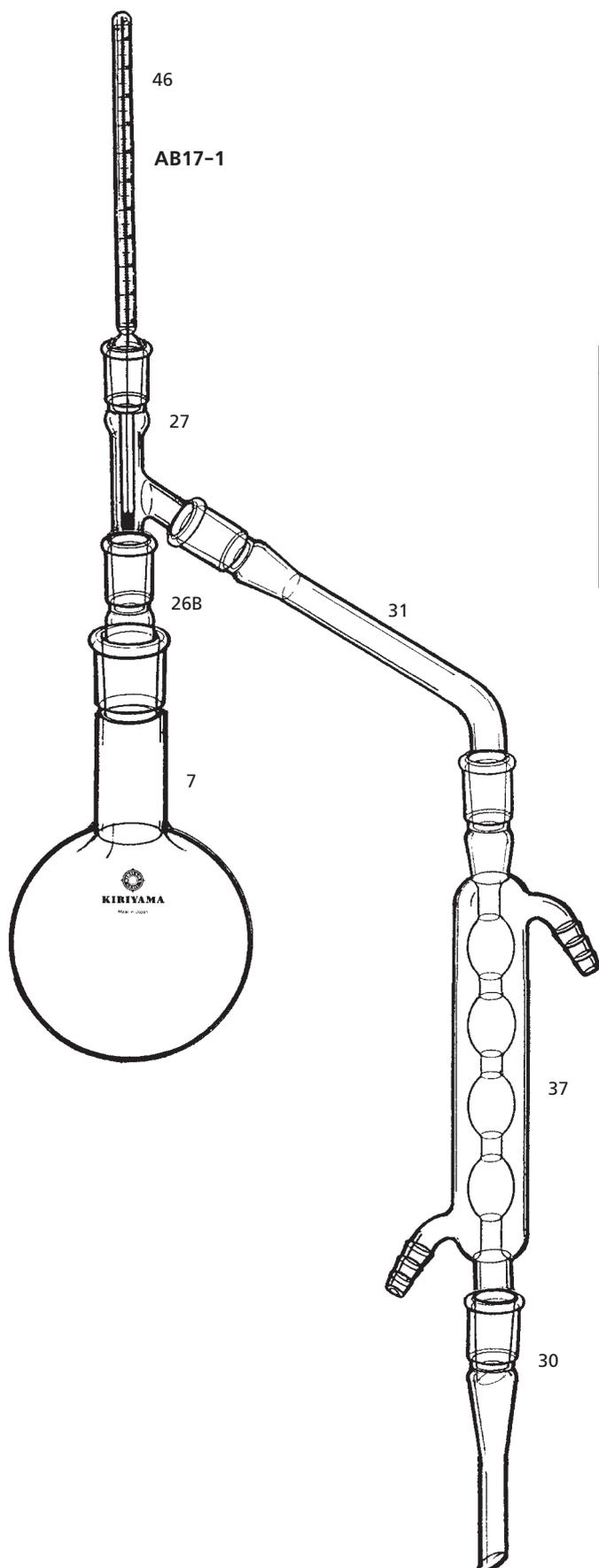




**AB17-1 常圧蒸留装置**

溶剤回収、又は沸点が離れた液体混合物の蒸留分離に適しています。  
 留出蒸気の沸点が測定できるようになっています。



**AB17-1 常圧蒸留装置**

Joint Size	φ15 25	φ29 42	φ19 38	φ29 42	PRICE
Catalogue No.					
AB17-1-1	500ml				¥58,500
-2	1000ml				¥59,000
-3			1000ml		¥62,500

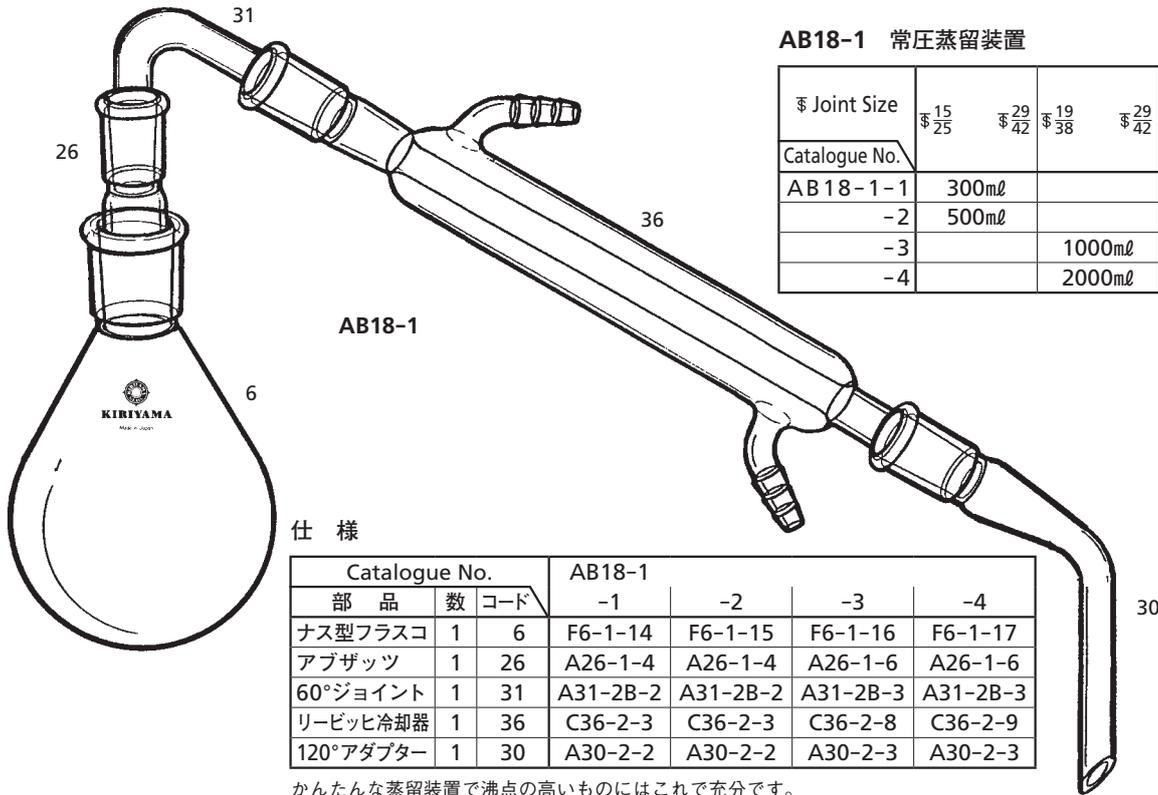
仕様

Catalogue No.			AB17-1		
部 品	数	コード	-1	-2	-3
フラスコ	1	7	F7-1-1	F7-1-2	F7-1-2
アダプター	1	26B	A26-1-4	A26-1-4	A26-1-6
ト字管	1	27	A27-1-2	A27-1-2	A27-1-3
温度計	1	46	TM46-2-5	TM46-2-5	TM46-2-5
120°ジョイント	1	31	A31-4-2	A31-4-2	A31-4-3
玉入冷却器	1	37	C37-1-3	C37-1-4	C37-1-5
アダプター	1	30	A30-3-2	A30-3-2	A30-3-3

本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。

**AB18-1 常圧蒸留装置**

沸点離れた液体混合物の分離に適した簡便な蒸留装置です。



**AB18-1 常圧蒸留装置**

Joint Size	15 25	29 42	19 38	29 42	PRICE
Catalogue No.					
AB 18-1-1	300ml				¥32,500
-2	500ml				¥33,000
-3			1000ml		¥36,500
-4			2000ml		¥42,000

**AB18-1**

仕様

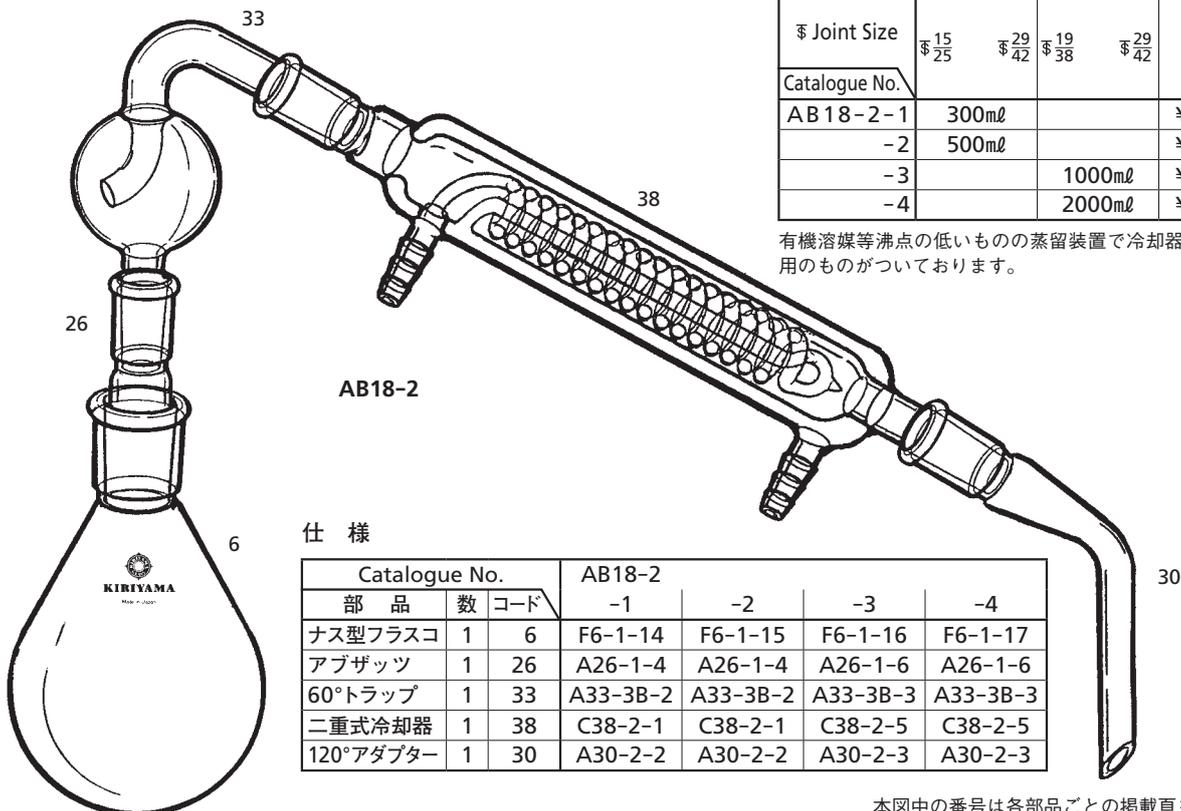
Catalogue No.			AB18-1			
部 品	数	コード	-1	-2	-3	-4
ナス型フラスコ	1	6	F6-1-14	F6-1-15	F6-1-16	F6-1-17
アダプター	1	26	A26-1-4	A26-1-4	A26-1-6	A26-1-6
60°ジョイント	1	31	A31-2B-2	A31-2B-2	A31-2B-3	A31-2B-3
リービッヒ冷却器	1	36	C36-2-3	C36-2-3	C36-2-8	C36-2-9
120°アダプター	1	30	A30-2-2	A30-2-2	A30-2-3	A30-2-3

かんたんな蒸留装置で沸点の高いものにはこれで充分です。

**AB18-2 低沸点用蒸留装置**

溶剤回収、又は沸点離れた液体混合物の簡便な蒸留装置です。

高沸点物の飛沫同伴を防止する工夫がしてあります。



**AB18-2 低沸点用蒸留装置**

Joint Size	15 25	29 42	19 38	29 42	PRICE
Catalogue No.					
AB 18-2-1	300ml				¥55,000
-2	500ml				¥55,800
-3			1000ml		¥62,500
-4			2000ml		¥66,000

有機溶媒等沸点の低いものの蒸留装置で冷却器もエーテル用のものがついております。

**AB18-2**

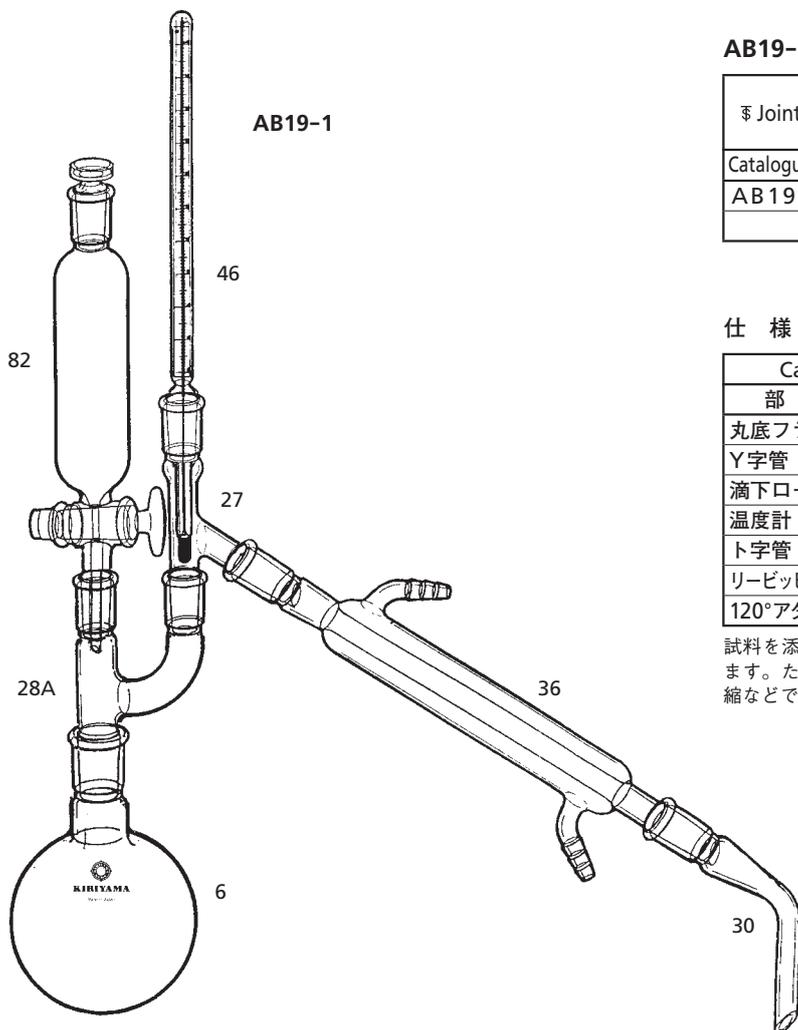
仕様

Catalogue No.			AB18-2			
部 品	数	コード	-1	-2	-3	-4
ナス型フラスコ	1	6	F6-1-14	F6-1-15	F6-1-16	F6-1-17
アダプター	1	26	A26-1-4	A26-1-4	A26-1-6	A26-1-6
60°トラップ	1	33	A33-3B-2	A33-3B-2	A33-3B-3	A33-3B-3
二重式冷却器	1	38	C38-2-1	C38-2-1	C38-2-5	C38-2-5
120°アダプター	1	30	A30-2-2	A30-2-2	A30-2-3	A30-2-3

本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。

### AB19-1 蒸留装置

試料を添加しながら、又は試料を添加したあと、溶剤や低沸点物を回収できるようにした蒸留装置です。反応蒸留などに適しています。



#### AB19-1 蒸留装置

Joint Size	15 25	29 42	19 38	29 42	PRICE
Catalogue No.					
AB 19-1-1	500mℓ				¥60,500
-2			1000mℓ		¥69,000

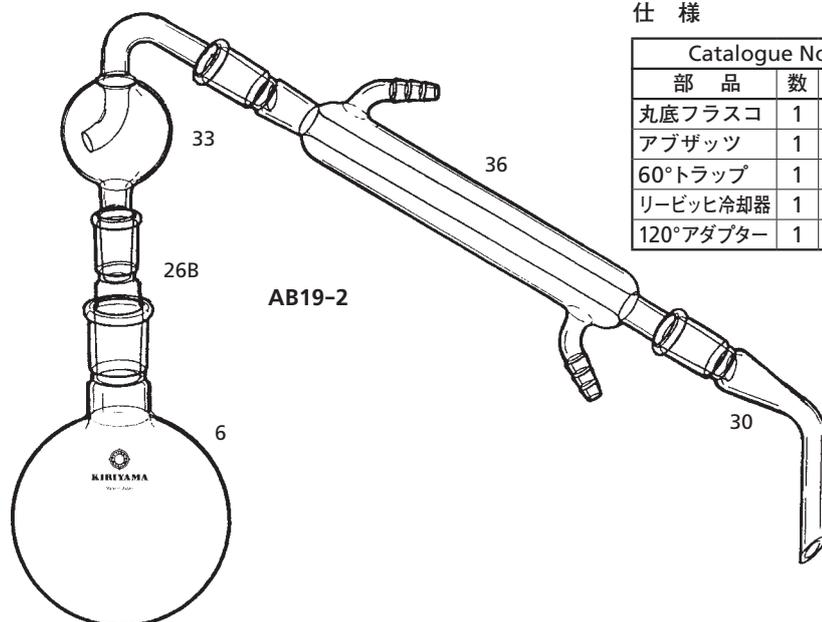
#### 仕様

Catalogue No.			AB19-1	
部品	数	コード	-1	-2
丸底フラスコ	1	6	F6-2-13	F6-2-14
Y字管	1	28A	A28-1-4	A28-1-5
滴下ロート	1	82	FU82-1-4	FU82-1-8
温度計	1	46	TM46-3-6	TM46-3-6
ト字管	1	27	A27-1-2	A27-1-3
リービッヒ冷却器	1	36	C36-2-2	C36-2-8
120°アダプター	1	30	A30-2-2	A30-2-3

試料を添加しながらの蒸留で、反応生成、濃縮等にも使えます。たとえばクロマトグラフィーの分画、流出、液の濃縮などです。留出と滴下の速さに注意してお使い下さい。

### AB19-2 蒸留装置

沸点が離れた液体混合物の簡便な蒸留装置です。高沸点物の飛沫同伴を防止する工夫がしてあります。



#### 仕様

Catalogue No.			AB19-2			
部品	数	コード	-1	-2	-3	-4
丸底フラスコ	1	6	F6-2-11	F6-2-12	F6-2-13	F6-2-14
アブザツツ	1	26B	A26-1-4	A26-1-4	A26-1-6	A26-1-6
60°トラップ	1	33	A33-3B-2	A33-3B-2	A33-3B-3	A33-3B-3
リービッヒ冷却器	1	36	C36-2-3	C36-2-3	C36-2-8	C36-2-8
120°アダプター	1	30	A30-2-2	A30-2-2	A30-2-3	A30-2-3

#### AB19-2 キュルダールの蒸留装置

Joint Size	15 25	29 42	19 38	29 42	PRICE
Catalogue No.					
AB 19-2-1	200mℓ				¥40,500
-2	300mℓ				¥41,000
-3			500mℓ		¥45,000
-4			1000mℓ		¥45,500

