



UFB DUAL™

おうち丸ごとウルトラファインバブル



水道メーター直後に設置する事で家中全ての蛇口から

高密度なウルトラファインバブルが供給されます

ウルトラファインバブルは洗浄効果・コーティング効果

植物の成長促進・ガス溶解効果等の効果があります



UFB DUAL™

おうち丸ごとウルトラファインバブル

ウルトラファインバブルとは

マイクロバブル
約 $1\mu\text{m}$ ~ $100\mu\text{m}$

ウルトラファインバブル
 $1\mu\text{m}$ 以下

髪の毛
約 $80\mu\text{m}$

毛穴
約 $100\mu\text{m}$ ~ $300\mu\text{m}$

世界が注目する

ウルトラファインバブル水とは

1ccの水に約5,000万個以上の

小さな泡が存在する水で

普段の生活に良い影響を及ぼします



UFB DUAL™

おうち丸ごとウルトラファインバブル

UFB DUAL（ウルトラファインバブル）の効果



洗車に

洗車の仕上げにウルトラファインバブル水をお使いください。汚れが付きにくくなります。



洗濯に

洗濯機内の汚れを清浄化するほか、洗濯物の汚れも落ちやすくなります。ベストな洗濯方法は、少量の洗剤で数時間つけ置きした後の洗濯です。



トイレに

タンクトイレ内の経路接液部の汚れを防止します。排水口、排水溝の清浄化にも約立ちます。



ペットに

ご家族だけではなく、大切なペットにも是非ご利用下さい。



キッチンに

洗い物の汚れが落ちやすくなります。また浄水器以後の配管内排水口のバイオフィルムの除去もするので、キッチンの清浄化が期待出来ます。



お風呂に

髪の毛に水分が入り込むため、ドライヤー後も潤いが残ると言われています。カラーリングの染めムラも出にくく、約300件以上の美容室で使われています。



UFB DUAL™

おうち丸ごとウルトラファインバブル

ファインバブルの種類

ファインバブルとは、気泡のサイズによりマイクロサイズの「マイクロバブル」と「ウルトラファインバブル」の種類に分類されます。これらは単に気泡が小さいだけでなく、普段目にする数ミリの気泡（ミリバブル）とは異なる様々な特徴を持っています。

| ファインバブル Fine-Bubble | | | ミリバブル / サブミリバブル Milli- / Submilli-Bubble |
|-----------------------------------|---|---|---|
| | ウルトラファインバブル Ultrafine-Bubble [UFB] | マイクロバブル Micro-Bubble [MB] | |
| 泡の直径 <small>同サイズの比較対象物</small> | 数十nm～1μm ■ ウィルス (数十～100nm) ■ タバコの煙 (数十～500nm) | 1μm～100μm ■ スギ花粉 (約30μm) ■ 黄砂 (500nm～5μm) | 100μm～ ■ 通常の泡 (数mm～) ■ 髪の毛の直径 (約80～100μm) |
| 目視 | 不可能 (無色透明) | 可能 (白濁) | 可能 |
| 動態 | 水中に長期残存 (液中安定性) 数週間～数ヶ月の寿命がある 浮力よりも粘性力が大きい ブラウン運動 (微細振動) | 非常にゆっくりと上昇 直径10μmの気泡で約3mm/分 (ミリバブルの1/2000程度) 水中で消滅 | 上昇速度が速い 直径1mmの気泡で約5～6m/分 水面で破裂 |

ウルトラファインバブルの効果

UFBは肉眼で見る事が出来ません。しかしここ数年で測定方法が確立され、効果のメカニズム検証が進んできました。UFBは遊離せず液中に留まります。条件にもよりますが数週間から数か月間の長期残存性能があるともいわれこの性質が様々な効果を生み出します





