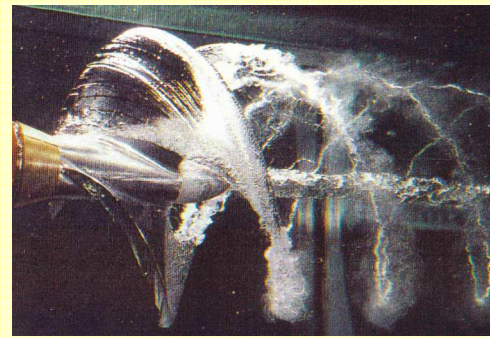


【技術開発の原点】

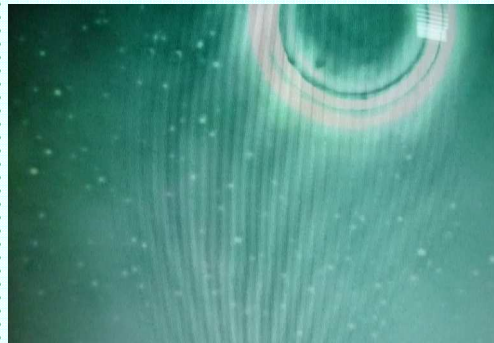
ヒントは旧式の漁船スクリューから発生する気泡群、すなわちキャビテーション現象でした。
超音波を利用した魚群探知機の研究開発の過程で、偶然発見されたキャビテーション現象がヒントとなり、その後の超音波バス、ハイブラバス、超微細気泡発生装置の開発につながりました。

漁船スクリューの回転により発生したキャビテーション



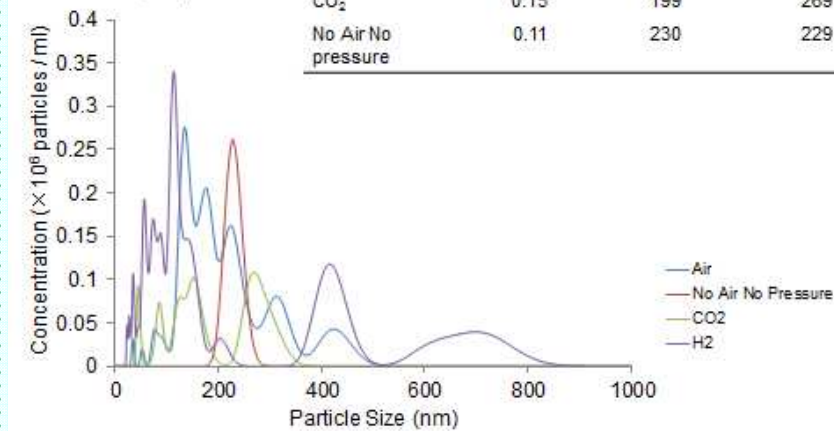
位相差顕微鏡による観察

左写真右上部におよそ12 μ mのマイクロバブルが確認できます。それ以外の白い点がおよそ60~300nmのバブルです。



③ アスプ製 (ASK3) 測定: 静岡大学工学部間瀬研究所

液体	Water	Condition	総バブル数 (10 ⁶ 個)	平均粒子径 (Mean算術的)	平均粒子径 (Mode最大吐出)
気体	-	Air	0.34	219	136
気体流量 (mL/min)	-	H ₂	0.38	292	114
平均吐出圧力 (MPa)	-	CO ₂	0.15	199	269
		No Air No pressure	0.11	230	229



ナノサイト社製ナノ粒子解析装置『ナノサイト』による測定

発生数は、「液体の種類」「ガスの種類」「温度」「運転時間」「発生からの経過時間」など諸要因により、ml当り数千万個~数億個まで変動します。

蒸留水に各ガスを微細気泡化して常温解放状態で24時間放置した後の測定データです。

24時間後でも高濃度残留していることがわかります。

【製造発売元】

リビングエナジー LIVINGENERGIES & Co.
〒411-0935
静岡県駿東郡長泉町上長窪113-7
EMAIL: takahashikojiu@livi.com
URL: <https://livingenergies.jimdo.com>
TEL 055-956-3384 FAX 055-988-5929

