

# 新型 研究開発向けマイクロ・ナバブル発生装置

## マグネットギヤポンプ標準装備

# OM4-MDG-045

## Type4/微小流量可変仕様



### ■ 特長

- ポンプは耐久性に優れたマグネットギヤポンプを標準装備
- 持ち運び便利なハンディタイプなのでラボ実験に最適
- 電源は単相100V(50Hz・60Hz)に対応
- 循環・ワンパスどちらでも使用可能
- 流量は安定性に優れたインバーター制御を採用し、1.2~1.8L/minまで可変可能
- 流量可変による気泡径のバラつきなし
- 平均気泡径は1ミクロン
- 耐食仕様（適否は使用条件および接液部の材質をご覧ください）
- 加圧タンクは上蓋取り外しにより内部洗浄が可能
- 加圧タンク内の水は排水バルブにより抜き取り可能

### ■ 仕様

- 外形寸法:380×237×210mm(突起物除く)
- 重量:12.5kg
- 電源:単相100V(50Hz・60Hz)
- 出力:48.2~60.0Hz可変
- 流量:1.3~1.7L/min
- 使用できる液体:耐食仕様(適否は使用条件および接液部の材質をご覧ください)

※仕様は予告無く変更する場合がありますのでご了承下さい。

## ■ 使用条件および接液部の材質

### 1) 使用条件

液温範囲: 0~60°C 周囲温度: 0~40°C

### 2) 接液部材質

#### ① ポンプ

ポンプヘッド: SUS316

ギヤ: CFRPEEK

シャフト: SUS316

プレート: SUS316

ギヤケース: CFRPEEK

ガスケット: PTFE

Oリング: FKM

マグネットキャン: SUS316, PPS

リアケーシング: SUS316

#### ② 液送チューブ (φ 6mm)

ポリウレタン (標準) ※フッ素樹脂 (PFA)、ポリアミドはオプション

#### ③ バルブ、チューブ接続部

SUS304

エチレンプロピレングム (EPDM)

ポリプロピレン (PP)

ポニフェニレンサルファイド (PPS) (ガラス30%入)