UFB DUAL™

おうち丸ごとウルトラファインバブル

飲料テスト合格



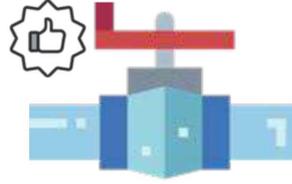
飲料可能

外気を注入しない



水に含まれる
空気成分をUFBに変換

水道機器認証



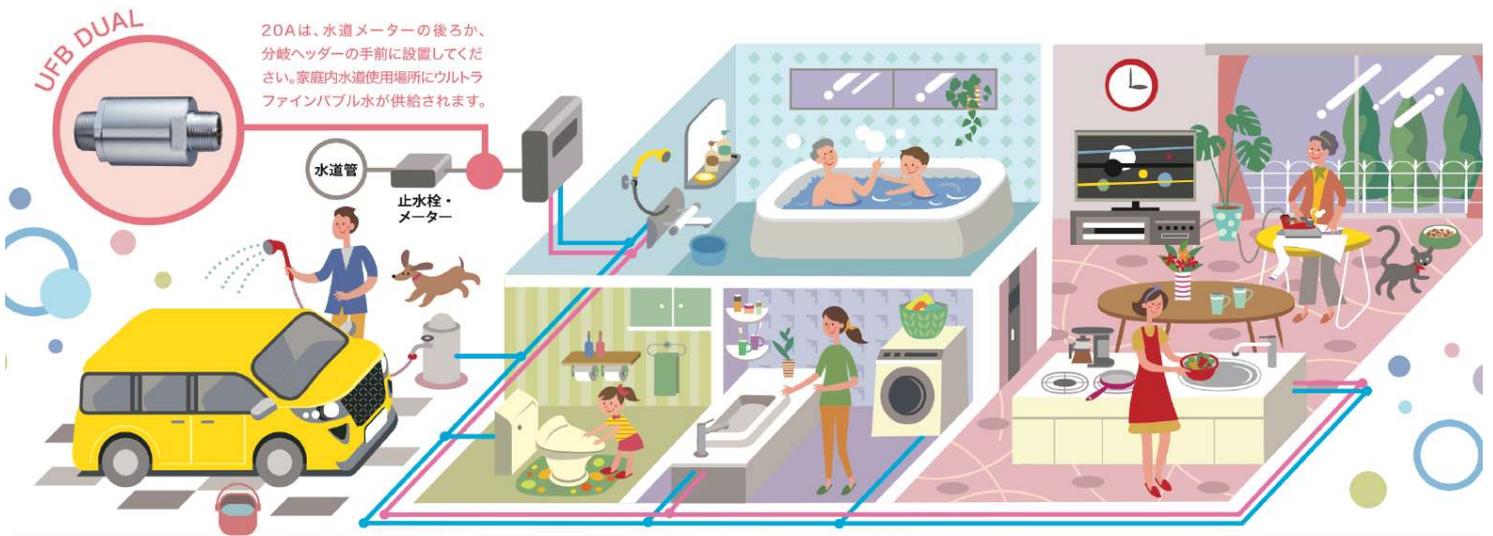
配管ネットワークの
根本に設置可能

水圧が落ちない

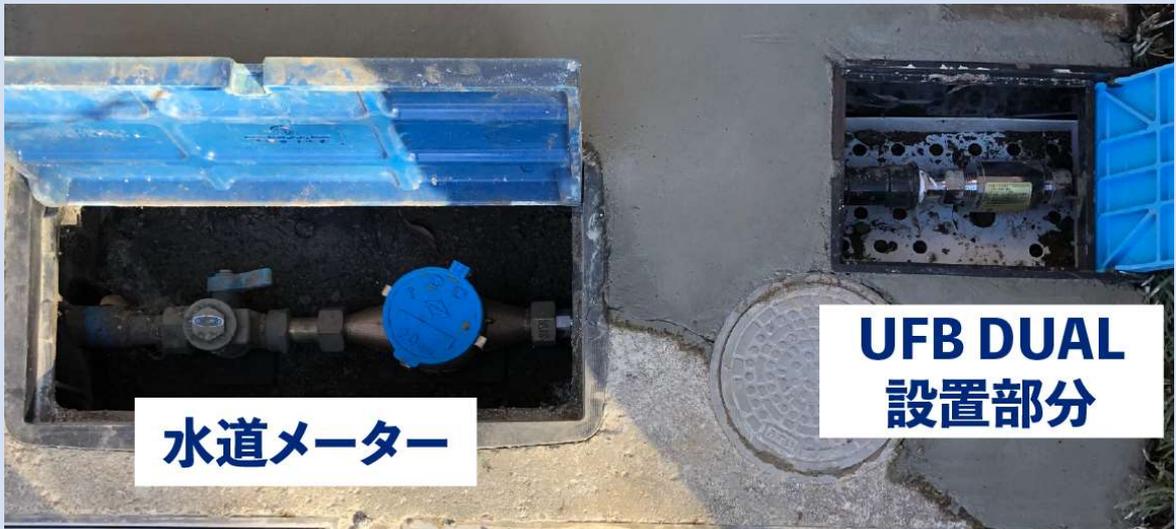


構造部分で特許取得
ストレスフリーで使用可能

水道メーター直後にUFB DUALを設置するので
キッチン・シャワー等全ての蛇口から
ウルトラファインバブル水が供給されます



戸建て設置イメージ





UFB DUAL™

おうち丸ごとウルトラファインバブル

さらにワンランク上の水へ

ロングセラー商品ビューターと併用する事で
お家全体を浄水とウルトラファインバブル化に出来ます

ビューターシリーズ

30年以上の実績がある全館浄水器ビューターは
UFB DUALと同じで水道メーター直後に設置します。



気になる臭いや残留塩素。農薬等を大元で除去する為
クリアな水が家全体にいきわたります。

主な除去物質

残留塩素

臭い

鉛

農薬

濁り

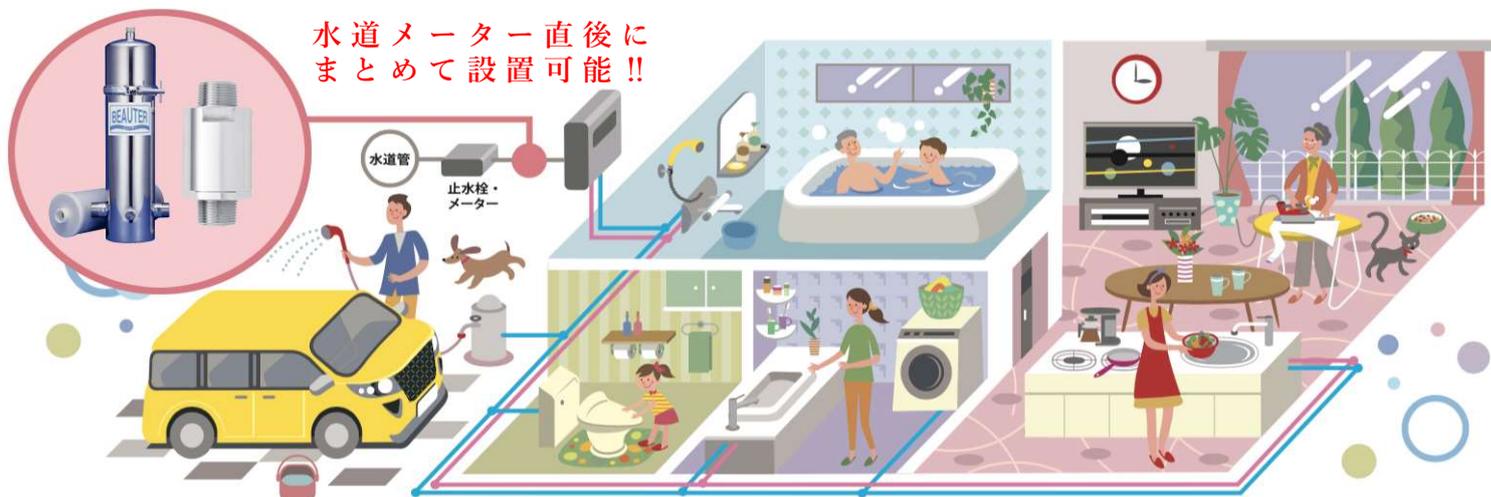
鉄（微粒子状）

UFB DUAL



全館浄水器ビューターで有害物質等を除去した後に
UFB DUALでウルトラファインバブルと生成します。

二つの力でよりクリアな浄水がご利用出来ます。





UFB DUAL™

おうち丸ごとウルトラファインバブル

UFB DUAL通過後の水道水について

UFB DUALに水道水を通して、水質・純度・ph等には、一切変化がありません。