本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。

## AB20-1 オスマー平衡蒸留装置

気相と液相の組成を知って、気液平衡曲線（いわゆるxy線図）を作成するための装置です。xy線図は蒸留塔の設計を行なう際には重要な目安になります。

カラム部は真空ジャケットになっているので、外気温を受けにくくなっています。

### AB20-1 オスマー平衡蒸留装置

Joint Size	φ15 25	φ28 12	PRICE
Catalogue No.	φ19	φ19 7	
AB20-1	200mℓ		¥550,000

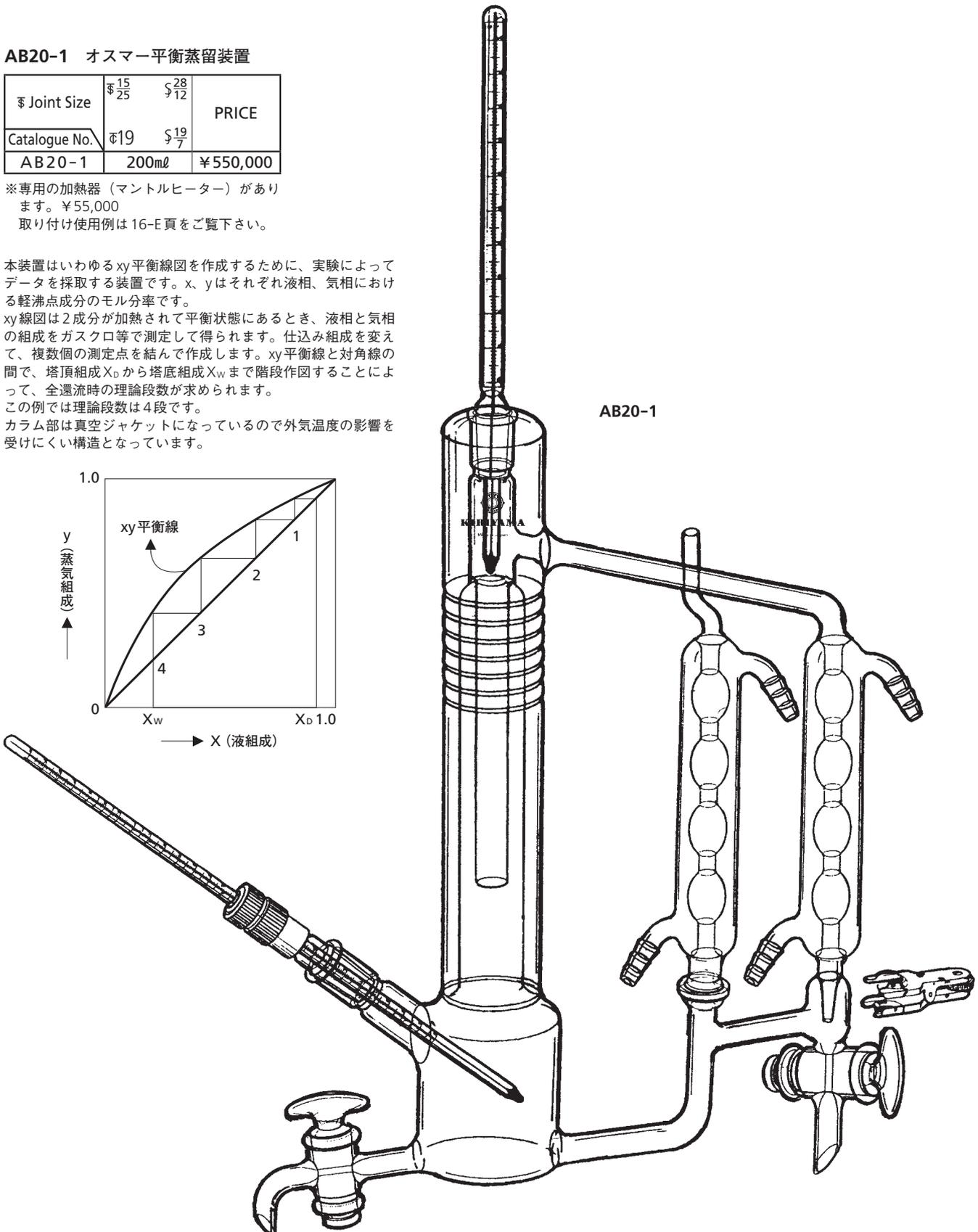
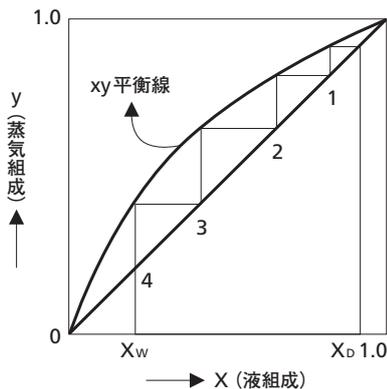
※専用の加熱器（マントルヒーター）があります。¥55,000  
取り付け使用例は16-E頁をご覧ください。

本装置はいわゆるxy平衡線図を作成するために、実験によってデータを採取する装置です。x、yはそれぞれ液相、気相における軽沸点成分のモル分率です。

xy線図は2成分が加熱されて平衡状態にあるとき、液相と気相の組成をガスクロ等で測定して得られます。仕込み組成を変えて、複数個の測定点を結んで作成します。xy平衡線と対角線の間で、塔頂組成 $X_D$ から塔底組成 $X_W$ まで階段作図することによって、全還流時の理論段数が求められます。

この例では理論段数は4段です。

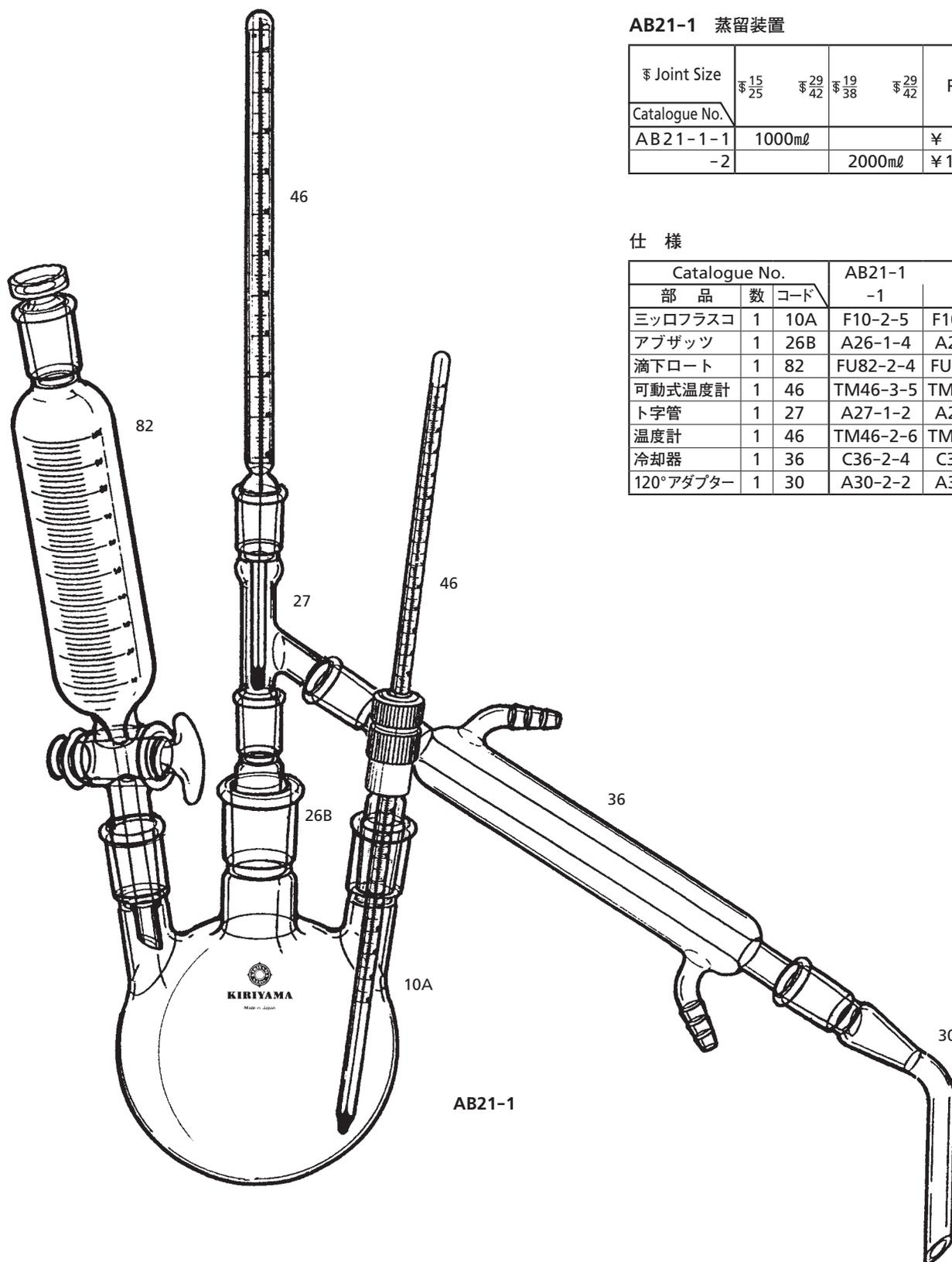
カラム部は真空ジャケットになっているので外気温の影響を受けにくい構造となっています。





**AB21-1 蒸留装置**

試料を滴下して反応しながら生成物を蒸留して取出したり、反応が終わった混合物を蒸留して濃縮や取出しができる装置です。一例としてエチルアルコールの硫酸によるジエチルエーテルの生成などに適しています。



**AB21-1 蒸留装置**

Joint Size	φ15 25	φ29 42	φ19 38	φ29 42	PRICE
Catalogue No.	AB21-1-1		1000ml		¥ 89,000
	-2		2000ml		¥ 101,000

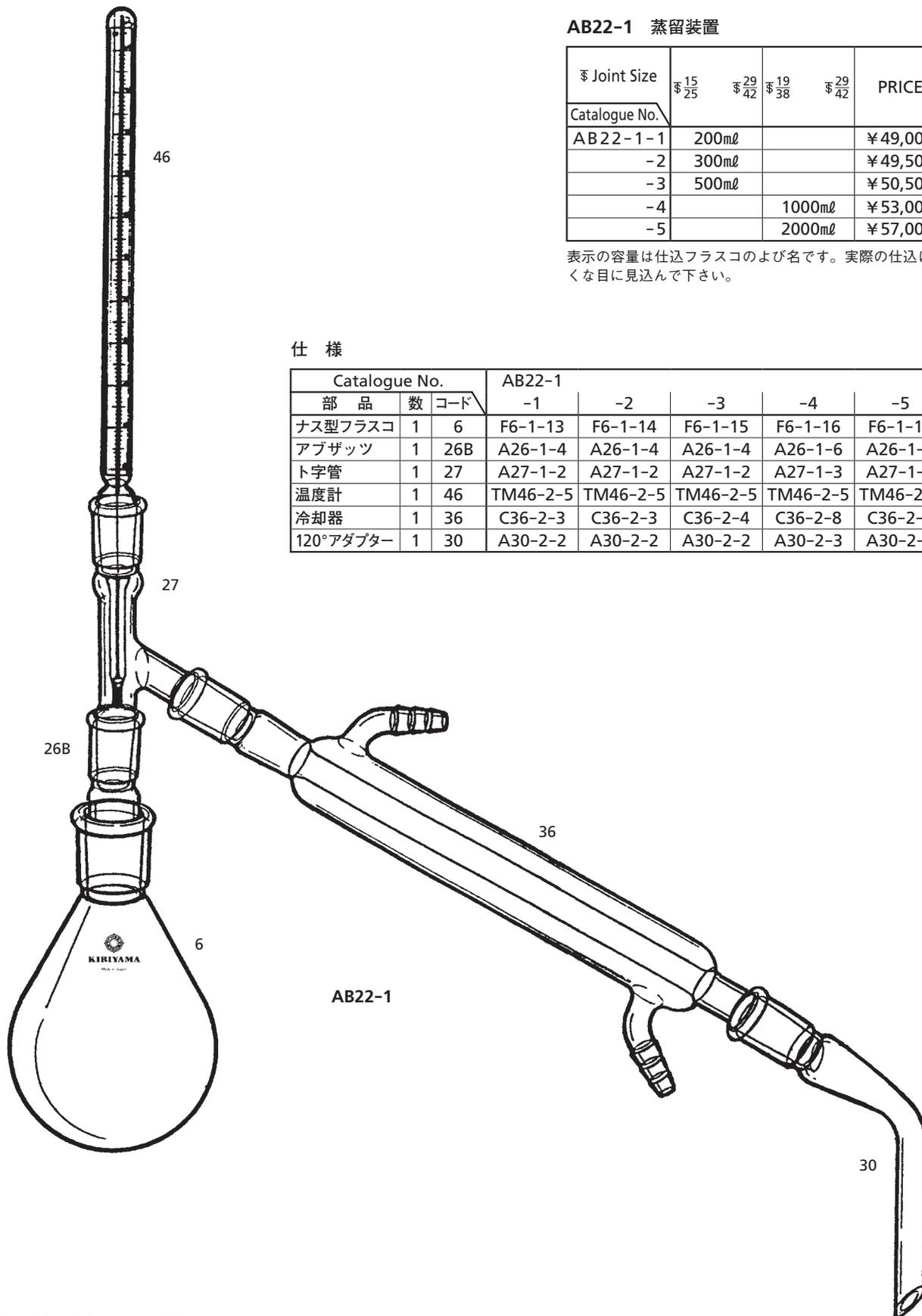
**仕様**

Catalogue No.			AB21-1	
部品	数	コード	-1	-2
三口フラスコ	1	10A	F10-2-5	F10-2-11
アダプター	1	26B	A26-1-4	A26-1-6
滴下ロート	1	82	FU82-2-4	FU82-2-8
可動式温度計	1	46	TM46-3-5	TM46-3-8
ト字管	1	27	A27-1-2	A27-1-3
温度計	1	46	TM46-2-6	TM46-2-6
冷却器	1	36	C36-2-4	C36-2-8
120°アダプター	1	30	A30-2-2	A30-2-3

本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。

**AB22-1 蒸留装置**

沸点離れた液体混合物の蒸留分離に適しています。  
 留出蒸気の沸点が測定できるようになっています。



**AB22-1 蒸留装置**

Joint Size	φ15	φ29	φ19	φ29	PRICE
	25	42	38	42	
Catalogue No.					
AB 22 - 1 - 1	200ml				¥49,000
-2	300ml				¥49,500
-3	500ml				¥50,500
-4			1000ml		¥53,000
-5			2000ml		¥57,000

表示の容量は仕込フラスコのみび名です。実際の仕込はすくなく目に見込んで下さい。

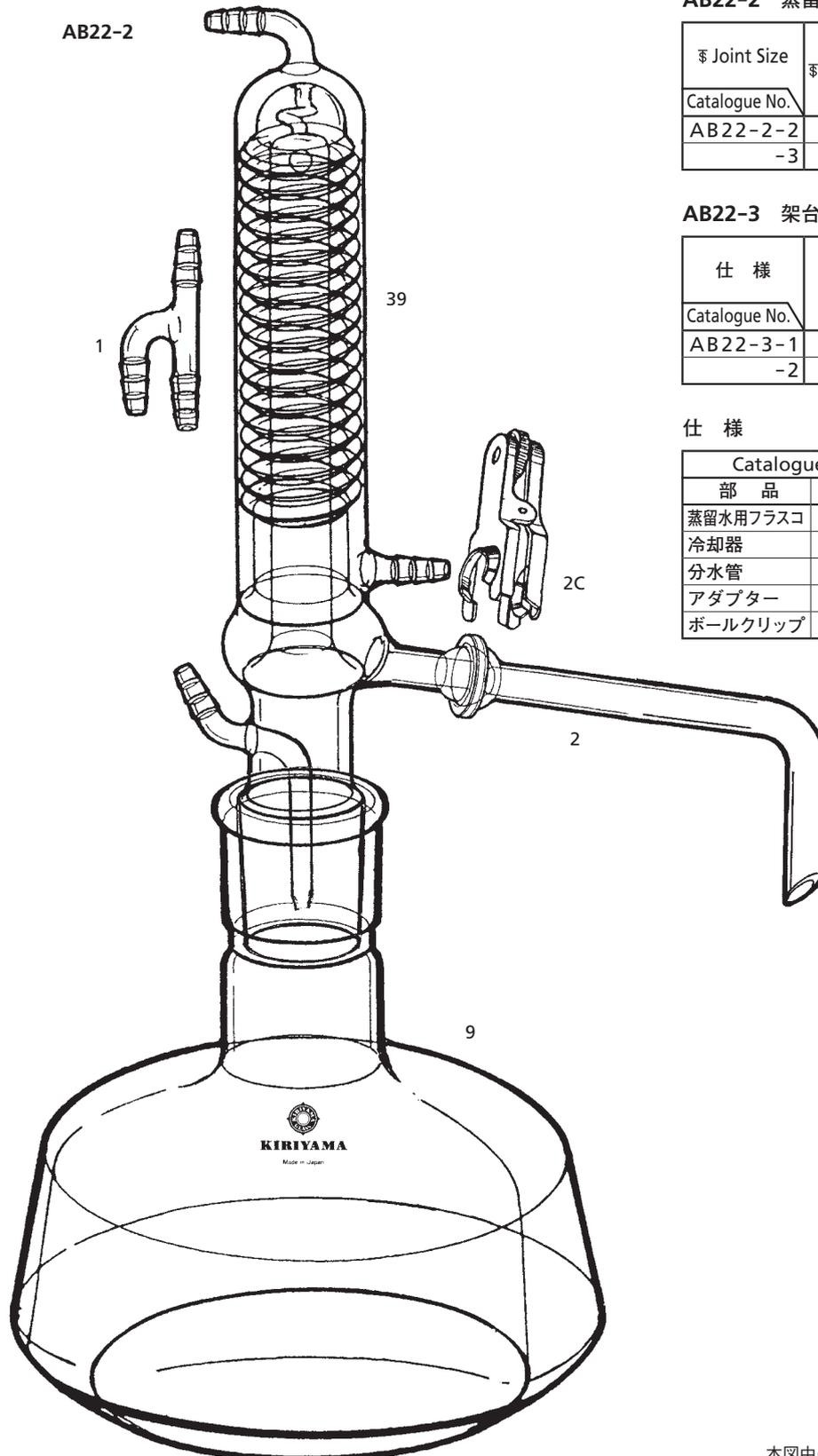
仕 様

Catalogue No.			AB22-1				
部 品	数	コード	-1	-2	-3	-4	-5
ナス型フラスコ	1	6	F6-1-13	F6-1-14	F6-1-15	F6-1-16	F6-1-17
アブザツ	1	26B	A26-1-4	A26-1-4	A26-1-4	A26-1-6	A26-1-6
ト字管	1	27	A27-1-2	A27-1-2	A27-1-2	A27-1-3	A27-1-3
温度計	1	46	TM46-2-5	TM46-2-5	TM46-2-5	TM46-2-5	TM46-2-5
冷却器	1	36	C36-2-3	C36-2-3	C36-2-4	C36-2-8	C36-2-8
120°アダプター	1	30	A30-2-2	A30-2-2	A30-2-2	A30-2-3	A30-2-3

本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。

### AB22-2 蒸留水製造装置

水道水を直接使用する一次蒸留、イオン交換水の蒸留などに使用する装置です。フラスコ首から冷却部までの立上りが高いため、コンタミの心配がありません。処理能力は毎時1.5Lで高純度水が得られつづける生化学関係の用途にも使用されています。蒸留水取出し管の接続はボールジョイントを使用しているので破損しにくくなっています。公称5Lフラスコの場合、実質8Lの容量があります。



### AB22-2 蒸留水製造装置

Joint Size	φ45 50	φ28 12	φ45 50	φ28 12	PRICE
Catalogue No.	AB22-2-2		5000mℓ		¥80,000
	-3		3000mℓ		¥76,000

