

3740

販売名	マイクロ冷却遠心機
スイングロータ	
最大容量	50mL×4 (SF-242)
最高回転数	15,000rpm (MF-2236A)
最大遠心力	18,360×g (MF-2236A)
アングルロータ	
最大容量	38mL×6 (AF-3806A)
最高回転数	15,000rpm (MF-2236A、AF-2018/2724A/2236/512/3806A/5004CH/5004RA)
最大遠心力	22,140×g (AF-5004CH)
寸法	37(W)×50(D)×79(H)cm ドア開放時119cm*
重さ	81kg
消費電力 発熱量	830W、3.0MJ/h (省電力モード約17W)
電源条件	100V・50/60Hz・15A、コード長2m
定格電圧、定格電流	100V、11A
使用環境	温度 10 ～ 40℃
	湿度 80%以下(31℃以下)、50%以下(32 ～ 40℃)
	高度 2,000m以下
適合規格	IEC61010-2-020
速度設定範囲	200 ～ 15,000rpm
	10または100rpmステップ
遠心力設定範囲	10 ～ 22,140×g
	10×gステップ
タイマ設定範囲	秒:1、10秒ステップ
	分:1、10分ステップ
	Hold
温度設定範囲	-20 ～ 40℃ R134a
冷媒	R134a 充填量200/150g
機能	テンブリミット (異常温度検知)、プレクーリング (予備冷却) フラッシング運転、遅延運転
プログラムメモリ	5個
加減速可変	3段階切り替え、自然減速
価格 (本体/税別)	850,000円

3700

販売名	マイクロ冷却遠心機
スイングロータ	
最大容量	2mL×24 (MF-2236A)
最高回転数	15,000rpm (MF-2236A)
最大遠心力	18,360×g (MF-2236A)
アングルロータ	
最大容量	38mL×6 (AF-3806A)
最高回転数	15,000rpm (MF-2236A、AF-2018/2724A/2236/512/3806A/5004CH/5004RA)
最大遠心力	22,140×g (AF-5004CH)
寸法	37(W)×50(D)×79(H)cm ドア開放時119cm*
重さ	80kg
消費電力 発熱量	720W、2.6MJ/h (省電力モード:通常仕様約17W、ノンフロン仕様約44W)
電源条件	100V・50/60Hz・15A、コード長2m
定格電圧、定格電流	100V、9.3A
使用環境	温度 10 ～ 40℃
	湿度 80%以下(31℃以下)、50%以下(32 ～ 40℃)
	高度 2,000m以下
適合規格	IEC61010-2-020
速度設定範囲	200 ～ 15,000rpm
	10または100rpmステップ
遠心力設定範囲	10 ～ 22,140×g
	10×gステップ
タイマ設定範囲	秒:1、10秒ステップ
	分:1、10分ステップ
	Hold
温度設定範囲	-20 ～ 40℃ R134a (通常仕様) -20 ～ 40℃ R1234yf (ノンフロン仕様)
冷媒	R134a 充填量245g (通常仕様) R1234yf 充填量240g (ノンフロン仕様)
機能	テンブリミット (異常温度検知)、プレクーリング (予備冷却)、 フラッシング運転、遅延運転
プログラムメモリ	5個
加減速可変	3段階切り替え、自然減速
価格 (本体/税別)	760,000円 (通常仕様) 892,000円 (ノンフロン仕様)

* ドア開放時の高さにアジャスタは含まれておりません。

日本国内専用機

This model is designed exclusively for Japan.

この製品は日本国内100V専用です。また日本国内での使用を意図した安全規格に基づいて設計・試験・製造しているため、日本国外での使用は、重大な事故の危険や障害の原因となります。「日本国内専用機」を、日本国外へ持ち出ししないよう、お願いいたします。また、日本国外での「日本国内専用機」に対するサービス (修理、点検、消耗品の供給など) の提供につきましても、対応いたしかねます。

使用上のお願い

このカタログに掲載されている製品は専門知識をもっている方々を対象としており、これらの方々がその目的により相当の注意のもとに使用されるためのものです。必要な専門知識を有しない方には適切な使用ができない場合があり、危険が伴うことがあります。このような方は専門知識を有した方の適切な監督指導のもとにご使用ください。

禁止

右記のような場合は、使用を直ちに中止してください。

- ロータ、バケットに傷や、腐食がある。
- ロータの交換時期 (耐用年数、耐用回数) を超えたとき。
- コゲくさい臭いや異常に熱くなる。
- 製品に触れるとビリビリと電氣を感じる。
- その他の異常・故障がある。

お願い

事故防止のため、電源スイッチを切り、電源から電源プラグ／接続端子をとりはずし、「使用禁止」の貼紙をして、お近くの弊社に必ずご相談ください。

!