- ①外気を入れることなく、水の中に含まれる空気成分の一部をUFB化できる能力を持つノズルです。
- ②耐水圧試験 17.5kg/cm²、認証用溶出試験も合格
- ③UFB DUAL試験データ ナノサイトによるデータ水圧 0.5kg/cm²での測定詳細

- 測定装置 日本カンタムデザイン株式会社 Nanosight LM10VHST(波長:105nm)
バッチサンプル5回測定の平均値(装置設定)
- 測定方式 水道管直結ワンパス通水の精製水をバッチ測定処理
- 測定結果 実験室水道水圧0.05MPa(0.510kgf/cm²)



HU-13AQL WF20C3WD

| 測定条件 | | | 測定結果 | | |
|-------------|------------|-----------------|---------------------------|--------------|-----------------------|
| 流量 (L/分) | 水温 (°C) | 溶存酸素量 (ml/L) | ナノバブル 測定個数 (千万個/ml) | 平均粒径 (nm) | 最頻(モード) 粒径 (nm) |
| 2.0 | 24.6 | 8.69 | 4.86±1.33 | 195.6±13.5 | 164.6±32.6 |
| 5.0 | 25.0 | 10.52 | 3.64±1.60 | 203.1±17.1 | 180.5±19.1 |
| 8.1 | 27.3 | 10.14 | 7.58±2.40 | 150.5±1.14 | 110.0±16.8 |
| 9.7 | 24.7 | 10.79 | 4.44±0.99 | 149.9±12.9 | 131.9±35.1 |
| 水道水(6.9) | 24.6 | 9.75 | 0.00±0.00 | 0.00±0.00 | 0.00±0.00 |