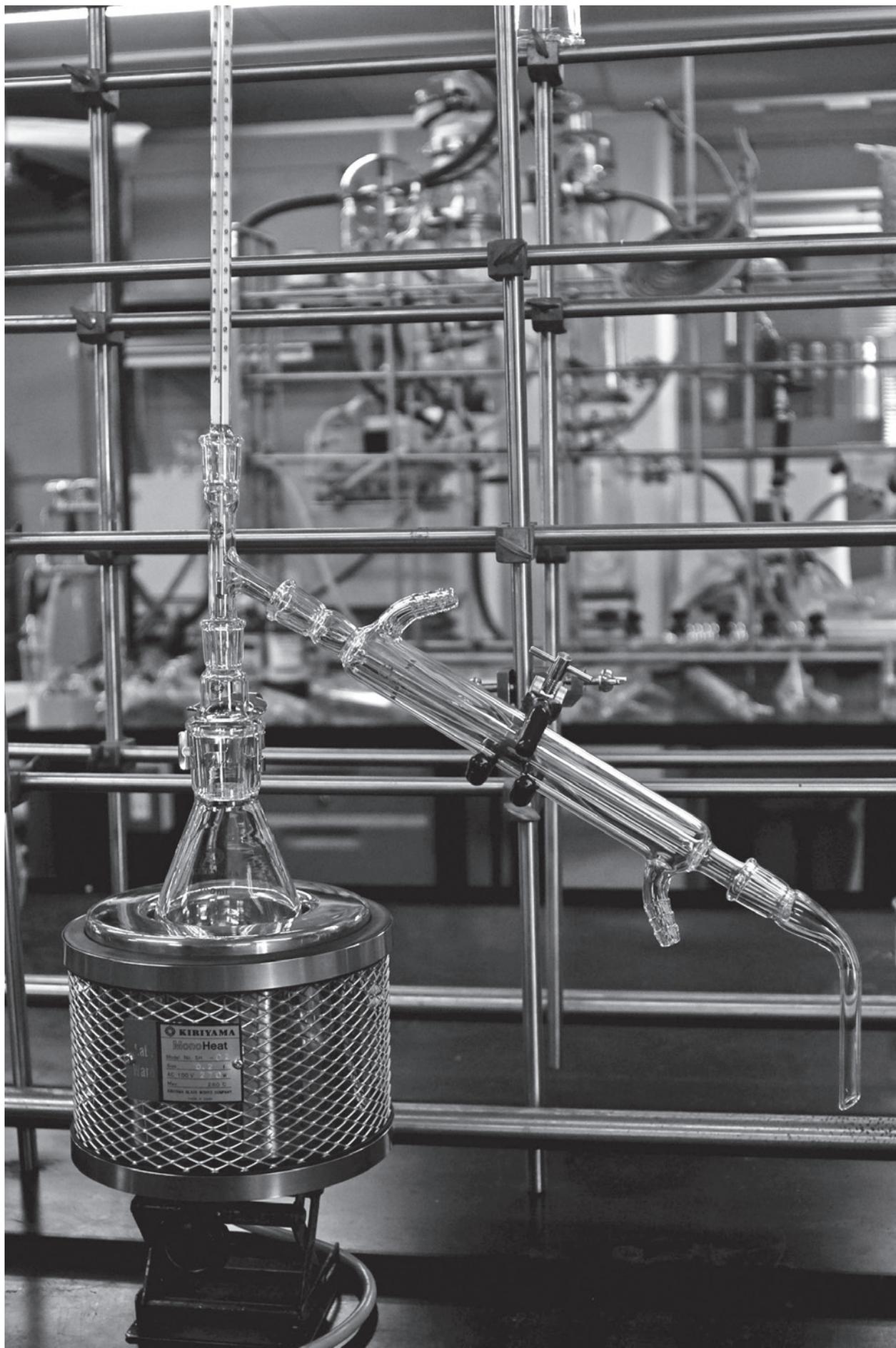
### AB22-3 架台付蒸留水製造装置

仕様	ヒーター 100V 1.2kw	同左	PRICE
Catalogue No.	AB22-3-1		¥196,000
	-2		¥200,000

### 仕様

Catalogue No.			AB22-2	
部 品	数	コード	-2	-3
蒸留水用フラスコ	1	9	F9-3-2	F9-3-1
冷却器	1	39	C39-2-1	C39-2-1
分水管	1	①	AB22-2-4	AB22-2-4
アダプター	1	②	AB22-2-5	AB22-2-5
ボールクリップ	1	2C	J2-10-3	J2-10-3

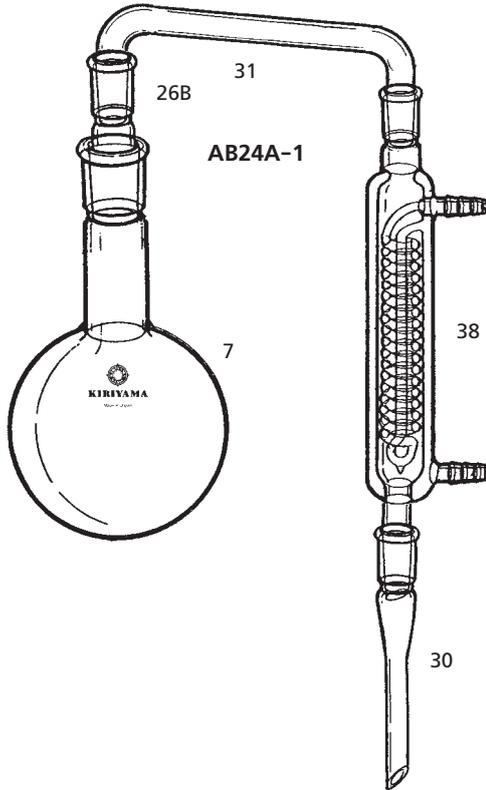
本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。



AB22-1 蒸留装置は22-1頁です。

### AB24A-1 低沸点用蒸留装置

エーテル、ヘキサンなどの低沸点溶剤の回収に適した蒸留装置です。  
クロマトグラフィーの分画液の濃縮にお使いください。



### AB24A-1 低沸点用蒸留装置

Joint Size	φ15 25	φ29 42	φ19 38	φ29 42	PRICE
Catalogue No.					
AB24A-1-1	500mℓ				¥48,000
-2			1000mℓ		¥54,500

表示の容量はフラスコの呼び名です。実際の仕込は少な目に見込んで下さい。

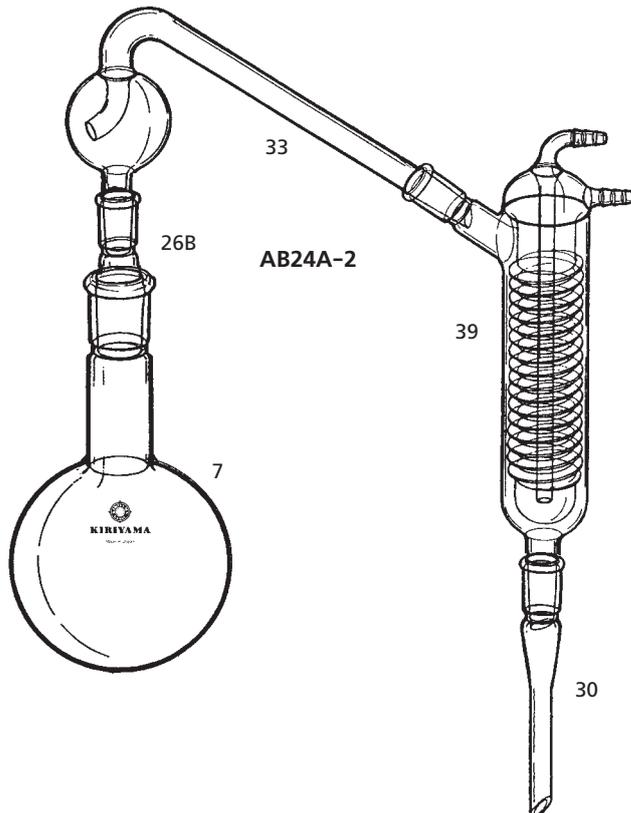
### 仕様

Catalogue No.			AB24A-1	
部 品	数	コード	-1	-2
首長フラスコ	1	7	F7-1-1	F7-1-2
アプザツ	1	26B	A26-1-4	A26-1-6
360°ジョイント	1	31	A31-1-2	A31-1-3
冷却器	1	38	C38-2-1	C38-2-5
アダプター	1	30	A30-3-2	A30-3-3

エーテル等の精製に使えるように冷却器に留意しました。  
又カラムクロマトグラフィーの分取流出液の濃縮等にもお使い下さい。

### AB24A-2 キュルダール蒸留装置

エーテル、ヘキサンなどの低沸点溶剤の回収に適した蒸留装置です。  
突沸飛沫の混入防止のためトラップが付いています。



### AB24A-2 キュルダール蒸留装置

Joint Size	φ15 25	φ29 42	φ19 38	φ29 42	PRICE
Catalogue No.					
AB24A-2-1	500mℓ				¥60,000
-2			1000mℓ		¥64,000

表示の容量はフラスコの呼び名です。

### 仕様

Catalogue No.			AB24A-2	
部 品	数	コード	-1	-2
首長フラスコ	1	7	F7-1-1	F7-1-2
アプザツ	1	26B	A26-1-4	A26-1-6
60°トラップ	1	33	A33-3-2	A33-3-3
冷却器	1	39	C39-1-1	C39-1-2
アダプター	1	30	A30-3-2	A30-3-3

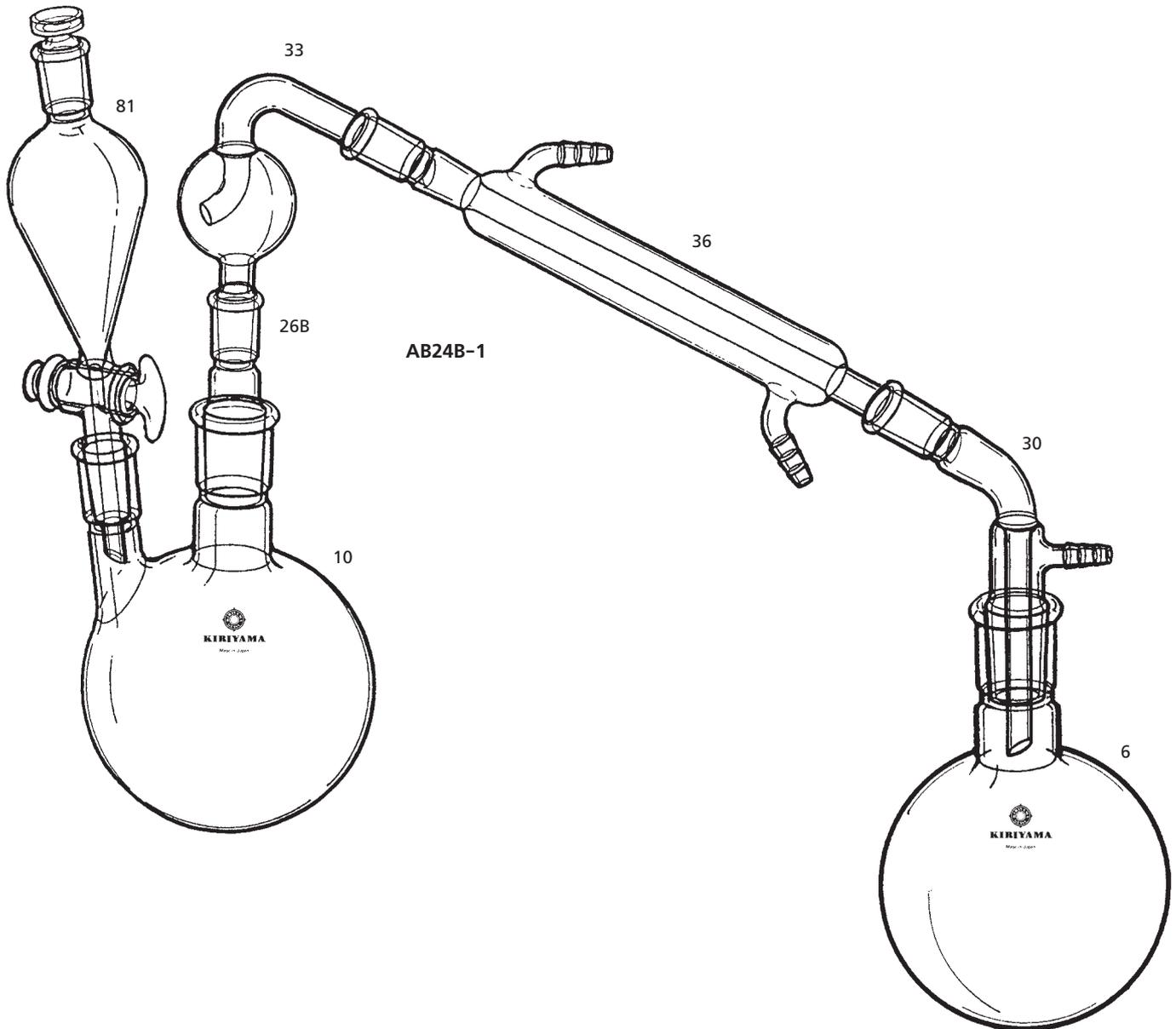
とっぶつした飛沫の混入をさけるようにトラップがついております。

本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。



**AB24B-1 蒸留装置**

原料の試料を追加しながら蒸留できる装置です。溶剤の連続留去などに使用できます。溶剤以外の飛沫の混入を防止するためトラップが付いています。



**AB24B-1 蒸留装置**

Joint Size	15/25	29/42	19/38	29/42	PRICE
Catalogue No.					
AB24B-1-1	500mℓ				¥66,000
-2			1000mℓ		¥76,800

表示の容量は仕込フラスコの呼び名です。仕込は少な目にして下さい。

**仕様**

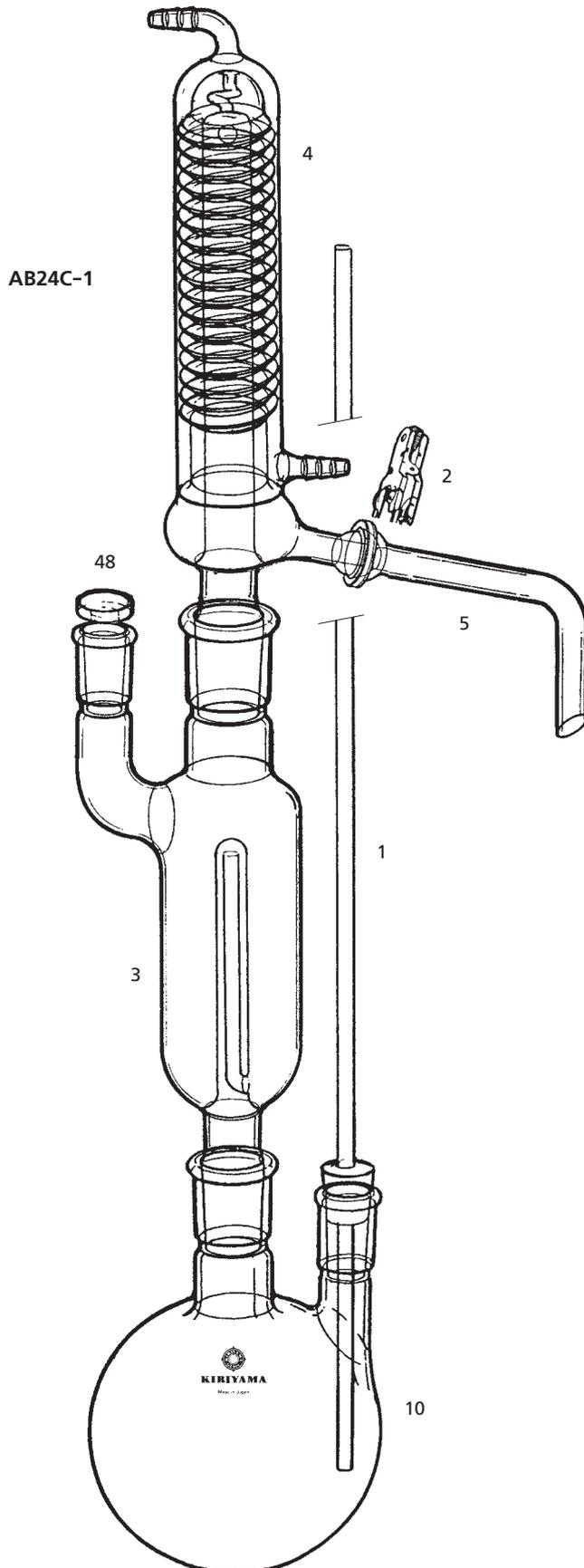
Catalogue No.			AB24B-1	
部品	数	コード	-1	-2
ニロフラスコ	1	10	F10-1-4	F10-1-11
丸底フラスコ	1	6	F6-2-13	F6-2-14
分液ロート	1	81	FU81-2-3	FU81-2-6
アダプター	1	26B	A26-1-4	A26-1-6
60°トラップ	1	33	A33-3-2	A33-3-3
冷却器	1	36	C36-2-4	C36-2-9
吸引アダプター	1	30	A30-1-2	A30-1-3

フラスコ内の容媒が少なくなったとき追加ができるようにしたものです。容媒精製や濃縮にお使い下さい。

本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。

**AB24C-1 ユニット水蒸気蒸留装置**

一般の液体や固体の水蒸気蒸留に広範囲に使用できます。ひとつのユニットにまとめてあるのでコンパクトな装置になっています。枝管48から試料管3の中に試料を仕込みます。仕込量は固体の場合でもカサで200cc以下にしてください。また、冷却器の能力にあわせて蒸気の焚き上げはおだやかに行ってください。

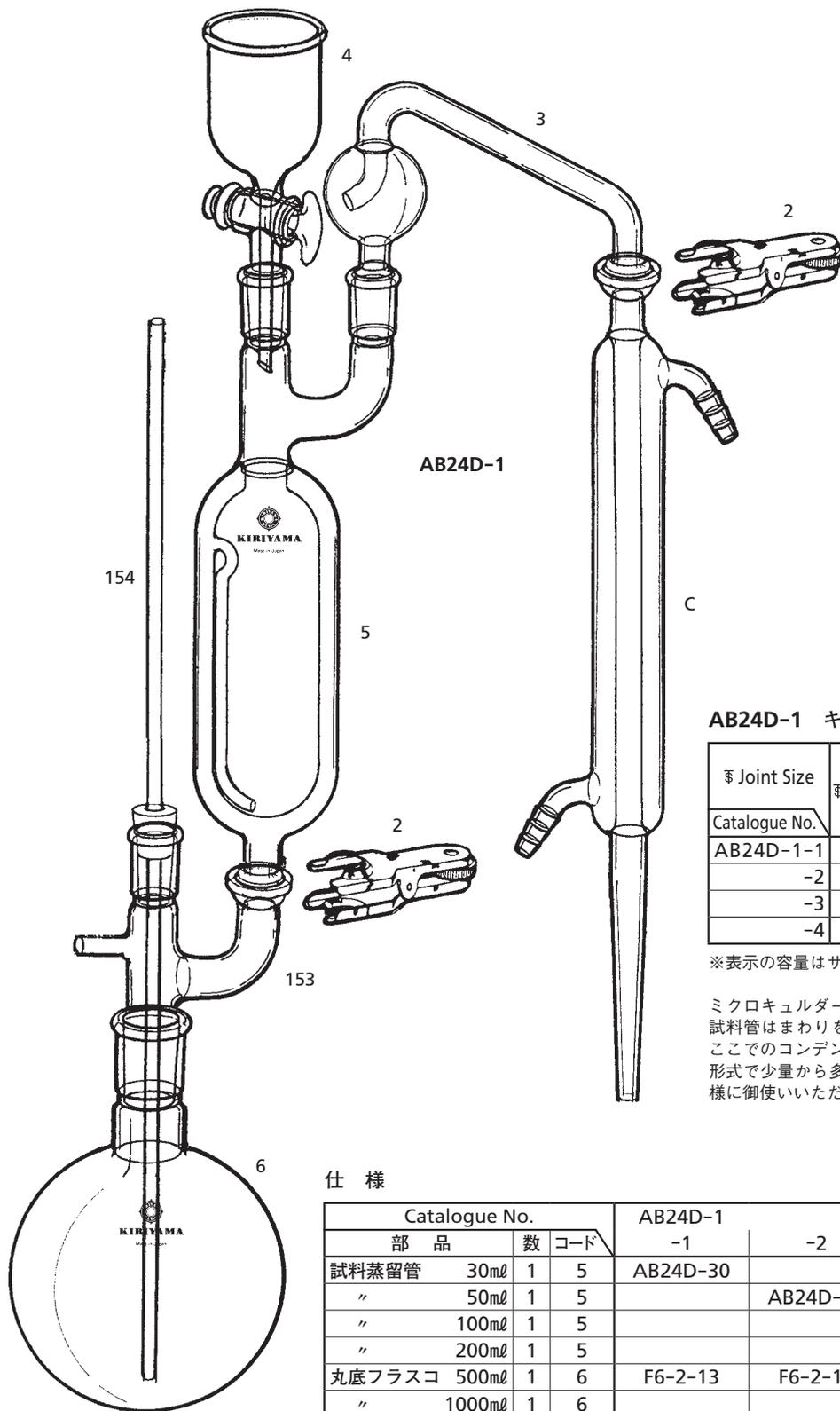
**AB24C-1**  
ユニット水蒸気蒸留装置

Joint Size	¥19 38	¥29 42	PRICE
Catalogue No.			
AB24C-1-1	200ml		¥110,000

※表示の容量はサンプル仕込量です。

## 仕 様

Catalogue No.			AB24C-1
部 品	数	コード	-1
ニロフラスコ1000ml	1	10	F11-1-5
安全管	1	1	AB24C-1-4
試料管200ml	1	3	AB24C-1-3
栓	1	48	S48-1-3
冷却器	1	4	AB24C-1-2
120°アダプター	1	5	AB24C-1-5
ボールクランプ	1	2	J2-10-3