安全に関するご注意

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
- 「取扱説明書」を紛失しないでください。いつでも読める場所に保管してください。
- 安全にご使用いただくために、耐用回数・耐用年数に達したロータは交換をお願いしています。どうかご理解とご協力をお願いいたします。

- ・ 補修用性能部品の最低保有期間は製造打切後7年です。ただし、入手不可能な補給/補修部品は除きます。
- ・ 価格、仕様、外観などは、お断り無く変更することがありますのでご了承ください。
- ・ 表示価格は、2023年4月現在の価格 (税別) です。

久保田商事株式会社

www.kubotacorp.co.jp E-mail: sales@kubotacorp.co.jp

本社:〒113-0033 東京都文京区本郷3-29-9 ☎ (03) 3815-1331

札幌営業所 ☎ (011) 751-2175 名古屋営業所 ☎ (0561) 64-2351 福岡営業所 ☎ (092) 621-1161
仙台営業所 ☎ (022) 287-2181 大阪営業所 ☎ (06) 6762-8471
つくば営業所 ☎ (029) 856-3211 広島営業所 ☎ (082) 871-7811

製造販売元
許可番号 10B3X00003
株式会社 久保田製作所
東京都豊島区東池袋3-23-23



マイクロ冷却遠心機

3740/3700

F-gas free



➤ マイクロチューブからコニカル管までを高速遠心 ライフサイエンス研究のスタンダードモデル

3740

1.5/2mLから50mLコニカル管、
スイング・プレート用ロータまで
遠心できるマルチモデル

最高回転数……15,000rpm
最大遠心力……22,140 g
ロータ使用数……15種

3700

1.5/2mLから50mLコニカル管までを遠心
ベーシックなスタンダードモデル

最高回転数……15,000rpm
最大遠心力……22,140 g
ロータ使用数……12種



3700の外観は3740とほぼ同じです。

マイクロ冷却遠心機

3740/3700 IEC 61010-2-020 国際安全規格準拠

気配り設計の便利な機能

- メモリフラッシング機能でスピンドダウンが簡単
スピンドダウン運転した1秒から90秒の時間を自動的にメモリします。
次回はキーを押すだけでメモリされた時間、スピンドダウンします。
- プレクーリング機能で、ロータの予備冷却が簡単
- GMP対応のタコメータポート付き。ロータの実回転数のチェックが簡単。

安全性を追求

- 安全性を考え、国際安全規格 IEC 61010-2-020に準拠しています。
- ロータ自動判別機能付
- 安全性を高める各種検知センサ付。異常時には停止します。

サンプル温度は4℃を維持

室温25℃にて。詳しくはロータ表をご覧ください。

「省電力モード」を設定できます

10分間使用しないと自動的に冷凍機を停止させ、表示をOFFにします。
このときの消費電力は僅か約17Wです。



ロータはワンタッチセット方式。
ロータは、ドライブシャフトにセット
するだけです。
ロータの交換が簡単にできます。

➤ 地球環境に優しい遠心機 ノンフロンモデル (Model 3700のみ)

フロン排出抑制法の対象外です。

冷凍機を搭載している機器は、フロン排出抑制法で3カ月ごとに冷凍機の簡易点検を実施し、点検記録を残す必要があります。

- ノンフロン遠心機は、3カ月ごとの遠心機の冷凍機簡易点検が不要で、管理者の作業負担を軽減します。
- R1234yfは廃棄時に発生する冷媒回収業者への依頼、廃棄証明書の発行・管理が不要です。そのため、従来の冷媒と比べ経済的です。

F-gas free

Fガスとはフッ素系温室効果ガス (fluorinated greenhouse gas) を意味しており、KUBOTAノンフロンモデルは、これらFガスを使用しておりません。

