



## 溶媒抽出装置

ソックスレー抽出、スピード抽出、連続抽出



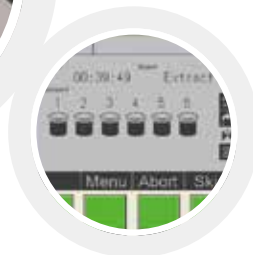
E-816 ECEタイプ



E-816 SOXタイプ



E-816 HEタイプ



# ビュッヒの抽出装置選定ガイド



高速高压抽出装置  
E-916、E-914  
→ 別紙カタログ



ソックスレー抽出装置  
B-811  
→ 4ページ

	△	◎
公定法	※分野により従来法と抽出効率同等ならば、使用が可能(実際に運用中)	※多くの分野で公定法として指定されている『ソックスレー法』に準拠
主な用途	<b>多用途対応</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●環境分析(PCB・ダイオキシン類等の土壌・大気・食品分析等、多くに実績)</li> <li>●高分子材料添加物抽出</li> <li>●食品中の機能性成分抽出</li> <li>●無機・金属材料の表面洗い流し等</li> </ul>	<b>多用途対応</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●環境分析(PCB・ダイオキシン類等の土壌・大気・食品分析等、多くに実績)</li> <li>●高分子材料添加物抽出</li> <li>●食品中の機能性成分抽出</li> <li>●無機・金属材料の表面洗い流し等</li> </ul>
使用可能溶媒	<b>多種溶媒対応可能</b> <p>※ただし下記は使用不可</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ジエチルエーテル</li> <li>●ジオキサン</li> <li>●二硫化炭素</li> <li>●強アルカリ・強酸</li> </ul>	<b>ほぼ全ての有機溶媒</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ジエチルエーテル</li> <li>●トルエン</li> <li>●アセトン</li> <li>●水</li> <li>●クロロホルム</li> <li>●ジクロロメタン 等</li> </ul>
抽出時間/溶媒消費量 (1ポジションあたり)	<b>30分~/10mL~(例)</b> <p>※ソックスレー法等に比較し、大幅な時間短縮・抽出効率向上 【例：ダイオキシン分析】 ソックスレー抽出：16時間 高速高压抽出：1時間</p>	<b>150分/120mL(例)</b> <p>※マニュアルソックスレー法と比較して1/2から1/3の抽出時間</p>

## 抽出方法の違いと特徴

抽出時間は溶媒温度に依存します。高温の方がより抽出時間が短くなります。

	手動 ソックスレー抽出 手分析	自動 ソックスレー抽出 SOXタイプ	スピード抽出 HEタイプ	連続抽出 ECEタイプ
溶媒温度	低温	低温	高温	中温
抽出時間	8~16時間	150分	30分	60分

※参考データです。サンプル状況により結果に違いが生じる場合もございます。

### 手動ソックスレー抽出 手分析

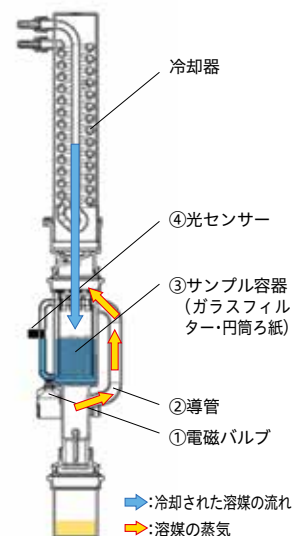
ガラス器具による手分析の場合



### 自動ソックスレー抽出 SOXタイプ

ソックスレーは複雑な工程です。  
①の電磁弁を閉じ、溶媒蒸気は②の導管を通り、冷却器に達します。凝集された溶媒はサンプル上に落ち、③のサンプル容器に溜まります。溶媒が④の光センサー位置まで溜まると、①の電磁弁が開き、溶媒と脂質は溶媒容器に落ち電磁弁は再び閉じます。この工程を何度も繰り返します。

サンプルは冷却された溶媒で抽出されます。





ソックスレー抽出装置  
E-812 SOXタイプ、E-816 SOXタイプ  
→ 6ページ



スピード抽出装置  
E-812 HEタイプ、E-816 HEタイプ  
→ 7ページ



連続抽出装置  
E-816 ECEタイプ  
→ 8ページ



※多くの分野で公定法として指定されている『ソックスレー法』に準拠

食品・飼料専用

- 食品・飼料の脂質定量
- ※タンパク・糖質が多く含まれ、酸分解(加水分解)が必要な場合は、B-411型あるいはE-416型(→9ページ)を併用を推奨

下記の有機溶媒専用

- 石油エーテル
- ジエチルエーテル
- クロロホルム
- n-ヘキサン

150分/120mL(例)

