

超音波式ホモジナイザー VP-050N

オートチューニングと簡単操作、 試料の状態に応じた各種運転モード。 少量の試料に向く小型手持ちタイプ。

- 特長**
- 少量用のハンディタイプ、処理量0.1~10mL
 - 5秒ほどで完了する簡単チューニング
 - 使用中に自動で出力調節するオートパワー運転
- 用途**
- タンパク質を発現させた大腸菌等の破碎や可溶化
 - ゲノムDNAのランダム断片化
 - 試料の均一化や乳化



ステップ型マイクロチップ(別売)使用例



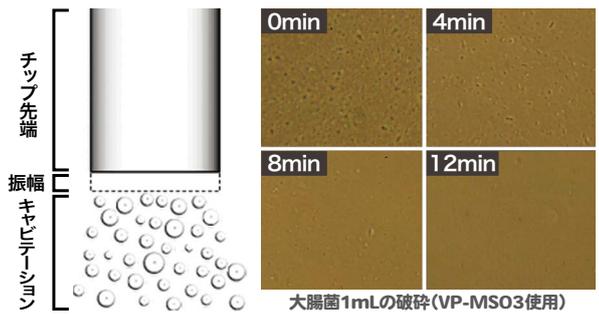
1.5mLチューブ~15mL遠沈管程度の容器での、大腸菌等の破碎に適しています。
よりサンプル量が多い場合は右ページのVP-300Nがおすすめです。
動植物の組織破碎には、P.106~111のビーズ破碎機や凍結破碎機が適しています。

チューニングと運転モードについて

使用前のチューニングはボタンを押すだけで通常、5秒程度で完了します。タイマー運転やプログラムインターバル運転も可能です。また、試料の粘性変化等に応じて出力を自動調節するPWM運転モードや、試料の粘性や温度変化が小さい場合に安定した発振を行うPOW運転モードも備えています。

超音波破碎について

チップ先端の振動によって液中に無数の泡が発生消滅(キャビテーション)することで対象が破碎されます。均質に破碎できるメリットがある一方で試料が発熱する場合がありますので、間欠運転や試料の氷冷をお薦めします。



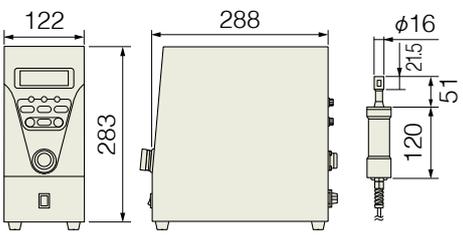
動画：各マイクロチップと出力による容器内攪拌の様子

出力 30%

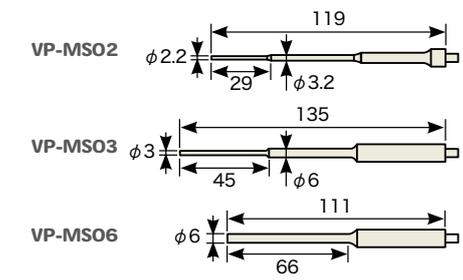
Movie

マイクロチップ	VP-MS03 (φ3mm)	VP-MS03 (φ3mm)	VP-MS06 (φ6mm)
容器	15mLマイクロチューブ	15mL遠沈管	15mL遠沈管
液量	0.5mL	3mL	3mL

●外形図



●外形図(ステップ型マイクロチップ)



型名	VP-050N
高周波出力	最大50W
振動子常用出力	10~40W
発振周波数範囲	19.5~20.5kHz
チューニング	オートチューニング
運転モード	PWM運転：試料の粘性変化等に応じて出力を自動調節、POW運転：粘性や温度の変化が小さい場合に安定した発振
その他の機能	タイマー運転(1秒~120分)、プログラムインターバル運転(ON：3~60秒、OFF：1~60秒)
表示	出力現在値%、出力設定%、発振開始時出力%、発振周波数
装置構成	本体、コンバーター(ホーン一体型、発振スイッチ付)
発振スイッチ	本体およびコンバーターにあり。(別売のフットスイッチも使用可能)
本体外形寸法/質量	122×288×283Hmm、約4.5kg
電源	AC100V・1A
本体価格	¥528,000 (ステップ型マイクロチップは別売)

●ご使用には、別売のステップ型マイクロチップ(旧製品VP-050用と同型。下記参照)が必要です。●旧製品VP-5S用のチップを使用することはできません。VP-5Sに本製品用のチップを使用することは可能です。●旧製品VP-5に本製品用のチップを使用することはできません。●RS-232C通信によるモニター出力も可能です。詳細はお問い合わせください。●本製品は出力50W以下のため、高周波利用設備の申請は不要です。

●別売部品・オプション

品名	型名	備考	価格
φ2mmステップ型マイクロチップ	VP-MS02	処理量0.1~10mL	¥126,000
φ3mmステップ型マイクロチップ	VP-MS03	処理量0.25~10mL	¥90,000
φ6mmステップ型マイクロチップ	VP-MS06	処理量2~10mL	¥90,000
フットスイッチ	VP-FS01	VP-300N用と同型	¥13,000



(*)マイクロチューブ(0.5/1.5/2.0mL)で使用できるのは、φ2mmとφ3mmです。●各チップの材質はチタン合金です。チップは使用により消耗しますので、必要に応じて交換してください。●旧製品(VP-5S)にも互換性があります。使用できるチップはご使用製品の取扱説明書をご確認ください。

更に詳しい情報は QR コードまたは <https://taitec.info/2026b/114> にて

●動画：マイクロチューブでの大腸菌の超音波破碎手順

●動画：各マイクロチップと出力による容器内攪拌の様子 ●動画：温度管理をフロンフリーで省エネに(ウェビナー動画。途中でVP-050Nと氷の代わりにブロック恒温槽を用いた組み合わせ例をご紹介します)

破碎機