.270	0.25	0.80	88	0.375	0.00	0.00
14	228.2	0.32	99.34	39	26.16	2.66	34.41	64	2.999	0.22	0.55	89	0.344	0.00	0.00
15	209.3	0.41	99.02	40	23.99	2.62	31.75	65	2.750	0.20	0.33	90	0.315	0.00	0.00
16	191.9	0.53	98.61	41	22.00	2.54	29.13	66	2.522	0.12	0.13	91	0.289	0.00	0.00
17	176.0	0.68	98.08	42	20.17	2.42	26.59	67	2.312	0.01	0.01	92	0.265	0.00	0.00
18	161.4	0.90	97.40	43	18.50	2.26	24.17	68	2.121	0.00	0.00	93	0.243	0.00	0.00
19	148.0	1.18	96.50	44	16.96	2.08	21.91	69	1.945	0.00	0.00	94	0.223	0.00	0.00
20	135.7	1.52	95.32	45	15.56	1.89	19.83	70	1.783	0.00	0.00	95	0.204	0.00	0.00
21	124.5	1.94	93.80	46	14.27	1.73	17.94	71	1.635	0.00	0.00	96	0.187	0.00	0.00
22	114.1	2.42	91.86	47	13.08	1.59	16.21	72	1.499	0.00	0.00	97	0.172	0.00	0.00
23	104.7	2.94	89.44	48	12.00	1.49	14.62	73	1.375	0.00	0.00	98	0.158	0.00	0.00
24	95.96	3.41	86.50	49	11.00	1.41	13.13	74	1.261	0.00	0.00	99	0.145	0.00	0.00
25	88.00	3.84	83.09	50	10.09	1.35	11.72	75	1.156	0.00	0.00	100	0.133	0.00	0.00

#### 木粉の粒度分布測定結果



CH	粒径(μm)	頻度%	累積%	CH	粒径(μm)	頻度%	累積%	CH	粒径(μm)	頻度%	累積%	CH	粒径(μm)	頻度%	累積%
1	1408	0.00	100.00	33	88.00	2.39	84.92	65	5.500	0.76	4.04	97	0.344	0.00	0.00
2	1291	0.00	100.00	34	80.70	2.88	82.53	66	5.044	0.66	3.28	98	0.315	0.00	0.00
3	1184	0.00	100.00	35	74.00	2.98	79.85	67	4.625	0.57	2.62	99	0.289	0.00	0.00
4	1086	0.00	100.00	36	67.86	3.26	76.87	68	4.241	0.48	2.05	100	0.265	0.00	0.00
5	995.6	0.00	100.00	37	62.23	3.52	73.61	69	3.889	0.40	1.57	101	0.243	0.00	0.00
6	913.0	0.00	100.00	38	57.06	3.70	70.09	70	3.566	0.34	1.17	102	0.223	0.00	0.00
7	837.2	0.00	100.00	39	52.33	3.83	66.39	71	3.270	0.27	0.83	103	0.204	0.00	0.00
8	767.7	0.00	100.00	40	47.98	3.86	62.56	72	2.999	0.23	0.56	104	0.187	0.00	0.00
9	704.0	0.00	100.00	41	44.00	3.81	58.70	73	2.750	0.20	0.33	105	0.172	0.00	0.00
10	645.6	0.00	100.00	42	40.35	3.72	54.89	74	2.522	0.13	0.13	106	0.158	0.00	0.00
11	592.0	0.00	100.00	43	37.00	3.58	51.17	75	2.312	0.00	0.00	107	0.145	0.00	0.00
12	542.9	0.00	100.00	44	33.93	3.43	47.59	76	2.121	0.00	0.00	108	0.133	0.00	0.00
13	497.8	0.00	100.00	45	31.11	3.27	44.16	77	1.945	0.00	0.00	109	0.122	0.00	0.00
14	456.5	0.00	100.00	46	28.53	3.12	40.89	78	1.783	0.00	0.00	110	0.111	0.00	0.00
15	418.6	0.15	100.00	47	26.16	2.97	37.77	79	1.635	0.00	0.00	111	0.102	0.00	0.00
16	383.9	0.23	99.85	48	23.99	2.83	34.80	80	1.499	0.00	0.00	112	0.094	0.00	0.00
17	352.0	0.24	99.62	49	22.00	2.70	31.97	81	1.375	0.00	0.00	113	0.086	0.00	0.00
18	322.8	0.28	99.38	50	20.17	2.57	29.27	82	1.261	0.00	0.00	114	0.079	0.00	0.00
19	296.0	0.33	99.10	51	18.50	2.44	26.70	83	1.156	0.00	0.00	115	0.072	0.00	0.00
20	271.4	0.38	98.71	52	16.96	2.31	24.26	84	1.060	0.00	0.00	116	0.066	0.00	0.00
21	248.9	0.45	98.39	53	15.56	2.18	21.95	85	0.972	0.00	0.00	117	0.061	0.00	0.00
22	228.2	0.52	97.94	54	14.27	2.04	19.77	86	0.892	0.00	0.00	118	0.056	0.00	0.00
23	209.3	0.61	97.42	55	13.08	1.91	17.73	87	0.818	0.00	0.00	119	0.051	0.00	0.00
24	191.9	0.71	96.81	56	12.00	1.78	15.82	88	0.750	0.00	0.00	120	0.047	0.00	0.00
25	176.0	0.83	96.10	57	11.00	1.65	14.04	89	0.688	0.00	0.00	121	0.043	0.00	0.00
26	161.4	0.96	95.27	58	10.09	1.53	12.39	90	0.630	0.00	0.00	122	0.039	0.00	0.00
27	148.0	1.10	94.31	59	9.250	1.41	10.86	91	0.578	0.00	0.00	123	0.036	0.00	0.00
28	135.7	1.26	93.21	60	8.482	1.30	9.45	92	0.530	0.00	0.00	124	0.033	0.00	0.00
29	124.5	1.43	91.95	61	7.778	1.19	8.15	93	0.486	0.00	0.00	125	0.030	0.00	0.00
30	114.1	1.63	90.52	62	7.133	1.08	6.96	94	0.446	0.00	0.00	126	0.028	0.00	0.00
31	104.7	1.86	88.89	63	6.541	0.97	5.88	95	0.409	0.00	0.00	127	0.026	0.00	0.00
32	95.96	2.11	87.03	64	5.998	0.87	4.91	96	0.375	0.00	0.00	128	0.023	0.00	0.00

## 【設備の利用について】

試料をお送りいただく依頼試験にも対応しています。  
詳細については当センターにご相談ください。

## 【お問い合わせ先】

秋田県産業技術センター

素形材プロセス開発部 環境・エネルギーグループ 遠田幸生

TEL:018-862-3414 / FAX:018-865-3949

〒010-1623 秋田県秋田市新屋町字砂奴寄4-11 / <http://www.rdc.pref.akita.jp/>