

超音波式ホモジナイザー VP-300N

簡単操作はそのままに、**多めの試料に向く**
高出力・スタンド使用タイプです。
各種ホーンのオプションも豊富です。

特長

- スタンド使用の高出力型、標準処理量10~250mL
- 5秒ほどで完了する簡単チューニング
- 使用チップに応じた発振機能と多彩な運転モード

用途

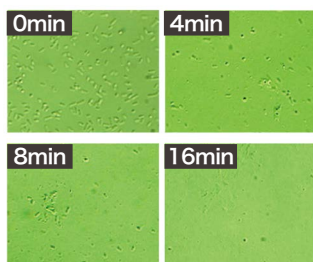
- タンパク質を発現させた大腸菌等の破砕や可溶化
- ゲノムDNAのランダム断片化、試料の乳化



別売スタンド使用例

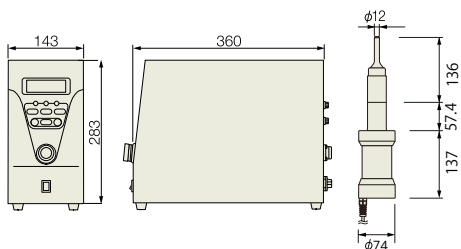
発振と運転モードについて

画面で使用チップを設定することで、最適な発振を行います。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、粘性や温度の変化が小さい場合に安定した発振ができるPOW運転モード、内部に装備された発振センサーの値が一定になるように出力調整を行うSEN運転モードといった機能があります。



大腸菌35mLの破砕
 (50mL遠沈管、φ12mm標準ホーン使用)

●外形図



●VP-050N(左)とVP-300N(右)



| 型名 | VP-300N (標準ホーンセット) |
|-----------|---|
| 高周波出力 | 最大300W |
| 振動子常用出力 | 50~200W (*) |
| 発振周波数範囲 | 19~21kHz |
| 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 SEN運転: 内部の発振センサー値が一定になるよう出力調整 |
| 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%、発振周波数、使用チップ、運転モード |
| 装置構成 | 本体、コンバーター、φ12mm標準ホーン(チップ取付済) |
| 発振スイッチ | 本体にあり(別売のフットスイッチも使用可能) |
| 本体外形寸法/質量 | 143×360×283Hmm、約6.7kg |
| 標準付属品 | 標準ホーン(φ12mm: VP-HN12)、チップ(φ12mm: VP-ET12) |
| 電源 | AC100V・5A |
| 価格 | ¥964,000 |

(*)使用するホーンやチップによって上限は変動します。●本製品の高周波出力は300Wですが、高周波利用設備の型式認定を取得しているためお客様による申請は不要です。

●オプション 組み合わせ方が決まっています。次ページを必ずご覧ください。

| 品名 | 型名 | 処理量/備考 | 価格 |
|-------------------|---------|-------------------------|----------|
| φ12mm標準ホーン ※本体に付属 | VP-HN12 | 10~250mL (*), VP-ET12付属 | ¥178,000 |
| φ20mm標準ホーン | VP-HN20 | 25~500mL (*), VP-ET20付属 | ¥205,000 |
| φ12mmチップ | VP-ET12 | 消耗時の交換用 | ¥20,000 |
| φ20mmチップ | VP-ET20 | 消耗時の交換用 | ¥22,000 |
| φ12mmエクステンダー | VP-EX12 | VP-ET12の長さ100mm版 | ¥169,000 |
| φ20mmエクステンダー | VP-EX20 | VP-ET20の長さ100mm版 | ¥182,000 |
| φ3mmテーパ型マイクロチップ | VP-MT03 | 1~10mL、先端径φ3.5mm | ¥86,000 |
| φ5mmテーパ型マイクロチップ | VP-MT05 | 2~10mL、先端径φ5mm | ¥94,000 |
| φ6mmテーパ型マイクロチップ | VP-MT06 | 3~10mL、先端径φ6.6mm | ¥97,000 |
| カブラー | VP-CP01 | ステップ型マイクロチップ取付用 | ¥94,000 |
| φ2mmステップ型マイクロチップ | VP-MS02 | 0.1~10mL、先端径φ2.2mm | ¥120,000 |
| φ3mmステップ型マイクロチップ | VP-MS03 | 0.25~10mL、先端径φ3mm | ¥86,000 |
| φ6mmステップ型マイクロチップ | VP-MS06 | 2~10mL、先端径φ6mm | ¥86,000 |
| 専用スタンド | VP-ST30 | VP-300Nではほぼ必須 | ¥120,000 |
| 消音箱 | VP-SB01 | 使用時はスタンド不要 | ¥176,000 |
| フットスイッチ | VP-FS01 | 足で踏むスイッチ | ¥12,000 |