**AB24D-1 キュルダール水蒸気蒸留装置**

Joint Size	15 25	29 42	28 12	19 38	29 42	28 12	PRICE
Catalogue No.							
AB24D-1-1	30ml						¥78,000
-2	50ml						¥83,000
-3				100ml			¥89,000
-4				200ml			¥97,000

※表示の容量はサンプル仕込量です。

マイクロキュルダールの蒸留装置を改良したものです。5の試料管はまわりを上昇蒸気でつつみ込むようにしたので、ここでのコンデンスは少なく、又この型ですと装置が同一形式で少量から多量まで行なえますので交換部品により多様に御使いただけます。

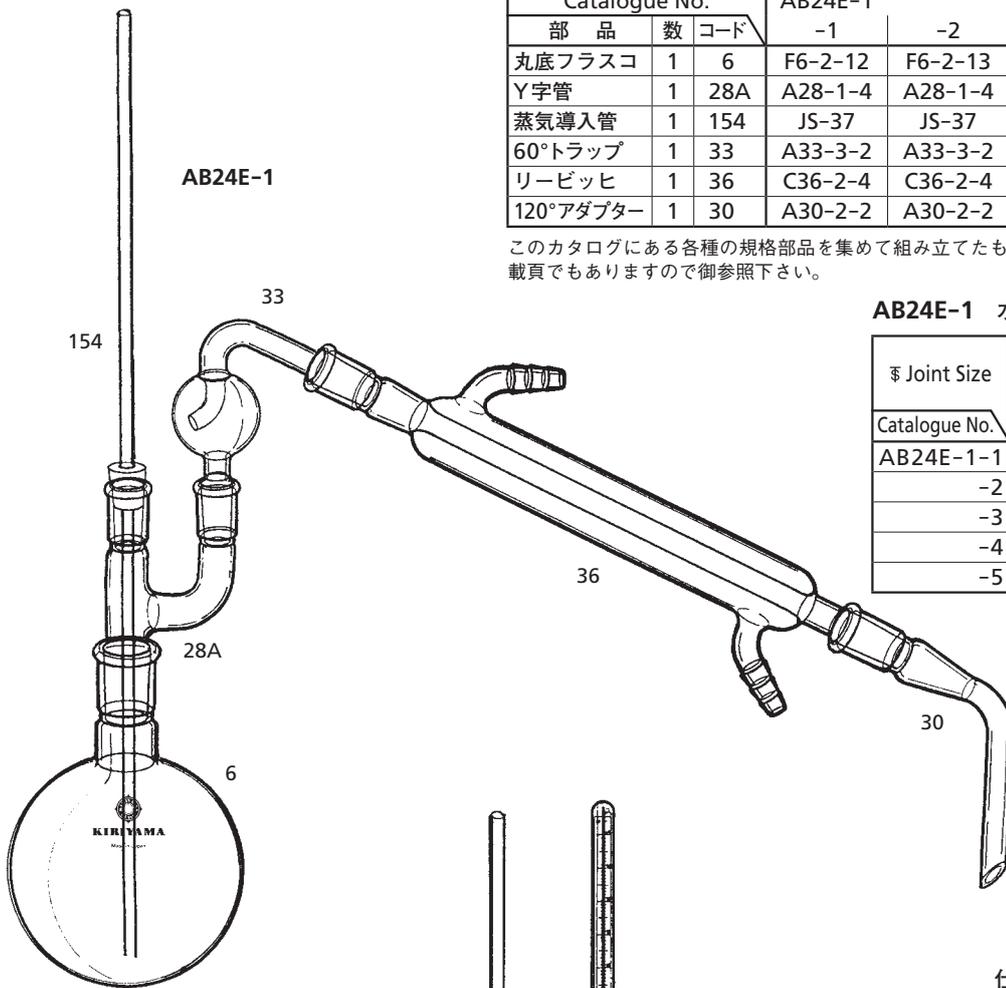
**仕 様**

Catalogue No.				AB24D-1			
部 品	数	コード	-1	-2	-3	-4	
試料蒸留管	30ml	1 5	AB24D-30				
”	50ml	1 5		AB24D-50			
”	100ml	1 5			AB24D-100		
”	200ml	1 5				AB24D-200	
丸底フラスコ	500ml	1 6	F6-2-13	F6-2-13			
”	1000ml	1 6			F6-2-14	F6-2-14	
滴下ロート	50ml	1 4	AB24D-JS2	AB24D-JS2			
”	100ml	1 4			JS-2	JS-2	
トラップ		1 3	JS15	JS15			
”		1 3			JS-15	JS-15	
冷却器		1 C	AB24D-C150	AB24D-C150			
”		1 C			AB24D-C200	AB24D-C200	
ボールグリップ		1 2	J2-10-2	J2-10-2			
”		1 2	J2-10-3	J2-10-3			
”		2 2			J2-10-3	J2-10-3	
水蒸気管		1 153	JS-8	JS-8	JS-8	JS-8	
安全管		1 154	JS-37	JS-37	JS-37	JS-37	

仕様

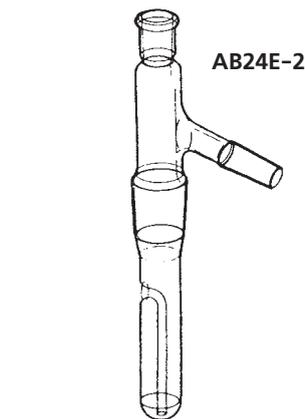
Catalogue No.			AB24E-1				
部品	数	コード	-1	-2	-3	-4	-5
丸底フラスコ	1	6	F6-2-12	F6-2-13	F6-2-14	F6-2-14	F6-2-15
Y字管	1	28A	A28-1-4	A28-1-4	A28-1-4	A28-1-5	A28-1-5
蒸気導入管	1	154	JS-37	JS-37	JS-37	JS-37	JS-37
60°トラップ	1	33	A33-3-2	A33-3-2	A33-3-2	A33-3-3	A33-3-3
リービッヒ	1	36	C36-2-4	C36-2-4	C36-2-4	C36-2-8	C36-2-8
120°アダプター	1	30	A30-2-2	A30-2-2	A30-2-2	A30-2-3	A30-2-3

このカタログにある各種の規格部品を集めて組み立てたものです。コードの数字はそれらの器具の記載頁でもありますので御参照下さい。



AB24E-1 水蒸気蒸留管

Joint Size	15/25	29/42	19/38	29/42	PRICE
Catalogue No.					
AB24E-1-1	300ml				¥48,000
-2	500ml				¥49,000
-3	1000ml				¥49,500
-4			1000ml		¥52,500
-5			2000ml		¥57,500

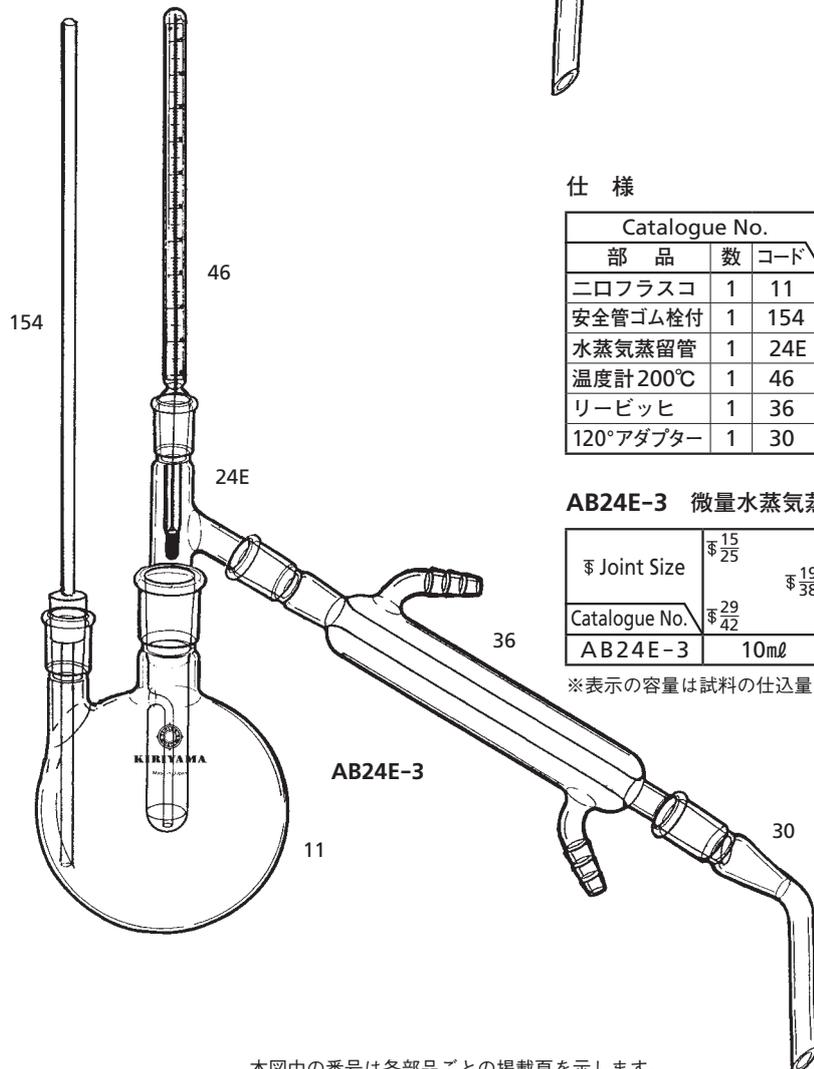


AB24E-2 水蒸気蒸留管

Joint Size	15/25	19/38	PRICE
Catalogue No.	29/42		
AB24E-2-1	10ml		¥13,000

※表示の容量は試料の仕込量です。

ごく少量の水蒸気蒸留に使用します。図のように直接水蒸気発生フラスコへ差し入れて下さい。蒸気の発生はゆるやかに飛沫の混入に御注意下さい。



仕様

Catalogue No.			AB24E-3
部品	数	コード	-1
二口フラスコ	1	11	F11-1-2
安全管ゴム栓付	1	154	JS-37
水蒸気蒸留管	1	24E	AB24E-2
温度計200°C	1	46	TM46-2-5
リービッヒ	1	36	C36-2-7
120°アダプター	1	30	A30-2-3

AB24E-3 微量水蒸気蒸留装置

Joint Size	15/25	19/38	PRICE
Catalogue No.	29/42		
AB24E-3	10ml		¥64,000

※表示の容量は試料の仕込量です。

本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。

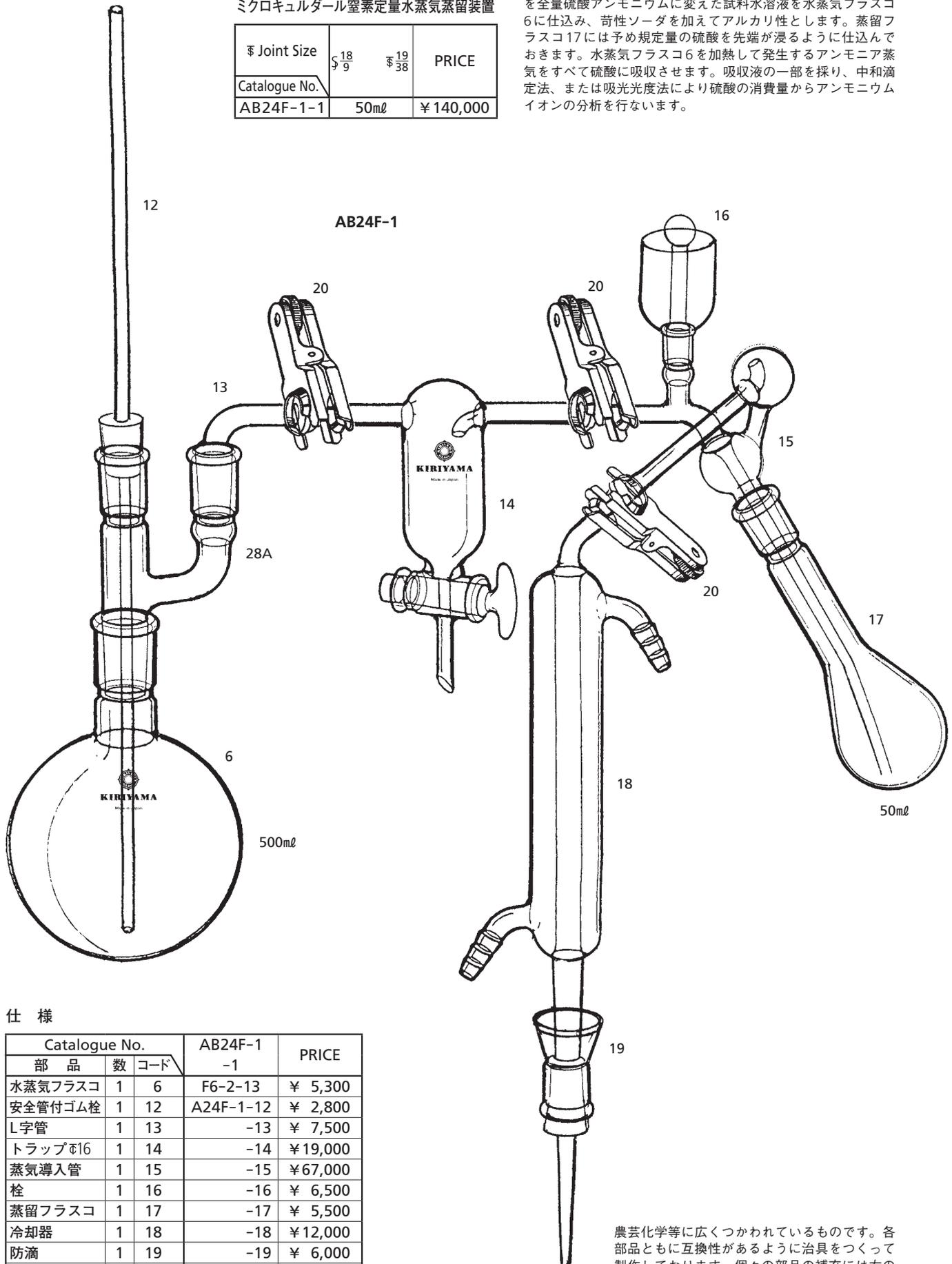


**AB24F-1**

マイクロキュルダール窒素定量水蒸気蒸留装置

Joint Size	φ 18 9	φ 19 38	PRICE
Catalogue No.	AB24F-1-1	50mℓ	¥ 140,000

試料を硫酸で前処理し、アミノ体窒素から発生するアンモニアを全量硫酸アンモニウムに変えた試料水溶液を水蒸気フラスコ6に仕込み、苛性ソーダを加えてアルカリ性とします。蒸留フラスコ17には予め規定量の硫酸を先端が浸るように仕込んでおきます。水蒸気フラスコ6を加熱して発生するアンモニア蒸気をすべて硫酸に吸収させます。吸収液の一部を採り、中和滴定法、または吸光度法により硫酸の消費量からアンモニウムイオンの分析を行います。

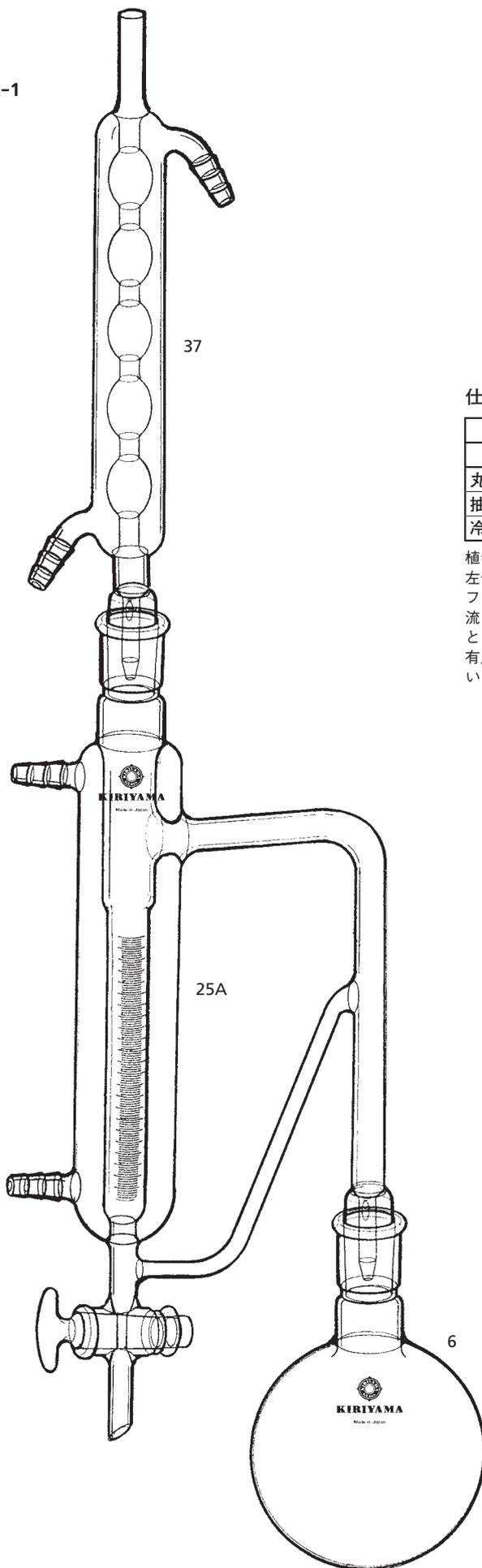


仕 様

Catalogue No.			AB24F-1	PRICE
部 品	数	コード	-1	
水蒸気フラスコ	1	6	F6-2-13	¥ 5,300
安全管付ゴム栓	1	12	A24F-1-12	¥ 2,800
L字管	1	13	-13	¥ 7,500
トラップφ16	1	14	-14	¥ 19,000
蒸気導入管	1	15	-15	¥ 67,000
栓	1	16	-16	¥ 6,500
蒸留フラスコ	1	17	-17	¥ 5,500
冷却器	1	18	-18	¥ 12,000
防滴	1	19	-19	¥ 6,000
ボールクリップ	3	20	-20	¥ 5,400
Y字管	1	28A	A28-1-4	¥ 9,000

農芸化学等に広くつかわれているものです。各部品ともに互換性があるように治具をつくって製作しております。個々の部品の補充には左の仕様表を御参照下さい。表示の容量はフラスコの呼び名です。

AB25A-1



**AB25A-1**  
EDB 水蒸気蒸留抽出装置

φ Joint Size	φ19	φ29/42	PRICE
Catalogue No.	AB25A-1-1		20ml
			¥ 130,000

仕 様

Catalogue No.			AB25A-1	PRICE
部 品	数	コード	-1	
丸底フラスコ	1	6	F6-2-14	¥ 5,900
抽出器	1	25A	AB25A-12	¥ 110,000
冷却器	1	37	C37-2-2	¥ 14,500

植物試料からのくん蒸剤の抽出濃縮を行うための装置です。左側目盛部分へ20mlの有機溶媒を入れ、抽出試料は右側丸底フラスコへ水と共に仕込み、水蒸気で追出し上部冷却器で還流させ容媒層を沈下するあいだに抽出と濃縮を行います。主として農芸化学の分野で使われていますが、水質試験等にも有用であるとともに有機成分分野でも利用できると考え記載いたしました。