※マニュアルソックスレー法と比較して1/2から1/3の抽出時間



※日本の公定法として指定されていないが、抽出効率は『ソックスレー法』と同等

食品・飼料専用

- 食品・飼料の脂質定量
- ※タンパク・糖質が多く含まれ、酸分解(加水分解)が必要な場合は、B-411型あるいはE-416型(→9ページ)を併用を推奨

下記の有機溶媒専用

- 石油エーテル
- ジエチルエーテル
- クロロホルム
- n-ヘキサン

40分/80mL(例)

※自動ソックスレー法より抽出時間が短く、溶媒消費量が少ない



※ Twisselmann 法として国際的な公定法に準拠、飼料(ISO 6492:1999) 穀類(ISO 659:2009, 734:2008) など

食品・飼料専用

- 食品・飼料の脂質定量
- ※タンパク・糖質が多く含まれ、酸分解(加水分解)が必要な場合は、B-411型あるいはE-416型(→9ページ)を併用を推奨

下記の有機溶媒専用

- 石油エーテル
- ジエチルエーテル
- クロロホルム
- n-ヘキサン

60分/70mL(例)

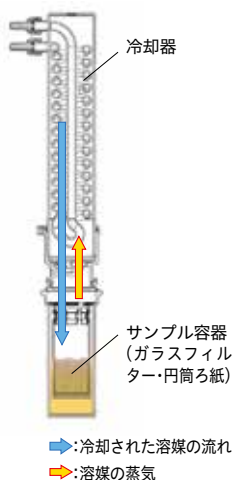
※自動ソックスレー法より抽出時間が短く、溶媒消費量が少ない

すべての装置は抽出後、自動的に乾燥(溶媒除去)まで実行します。ただし、正確な計量のためにはデンケーターなどで絶乾を実施してください。

スピード抽出  
HEタイプ

サンプルは、沸騰状態の溶媒中で常に抽出されます。蒸発した溶媒は冷却器で凝集され溶媒容器に戻ります。抽出された脂質類はそのまま溶媒容器にとどまります。

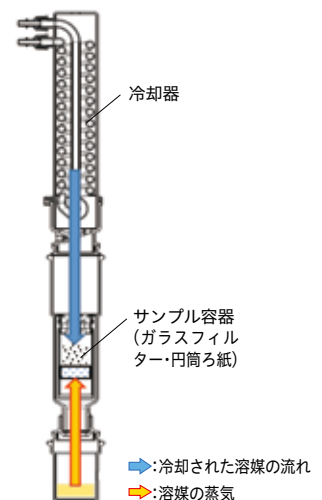
サンプルは沸騰溶媒で抽出されます。



連続抽出  
ECEタイプ

加熱されて発生した溶媒蒸気はフィルターを通り、サンプルも透過して冷却器に達します。冷却器で凝集された溶媒は落下し、サンプルを通り、再び溶媒容器に戻ります。同時に抽出された脂質類も一緒に溶媒容器に落下します。この工程を続けることで、脂質類が溶媒容器に捕集されます。

サンプルは溶媒蒸気と冷却された溶媒の両方で抽出されます。



# ソックスレー抽出装置 B-811 SOXタイプ

ソックスレー公定法準拠



品名	品番
ソックスレー抽出装置B-811、100V	40550

## 環境・化学・工業分野におけるソックスレー抽出に

溶媒抽出法に新しい標準を打ち立てる抽出システム、それがB-811です。このシステムは特に成分分析、環境分析、微量分析等のアプリケーションに最適です。驚くほどの使い勝手の良さ、処理時間の短縮がこの装置の大きな特長です。

## ソックスレー抽出装置 B-811の特長

- 全自動抽出プロセス(抽出—リンス—乾燥)  
オペレーター不在でも安全に運転できる設計です。最大4検体まで同時に処理できます。
- 抽出プロセスの最適化  
抽出時間とサイクル数制御による自動運転が可能です。
- 柔軟性  
目的に応じてお望みの抽出法を選べます。1台のシステムで4種類の抽出法を利用でき、しかもその際にガラスアクセサリーの交換が不要です。
- 幅広い適用範囲  
高沸点溶媒(150°Cまで)までの溶媒を使用できます。
- 各種公定法準拠  
『ソックスレー法』として各種公定法に準拠しています。

## 大容量タイプのB-811 LSV

少し多めのサンプルの抽出や抽出成分が少ないサンプルの抽出に適したモデルです。

溶媒容器容量:250mL (スタンダードタイプ:150mL)

ガラスフリッツ容量:240mL (スタンダードタイプ:130mL)



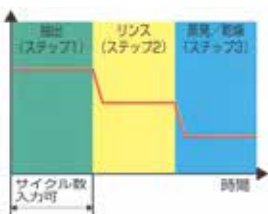
品名	品番
ソックスレー抽出装置B-811 LSV、100V	40549

## 一台で4種類の異なった抽出法を選択

B-811一台で、ソックスレー抽出から高温抽出等の4種類の抽出方法が可能です。

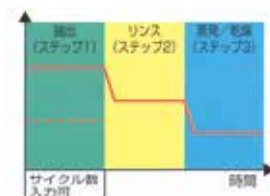
### ソックスレー抽出 (Soxhlet Standard)