(*)大腸菌の場合、効率を考えると処理量は記載の中央値あたりが理想です。最大量になると処理に時間を要します(φ12mmでは90%以上の破砕に35mLで約15分、250mLで約40分)。

更に詳しい情報は QR コードまたは <https://taitec.info/2024b/111> にて


●製品WEB



超音波破碎機VP-300N オプションの詳細


VP-300Nには、標準ホーンを介して組み合わせるチップ/セル各種と、カプラーを介して組み合わせるステップ型マイクロチップ(VP-050N用と同型)があります。これらはひとつ前の型(VP-300)のものと同型です。なお、旧製品VP-15S/30Sをお使いの場合、現在販売しているVP-300N用のチップを使用することは可能です(カプラーおよびステップ型マイクロチップを除く)。

VP-050N用のステップ型マイクロチップは、カプラーを介してVP-300Nのコンバーターに取り付け可能です。テーパー型マイクロチップよりも細いチップが必要な場合に使用します。使用により徐々に消耗します。




ステップ型マイクロチップ
VP-MS02/03/06

カプラー
VP-CP01
(標準ホーンをはずして取付け)




VP-300Nには試料や容器に応じて選べるオプションが豊富に用意されています。




VP-300N本体/コンバーター

標準ホーン
VP-HN12/20
(下記のいずれかを取付け)




チップ
VP-ET12/20
(標準ホーンに付属)




標準ホーン先端部は使用により徐々に消耗するため、チップとして交換できるようになっています(チップは標準ホーンに付属)。

エクステンダー
VP-EX12/20



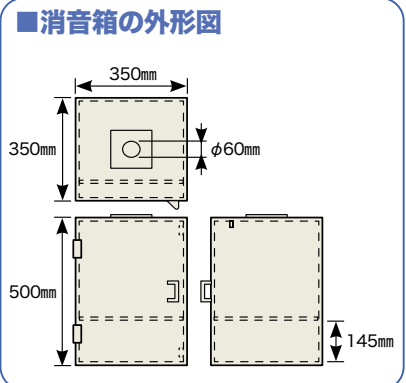
エクステンダーは、標準ホーン/チップでは届かない深い容器(分液ロートなど)で試料を処理する場合に使用します。標準ホーンに取付けます。使用により徐々に消耗します。
※液中に深く浸漬することはできません。浸漬可能な部分は先端2~3cmまでとなります(全長10cm)。

テーパー型マイクロチップ
VP-MT03/05/06
(VP-HN12のみ取付け可能)




テーパー型マイクロチップは、標準ホーン/チップでは入らない細くて深い容器で試料を処理する場合に使用します。標準ホーンに取付けます。使用により徐々に消耗します。

■消音箱の外形図




350mm x 350mm x 500mm (高さ) / 145mm (奥行き) / φ60mm (穴径)

消音箱 VP-SB01



コンバーターを天面に固定して内部で破碎処理を行うことで、超音波発振時の耳障りな共鳴音を軽減します。
※弊社で過去販売しておりました、連続破碎セルやカプラーでは使用できません。

専用スタンド VP-ST30 (コンバーター取付け例)



コンバーターを固定するために使用します(VP-300Nはスタンドが消音箱が必要です)。試料容器を載せる伸縮台などは、必要に応じてご用意ください。

参考資料：氷の代わりにアルミブロック恒温槽を使用 超音波破碎機VP-050N&ミニ恒温槽EFBNの組合せ例

菌液量が多く、超音波破碎が長時間にわたる場合は、冷却に氷を使用していると次第に溶けて容器が浮いてしまうことがあります。氷の代わりにミニ恒温槽を使用すると、容器を安定して固定したまま破碎を行うことができます。

①ミニ恒温槽 EFBN

ペルチェ冷却式の卓上小型アルミブロック恒温槽です。別売のアルミブロックを使用する事で、冷却しつつ安定して容器を固定し、コンタミリスクを解消します。0.1~10mLのサンプルを超音波破碎時に発生した熱を抑える事が可能です。

②ハーブブロック B-1515

マイクロチューブ 1.5mL x 8本と 5.0mL x 6本に対応したアルミブロックです。

③超音波破碎機 VP-050N

処理量 0.1~10mL に対応した少量用タイプ。5秒で完了する簡単なオートチューニングやサンプルの状態に応じた各種運転モードを搭載しています。

④マイクロチップ(発振子)

サンプルの処理料と使用する容器の大きさによって対応したものをお選びください。

⑤実験用スタンド・クランプ (お客様でご用意ください)



組合せ例 VP-050N+VP-MS02+EFBN
(スタンドは別途ご用意ください)

更に詳しい情報はQRコードまたは <https://taitec.info/2024b/112> にて

●製品Web

破碎機