本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。

## AB25B-1 減圧蒸留装置

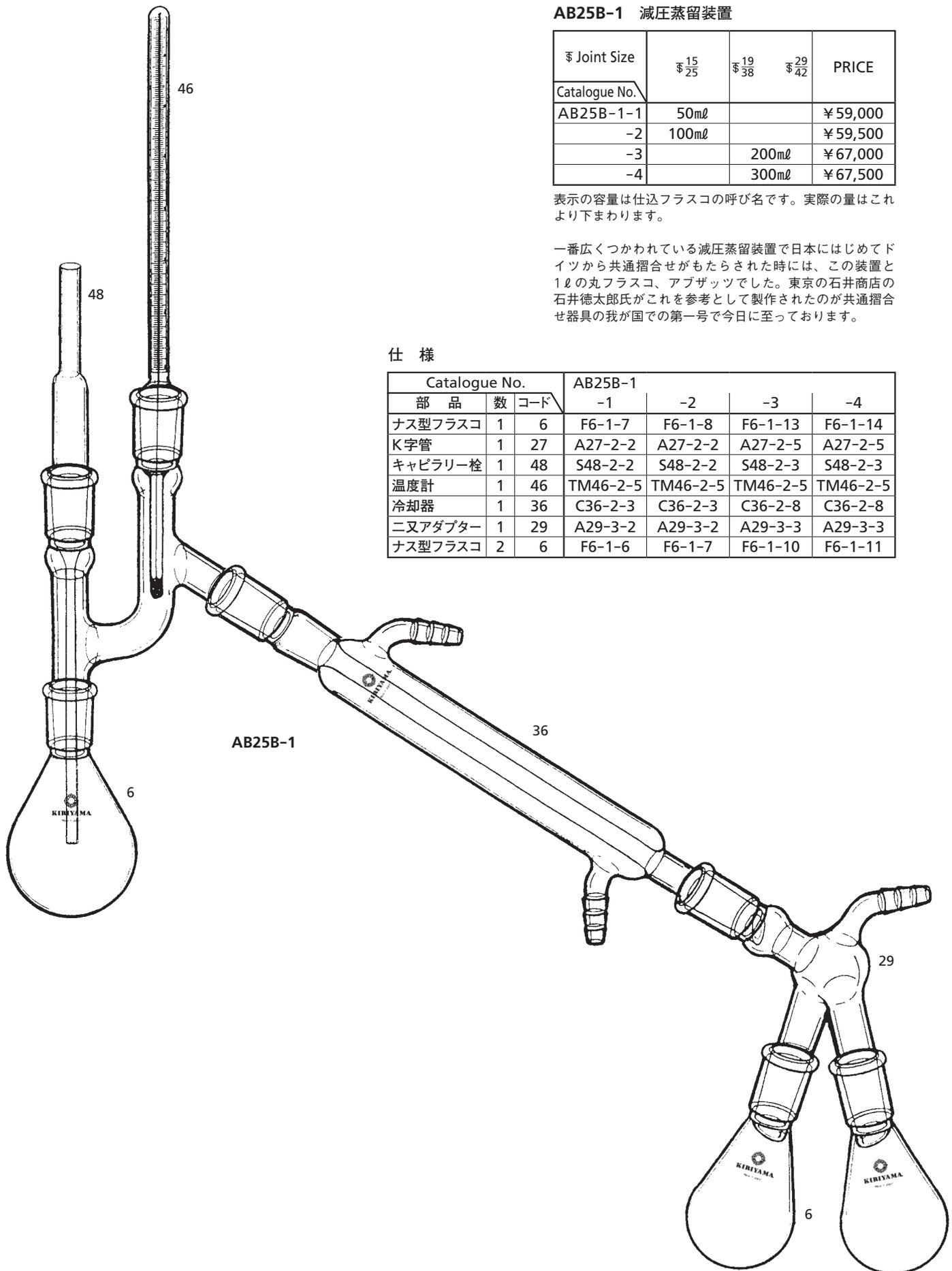
Joint Size	15 25	19 38	29 42	PRICE
Catalogue No.				
AB25B-1-1	50ml			¥ 59,000
-2	100ml			¥ 59,500
-3		200ml		¥ 67,000
-4		300ml		¥ 67,500

表示の容量は仕込フラスコの呼び名です。実際の量はこれより下まわります。

一番広くつかわれている減圧蒸留装置で日本にはじめてドイツから共通摺合せがもたらされた時には、この装置と1ℓの丸フラスコ、アプザツでした。東京の石井商店の石井徳太郎氏がこれを参考として製作されたのが共通摺合せ器具の我が国での第一号で今日に至っております。

### 仕様

Catalogue No.			AB25B-1			
部 品	数	コード	-1	-2	-3	-4
ナス型フラスコ	1	6	F6-1-7	F6-1-8	F6-1-13	F6-1-14
K字管	1	27	A27-2-2	A27-2-2	A27-2-5	A27-2-5
キャピラリー栓	1	48	S48-2-2	S48-2-2	S48-2-3	S48-2-3
温度計	1	46	TM46-2-5	TM46-2-5	TM46-2-5	TM46-2-5
冷却器	1	36	C36-2-3	C36-2-3	C36-2-8	C36-2-8
二又アダプター	1	29	A29-3-2	A29-3-2	A29-3-3	A29-3-3
ナス型フラスコ	2	6	F6-1-6	F6-1-7	F6-1-10	F6-1-11



本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。

## AB25C-1

クライゼンフラスコによる減圧蒸留装置

Joint Size	φ12/20	φ15/25	PRICE
Catalogue No.			
AB25C-1-1	10ml		¥56,000
-2	20ml		¥56,500
-3		30ml	¥60,000
-4		50ml	¥62,000

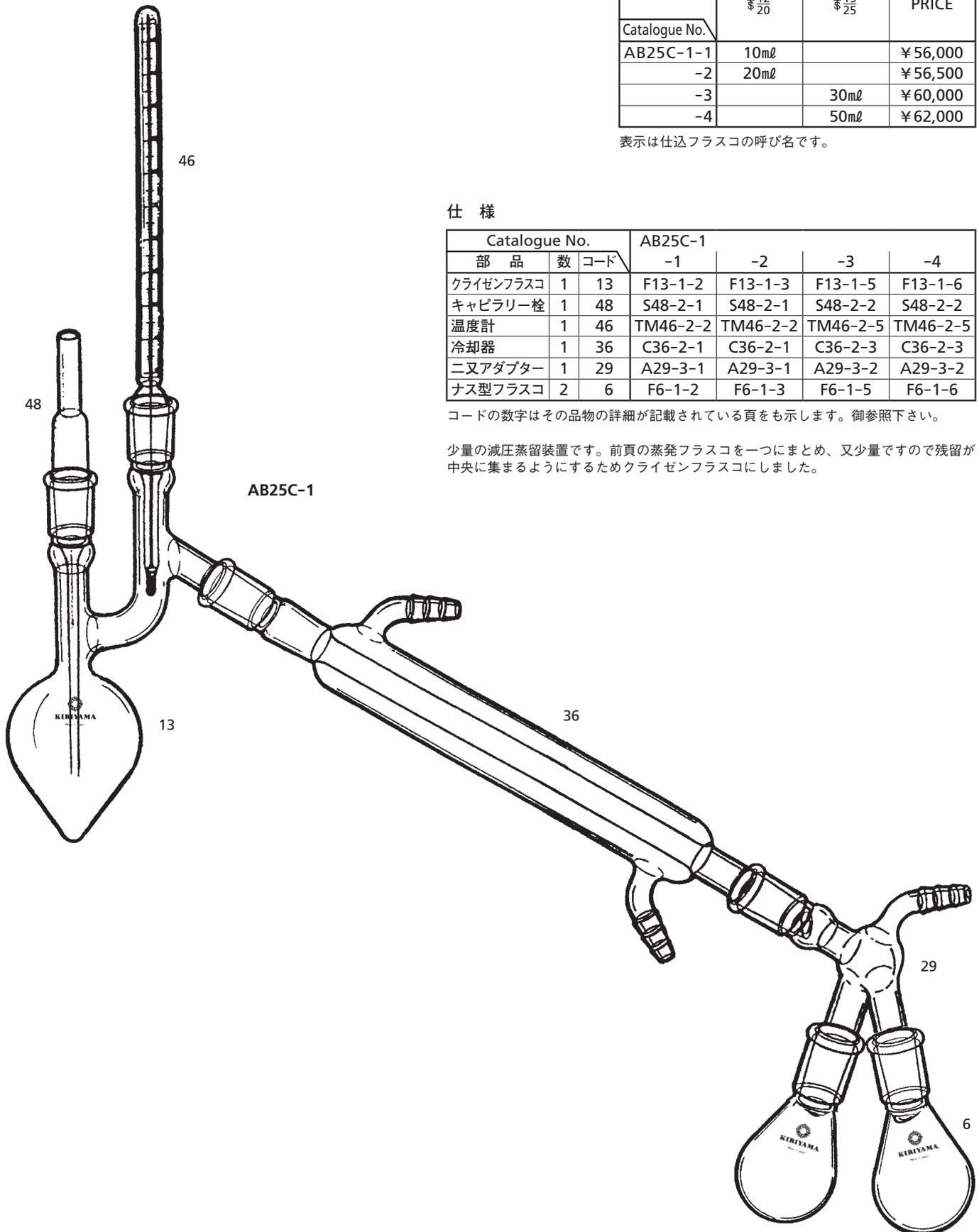
表示は仕込フラスコの呼び名です。

## 仕様

Catalogue No.			AB25C-1			
部品	数	コード	-1	-2	-3	-4
クライゼンフラスコ	1	13	F13-1-2	F13-1-3	F13-1-5	F13-1-6
キャピラリー栓	1	48	S48-2-1	S48-2-1	S48-2-2	S48-2-2
温度計	1	46	TM46-2-2	TM46-2-2	TM46-2-5	TM46-2-5
冷却器	1	36	C36-2-1	C36-2-1	C36-2-3	C36-2-3
二又アダプター	1	29	A29-3-1	A29-3-1	A29-3-2	A29-3-2
ナス型フラスコ	2	6	F6-1-2	F6-1-3	F6-1-5	F6-1-6

コードの数字はその品物の詳細が記載されている頁をも示します。御参照下さい。

少量の減圧蒸留装置です。前頁の蒸発フラスコを一つにまとめ、又少量ですので残留が中央に集まるようにするためクライゼンフラスコにしました。



本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。

**AB25D-1**

分留側管付クライゼンフラスコによる減圧蒸留装置

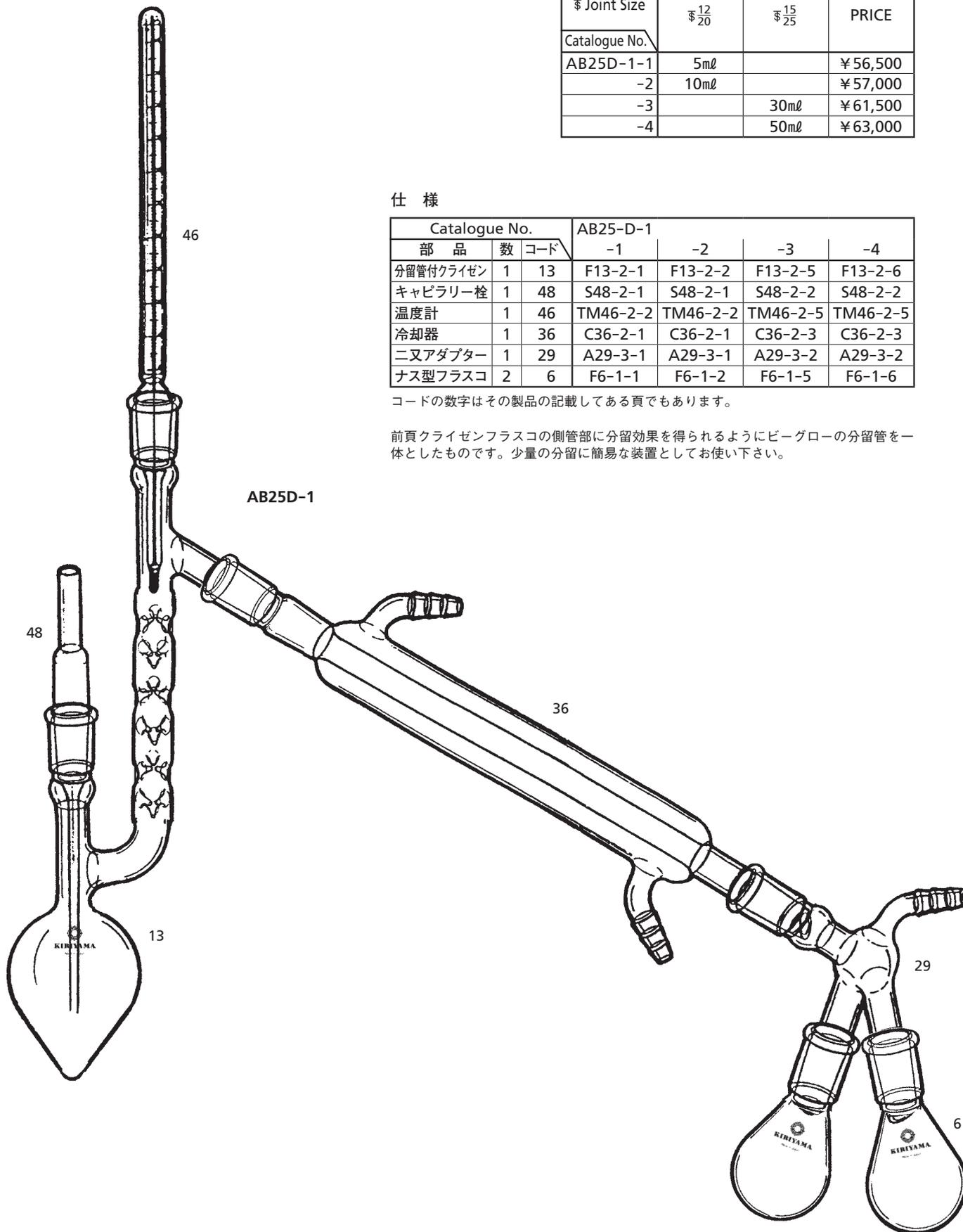
Joint Size	φ12/20	φ15/25	PRICE
Catalogue No.			
AB25D-1-1	5ml		¥56,500
-2	10ml		¥57,000
-3		30ml	¥61,500
-4		50ml	¥63,000

仕様

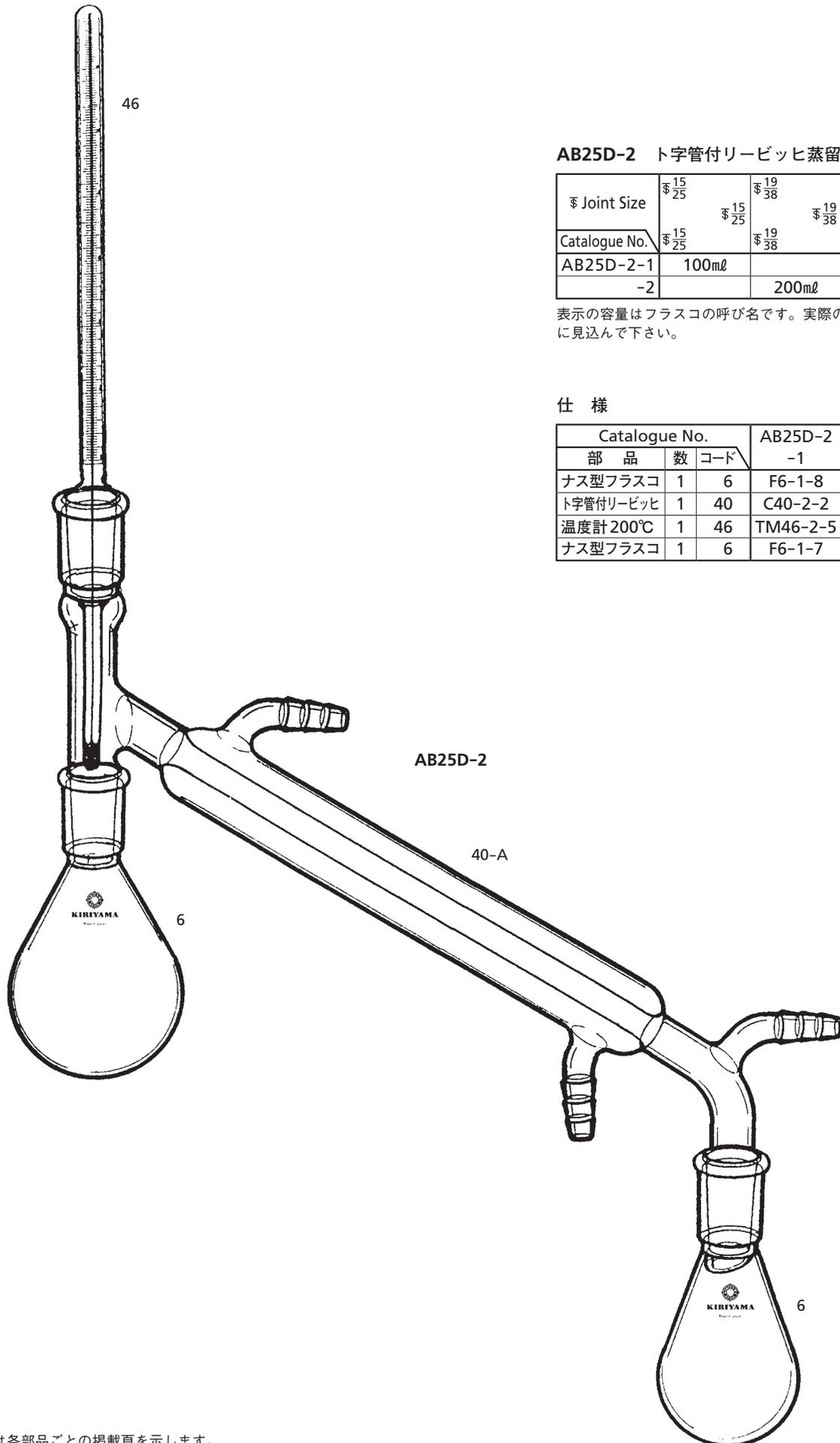
Catalogue No.			AB25-D-1			
部品	数	コード	-1	-2	-3	-4
分留管付クライゼン	1	13	F13-2-1	F13-2-2	F13-2-5	F13-2-6
キャピラリー栓	1	48	S48-2-1	S48-2-1	S48-2-2	S48-2-2
温度計	1	46	TM46-2-2	TM46-2-2	TM46-2-5	TM46-2-5
冷却器	1	36	C36-2-1	C36-2-1	C36-2-3	C36-2-3
二又アダプター	1	29	A29-3-1	A29-3-1	A29-3-2	A29-3-2
ナス型フラスコ	2	6	F6-1-1	F6-1-2	F6-1-5	F6-1-6