一般的なソックスレー抽出法です。下部ヒーターのみで加熱します。



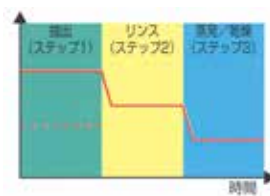
### 熱間抽出 (Soxhlet Warm)

抽出器をヒーターで加熱しながら抽出する方法です。理論上、ソックスレー法より高効率な抽出法です。



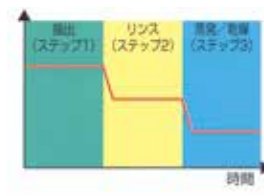
### 高温抽出 (Hot Extraction)

熱間抽出法と同様に下部、上部ヒーターで加熱します。熱間抽出と異なり、抽出中は常に溶媒レベルが一定に保たれます。



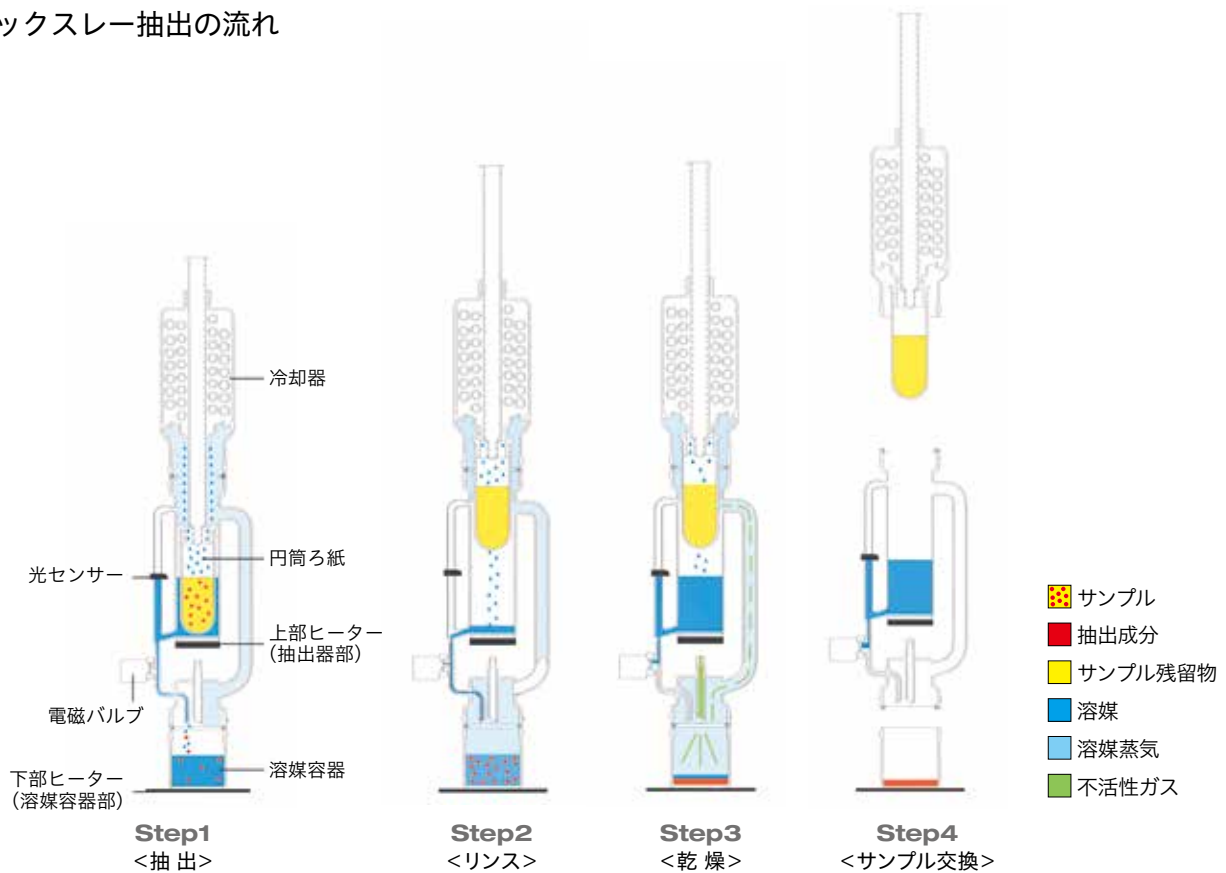
### 連続抽出 (Continuous Extraction)