フッ素ゴム

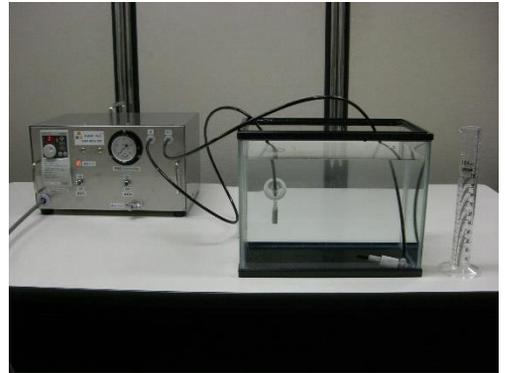
#### ④ タンク

POM

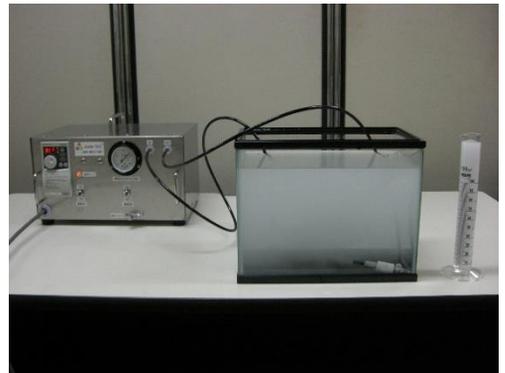
#### ⑤ その他

POM

SUS304

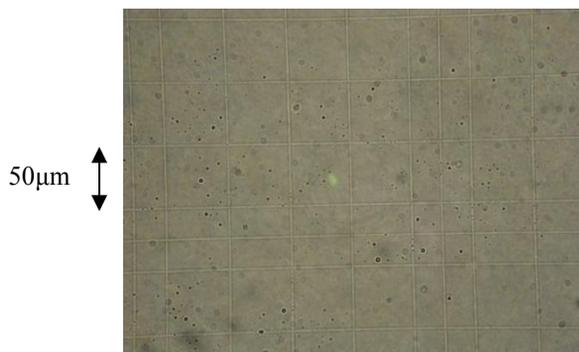


液送チューブは軟質ポリウレタン (標準) ですので、取り廻しが容易に出来ます



微量流量可変仕様ですので  
実験が効率的に行えます。

## 光学顕微鏡によるマイクロ・ナノバブルの撮影画像 (マス目は50μm)



(ファイル名) マイクロバブルオーラテック003-00010S

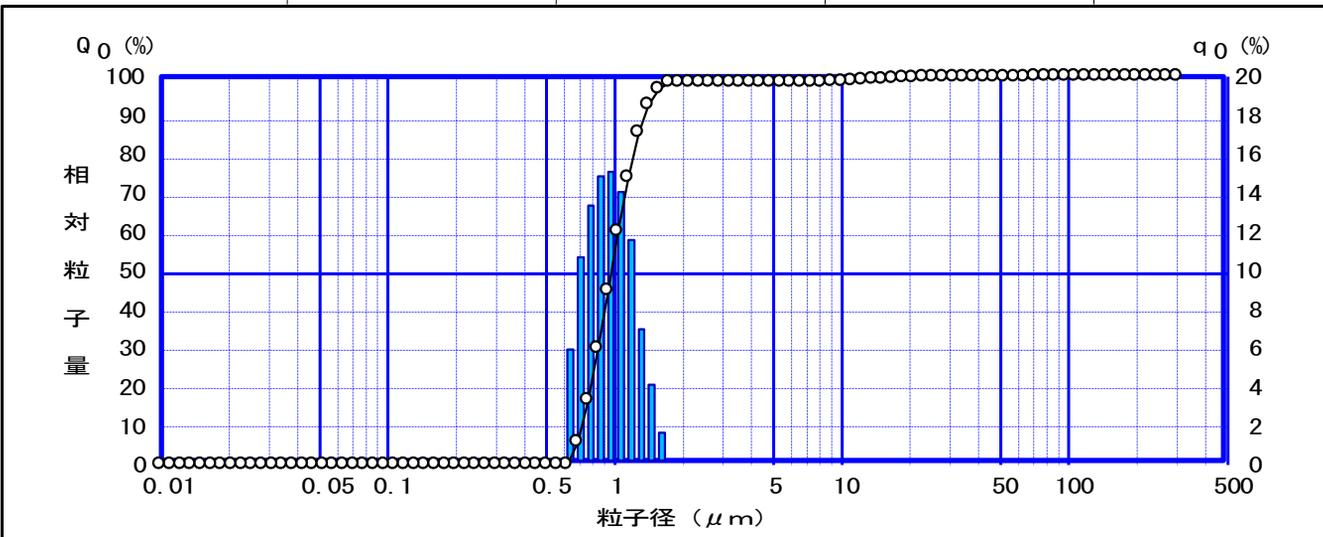
(サンプルID) マイクロバブル

(測定年月日) 06/11/22

(サンプル#) オーラテック

(測定時間) 12:38:12

屈折率=1.00 - 0.10i	メー径: 0.965 モード径: 0.891	平均値: 1.009 標準偏差: 0.173	25.0%D: 0.810 50.0%D: 0.965 75.0%D: 1.166	レベル: 0 分布関数: 無 Dシフト: 0
------------------	---------------------------	---------------------------	---	------------------------------



