

epServices  
for premium performance



## 保守部品供給終了機種とローターリタイアメント年数のご案内

販売終了後7年以上経過した製品の保守部品（交換パーツ）は供給を終了いたします。

その為、お客様からの修理依頼をお断りせざるを得ない場合がございます。

また、ローターを長年使用し続けると徐々に金属疲労や腐食等が進行し、ローターの外観上に変化が見られなくても強度が低下している可能性があります。その為、各ローターにはリタイアメント年数や寿命が設けてあります。遠心機とローターを安全にお使いいただく為、ご理解いただきますようお願い申し上げます。

> Himac遠心機

> Eppendorf 遠心機

## 後継機種のご紹介 超遠心機・小形超遠心機

### 超遠心機

| 製品名            | 販売終了時期   | 保守部品供給終了時期 |
|----------------|----------|------------|
| CP100 $\alpha$ | 1999年10月 | 2009年11月   |
| CP90 $\alpha$  | 1997年 3月 |            |
| CP80 $\alpha$  |          |            |
| CP100 $\beta$  | 1999年10月 |            |
| CP90 $\beta$   |          | 2009年11月   |
| CP85 $\beta$   | 1997年 3月 |            |
| CP80 $\beta$   | 1999年10月 |            |
| CP75 $\beta$   | 1997年 3月 |            |
| CP65 $\beta$   |          |            |
| CP60E          | 1999年10月 |            |
| CP100MX        |          |            |
| CP80MX         | 2005年 6月 |            |
| CP70MX         |          | 2023年10月   |
| CP100WX        |          |            |
| CP90WX         | 2014年 8月 |            |
| CP80WX         |          |            |

### 旧機種



CP- $\alpha$ シリーズ / CP- $\beta$ シリーズ



CP-MXシリーズ / CP-WXシリーズ

### 現行機種

| 製品名          | Centrifuge CP100NX | Centrifuge CP90NX | Centrifuge CP80NX |
|--------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| 最高回転速度 (rpm) | 100,000            | 90,000            | 80,000            |
| 最大遠心加速度 (×g) | 803,000 (P100AT2)  | 700,000 (P90AT)   | 615,000 (P80AT)   |

ローター寿命自動管理機能と寿命延長機能搭載  
これまで使用してきたローターの継続使用は弊社へご確認ください。



Centrifuge CP-NXシリーズ

### 小形超遠心機

| 製品名        | 販売終了時期   | 保守部品供給終了時期 |
|------------|----------|------------|
| CS120EX    | 1993年12月 | 2006年11月   |
| CS100EX    |          |            |
| CS120FX    | 1996年 5月 | 2008年 2月   |
| CS100FX    |          |            |
| CS150GX    |          |            |
| CS120GX    | 2002年 3月 | 2013年 2月   |
| CS100GX    |          |            |
| CS150GXL   | 2009年 1月 |            |
| CS120GXL   | 2010年 2月 | 2023年10月   |
| CS100GXL   |          |            |
| CS150GX II |          |            |
| CS120GX II | 2012年 4月 | 2023年12月   |
| CS100GX II |          |            |

### 旧機種



CS-EXシリーズ / CS-FXシリーズ



CS-GXシリーズ / CS-GXLシリーズ / CS-GXIIシリーズ

### 現行機種

| 製品名          | Centrifuge CS150NX | Centrifuge CS150FNX | Centrifuge CS120FNX | Centrifuge CS100FNX |
|--------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 設置形式         | 卓上タイプ              | 床置タイプ               |                     |                     |
| 最高回転速度 (rpm) | 150,000            | 150,000             | 120,000             | 100,000             |
| 最大遠心加速度 (×g) | 1,050,000 (S140AT) | 1,050,000 (S140AT)  | 771,000 (S140AT)    | 571,000 (S110AT)    |

選べる卓上タイプと床置タイプ  
これまで使用してきたローターの継続使用は弊社へご確認ください。



Centrifuge CS150NX / CS-FNXシリーズ

## 後継機種のご紹介 高速冷却遠心機・大容量冷却遠心機

### 高速冷却遠心機

| 製品名       | 販売終了時期   | 保守部品供給終了時期 |
|-----------|----------|------------|
| CR22      | 1995年 9月 | 2006年11月   |
| CR21      |          |            |
| CR20      |          |            |
| CR22E     | 1997年10月 | 2008年 2月   |
| CR21E     |          |            |
| CR20E     |          |            |
| CR22F     | 1999年10月 | 2009年11月   |
| CR21F     |          |            |
| CR20F     |          |            |
| CR22G     | 2005年 9月 | 2013年 7月   |
| CR21G     |          |            |
| CR20G     |          |            |
| CR26H     | 2002年 5月 | 2009年11月   |
| CR22H     | 2005年 6月 | 2013年 7月   |
| CR22G II  | 2009年 8月 | 2023年10月   |
| CR21G II  |          |            |
| CR20G II  |          |            |
| CR22G III | 2013年 6月 | 2023年12月   |
| CR21G III |          |            |
| CR20G III |          |            |