抽出器に備えられている電磁バルブは常に開放されていますので、抽出器には溶媒が貯まらず常に溶媒容器に注ぎ込まれます。



— 下部ヒーター温度レベル  
- - - 上部ヒーター温度レベル

## ソックスレー抽出の流れ



## ソックスレー抽出が明記されている JIS 規格

規格番号	規格名称	規格番号	規格名称
JISA6005	アスファルトルーフィングフェルト	JISK6726	ポリビニルアルコール試験方法
JISA6012	網状アスファルトルーフィング	JISL1013	化学繊維フィラメント糸試験方法
JISA6022	ストレッチアスファルトルーフィングフェルト	JISL1015	化学繊維ステープル試験方法
JISA6023	あなあきアスファルトルーフィングフェルト	JISL1017	化学繊維タイヤコード試験方法
JISB8224	ボイラの給水及びボイラ水-試験方法	JISL1019	綿繊維試験方法
JISC2116	電気絶縁用マイカ製品試験方法	JISL1030-2	繊維製品の混用率試験方法-第2部:繊維混用率
JISK0102	工場排水試験方法	JISL1081	羊毛繊維試験方法
JISK0123	ガスクロマトグラフィー質量分析通則	JISL1087	羊毛フェルト試験方法
JISK0211	分析化学用語(基礎部門)	JISL1095	一般紡績糸試験方法
JISK0311	排ガス中のダイオキシン類の測定方法	JISL1903	羽毛試験方法
JISK0312	工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法	JISL2701	麻ロープ
JISK2276	石油製品-航空燃料油試験方法	JISL3201	羊毛長尺フェルト
JISK2537	石油製品-灯油及び航空タービン燃料油-煙点試験方法	JISL3203	ジュートフェルト
JISK3362	家庭用合成洗剤試験方法	JISL3204	反毛フェルト
JISK4809	火薬類分析試験方法	JISP8215	セルロース希薄溶液-極限粘度数測定方法-銅エチレンジアミン法
JISK5112	群青(顔料)	JISP8224	パルプ-アセトン可溶分試験方法
JISK5909	セラック	JISR2015	耐火物用炭化ほう素原料の化学分析方法
JISK6229	ゴム-溶剤抽出物の求め方(定量)	JISR3503	化学分析用ガラス器具
JISK6237	原料ゴム-SBRの石けん分及び有機酸分の求め方(定量)	JISR3911	補強用糸-線密度の試験方法
JISK6241	ゴム-ガスクロマトグラフィー質量分析法(GC/MS法)による老化防止剤の同定	JISR7604	炭素繊維-サイジング剤付着率の試験方法
JISK6383	合成ゴム-SBR-試験方法	JIST9010	ゴム製品の生物学的安全性に関する試験方法
JISK6404-2-2	ゴム引布・プラスチック引布試験方法 ※	JISZ2501	焼結金属材料-密度、含油率及び開放気孔率試験方法
JISK6550	革試験方法	JISZ3197	ほんだ付用フラックス試験方法

※ 第2部:ロールの特性値の測定方法-第2節:引布の単位面積当たりの総質量並びにコーティング材及び基布の単位面積当たりの質量の測定



# ソックスレー抽出装置 E-812/E-816 SOXタイプ

ソックスレー公定法準拠



品名 ソックスレー抽出装置 E-816 SOX 100-120V 47581 品番



品名 ソックスレー抽出装置 E-812 SOX 100-120V 49111 品番

## 食品・飼料分野のソックスレー抽出に

E-812/E-816SOXタイプは、飼料や食品の脂質抽出(ソックスレー抽出法)に最適なソリューションです。これらのアプリケーションで一般的に使用される溶媒(クロロホルム、ヘキサン、石油エーテル、ジエチルエーテル)を選択するだけで、最適な抽出加熱条件を簡単に設定できます。

## ソックスレー抽出装置 E-812/B-816 SOXの特長

- 抽出プロセスの最適化  
抽出時間とサイクル数制御による自動運転が可能です。
- 抽出時間の短縮化  
光センサーの位置はサンプル量に合わせて可動しますので、無駄な溶媒の溜めがなく抽出時間の短縮が可能です。
- 日本語対応操作パネル  
簡単に運転条件の設定・運転状況の把握ができます。
- 各種公定法準拠  
『ソックスレー法』として各種公定法に準拠しています。

## 抽出プロセスの自動化・迅速化

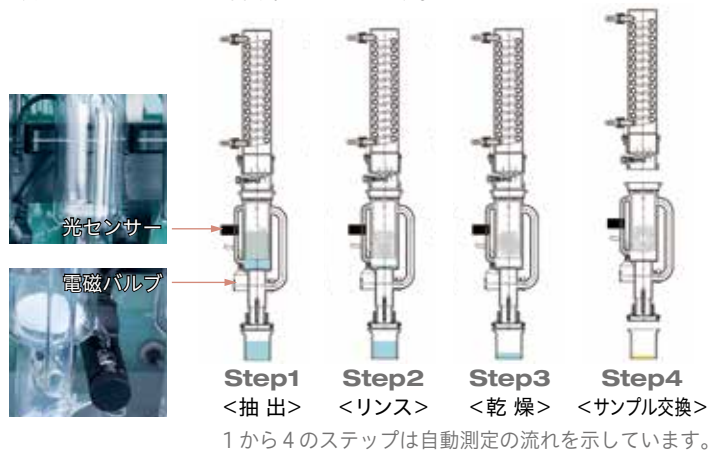
**Step1** 酸分解後の乾燥した残留物をガラスフリッツごと、または、酸分解が不要なときは適切な円筒ろ紙にサンプルを入れ、これを抽出容器にセットし規定の溶媒で抽出します。ヒーターで熱せられた溶媒は気化した後、冷却管で凝縮し、抽出容器に溜まります。そして、光センサーの位置まで溜まると電磁バルブが開き、抽出物は溶媒と一緒に溶媒容器へ排出され、再び溶媒だけ蒸留されます。