粒子径 x(μm)	積算値 Q0(%)	差分値 q0(%)	粒子径 x(μm)	積算値 Q0(%)	差分値 q0(%)	粒子径 x(μm)	積算値 Q0(%)	差分値 q0(%)	粒子径 x(μm)	積算値 Q0(%)	差分値 q0(%)				
1	300.000	100.000	0.000	27	20.562	99.757	0.095	53	1.409	92.708	7.007	79	0.097	0.000	0.000
2	270.614	100.000	0.000	28	18.548	99.662	0.116	54	1.271	85.701	11.594	80	0.087	0.000	0.000
3	244.106	100.000	0.000	29	16.731	99.546	0.136	55	1.147	74.107	14.066	81	0.079	0.000	0.000
4	220.195	100.000	0.000	30	15.092	99.410	0.151	56	1.034	60.040	15.100	82	0.071	0.000	0.000
5	198.626	100.000	0.000	31	13.614	99.258	0.155	57	0.933	44.940	14.891	83	0.064	0.000	0.000
6	179.170	100.000	0.000	32	12.280	99.104	0.149	58	0.842	30.049	13.380	84	0.058	0.000	0.000
7	161.620	100.000	0.000	33	11.078	98.955	0.134	59	0.759	16.669	10.699	85	0.052	0.000	0.000
8	145.788	100.000	0.000	34	9.992	98.821	0.107	60	0.685	5.970	5.970	86	0.047	0.000	0.000
9	131.508	100.000	0.000	35	9.014	98.714	0.082	61	0.618	0.000	0.000	87	0.042	0.000	0.000
10	118.626	100.000	0.000	36	8.131	98.632	0.053	62	0.557	0.000	0.000	88	0.038	0.000	0.000
11	107.006	100.000	0.000	37	7.334	98.579	0.029	63	0.503	0.000	0.000	89	0.034	0.000	0.000
12	96.525	100.000	0.000	38	6.616	98.550	0.011	64	0.453	0.000	0.000	90	0.031	0.000	0.000
13	87.070	100.000	0.000	39	5.968	98.539	0.000	65	0.409	0.000	0.000	91	0.028	0.000	0.000
14	78.541	100.000	0.000	40	5.383	98.539	0.000	66	0.369	0.000	0.000	92	0.025	0.000	0.000
15	70.847	100.000	0.002	41	4.856	98.539	0.000	67	0.333	0.000	0.000	93	0.023	0.000	0.000
16	63.908	99.998	0.002	42	4.380	98.539	0.000	68	0.300	0.000	0.000	94	0.021	0.000	0.000
17	57.648	99.997	0.003	43	3.951	98.539	0.000	69	0.271	0.000	0.000	95	0.019	0.000	0.000
18	52.001	99.994	0.004	44	3.564	98.539	0.000	70	0.244	0.000	0.000	96	0.017	0.000	0.000
19	46.907	99.990	0.006	45	3.215	98.539	0.000	71	0.220	0.000	0.000	97	0.015	0.000	0.000
20	42.312	99.984	0.008	46	2.900	98.539	0.000	72	0.199	0.000	0.000	98	0.014	0.000	0.000
21	38.168	99.975	0.012	47	2.616	98.539	0.000	73	0.179	0.000	0.000	99	0.012	0.000	0.000
22	34.429	99.964	0.018	48	2.360	98.539	0.000	74	0.162	0.000	0.000	100	0.011	0.000	0.000
23	31.057	99.946	0.025	49	2.129	98.539	0.000	75	0.146	0.000	0.000	101	0.010	0.000	0.000
24	28.015	99.921	0.037	50	1.920	98.539	0.023	76	0.132	0.000	0.000				
25	25.270	99.883	0.054	51	1.732	98.515	1.662	77	0.119	0.000	0.000				
26	22.795	99.829	0.072	52	1.562	96.853	4.146	78	0.107	0.000	0.000				

サンプリング: マニュアル  
 測定回数: 1 測定間隔(秒): \_\_\_\_\_  
 測定吸光度範囲(最大値): 0.200 (最小値): 0.010  
 超音波照射時間(秒): \_\_\_\_\_ 分散時間(秒): \_\_\_\_\_  
 評価対象粒子径範囲: 設定しない センサ使用開始位置: 1 側方/後方センサ: 評価する