

# 超音波発生機の使用状況

超音波発生機UDS-200の使用状況を各ユーザーにお聞きしました。

使用したチップ：フラットチップ φ14.5mm／テーパチップ φ3.2mm

目的または用途 【例】大腸菌の破碎	使用チューブ・容器	サンプル及び処理量	使用したチップ	出力設定 (%)	処理時間 (サイクル) 【例】5分連続発振、 30秒ON・30秒OFF ×10サイクルなど	間欠運転の設定条件	破碎結果 及び 良い点、悪い点
大腸菌の破碎	25mlビーカー	10mlほど	フラットチップ	30%	30秒	30秒発振→60秒停止 10サイクル	使いやすい(チューニングなど)、破碎結果も良好。デジタルなので学生にも説明しやすいのが良かった。
大腸菌の破碎 (タンパク質抽出)	50mlコニカルチューブ	5ml程度	テーパチップ	100%	20秒ON・20秒OFF	20秒ON・20秒OFF 10サイクル	結果良好
大腸菌の破碎	ビーカー	100～200ml	フラットチップ	30%	4分	5秒ON・15秒OFF 12サイクル	—
油の乳化	50mlビーカー	油 WOエマルジョンと 水 油24g 水6g の 計30g	フラットチップ	20%/25%	試料上面より少しだけチップ先端を付けて30秒と下の方までつけて30秒を7サイクル合計14回	—	乳化できた。結果良好
大腸菌の破碎	35mlチューブ	30ml	フラットチップ	30%	5秒ON・15秒OFF 60サイクル (20分)	—	<b>良い点</b> ①スタンドの上下スライドが凄く便利 ②本体一体型で置き場所に困らない ③タッチパネル及び表示が分かりやすい ④付属のチューブスタンドSTS-01が凄く便利 ⑤消音ケースが思っていたより効果があった <b>悪い点</b> ①フラット型用ホーンでは50mlチューブの半分位までしか入らない為、25ml以下での使用が出来ない。 ②消音ケースの扉が開けたままにならない。閉まってくる。 ③消音ケースの扉が重みで垂れ下がり持ち上げながら締めないといけなく高価格にそぐわない。

# 超音波発生機の使用状況

超音波発生機UDS-200の使用状況を各ユーザーにお聞きしました。

使用したチップ：フラットチップ φ14.5mm／テーパチップ φ3.2mm

目的または用途 【例】大腸菌の破碎	使用チューブ・容器	サンプル及び処理量	使用したチップ	出力設定 (%)	処理時間 (サイクル) 【例】5分連続発振、 30秒ON・30秒OFF ×10サイクルなど	間欠運転の設定条件	破碎結果 及び 良い点、悪い点
大腸菌の破碎	25mlコニカルチューブ (自立型)	5ml程度	フラットチップ	70%	2分30秒 インターバル 4秒ON・6秒OFF 合計照射時間が60秒になるよ うに設定	—	破碎結果は良好だったが、プランソンソニファイ ヤー550の方が破碎結果が良かった。 <b>良い点</b> ：スタンドの上下運動が便利。 <b>悪い点</b> ：インターバルON時に合計照射時間を 自分で計算しないとけないこと。プランソンはイン ターバル時間をいれたら自動で設定できる。
金魚脳の破碎	1.5mlチューブ	0.5ml	テーパチップ	50%	2分	—	<b>破碎結果</b> ：良い <b>良い点</b> ：ジョグダイヤル付タッチパネルの使い勝手
蛋白質を発現させた遺 伝子組み換え大腸菌の 破碎	①300ml金属製ビー カー ②50ml金属製ビーカー	①300ml菌体懸濁溶 液 ②25ml菌体懸濁溶液	フラットチップ	25～27%	①2分ON・1分OFF 7サイクル (20分) ②2分ON・1分OFF 1サイクル	1秒&1秒	<b>破碎結果</b> ：良い <b>良い点</b> ：消音ボックスが無いので音は少し気にな るが、スペースを節約でき、破碎の程度もしっかり と確認できる点良かった。オートチューニングは 嬉しい機能。
ナノマテリアルの分散	50mlコニカルチューブ	10～20ml	テーパチップ	30%	20分	—	<b>破碎結果</b> ：良い <b>良い点</b> ：本体とスタンドが一体化した構造／片 手で操作できるリフトスタンド／ジョグダイヤル付 タッチパネルの使い勝手
大腸菌の破碎	50mlチューブ	25ml	フラットチップ	60%	1秒ON・2秒OFF 60サイクル	—	<b>破碎結果</b> ：良い <b>良い点</b> ：片手で操作できるリフトスタンドはチップ の位置を調整しやすい <b>悪い点</b> ：消音ケースの扉がフラフラして使いづらい
品質試験	70 mL容ガラス瓶	30 mL程度	フラットチップ	60%	20分	—	<b>破碎結果</b> ：非常に良い <b>良い点</b> ：本体とスタンドが一体化した構造／片 手で操作できるリフトスタンド／ジョグダイヤル付 タッチパネルの使い勝手 <b>悪い点</b> ：背が高い分、地震時などに転倒しやす そうな印象を受けた