**Step2** STEP1の工程を何度も繰り返した後、電磁バルブを開放し、内部をリンスします。

**Step3** 溶媒容器の溶媒を蒸発させて乾燥させます。

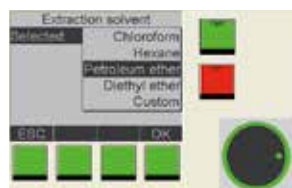
**Step4** サンプルの抽出が完了します。  
<サンプル交換>

以上のプロセスが全て自動化されています。



## 溶媒データベース

溶媒データベースを内蔵しており、使用する溶媒を選択すれば、最適な抽出・リンス・乾燥プロセスのためのパラメーターが設定できます。ジエチルエーテル、石油エーテル、クロロホルム、ヘキサンの4種の溶媒の使用が可能です。



## 高い気密性

柔軟なシールシステムにより、高い気密性が確保されます。優れた冷却能力と相まって、この装置の溶媒回収率はおおよそ90%に達します(2時間での回収率)。



# スピード抽出装置 E-812/E-816 HEタイプ



品名  
スピード抽出装置 E-816 HE 100-120V

品番  
47580



品名  
スピード抽出装置 E-812 HE 100-120V

品番  
49100

## 食品・飼料分野の迅速な脂質の定量に

脂質(粗脂肪)測定の前自動化・迅速化に因るため、ビュッヒは抽出装置の新たな選択肢をご提供します。ソックスレー抽出装置に比べ、大幅な時間短縮が可能です。

## スピード抽出装置 E-812/B-816 HEの特長

- 抽出時間の大幅短縮  
沸騰溶媒による抽出によりソックスレー法よりも抽出時間が大幅に短縮されます。
- 簡単操作  
操作画面中の溶媒を選択するだけで、すぐに抽出作業が行えます。
- 環境配慮  
抽出後は使用溶媒が自動的に内蔵タンクに回収され、作業環境にやさしくなっています。
- 抽出の目視確認  
ガラス製の抽出容器はサンプルの状態を目視確認できるため、安心して作業できます。
- 日本語対応操作パネル  
簡単に運転条件の設定・運転状況の把握ができます。

## AOAC法に従った抽出プロセス

抽出プロセスは次の3つのステップで構成されます。

- Step1** 溶媒を加熱して、脂質を抽出します。  
 <加熱/抽出> 酸分解したサンプル ▶ 乾燥させた残留物をガラスフリッツごと溶媒容器に入れ、規定の溶媒で抽出します。



- 酸分解の必要がないサンプル ▶ サンプルはガラスフリッツまたは適切な円筒ろ紙に入れ、規定の溶媒で抽出します。

- Step2** サンプルの入ったガラスフリッツまたは円筒ろ紙を溶媒でリンスします。このとき、一定の時間間隔で溶媒が10mLずつ回収されます。リンス時間、溶媒量、ヒーター出力、排液間隔の最適化によってプロセスが迅速化され、総抽出時間を短縮できます。

- Step3** 溶媒容器にわずかに残った溶媒を乾燥します。このとき、抽出物もゆっくりと乾燥され、溶媒は溶媒タンクに回収されます。  
 <乾燥>

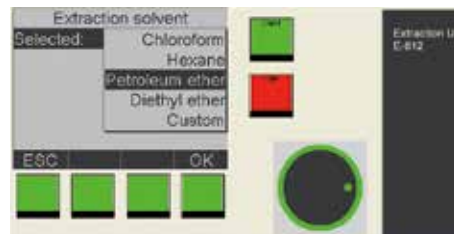
## 処理状況が分かるディスプレイ

見やすく配置されたディスプレイとシンボルマークによって、処理状況を把握できます。また、使用するポジションのみ加熱ができるため作業の柔軟性が広がります。



## 溶媒データベース

溶媒データベースを内蔵しており、使用する溶媒を選択すれば、最適な抽出・リンス・乾燥プロセスのためのパラメーターが設定できます。ジエチルエーテル、石油エーテル、クロロホルム、ヘキサン等の4種の溶媒の使用が可能です。



