

# 超音波式ホモジナイザー VP-300N

簡単な操作はそのままに、多めの試料に向く高出力・スタンド使用タイプです。非接触処理を可能にするカップホーン等のオプションも豊富です。

## おもな特長

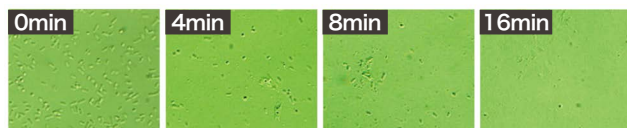
- スタンド使用の高出力型、標準処理量10~250mL
- 5秒ほどで完了する簡単チューニング
- 使用チップに応じた発振機能と多彩な運転モード

## おもな用途

- 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、試料の乳化
- カップホーン[オプション]による非接触処理

## ■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(連続破碎セルオプションで長時間処理する際に有効)といった機能があります。



大腸菌35mLの破碎 (50mL遠沈管、φ12mm標準ホーン使用)

## ■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 VP-HN12 ※本体に付属	10~250mL (*), VP-ET12付属	¥132,000
φ20mm標準ホーン VP-HN20	25~500mL (*), VP-ET20付属	¥154,000
φ12mmチップ VP-ET12	消耗時の交換用	¥13,000
φ20mmチップ VP-ET20	消耗時の交換用	¥14,000
φ12mmエクステンダー VP-EX12	VP-ET12の長さ100mm版	¥120,000
φ20mmエクステンダー VP-EX20	VP-ET20の長さ100mm版	¥110,000
φ3mmターバー型マイクロチップ VP-MT03	1~10mL、先端径φ3.5mm	¥66,000
φ5mmターバー型マイクロチップ VP-MT05	2~10mL、先端径φ5mm	¥72,000
φ6mmターバー型マイクロチップ VP-MT06	3~10mL、先端径φ6.6mm	¥72,000
カプラー VP-CP01	ステップ型マイクロチップ取付用	¥77,000
φ2mmステップ型マイクロチップ VP-MS02	0.1~10mL、先端径φ2.2mm	¥94,000
φ3mmステップ型マイクロチップ VP-MS03	0.25~10mL、先端径φ3mm	¥66,000
φ6mmステップ型マイクロチップ VP-MS06	2~10mL、先端径φ6mm	¥66,000
φ38mmカップホーン VP-CH38	非接触で処理可能	¥242,000
φ51mmカップホーン VP-CH51	非接触で処理可能	¥308,000
連続破碎セル(φ12mm用) VP-CC05	フロースルー処理可能(約19L/h)	¥242,000
連続破碎セル(φ20mm用) VP-CC06	フロースルー処理可能(約19L/h)	¥264,000
専用スタンド VP-ST30	VP-300Nではほぼ必須	¥99,000
消音箱 VP-SB01	使用時はスタンド不要	¥132,000
フットスイッチ VP-FS01	足で踏むスイッチ	¥10,000

(\* ) 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%以上の破碎に35mLで約15分、250mLで約40分)。

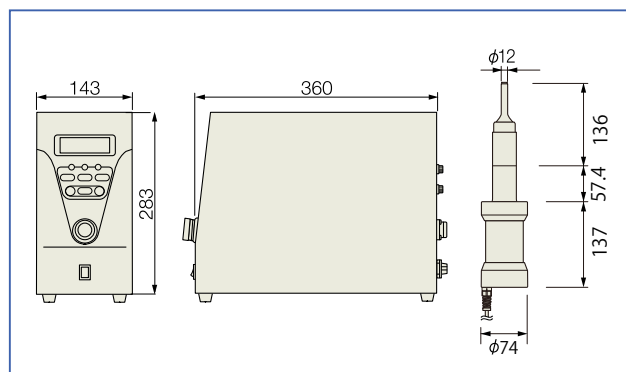


別売スタンド使用例

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	19~21 kHz
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)
本体の外形寸法/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	¥825,000

(\* ) 使用するホーンやチップによって上限は変動します。● 本製品の高出力出力は300Wですが、高出力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。

## ■外形図



● 外形寸法は突起部を含みません。 ● 写真の容器は付属しません。 ● 表示価格は消費税を含みません。

NEW

ODモニター  
恒温振とう培養機

細胞培養関連

振とう機

ミキサー  
ローター  
スターラー

ビーズ破碎機  
超音波破碎機

アルミブロック恒温槽  
ミニ恒温槽

恒温水槽  
振とう恒温槽  
投入み式冷却器

ハイブリッドセンサー  
イミューベーター  
恒温庫

遠心式凍結機  
低温トラップ

凍結乾燥機

酸素センサー  
BOD測定器  
電気泳動関連

恒温水循環装置  
「チラー」


索引  
巻末資料

# 超音波式ホモジナイザー 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/カップ/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ることができます。テーバ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)




**連続破碎セル**  
VP-CC05/06  
(チップを取付けた上に被せる)




連続破碎セルは、チップを取付けた標準ホーンに被せるように取り付け、中の間隙に試料を流しながら連続的に処理するためのオプションです。セル自体は二重構造になっており、冷却水を通して温度上昇を防ぐことができます。  
※試料を流すためのポンプや冷却水循環装置が別途必要です。

**チップ**  
VP-ET12/20  
(標準ホーンに付属)




標準ホーンの前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)。

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



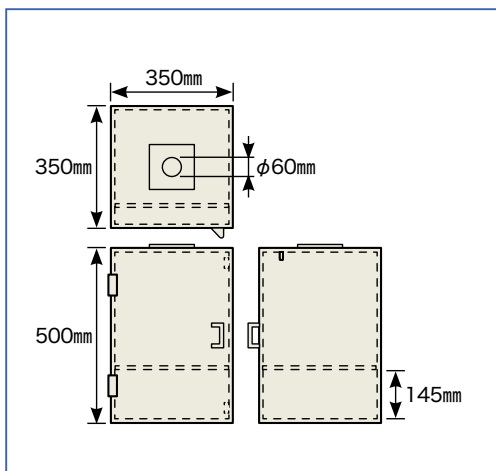
テーバー型マイクロチップは、標準ホーン/チップでは入らない細くて深い容器で試料を処理する場合に使用します。標準ホーンに取付けます。使用により徐々に消耗します。

**カップホーン**  
VP-CH38/51



カップホーンは、逆にしたコンバーターに取り付け、カップ内に水を循環させながら容器を浮かべてサンプルを間接的に (非接触で) 処理するためのオプションです。カップホーンの高さが二重あります (接続径は関係ありません)。使用により徐々に消耗します。※冷却水循環装置が別途必要です。

## ■消音箱の外形図



**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。  
※連続破碎セルやカップホーン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。

NEW

ODモニター  
恒温槽/培養機

細胞培養関連

振とう機

ミキサー  
ローター  
スターラー

ビーズ破碎機  
超音波破碎機

アルミロック恒温槽  
ミニ恒温槽

恒温水槽  
振とう恒温槽  
投入式冷却器

インキュベーター  
恒温庫

遠心式濃縮機  
低温トラップ

凍結乾燥機

酸素センサー  
BOD測定器  
電気泳動関連

恒温水循環装置  
「チラー」

巻末資料  
索引