【御問い合わせは下記まで】



ウルトラファインバブル/マイクロナノバブル発生装置

超微細気泡が新しい世界をつくる。

~卓上型・微量生成タイプ~

【LE5S】試験研究用途に最適です。微量生成を安定的にこなします。

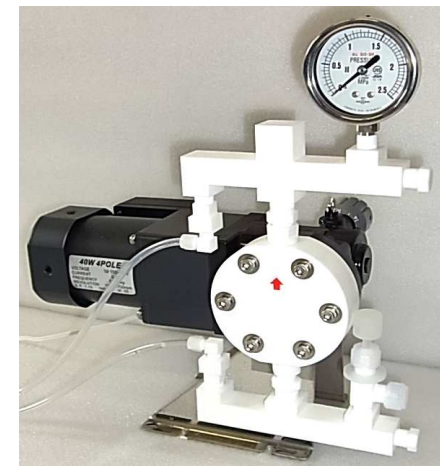
有機溶媒、強酸性、強アルカリ、油、オゾンガスの使用が可能です。



型式	LE5S
能力 ml/min.	200-300
重量 kg	4.4
定格電源	AC100V
定格周波数	50/60Hz
寸法 H×W×D mm	190×300×220
接液部材	SUS304

【LE3FS】接液部がフッ素系素材の装置です。

有機溶媒、強酸性、強アルカリ、油、塩素ガス、オゾンガスの使用が可能です。



型式	LE3FS
能力 ml/min.	120-150
重量 kg	7
定格電源	AC100V
定格周波数	50/60Hz
寸法 H×W×D mm	380×360×210
接液部材	PTFE・FKM/セラミック

出張デモ、有償レンタル承ります。



LIVINGENERGIES & Co.

【大容量生成の本格派】

	型式	生成能力注) リットル/min	重量 Kg	定格電源 V	消費電力 KW	概算外形寸法 H×W×D mm	備考
1	LEX50	42~60	50	三相 200	1.1	800×700×400	
2	LEX50T			三相 200		920×830×430	タイヤ付
3	LEX200	160~200	200	三相 200	5.5	1190×927× 623	

注)生成能力は設置状況等諸要因により変化します。

※全機種、オゾン・水素・酸素・アルゴン他各種気体に対応します。



※仕様・外観は事前の予告なく変更することがございます。

操作盤はオプションです。

※海水仕様・耐熱・高粘度液体用・耐腐食フッ素加工など特注品や
OEM 供給・組込み用ユニット試作制作も受け賜ります。お気軽に
お問合せください。

～小型ハンディータイプ～

LIVINGENERGIES & Co.

【LEB10】 静音タイプ、試験研究・ラボ向き。



型式	LEB10
能力 L/min.	8~10
重量 kg	13
定格電源 V	AC100
定格消費電力 W	550
寸法 H×W×D mm	385×225×230
備考	アース、タイマースイッチ付。 ホース(ストレーナー)付。

シリコン製の吐出ホース、吸込みホース(ストレーナ付き)が付属します。

【LEA15】 高圧・高濃度タイプ。耐オゾン・耐熱・耐酸アルカリ性能に優れます。



型式	LEA15
能力 L/min.	15
重量 kg	28
定格電源 V	AC100
定格消費電力 W	600/650
寸法 H×W×D mm	640×440×280
備考	アース、ONOFF スイッチ付。 耐熱 100℃超、薬液・オゾン耐性

シリコン製の吐出ホース、吸込みホース(ストレーナ付き)が付属します。

● 使用用途、利用法

水質浄化、洗浄、培養、発酵、除菌、消臭、ぼつき、脱気、ナノバブルミスト、化学反応合成、エマルジョン、液液混合、分散、歯科口腔洗浄、アトピー療養・介護入浴、農業用水、高濃度水素水他

● 使用可能気体・・・オゾン、酸素、水素、アルゴン、窒素、二酸化炭素他

● 使用液体・・・純水、有機溶媒、海水、油、高粘性液体も可。