# 連続抽出装置 (Twisselmann 法) E-816 ECE タイプ



品名 連続抽出装置 E-816 ECE 100-120V  
品番 11061600

## 食品・飼料分野の脂質抽出のコスト削減に

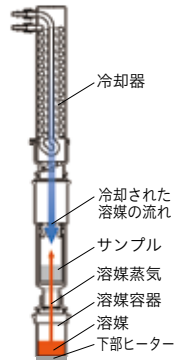
Twisselmann 法とも呼ばれる“連続抽出法”です。簡単な操作で脂質(粗脂肪)の抽出が可能です。

## 連続抽出装置 E-816 ECE タイプの特長

- 簡単操作  
運転条件の設定が簡単で、誰でもすぐに使用できます。
- 低ランニングコスト  
溶媒使用量が少なく、経済的です。
- 環境配慮  
抽出後は使用溶媒が自動的に内蔵タンクに回収され、作業環境にやさしくなっています。
- 抽出の目視確認  
ガラス製の抽出容器はサンプルの状態を目視確認できるため、安心して作業できます。
- 日本語対応操作パネル  
簡単に運転条件の設定・運転状況の把握ができます。

## 連続抽出の抽出プロセス

構造が簡単でかつ高温の溶媒蒸気で抽出するため、経済的で早い抽出が実現しました。抽出プロセスは次の2つのステップで構成されます。



Step1  
<抽出>

下部ヒーターで熱せられ、発生した溶媒蒸気はサンプルホルダー下部のガラスフリッツ(もしくは円筒ろ紙)を通り、サンプル内部を通過し、上部の冷却器に達します。冷却器で冷却され液化された溶媒はサンプル上に滴下され下部溶媒容器に戻ります。この工程を『連続的』に実行します。



Step2  
<乾燥>

抽出工程が終了したのち、溶媒は溶媒回収タンクに自動的に収集されます。下部溶媒容器では溶媒が蒸発し、脂質のみが残ります。

## 国際的公定法

飼料原料	EC 152/2009 (旧 75/84 EEC)
飼料原料	ISO 6492:1999
穀類	ISO 659:2009
穀類	ISO 734:2008
スターチ	DIN EN ISO 3947:1994 (German) ISO 3947:1977
プラスチック	ISO 3427:2013 (German) ISO 3427:1992
生乳など	L 01.00-20 (§35LMBG)
マーガリンなど	L 13.05-3 (§35LMBG)
パン/クッキー	L 17.00-4 (§35LMBG)
肉類など	L06.00-6/L 07.00-6 (§35LMBG)
チョコレート	L 44.00-4 (§35LMBG)

## 3機種による脂肪定量比較 (単位%)

乳製品など	E-816ECE	E-816SOX	B-811SOX
ナチュラルヨーグルト	3.15	3.07	-
ストロベリーヨーグルト	2.36	2.26	-
ギリシャヨーグルト	5.82	5.92	-
フレンチドレッシング	12.50	12.32	-
イタリアンドレッシング	19.08	19.59	-
プロテインパウダー	1.25	-	1.20
チョコレート			
ナッツ入りチョコレート	36.46	36.50	-
Nutella(パン用スプレッド)	28.73	29.12	-
餌			
ドッグフード 公定法: COMMISSION REGULATION (EC) No 152/2009 (past: 75/84 EEC)	2.87	-	3.04
七面鳥 餌 公定法: ISO 6492:1999	9.66	-	9.30
パン/スナック			
マデリアケーキ	12.82	-	-
ナッツ	47.04	-	47.04
ビスケット	18.32	-	18.52
ピネガーチップ	32.85	-	31.01
油種			
大豆粕 公定法: ISO 659:2009	2.00	-	2.17
ひまわり種粕 公定法: ISO 734:2008	1.14	-	1.32



# 酸分解(加水分解)装置 E-416/B-411



品名 酸分解(加水分解)装置 E-416 100V  
品番 42871



品名 酸分解(加水分解)装置 B-411 100V  
品番 37456

## 酸分解をとまなう食品/飼料中の脂質の抽出に

ほとんどの食品と飼料で脂質(=粗脂肪)の表示が法的に義務付けられています。時間のかかる手順、増える仕事量、さらには薬品の使用量削減や強まる人員削減傾向により、今日の実験室では機器に依存する割合が高くなっています。ピュッチは日常業務の中で課題をより簡便・迅速に処理するためのソリューションをご提供します。

## 手動作業からE-416/B-411へ切り換えるメリット

- 多検体処理  
4検体または6検体まで同時に酸分解処理ができます。
- 機能的設計  
迅速で効率的にろ過・洗浄ができます。
- 安全性配慮  
操作は簡単で安全性も配慮された設計になっています。
- 回収率向上  
酸分解後のサンプルはガラスフリッツ(ガラス容器)へアスピレーターにより回収されます。
- サンプル移送の省略  
酸分解後のガラスフリッツは乾燥後、各種抽出装置にそのまま装着・抽出ができます。
- AOAC 準拠