# 超音波発生機の使用状況

超音波発生機UDS-200の使用状況を各ユーザーにお聞きしました。

使用したチップ：フラットチップ φ14.5mm／テーパチップ φ3.2mm

目的または用途 【例】大腸菌の破碎	使用チューブ・容器	サンプル及び処理量	使用したチップ	出力設定 (%)	処理時間 (サイクル) 【例】5分連続発振、 30秒ON・30秒OFF ×10サイクルなど	間欠運転の設定条件	破碎結果 及び 良い点、悪い点
蛋白質精製	50mlチューブ	20～50ml	フラットチップ	20%	30サイクル	—	<b>良い点</b> ：思っていたよりは大きい、本体とスタンド一体化は良い
粉体の凝集を解砕	50mlビーカー	粉体0.5g/40mlにて解砕処理	テーパチップ	30%	4分	—	<b>破碎結果</b> ：良い <b>良い点</b> ：本体とスタンドが一体化していてコンパクトにまとまっており、作業スペースが作りやすい／片手で操作できるリフトスタンドは軽いタッチで上下動できるので使いやすい <b>悪い点</b> ：ジョグダイヤルの進み具合に慣れるまで時間がかかる／操作時の数値設定はダイヤルよりテンキー入力の方がやりやすい
遺伝子組み換え大腸菌の破碎 (蛋白質抽出)	1.5mlチューブ	大腸菌 約100ml	テーパチップ	15%	10秒ON・10秒OFF 9サイクル	—	<b>破碎結果</b> ：良い これまで使用した製品より小さい出力で破碎できた <b>良い点</b> ：本体とスタンドが一体化していてチップの高さ調節が極めて容易／片手で操作できるリフトスタンドのストッパー機能は安心感がある／ジョグダイヤル付タッチパネルは設定にストレスがなく、操作性が高い／処理時間をサイクルで設定できて、さらにサイクルをカウントダウンするので、サイクル数が多くなっても使いやすい
大腸菌の破碎	2mlチューブ	375μl	テーパチップ	25%	30秒ON・30秒OFF 5サイクル	—	<b>破碎結果</b> ：非常に良い <b>良い点</b> ：片手で操作できるリフトスタンドは動きが滑らか／ジョグダイヤル付タッチパネルは操作が直感的で良い
大腸菌の破碎 脂質溶液の懸濁	300mlビーカー 15mlチューブ	大腸菌 約200ml 溶液 約5ml	フラットチップ テーパチップ	50%	1秒ON・1秒OFF 60サイクル 5回	1秒ON・1秒OFF	<b>破碎結果</b> ：良い <b>良い点</b> ：本体とスタンドが一体化した構造 <b>悪い点</b> ：チップの取り外しがもう少し簡便で、スタンドに固定した状態で取り外せるとなお良い