コードの数字はその製品の記載してある頁でもあります。

前頁クライゼンフラスコの側管部に分留効果を得られるようにビーグローの分留管を一体としたものです。少量の分留に簡易な装置としてお使い下さい。



本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。



## AB25D-2 ト字管付リービヒ蒸留装置

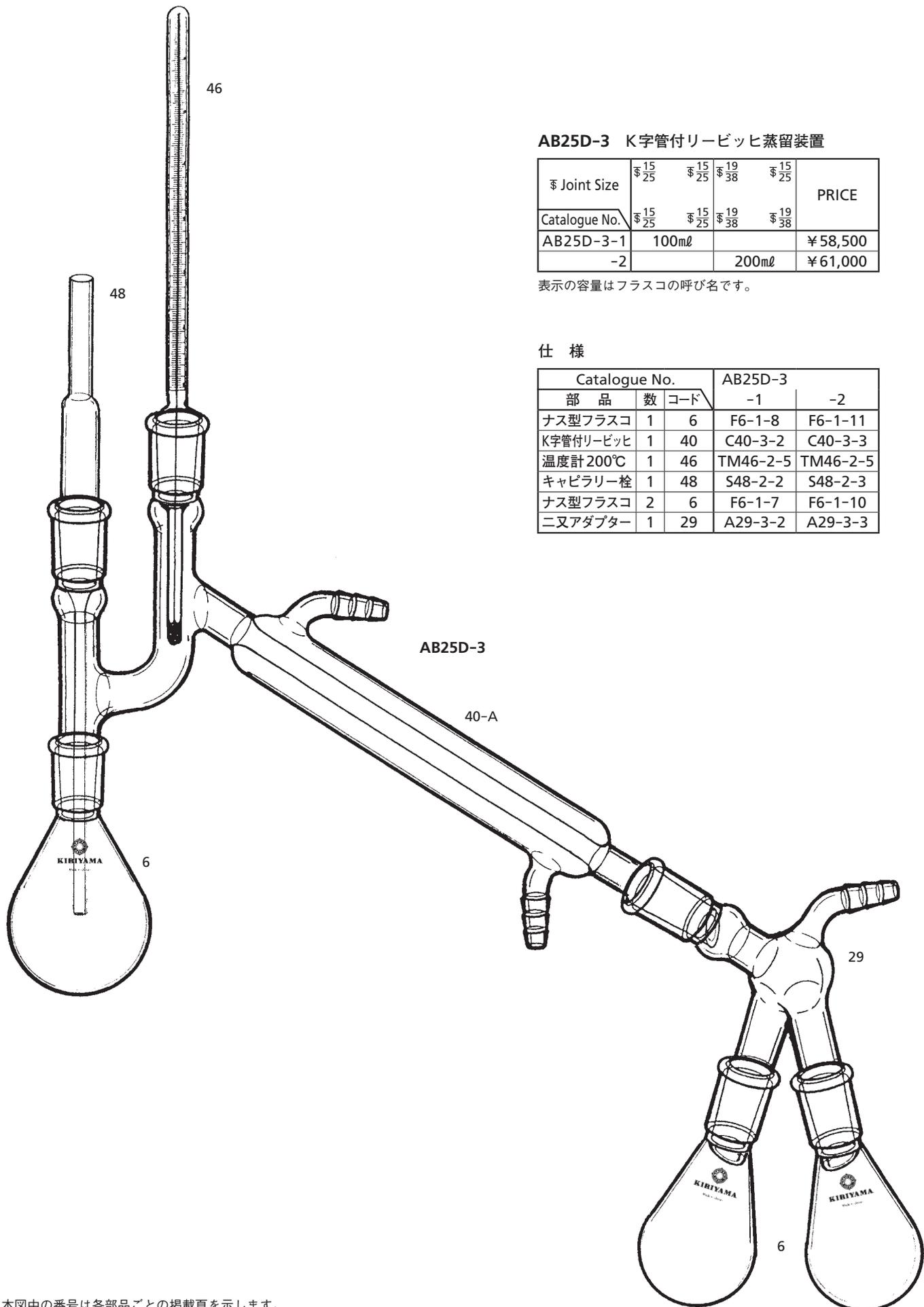
Joint Size	φ <sup>15</sup> / <sub>25</sub>	φ <sup>15</sup> / <sub>25</sub>	φ <sup>19</sup> / <sub>38</sub>	φ <sup>19</sup> / <sub>38</sub>	PRICE
Catalogue No.	φ <sup>15</sup> / <sub>25</sub>	φ <sup>15</sup> / <sub>25</sub>	φ <sup>19</sup> / <sub>38</sub>	φ <sup>19</sup> / <sub>38</sub>	
AB25D-2-1	100mℓ				¥43,000
-2			200mℓ		¥44,500

表示の容量はフラスコの呼び名です。実際の仕込は少な目に見込んで下さい。

## 仕様

Catalogue No.			AB25D-2	
部 品	数	コード	-1	-2
ナス型フラスコ	1	6	F6-1-8	F6-1-11
ト字管付リービヒ	1	40	C40-2-2	C40-2-3
温度計 200℃	1	46	TM46-2-5	TM46-2-5
ナス型フラスコ	1	6	F6-1-7	F6-1-10

本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。



## AB25D-3 K字管付リービッチ蒸留装置

Joint Size	φ15/25	φ15/25	φ19/38	φ15/25	PRICE
Catalogue No.	φ15/25	φ15/25	φ19/38	φ19/38	
AB25D-3-1	100mℓ				¥58,500
-2			200mℓ		¥61,000

表示の容量はフラスコの呼び名です。

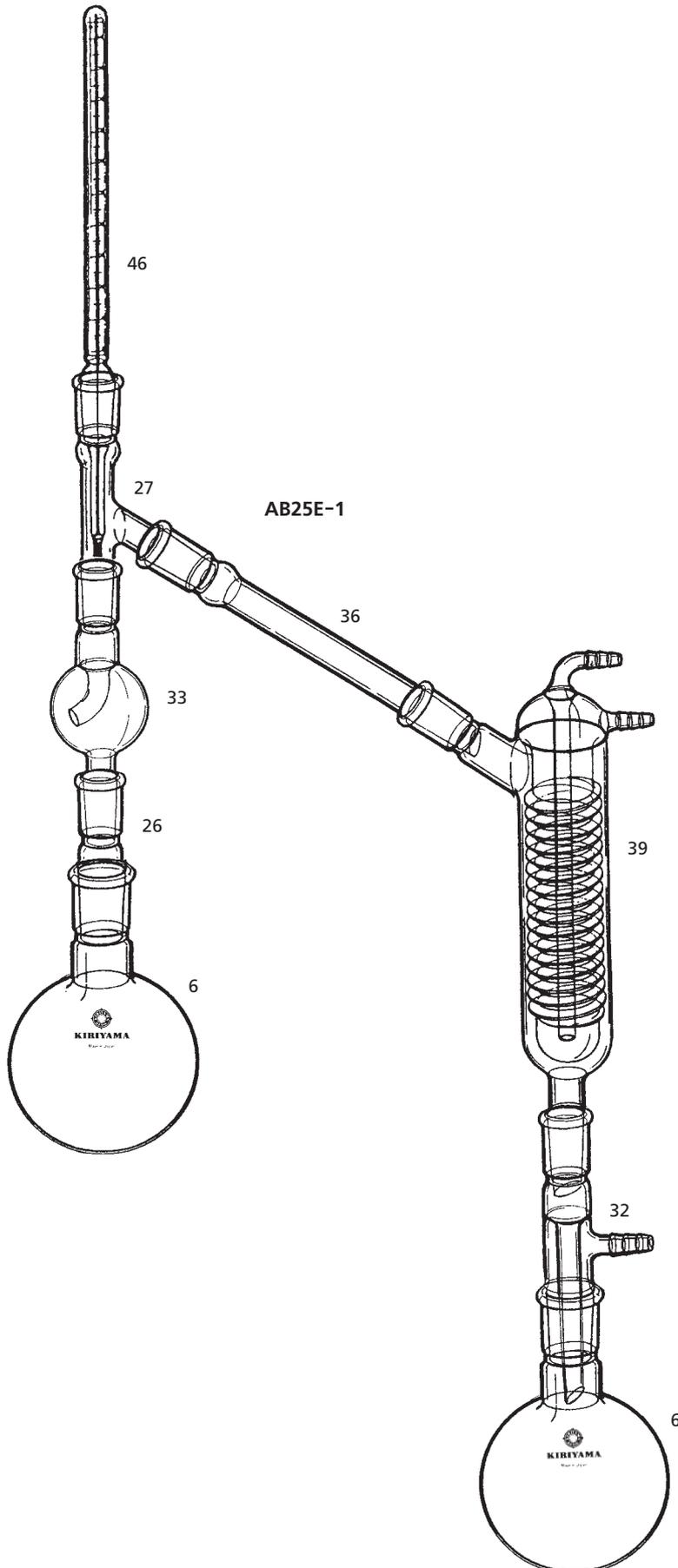
## 仕様

Catalogue No.			AB25D-3	
部 品	数	コード	-1	-2
ナス型フラスコ	1	6	F6-1-8	F6-1-11
K字管付リービッチ	1	40	C40-3-2	C40-3-3
温度計 200℃	1	46	TM46-2-5	TM46-2-5
キャピラリー栓	1	48	S48-2-2	S48-2-3
ナス型フラスコ	2	6	F6-1-7	F6-1-10
二又アダプター	1	29	A29-3-2	A29-3-3

本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。

### AB25E-1 キュルダールの蒸留装置

溶剤の蒸留精製や反応物の濃縮に使用します。特にエーテルなど低沸点の突沸し易い溶剤に適しています。



### AB25E-1 キュルダールの蒸留装置

Joint Size	φ <sub>15</sub> / <sub>25</sub>	φ <sub>19</sub> / <sub>38</sub>	φ <sub>19</sub> / <sub>38</sub>	φ <sub>29</sub> / <sub>42</sub>	PRICE
Catalogue No.					
AB25E-1-1	500mℓ				¥ 94,500
-2			1000mℓ		¥ 102,500

表示の容量はフラスコの呼び名です。実際の仕込みは少な目に見込んで下さい。

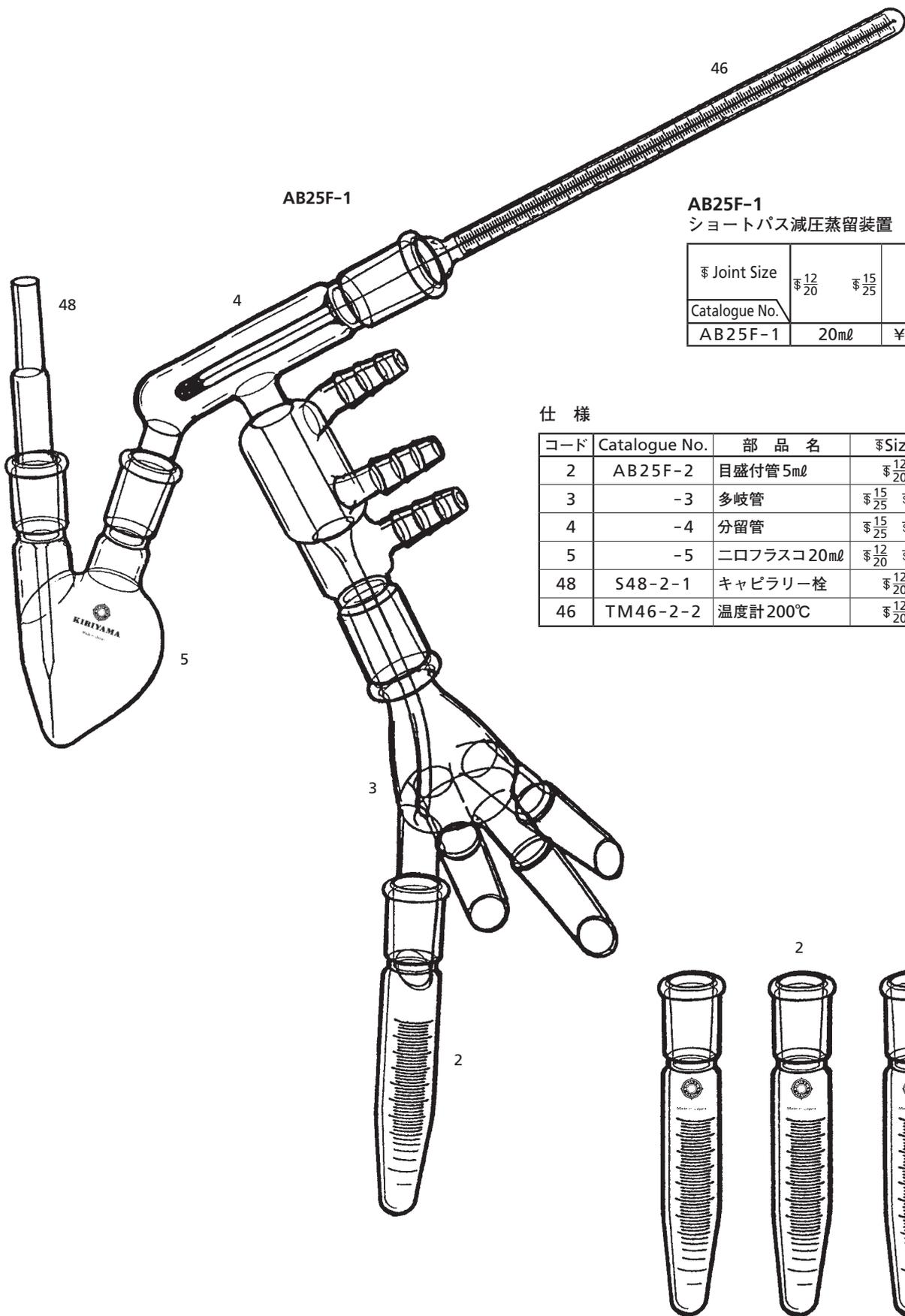
### 仕様

Catalogue No.			AB25E-1	
部品	数	コード	-1	-2
丸底フラスコ	1	6	F6-2-13	F6-2-14
アダプター	2	26	A26-1-4	A26-1-6
トラップ	1	33	A33-2-2	A33-2-3
ト字管	1	27	A27-1-2	A27-1-3
温度計	1	46	TM46-2-5	TM46-2-5
空気冷却器	1	36	C36-1-4	C36-1-9
フリードリッヒ冷却器	1	39	C39-1-1	C39-1-2
垂直吸引アダプター	1	32	A32-3-1	A32-3-3
丸底フラスコ	1	6	F6-2-12	F6-2-13

本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。

## AB25F-1 ショートパス減圧蒸留装置

蒸気の蒸散距離を出来るだけ短くして、分子蒸留の考えに近づけた蒸留装置です。目盛付き分留管は多岐管と摺り合わせで接続し、4つのフラクションに分けることができます。一セットに分留受試験管は4つ付属しています。

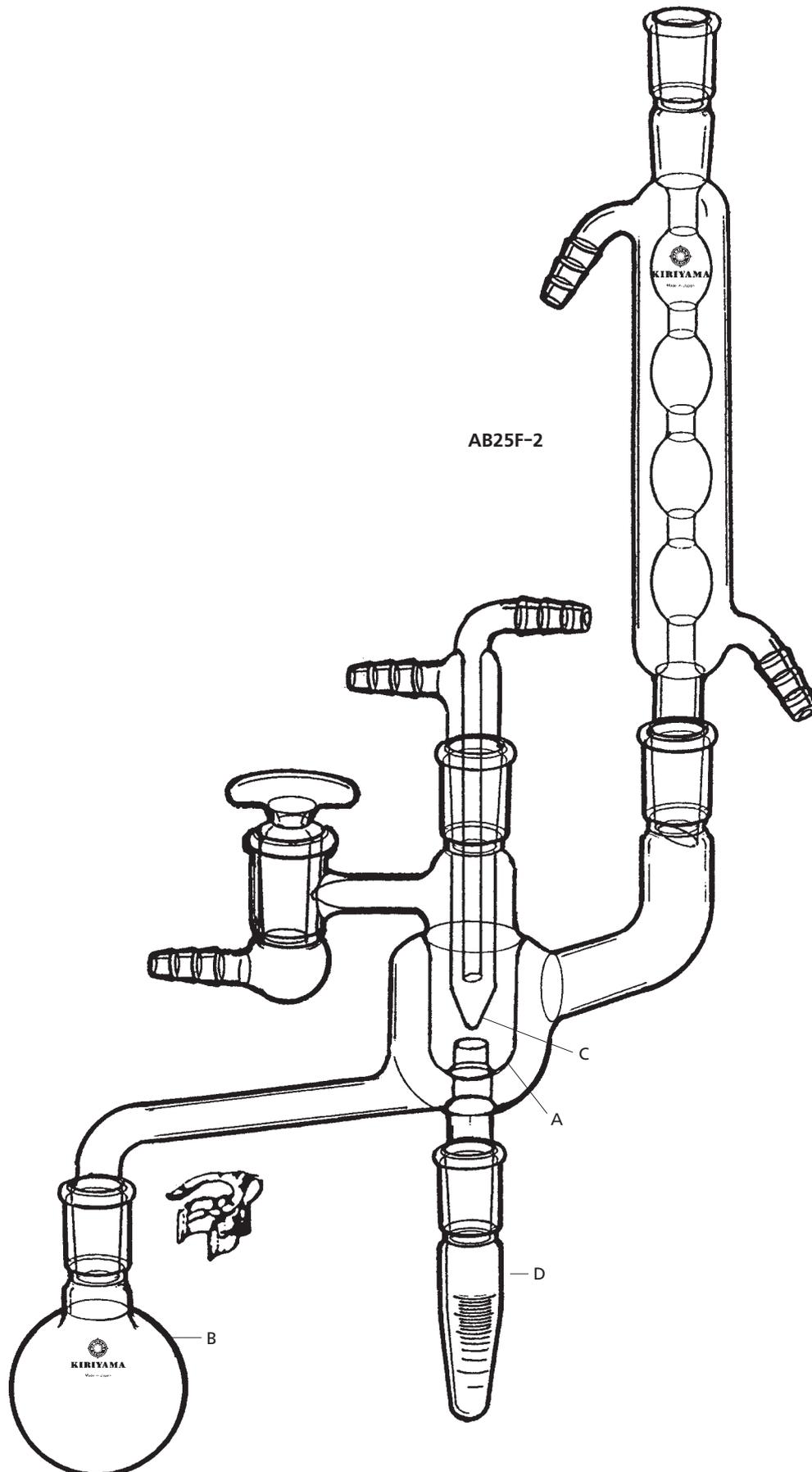


**AB25F-1**  
ショートパス減圧蒸留装置

Joint Size	¥12/20	¥15/25	PRICE
Catalogue No.			
AB25F-1	20ml		¥65,000

### 仕様

コード	Catalogue No.	部品名	Size	数
2	AB25F-2	目盛付管 5ml	¥12/20	4
3	-3	多岐管	¥15/25 ¥12/20	1
4	-4	分留管	¥15/25 ¥12/20	1
5	-5	ニロフラスコ 20ml	¥12/20 ¥15/25	1
48	S48-2-1	キャピラリー栓	¥12/20	1
46	TM46-2-2	温度計 200°C	¥12/20	1



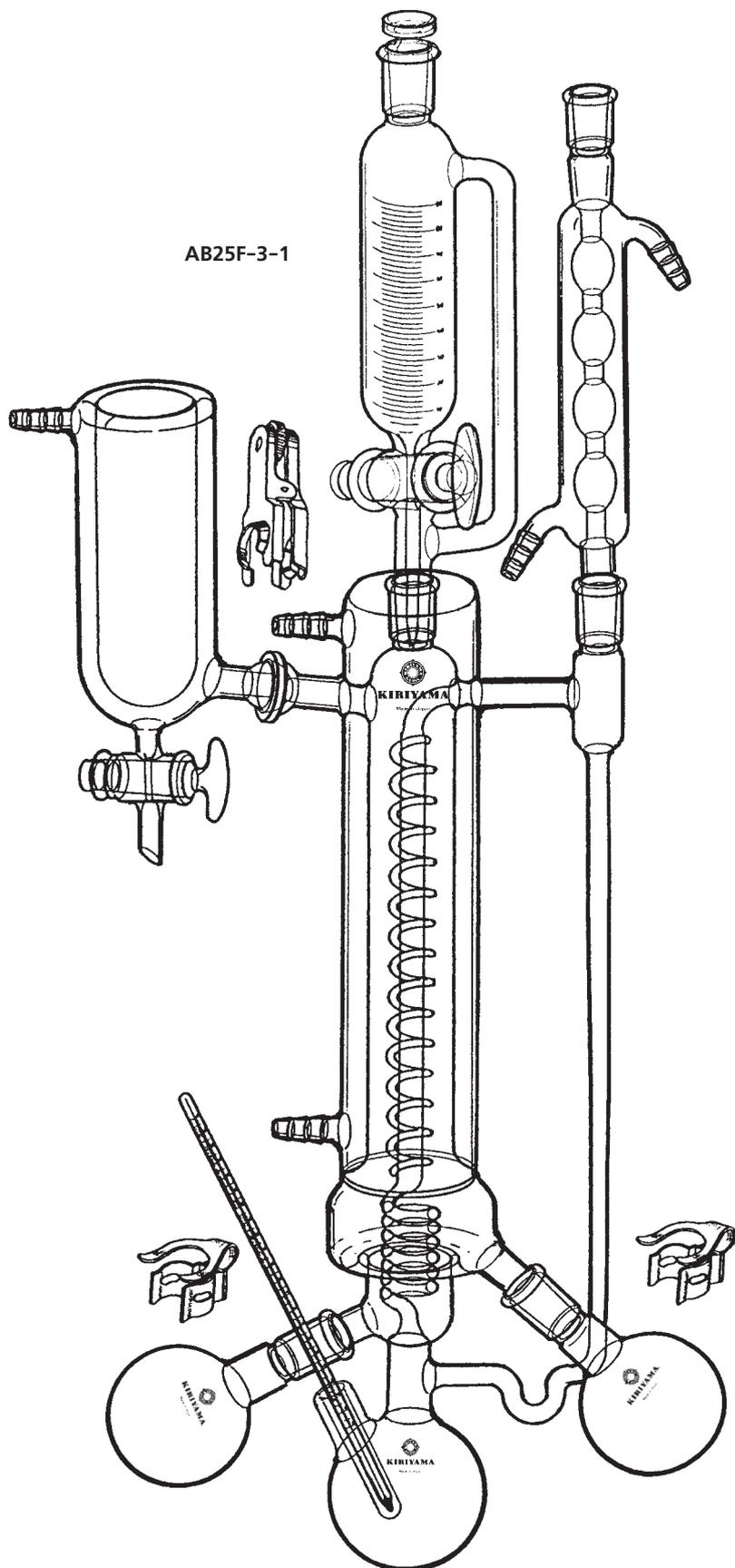
AB25F-2 ミクロ分子蒸留装置

Joint Size	φ15/25	φ19/38	PRICE
Catalogue No.	φ19		
AB25F-2-1	2ml		¥96,000

ごく少量の試料の簡易な分子蒸留装置で原理的にもショートパス蒸留ではありません。Aに試料を仕込み、Bのフラスコに沸点でえらんだ熱媒体を入れ加熱します。A部試料の蒸発はクールフィンガーCにより液化し、受器Dへたまります。