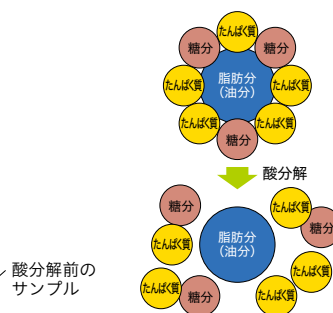
## 酸分解(加水分解)のプロセス

**Step1** <酸分解(加水分解)> サンプル中にたんぱく質や糖が多く含まれていると、溶媒抽出を実行してもそれらの成分が脂肪分を保護する役目をし、抽出効率が極端に下がります。このようなサンプルは塩酸で分解し抽出効率を上げる必要があります。

**Step2** <ろ過> 酸分解されたサンプルを、石英砂とセライトを詰めたガラスフリッツでろ過します。

**Step3** <リンス> フリッツに残った脂質を含むサンプルは、水でリンスして残った酸を取り除き、フリッツごと乾燥させた後、抽出を行います。

ガラスフリッツ(酸分解後のサンプル)はその容器を、ソックスレー抽出(B-811SOX・E-816/812SOX)、スピード抽出(E-816/812HE)、連続抽出(E-816ECE)にそのまま装着し、溶媒抽出が可能です。

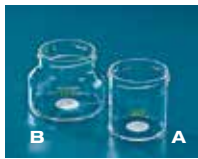


Step1 <酸分解(加水分解)>



# アクセサリ

## B-811 SOXタイプのアクセサリ



**溶媒容器(4個入)**  
B-811 標準用(A) 37276  
B-811 LSV用(B) 38597



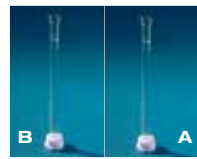
**ガラスフリッツ(4個入)**  
B-811 標準用(A) 37281  
B-811 LSV用(B) 37563