EUでは環境の保護を目的として、Fガスの排出量削減を目的としたFガス規制 (EU規制 No.517/2014) が定められています。

	R1234yf *2	R134a
地球温暖化係数 (GWP) *1	1未満	1,300
オゾン層破壊係数 (ODP)	0	0

*1 IPCC 第5次評価報告書 (AR5) より

*2 自動車のカーエアコンや自動販売機などにも使用されています。



マイクロ冷却遠心機

3700
F-gas free

ロータの耐用回数・耐用年数

- 遠心機の回転体であるロータやバケットは、ステンレスやアルミといった金属材料で作られています。
- 金属の板を何回か曲げたり伸ばしたりすると、ポキッと折れてしまいます。これがいわゆる金属疲労です。
- ロータやバケットは高速で回転するために、この「曲げたり伸ばしたり」を繰り返しており、ある一定回数に到達すると金属疲労によって破断してしまいます。
- 安全にご使用いただくために、耐用回数・耐用年数に達したロータは交換をお願いしています。どうかご理解とご協力をお願いいたします。

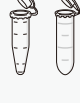
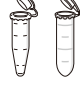
安全に対する取り組み

- 開発段階でプロトタイプを作り、実際の使用条件にあわせて耐久テストを実施しています。耐久テストをクリアしたものが次のステップに進めます。
- 耐久テスト後、さらにプロトタイプを作り、実際のユーザ様の現場でフィールドテストを実施しています。終了後にユーザ様からフィードバックをいただき、商品に反映させています。
- 出荷前の検査は熟練の技術者が行っています。実際に遠心して音や振動を人間が感じるなど、一台一台丁寧に検査しています。

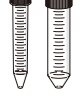
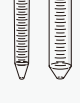
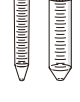


ロータスペック

サンプル温度を4℃以下で遠心できる回転数と遠心力です。

アングルロータ	ロータ価格	チューブ形状	チューブ種類	本数	チューブ寸法 直径×長さmm	最高回転数 rpm	最大遠心力 ×g	アダプタ コードNo.
AF-2018*1	 オートクレーブ 可能(注) ¥94,500		1.5 / 2mLマイクロチューブ	18	9.5～11×36～42	15,000	20,630	—
			0.5mLマイクロチューブ	18	7～7.9×25～34	15,000	18,110	055-7590 (¥2,900・2個セット)
AF-2724A	 オートクレーブ 可能(注) ¥155,000		1.5 / 2mLマイクロチューブ	24	9.5～11×36～42	15,000	20,630	—
			0.5mLマイクロチューブ	12	7～7.9×25～34	15,000	16,850	—
			0.2mL PCRチューブ	12	5.9～6.3×20～24	15,000	14,840	—
AF-2730	 BS オートクレーブ 可能(注) ¥243,600		1.5 / 2mLマイクロチューブ	30	9.5～11×36～42	14,000	20,820	—
			0.5mLマイクロチューブ	14	7～7.9×25～34	14,000	17,530	—
			0.2mL PCRチューブ	14	5.9～6.3×20～24	14,000	16,430	—
AF-2236	 オートクレーブ 可能(注) ¥207,900		1.5 / 2mLマイクロチューブ	36	9.5～11×36～42	15,000	21,880	—
			0.5mLマイクロチューブ	36	7～7.9×25～34	15,000	19,620	055-7590 (¥2,900・2個セット)
			0.2mL PCRチューブ	12	5.9～6.3×20～24	15,000	15,340	—
AF-2048A*1	 オートクレーブ 可能(注) ¥240,000		1.5 / 2mLマイクロチューブ	48	9.5～11×36～42	12,000 (3740のみ)	15,780 (3740のみ)	—
			0.5mLマイクロチューブ	48	7～7.9×25～34	12,000 (3740のみ)	14,330 (3740のみ)	055-7590 (¥2,900・2個セット)
AF-512	 オートクレーブ 可能(注) ¥105,000		5mLマイクロチューブ*4	12	15×59	15,000	20,880	—
AF-1408A	 オートクレーブ 可能(注) ¥262,500		14mLチューブ	8	17×75～100	12,000	14,330	—