**AB25F-3-1 分子蒸留装置**

この分子蒸留装置は、上部ロートから滴下した試料液が中心のラセン面に沿って下降する間に蒸発し、放射状に蒸散した蒸気は冷却された外筒に接して凝縮されます。従って、中心と外筒との距離が分子の平均自由行程以内にあるため、分子が互いに衝突しないで凝縮される構造です。

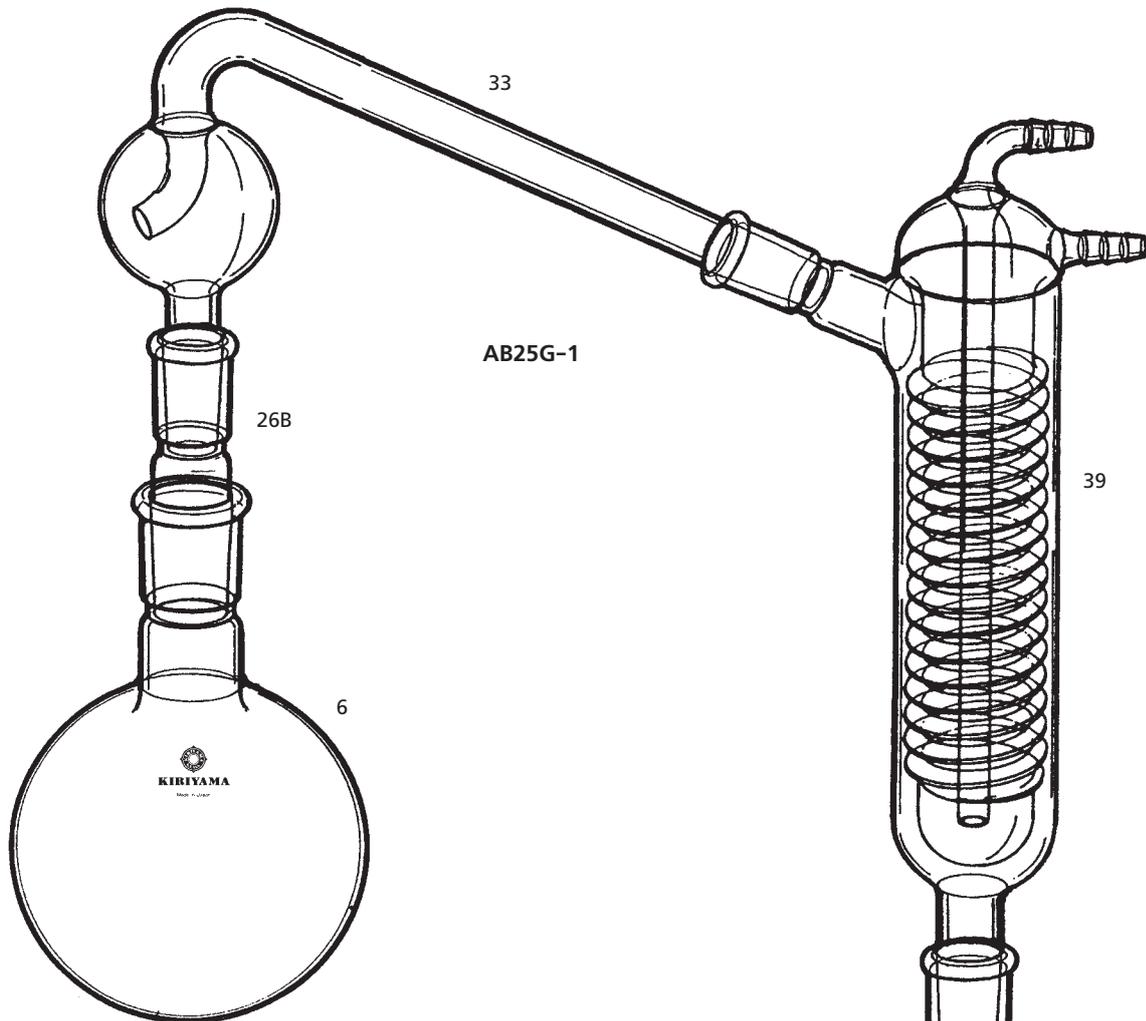

**AB25F-3-1**
**AB25F-3-1 分子蒸留装置**

Joint Size	φ <sup>28</sup> / <sub>12</sub> φ <sup>19</sup> / <sub>38</sub>	PRICE
Catalogue No.	φ <sup>19</sup> / <sub>38</sub> φ <sup>19</sup> / <sub>38</sub>	
AB25F-3-1	100mℓ	¥480,000

仕込み用滴下ロートに軽液と重液を混合した原料液を仕込み、熱媒用フラスコ（下部中央のフラスコ）には、用途に応じた種類の熱媒を仕込み加熱します。熱媒は対流で本体装置 AB25F-3-1 の内部を上昇し、右側の下降管を経て熱媒フラスコに戻ります。装置本体ジャケットには冷却水を通しておきます。左上部の冷却コンデンサーにはドライアイスアセトン等の寒剤を入れて冷却しておきます。操作法は、まず左上部の冷却コンデンサーのノズルから系内を減圧にし、次いで、滴下ロートから原料を滴下すると、重液はそのまま流下して左側の受器に溜まり、軽液は蒸発して蒸気になり、ジャケットで冷却されて液に戻り右側の受器に溜まるので、2液が連続的に分離されます。例えば、溶媒の分離、樹脂分の除去などに威力を発揮します。

### AB25G-1 キュルダールの減圧蒸留装置

溶剤の蒸留精製や反応物の濃縮に使用します。特にエーテルなど低沸点の突沸し易い溶剤に適しています。



### AB25G-1 キュルダールの減圧蒸留装置

Joint Size	¥15 25	¥29 42	¥19 38	¥29 42	PRICE
Catalogue No.					
AB25G-1-1	500ml				¥73,500
-2			1000ml		¥77,500

表示の容量は仕込フラスコの呼び名です。

### 仕様

Catalogue No.			AB25-G-1	
部品	数	コード	-1	-2
丸底フラスコ	1	6	F6-2-13	F6-2-14
アプザツツ	1	26B	A26-1-4	A26-1-6
60°トラップ	1	33	A33-3-2	A33-3-3
冷却器	1	39	C39-1-1	C39-1-2
垂直吸引アダプター	1	32	A32-3-3	A32-3-3
丸底フラスコ	1	6	F6-2-12	F6-2-13

有機溶媒の精製、濃縮に用います。飛沫の混入防止のためトラップがついております。

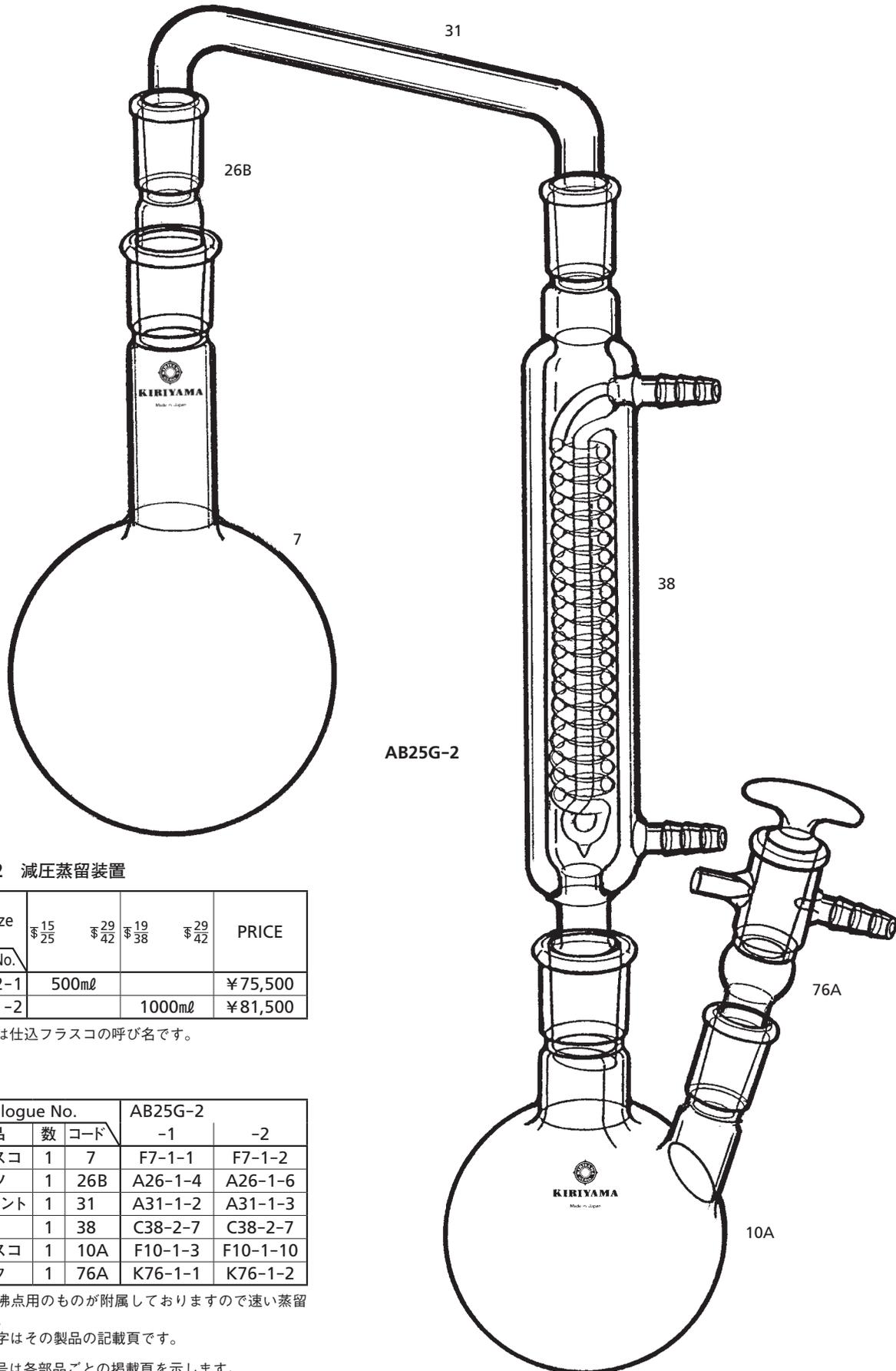
本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。





**AB25G-2 減圧蒸留装置**

溶剤の蒸留精製や反応物の濃縮に使用します。冷却器の冷却能力が大きいので蒸留の処理量が多くなります。



AB25G-2

**AB25G-2 減圧蒸留装置**

Joint Size	φ15/25	φ29/42	φ19/38	φ29/42	PRICE
Catalogue No.	AB25G-2-1		AB25G-2-2		
	500mℓ		1000mℓ		
	¥75,500		¥81,500		

表示の容量は仕込フラスコの呼び名です。

**仕 様**

Catalogue No.			AB25G-2	
部 品	数	コード	-1	-2
丸底フラスコ	1	7	F7-1-1	F7-1-2
アダプタ	1	26B	A26-1-4	A26-1-6
360°ジョイント	1	31	A31-1-2	A31-1-3
冷却器	1	38	C38-2-7	C38-2-7
二口フラスコ	1	10A	F10-1-3	F10-1-10
三方コック	1	76A	K76-1-1	K76-1-2

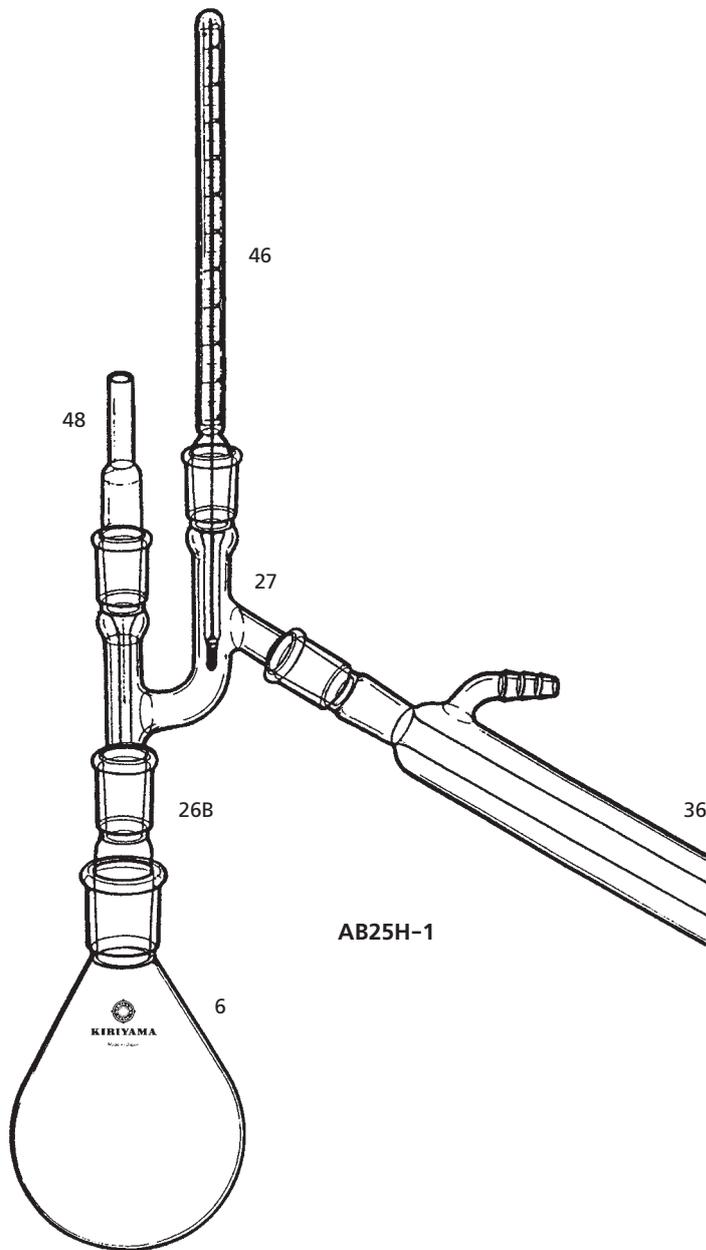
冷却器に低沸点用のものが附属しておりますので速い蒸留ができます。

コードの数字はその製品の記載頁です。

本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。

### AB25H-1 減圧蒸留装置

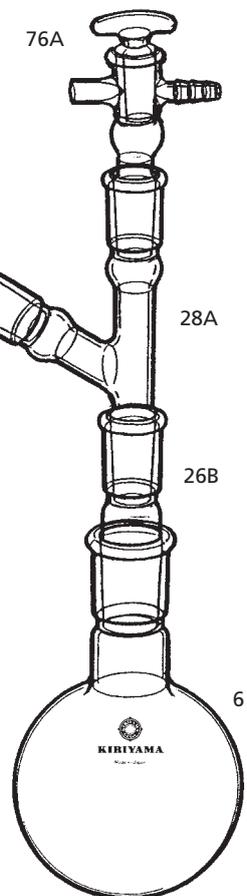
溶剤の蒸留精製や反応物の濃縮に使用します。比較的利用範囲が広い付属器具を選んで使用しています。コードの数字はそのまま各々の製品の詳細が記載されている頁を示していますのでご参照ください。



### AB25H-1 減圧蒸留装置

Joint Size	φ15 25	φ29 42	φ19 38	φ29 42	PRICE
Catalogue No.					
AB25H-1-1	200mℓ				¥77,500
-2	300mℓ				¥78,500
-3	500mℓ				¥79,500
-4			1000mℓ		¥92,000
-5			2000mℓ		¥96,000

表示の容量は仕込フラスコの呼び名で実際の仕込は少な目にお考え下さい。



### 仕様

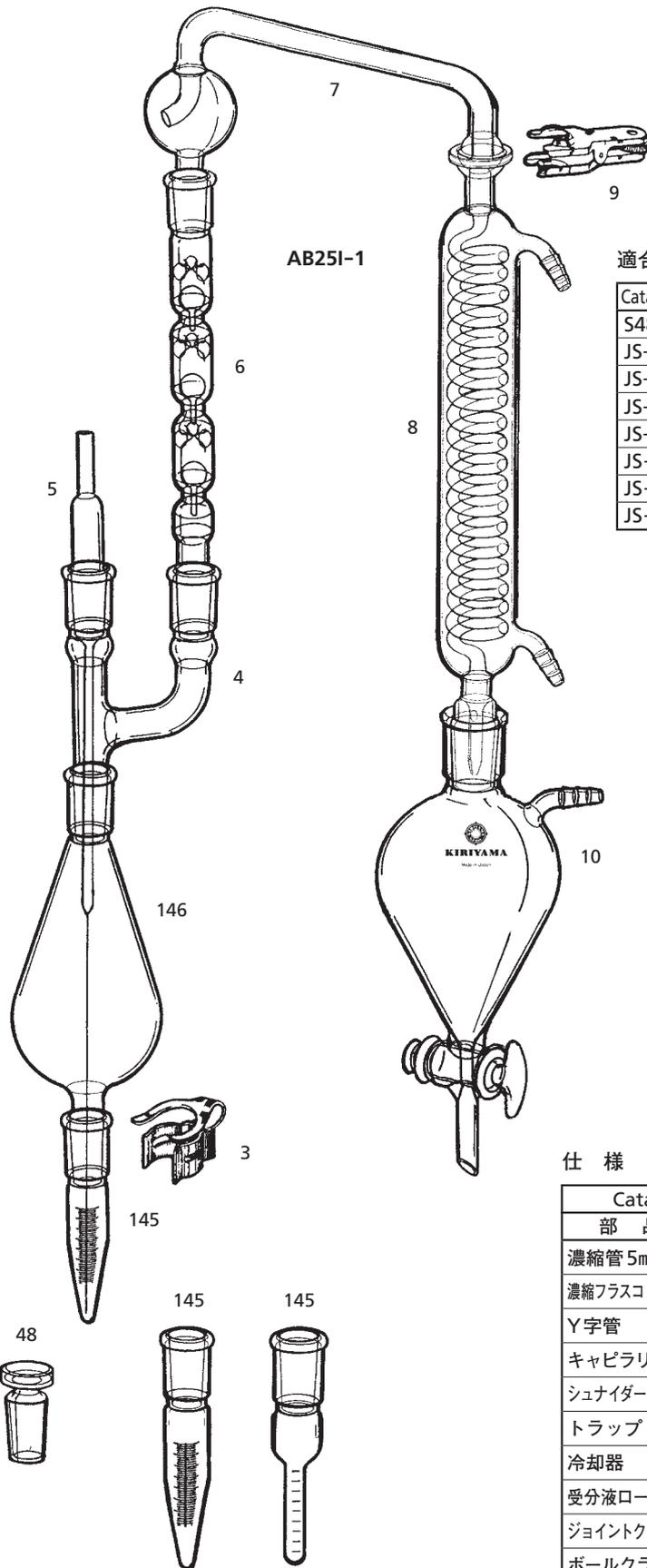
Catalogue No.			AB25H-1				
部品	数	コード	-1	-2	-3	-4	-5
ナス型フラスコ	1	6	F6-1-13	F6-1-14	F6-1-15	F6-1-16	F6-1-17
アダプタ	1	26B	A26-1-4	A26-1-4	A26-1-4	A26-1-6	A26-1-6
K字管	1	27	A27-2-2	A27-2-2	A27-2-2	A27-2-3	A27-2-3
キャピラリー栓	1	48	S48-2-2	S48-2-2	S48-2-2	S48-2-3	S48-2-3
温度計	1	46	TM46-2-5	TM46-2-5	TM46-2-5	TM46-2-5	TM46-2-5
冷却器	1	36	C36-2-3	C36-2-4	C36-2-4	C36-2-8	C36-2-8
Y字管	1	28A	A28-2-1	A28-2-1	A28-2-1	A28-2-2	A28-2-2
三方コック	1	76A	K76-1-1	K76-1-1	K76-1-1	K76-1-2	K76-1-2
アダプタ	1	26B	A26-1-4	A26-1-4	A26-1-4	A26-1-6	A26-1-6
丸底フラスコ	1	6	F6-2-11	F6-2-11	F6-2-12	F6-2-13	F6-2-14