**抽出器**  
B-811 標準用(A) 36710  
B-811 LSV用(B) 37902



**コンデンサー(冷却器)**  
B-811 標準/LSV用共通  
品番 36711



**冷却管**  
B-811 標準用(A) 37482  
B-811 LSV用(B) 37903



**PTFEホルダー**  
B-811 円筒ろ紙ホルダー用  
Φ39 mm(A) 36559  
B-811 LSVガラスフリッツ用  
Φ49 mm(B) 37904



**ガスケット(4個入)**  
PTFE(白, 写真) 37388  
パイトン(黒) 42654



**ホルダーリング**  
品番 36709



**電磁バルブ**  
品番 36687



**GL10スクリューキャップ(4個入)**  
品番 37368



**円筒ろ紙用ホルダー(4個入)**  
A 43(45) x 118 mm 37280  
B 33(35) x 94 mm 37279  
C 22(25) x 80 mm 37278  
D 25(28) x 100 mm 37277

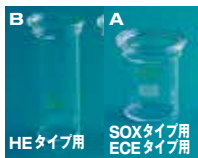


**冷却水入口ホースアダプター**  
品番 49151

※パイトンは、石油エーテル、ジエチルエーテル、メタノール用

※( )内は円筒ろ紙の外径寸法

## E-812/816SOXタイプ、E-812/816HEタイプ、E-816ECEタイプのアクセサリ



**溶媒容器** 2個入 12個入  
(A) 49427 45675  
(B) 49426 45674



**ガラスフリッツ**  
(2個入) 49430  
(12個入) 11058738



**抽出器**  
SOXタイプ用 47549  
ECEタイプ用 11061603



**コンデンサー(冷却器)**  
品番 47604



**ガラスフリッツ乾燥用ホルダー**  
PTFE (6個用) 51903



**ガラスフリッツ乾燥用ホルダー**  
PP(4個用) 37462



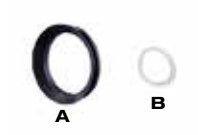
**溶媒容器ホルダー**  
品番 47643



**円筒ろ紙ホルダー(6個入)**  
25 x 100 mm 49428  
33 x 94 mm 49429



**ガラスフリッツホルダー(6個入り)**  
品番 49432



**Zシーリングシステム**  
Z-シールセット,パイトン(2個入)  
(A) 49431  
PTFEシール(6個入)  
(B) 49433



**円筒ろ紙(25個入)**  
43 x 118 mm 18106  
33 x 94 mm 11058983



**円筒ろ紙(25個入)**  
25 x 100 mm 18105  
22 x 80 mm 11058984



**電磁バルブ**  
品番 47590



**SOXタイプ用**  
エクспанション  
エレメント(1個)  
品番 51957

## B-411 / E-416のアクセサリ



**排気筒**  
B-411用(A) 37387  
E-416用(B) 42868



**ガラス試験管(300mL, 4個入)**  
品番 37377



**サンプル吸引管**  
品番 37380



**ガラス試験管スタンド**  
6本用 43039  
12本用 43041



**ガラス試験管キャップセット(4個入)**  
品番 37463



**ブラインドキャップセットΦ45mm(4個入)**  
品番 37725



**水流アスピレーター**  
品番 02913



**石英砂 0.3-0.9mm**  
2.5 kg 37689  
25.0 kg 34925

# 仕様

## ソックスレー抽出装置

	B-811 SOXタイプ (4本用)	B-811 LSV型 SOXタイプ (4本用)
消費電力	1250W	1250W
電圧	100V、50/60Hz	100V、50/60Hz
溶媒容器容量	150mL	250mL
ガラスフリッツ容量	130mL	240mL
抽出器容量	250mL	340mL
冷却管の長さ	312mm	291mm
PTFEホルダー直径	39mm	49mm
冷却水最大流量	1 L/min	1 L/min
最大水圧	5 bar	5 bar
寸法(W×D×H)	600×290×980mm 600×290×700mm(運転時)	600×290×980mm 600×290×700mm(運転時)
重量	32 kg	32.5 kg
インターフェイス	RS 232	RS 232

## ソックスレー抽出装置

	E-812 SOXタイプ (2本用)	E-816 SOXタイプ (6本用)
消費電力	700W	1250W
電圧	100V、50/60Hz	100V、50/60Hz
環境条件	屋内使用に限る	屋内使用に限る
温度	5 - 40°C	5 - 40°C
高度	標高2000mまで	標高2000mまで
湿度	最高相対湿度は室温31°Cまでが80%、以降は40°Cで50%まで直線的に減少	
防塵・防水性能	IP20	IP20
溶媒容器容量	130mL	130mL
ガラスフリッツ容量	115mL	115mL
抽出器容量	190mL	190mL
冷却水最大消費量	1.2 L/min	1.2 L/min
最大水圧	4 bar	4 bar
寸法(W×D×H)	275×456×776mm	635×456×776mm
重量	21 kg	36 kg

## スピード抽出装置

	E-812 HEタイプ (2本用)	E-816 HEタイプ (6本用)
消費電力	700W	1200W
電圧	100V、50/60Hz	100V、50/60Hz
環境条件	屋内使用に限る	屋内使用に限る
温度	5 - 40°C	5 - 40°C
高度	標高2000mまで	標高2000mまで
湿度	最高相対湿度は室温31°Cまでが80%、以降は40°Cで50%まで直線的に減少	
防塵・防水性能	IP20	IP20
溶媒容器容量	260mL	260mL
ガラスフリッツ容量	115mL	115mL
冷却水最大消費量	1.2 L/min	1.2 L/min
最大水圧	4 bar	4 bar
寸法(W×D×H)	275×456×596mm	635×456×596mm
重量	18 kg	30 kg

## 連続抽出装置

E-816 ECEタイプ (6本用)

消費電力	1200W
電圧	100V、50/60Hz
環境条件	屋内使用に限る
温度	5 - 40°C
高度	標高2000mまで
湿度	最高相対湿度は室温31°Cまでが80%、以降は40°Cで50%まで直線的に減少
防塵・防水性能	IP20
溶媒容器容量	130mL
ガラスフリッツ容量	115mL
抽出容器容量	250mL
冷却水最大消費量	1.2 L/min
最大水圧	4 bar
寸法(W×D×H)	635×456×776mm
重量	34 kg

## 酸分解 (加水分解) 装置

B-411 (4本用)

E-416 (6本用)

消費電力	1100W	1100W
電圧	120V、50/60Hz	120V、50/60Hz
環境条件	屋内使用に限る	屋内使用に限る
温度	10 - 40°C	10 - 40°C
高度	標高2000mまで	標高2000mまで
湿度	最高相対湿度は室温30°Cまで80%	
寸法(W×D×H)	275×570×600mm	275×570×600mm
重量	約13.5 kg	約14.5 kg

Quality in your hands



SIBATA SCIENTIFIC TECHNOLOGY LTD.

柴田科学株式会社

本 社 〒340-0005 埼玉県草加市中根 1-1-62

東京営業所 ☎03-3822-2111 福岡営業所 ☎092-433-1207

大阪営業所 ☎06-6362-7321 仙台営業所 ☎022-207-3750

名古屋営業所 ☎052-263-9310

<http://www.sibata.co.jp/>

カスタマーサポートセンター (製品の技術的サポート専用)

☎0120-228-766 FAX : 048-933-1590

- このカタログに記載の価格および仕様、外観は2018年1月現在のものです。
- 製品改良のため、仕様および外観が予告なく変更されることがありますので、ご了承ください。
- カタログの色と実際の製品の色とは、多少異なる場合があります。
- 本カタログに記載の価格には消費税は含まれておりません。
- ご使用前に、必ず取扱説明書をお読みください。
- 有機溶媒を使用される際は、適切な排気装置が付いた部屋でご使用ください。