サンプル温度を4℃以下で遠心できる回転数と遠心力です。

アングルロータ	ロータ価格	チューブ形状	チューブ種類	本数	チューブ寸法 直径×長さmm	最高回転数 rpm	最大遠心力 ×g	アダプタ コードNo.
AF-3806A	 オートクレーブ 可能(注) ¥246,700		38mLチューブ	6	25～25.6×87～103	15,000	21,880	—
AF-5004RA	 オートクレーブ 可能(注) ¥253,000		50mLチューブ	4	28.5～29×102～115	15,000	21,880	—
			12mLチューブ	4	15.8～16.4×103～110	15,000	20,630	055-7410 (¥11,500・2個セット)
			10mLチューブ	4	16～16.3×79～92	15,000	20,630	055-4280 (¥44,100・2個セット)
AF-5004CH	 オートクレーブ 可能(注) ¥279,000		50mLコニカル管*3	4	30×117	15,000	22,140	—
			15mLコニカル管	4	17×121	15,000	21,130	055-1250 (¥33,600・4個セット)
AF-5004CS	 BS オートクレーブ 可能(注) ¥385,300		50mLコニカル管*3	4	30×117	12,000	14,970	—
			15mLコニカル管	4	17×121	12,000	14,490	055-1250 (¥33,600・4個セット) 055-1280 (¥11,100・2個セット)
AF-5004CA	 オートクレーブ 可能(注) ¥254,100		50mLコニカル管*3	4	30×117	12,000	14,170	—
			15mLコニカル管	4	17×121	12,000	13,520	055-1250 (¥33,600・4個セット) 055-1280 (¥11,100・2個セット)
AF-5008C	 ¥378,000		50mLコニカル管*3	8	30×117	—	—	—
			15mLコニカル管	8	17×121	—	—	055-1250 (¥33,600・4個セット) 055-1280 (¥11,100・2個セット)



●0.5mLマイクロ
チューブ用アダプタ
コードNo.055-7590
価格 ¥2,900 (2個セット)



●12mLチューブ用
アダプタ
コードNo.055-7410
価格 ¥11,500 (2個セット)



●高速アングルロータ用
シーリングアダプタ
コードNo.055-4280
10mLオークリッジ型チューブ用
価格 ¥44,100 (2個セット)



●15mLコニカル管用
アダプタ
コードNo.055-1250
価格 ¥33,600 (4個セット)

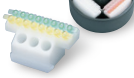


●15mLコニカル管用
アダプタ
コードNo.055-1280
価格 ¥11,100 (2個セット)

遠心機に使用するチューブの耐遠心力は、事前にチューブメーカーにご確認ください。
ロータには耐用回数・耐用年数があります。詳しくはお問い合わせください。
(注) オートクレーブ可能な温度、時間、回数には制限があります。詳しくはお問い合わせください。

*1 2mL用チューブ穴にコードNo.055-0500アダプタを使用すると0.2mL PCRチューブが使えます。
*2 1.5mLチューブを16,000rpmを越えて使用するときは、コードNo.055-6020アダプタ(オプション)の使用をおすすめします。
*3 キャップ直径36mmまでの、イワキ、グライナー、コーニング、ザルスタッド、スミロン、ピオラモ、ファルコン、フィッシャー、ラプコン、メンク社製が使えます。
*4 バイオビック5mLサンプリングチューブ、ワトソン5mLメガチューブが使えます。

ロータスペック

マルチロータ	バケット コードNo.	チューブ形状	チューブ種類	本数	チューブ寸法 直径×長さmm	最高回転数 rpm	最大遠心力 ×g	アダプタ コードNo.
 MF-2236A ¥333,900	053-5860  ¥108,100		1.5 / 2mLマイクロチューブ	24	9.5～11×36～42	15,000	18,360	—
			0.5mLマイクロチューブ	24	7～7.9×25～34	15,000	15,090	055-7590 (¥2,900・2個セット)
			0.2mL PCRチューブ	24	5.9～6.3×20～24	15,000	11,820	055-0500 (¥2,900・2個セット)
	053-2000  ¥67,200		1.5 / 2mLマイクロチューブ	24	9.5～11×36～42	15,000	18,870	—
			0.5mLマイクロチューブ	24	7～7.9×25～34	15,000	16,100	055-7590 (¥2,900・2個セット)
			0.2mL PCRチューブ	24	5.9～6.3×20～24	15,000	13,330	055-0500 (¥2,900・2個セット)
	053-0060  ¥89,200		1.5 / 2mLマイクロチューブ	12	9.5～11×36～42	15,000	15,600	—
			0.5mLマイクロチューブ	12	7～7.9×25～34	15,000	13,330	055-7590 (¥2,900・2個セット)
			0.2mL PCRチューブ	12	5.9～6.3×20～24	15,000	11,320	055-0500 (¥2,900・2個セット)
			0.2mL PCR 8連	8	5.9～6.3×20～24	15,000	17,860	—