他に利用することが多い器具のみを集めて組んだ蒸留装置です。コードの数字はそのまま各々の製品の詳細が記載されている頁を示しますので御参照下さい。

**AB25I-1** クデルナー・ダーニッシュの濃縮装置

溶剤を留去して試料に少量含まれる目的の液体を効率良く得るための装置です。

溶剤を除去したあと、濃縮された少量の液は蒸留フラスコの下部に集まります。或る程度の蒸留段数があるので、簡単な分留もできます。

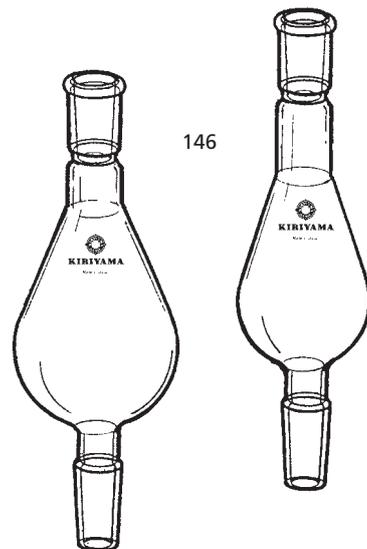


**AB25I-1**  
クデルナー・ダーニッシュの濃縮装置

Joint Size	φ $\frac{19}{38}$	φ $\frac{29}{42}$
Catalogue No.	AB25I-1	
PRICE	¥102,000	

適合部品

Catalogue No.	コード	品名	適要	PRICE
S48-1-3	48	濃縮管用栓		¥1,800
JS-24-1	145	濃縮管	1mℓ	¥3,500
JS-24-5	"	"	5mℓ	¥3,500
JS-24-10	"	"	10mℓ	¥3,800
JS-24-20	"	"	20mℓ	¥3,900
JS-21-200	146	濃縮フラスコ	200mℓ	¥7,800
JS-21-300	"	"	300mℓ	¥7,800
JS-21-500	"	"	500mℓ	¥8,500



仕様

Catalogue No.			AB25I-1	Joint Size	PRICE
部品	数	コード			
濃縮管5mℓ	1	145	JS-24	φ $\frac{19}{38}$	¥ 3,500
濃縮フラスコ500mℓ	1	146	JS-21-500	"	¥ 8,500
Y字管	1	4	A28-1-3	"	¥ 8,500
キャピラリー栓	1	5	S48-2-3	"	¥ 3,500
シュナイダーカラム	1	6	FR62-3-2	"	¥21,500
トラップ	1	7	JS-15	φ $\frac{28}{12}$ φ $\frac{19}{38}$	¥12,500
冷却器	1	8	JS-18	φ $\frac{28}{12}$ φ $\frac{29}{42}$	¥22,000
受分液ポート1ℓ	1	10	FU83-2-1	φ $\frac{29}{42}$ φ22	¥20,000
ジョイントクランプ	1	3	J2-5-2	φ $\frac{19}{38}$	¥ 580
ボールクランプ	1	9	J2-10-3	φ $\frac{28}{12}$	¥ 2,500

## AB25I-2 溶剤支援フレーバー蒸発装置 SAFE (Solvent Assisted Flavor Evaporator)

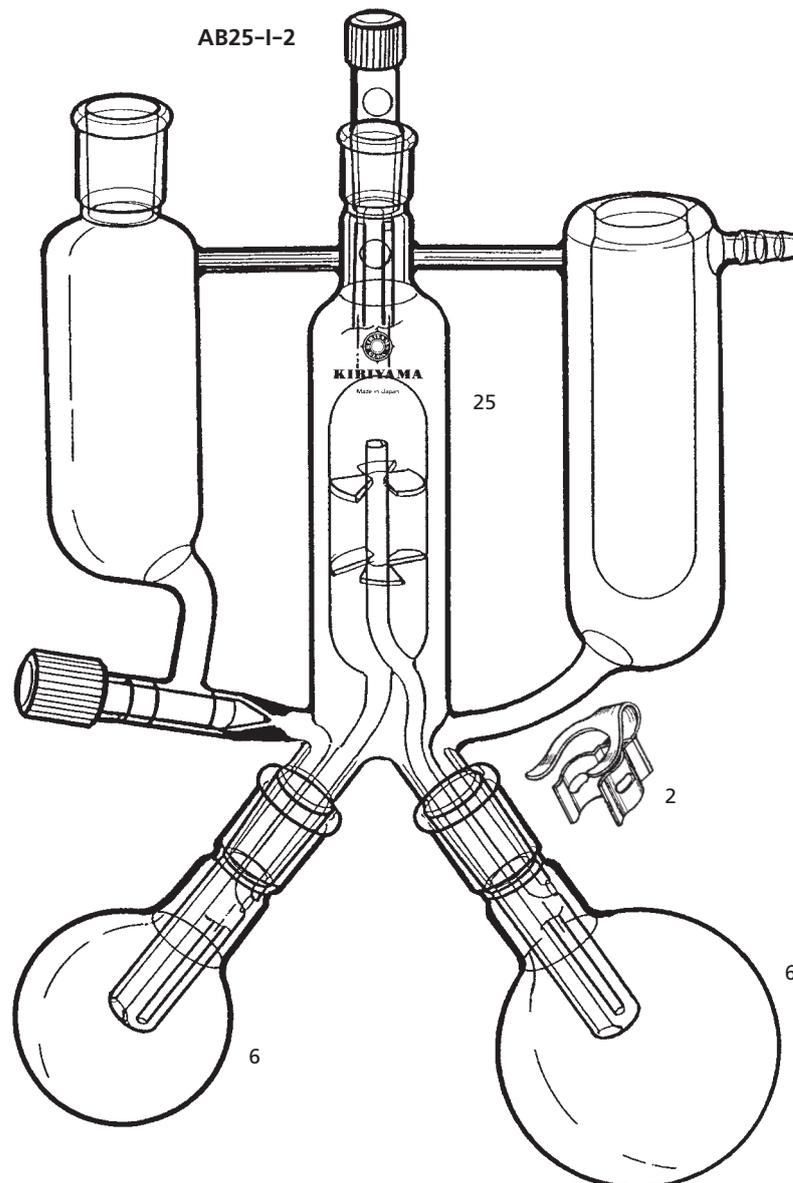
エーテルなど油分同源性を有する低沸点溶剤を使用して、天然物中の微量有効成分を低温蒸発によって取出す装置です。熱に不安定な物質を効率良く取出すことができます。

### AB25-I-2 SAFE 蒸発装置

Joint Size	PRICE
Catalogue No.	
AB25-I-2	¥360,000

### 仕様

Catalogue No.			AB25-I-2
部 品	数	コード	
蒸発装置本体	1	25	AB25-I-3
フラスコ 100ml	1	6	F6-2-10
” 300ml	1	6	F6-2-12
ジョイントクランプ	2	2	J2-5-4



### SAFE (Solvent Assisted Flavor Evaporator) 使用法

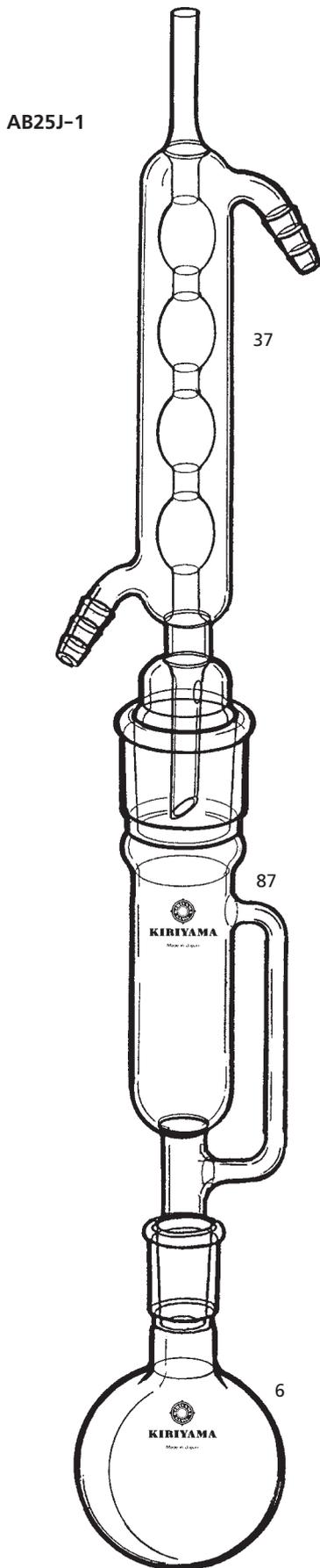
左上にある滴下槽下部のコックが閉じられていることを確認してから滴下槽に試料溶液を仕込み、左下加熱フラスコを外部から30℃程度の温水で暖め、装置内にも30℃程度の循環水を流して暖め、右下受器フラスコを外部から液体窒素で冷却し、受器上トラップにも液体窒素を入れて冷却します。通常、試料はエーテル抽出液としますが、塩化メチレンなどを使用することもできます。

受器上トラップのノズルから装置内を真空ポンプで減圧にします。真空ポンプの手前には、念のため液体窒素冷却トラップを置きます。減圧下で滴下槽下部のニードルコックを徐々に開け、フラッシュ蒸留を行いません。溶剤および軽質成分が受器フラスコに回収されます。重質成分は加熱フラスコに残ります。蒸発潜熱のためニードルコックの外部に霜が付着するので、時々外部からドライヤーなどを使用して暖める必要があります。蒸留終了後、必要に応じて、受器上トラップの液体窒素を除去し、受器フラスコを暖めて溶剤をトラップに回収し、受器に軽質成分のみを残すこともできます。

参考文献；Eur Food Res Technol (1999) 209: 237-241, W. Engel, W. Bahr, P. Shieberle

**AB25J-1 溶媒留去装置**

フラスコ6に仕込んだ試料を濃縮し、留去した溶剤は濃縮器87に回収されます。  
溶剤の回収がコンパクトな装置に集約されています。



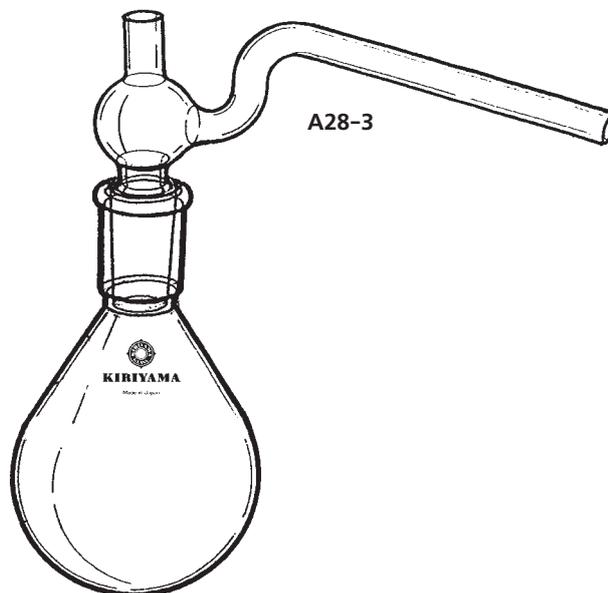
**AB25J-1 溶媒留去装置**

Joint Size	φ15/25	φ19/38
	φ29/42	φ45/50
Catalogue No.	φ15/25	φ19/38
AB25J-1-1	¥28,600	
-2		¥38,000

仕様

Catalogue No.		AB25J-1	
部品	数	-1	-2
フラスコ	1	F6-2-5	F6-2-8
濃縮器	1	EX87-2-1	EX87-2-2
冷却器	1	C37-2-1	C37-2-4

フラスコの中の溶媒を追上げて濃縮します。  
留去回収量は次の通りです。  
AB25J-1-1……100ml  
-2……150ml



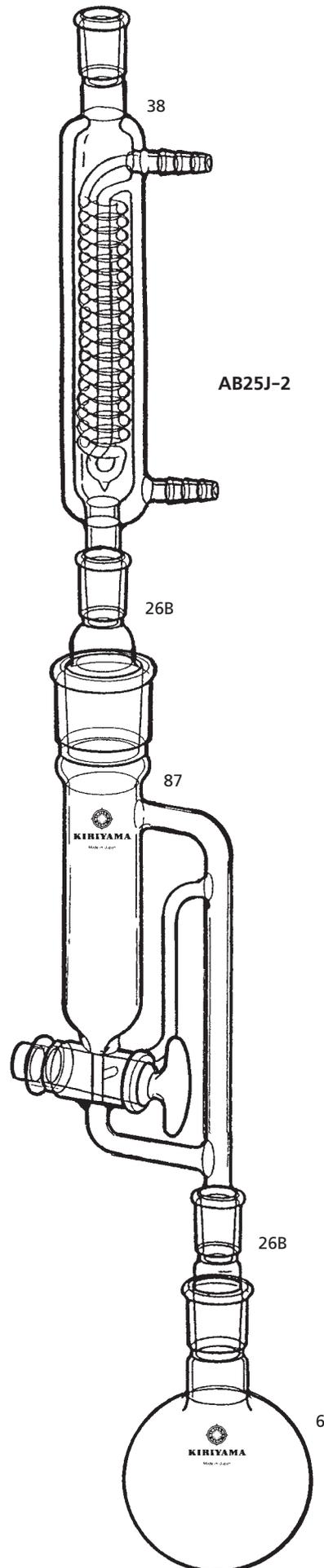
**A28-3 留去管**

Joint Size	φ15/25	φ19/38	φ29/42
Catalogue No.			
A28-3-1	¥6,000		
-2		¥7,000	
-3			¥8,000

フラスコは適合利用種類が多いので付属しません。

上部にガラス管を引いたキャピラリーを差し入れ側管から冷却器へ減圧で蒸発蒸気を導きフラスコ内を濃縮します。簡単ですがそれだけに便利な器具です。

本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。



AB25J-2

## AB25J-2 濃縮装置

Joint Size	φ19 φ38	φ22	φ45 φ50	PRICE
Catalogue No.	AB25J-2-1	100ml		¥74,500

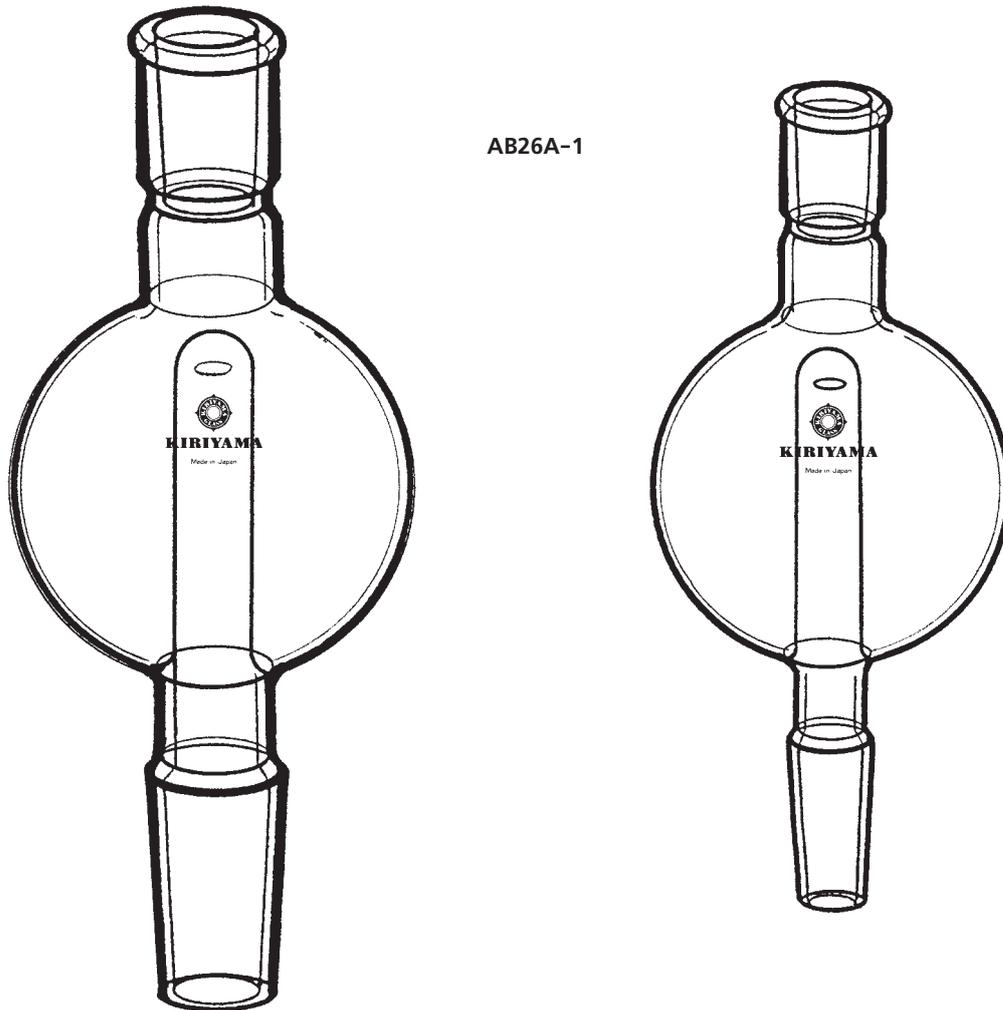
※表示の容量は留去分の量です。

## 仕 様

Catalogue No.			AB25J-2
部 品	数	コード	
フラスコ	1	6	F6-2-11
濃縮器	1	87	EX87-1-11
アブザッツ	1	26B	A26-1-7
冷却器	1	38	C38-2-4
アブザッツ	1	26B	A26-1-6

これは有機物より水銀を検出するための分解装置で、その終工程で濃縮を行いません。その部分だけをとりだして濃縮装置の項目を入れたのですが、他に93Aページにあるように抽出・濃縮を同工程で行なえる等、多様につかえる器具です。

本図中の番号は各部品ごとの掲載頁を示します。



AB26A-1

AB26A-1 濃縮トラップ

Joint Size	¥15/25				¥24/40				¥29/42				PRICE
	¥15/25	¥19/38	¥24/40	¥29/42	¥15/25	¥19/38	¥24/40	¥29/42	¥15/25	¥19/38	¥24/40	¥29/42	
AB26A-1-1	100ml												¥ 9,800
-2		100ml											¥ 10,000
-3			100ml										¥ 10,500
-4				100ml									¥ 11,000
-5					100ml								¥ 11,000
-6						150ml							¥ 12,500
-7							150ml						¥ 13,000
-8								150ml					¥ 13,500
-9									100ml				¥ 12,000
-10										150ml			¥ 14,000
-11											150ml		¥ 15,000
-12												150ml	¥ 16,000

※表示の容量mlは揮散溶媒の貯留可能容量です。

上端にある¥記号はロータリーエバポレーター側で、下にならんだ¥記号はフラスコと接続する側です。お手持のエバポレーター及びフラスコのテーバーサイズに御留意してお使い下さい。