| 機器の仕様 | UFB DUAL-HU13 型 | UFB DUAL-HU20 型 |
|----------|-----------------|-----------------|
| 水道機器認証番号 | WO77-11004-237 | WO77-11004-237 |
| 外形全長 | 51mm | 92mm |
| 接続 | 入G1/2オス、出G1/2メス | 出入口いずれもR20 |
| 材質 | 真鍮・SUS・POM | 真鍮・SUS・POM |

| 装置呼称 | UFB DUAL | |
|-------------|-------------|-------------|
| | 13A | 20A |
| 標準水量(L/min) | 20 | 40 |
| 動水圧表 MPa | 流量 L/min | 流量 L/min |
| 0.010 | 5 | 9 |
| 0.050 | 13 | 27 |
| 0.100 | 21 | 42 |
| 0.150 | 27 | 54 |
| 0.200 | 33 | 65 |
| 0.250 | 38 | 75 |
| 0.300 | 43 | 85 |

参考: 検査機あるいは緑色レーザーでUFBの存在を調べるにあたり、検査可能な水は精密ろ過した精製水以上の水質が必要です。水道水では、試験評価不能です。

唯一その存在がわかる方法があります。スチームアイロンの水を水道水からUFB水に変えることで明らかにスチーム量の変化が見られます。

(水素・窒素・二酸化炭素・オゾン・酸素・空気等のガス溶解ノズル及び25A以上の大容量口径ノズルは、別の資料になります。)

※ノズル取り付け工事は、水道工事業者で施工してください。

お問合せ先

〒305-0821 茨城県つくば市春日2-18-8

細大株式会社 TEL:029-860-6322 FAX:029-860-6323