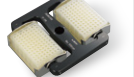
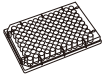
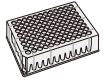


●0.5mLマイクロチューブ用
アダプタ
コードNo.055-7590
価格 ¥2,900 (2個セット)

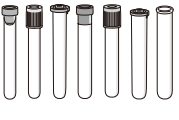


●0.2mL PCRチューブ用
アダプタ
コードNo.055-0500
価格 ¥2,900 (2個セット)

Model 3740用プレート用ロータ

プレート用ロータ	ロータ価格	プレート形状	プレート種類 ^{*6}	本数	プレート寸法 mm	最高回転数 rpm	最大遠心力 ×g	アダプタ コードNo.
 PF-206 オートクレーブ 可能(※) ¥270,000			PCRプレート	2	86 (W) × 128 (D) × 52 (H)	4,000	1,790	—
			マイクロプレート	6				
			ディープウェルプレート	2				

Model 3740用スイングロータ

スイングロータ	チューブ形状		 *1 フロー サイト	 *2		
	チューブ種類×本数	1.5/2mL×24	5～10mL採血管/ 15mLガラス管×16	7～10mL長い採血管/ 15mLガラス管×4	7～10mL長い採血管/ 15mLガラス管×8	7～10mL長い採血管/ 15mLガラス管×4
	チューブ寸法 直径×長さ mm	9.5～11×36～42	12～17×65～107	12～17.2×86～110		
	最高回転数 rpm	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
	最大遠心力 ×g	2,410	2,410	2,540	2,520	2,500
SF-242 ¥90,000 	コードNo.	053-4800  ¥37,800	053-4930 *3  ¥38,600	053-6010 *3  ¥17,300	053-6020 *3  ¥18,600	053-4990  ¥24,700
	コードNo.	—	—	—	—	055-7400 *4  ¥6,700 (4個セット)

スイングロータ	チューブ形状				 バイオハザード 対策用 シーリングタイプ	
	チューブ種類×本数	50mLガラス管 ×4	15mLコニカル管 ×8	15mLコニカル管 ×4	50mLコニカル管 ×4	15mLコニカル管 ×4
	チューブ寸法 直径×長さ mm	27～37×95～110	17×121	17×121	30×117	17×121
	最高回転数 rpm	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
	最大遠心力 ×g	2,540	2,580	2,590	2,610	2,590
SF-242 ¥90,000 	コードNo.	053-4990  ¥24,700	053-1580  ¥18,200	053-5010  ¥42,600	053-0040 *5 (特許)  シーリング パワッド ¥114,000	
	コードNo.	—	—	055-1280  ¥11,100 (2個セット)	—	055-1280  ¥11,100 (2個セット)

ロータには耐用回数・耐用年数があります。詳しくはお問い合わせください。
(注) オートクレーブ可能な温度、時間、回数には制限があります。詳しくはお問い合わせください。

- *1 キャップ径18mm以下、キャップ下長さ61mm以上の採血管が使用できます。セキスイ社製インセパックⅡ、テルモ社製ベノジェクトⅡ、ニプロ社製ネオチューブ、ベクトン・ディッキンソン社製/バキュティナ各種5～10mLの太細/長短の採血管が使用できます。フローサイト用チューブも使用できます。
- *2 キャップ径18mm以下、キャップ下長さ85mm以上の採血管が使用できます。
セキスイ社製インセパックⅡ、テルモ社製ベノジェクトⅡ、ニプロ社製ネオチューブ、ベクトン・ディッキンソン社製/バキュティナ各種7～10mLの太細/長の採血管が使用できます。
- *3 底ゴム(コードNo.024-0159)が装着した状態で出荷されます。
- *4 底ゴム(コードNo.024-0159) ¥1,700・10個セットが必要です。
- *5 シーリングキャップ付バケットです。シーリングキャップとOリング(シリコン製)が付属しています。オートクレーブ(121℃)が可能です。
- *6 遠心前にプレート類の強度をテストしてからご使用ください。下段のプレートがつぶれることがあります。