### 旧機種



### 現行機種

| 製品名           | Centrifuge CR30NX            | Centrifuge CR22N | Centrifuge CR21N |
|---------------|------------------------------|------------------|------------------|
| 最高回転速度 (rpm)  | 30,000                       | 22,000           | 21,000           |
| 最大遠心加速度 (×g)  | 110,000 (R30AT, R25ST)       | 58,700 (R27A)    | 53,500 (R27A)    |
| 最大呼称容量 (mL×本) | 1,500×4 (R9A2)/1,000×6 (R7A) | 1,500×4 (R9A2)   | 1,000×4 (R9A)    |

インバータ制御方式のロータリー冷凍機搭載（起動音が静かで安定した温度制御）  
これまで使用してきたローターの継続使用は弊社へご確認ください。



### 大容量冷却遠心機

| 製品名 | 販売終了時期   | 保守部品供給終了時期 |
|-----|----------|------------|
| CR7 | 2014年10月 | 2023年10月   |

### 旧機種



### 現行機種

| 製品名           | Centrifuge CR7N       |
|---------------|-----------------------|
| 最高回転速度 (rpm)  | 7,000                 |
| 最大遠心加速度 (×g)  | 11,100 (R7A)          |
| 最大呼称容量 (mL×本) | 1,000 × 6 (R7A, R5S2) |

オプション機能にて運転実績管理及び運転履歴の出力にも対応  
これまで使用してきたローターの継続使用は弊社へご確認ください。



## 後継機種のご紹介 小形遠心機・卓上遠心機・自動血球洗浄遠心機

### 小形遠心機

| 製品名        | 販売終了時期   | 保守部品供給終了時期 |
|------------|----------|------------|
| CF15R      | 2004年11月 |            |
| CF15RX     |          | 2013年 4月   |
| CF15RXE    | 2006年 1月 |            |
| CF15RXE II | 2007年 6月 | 2013年12月   |
| CF16RX     | 2006年 1月 | 2013年 4月   |
| CF5RX      | 2010年 3月 | 2015年 9月   |
| CF12RX     |          |            |
| CF9RX      | 2014年 1月 |            |
| CF16RX II  |          | 2023年10月   |
| CF15RX II  | 2013年 5月 |            |
| CF10RX II  | 2014年 1月 |            |
| CT13R      |          |            |
| CT13       | 2007年 7月 | 2013年12月   |
| CT2Y       |          |            |
| CT4        | 2010年 7月 | 2015年 9月   |
| CT4D       |          |            |
| CT4I       | 2008年 3月 |            |
| CT6D       |          |            |
| CF6L       | 2005年11月 | 2013年 4月   |
| CF8DL      | 2003年10月 | 2012年 3月   |
| CF7D2      | 2013年 1月 | 2023年10月   |

### 自動血球洗浄遠心機

| 製品名   | 販売終了時期   | 保守部品供給終了時期 |
|-------|----------|------------|
| MC400 | 1995年 4月 | 2003年 7月   |
| MC402 |          |            |
| MC401 | 2003年12月 | 2013年 4月   |

### 旧機種



CF15R



CF15RX



CF15RX II



CF16RX



CF16RX II



CF7D2



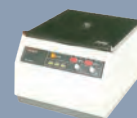
CF9RX



CF12RX



CT6D



CT4D



CT13R



MC402

### 現行機種

| 製品名           | Centrifuge CF18R | Centrifuge CF18RS |
|---------------|------------------|-------------------|
| 最高回転速度 (rpm)  | 18,000 (T18A41)  | 18,000 (T18A41)   |
| 最大遠心加速度 (×g)  | 31,100 (T18A41)  | 31,100 (T18A41)   |
| 最大呼称容量 (mL×本) | 250 × 4 (T5SS31) | 70 × 4 (T15A37)   |

ノンフロンモデル

CF-RNシリーズのローターも継続利用可能です。

| 製品名           | Centrifuge CF5RE | Centrifuge 5910 Ri |
|---------------|------------------|--------------------|
| 最高回転速度 (rpm)  | 4,800            | 14,000             |
| 最大遠心加速度 (×g)  | 4,170 (T5SS2)    | 22,132             |
| 最大呼称容量 (mL×本) | 750 × 4 (T4SS6)  | 1,000 × 4          |

CF7D2, CF8DL, CF9RX, CF12RXの後継機

多本掛けタイプの遠心機はCentrifuge CF5RE, 5910 Riをお勧めします。

| 製品名          | Centrifuge 5702 | Centrifuge 5425 | Centrifuge 5425R |
|--------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 最大遠心加速度 (×g) | 3,000           | 21,300          | 21,300           |
| 最高回転速度 (rpm) | 4,400           | 15,060          | 15,060           |

卓上タイプのCTシリーズの後継機にはスイングローター用汎用遠心機からマイクロ遠心機までエッペンドルフでは多数のモデルをラインナップ

※旧Himac遠心機で使用してきたローターはエッペンドルフ遠心機ではご使用できません。  
小形遠心機で使用してきたローターの継続使用は弊社へご確認ください。



Centrifuge CF18R / CF18RS



Centrifuge CF5RE



Centrifuge 5910 Ri



Centrifuge 5702



Centrifuge 5425/5425 R





## 後継機種のご紹介 エッペンドルフ遠心機

| 製品名                    | 保守部品供給終了時期 |
|------------------------|------------|
| Centrifuge 5402        | 2022年 9月   |
| Centrifuge 5403        |            |
| Centrifuge 5410        |            |
| Centrifuge 5412        |            |
| Centrifuge 5413        |            |
| Centrifuge 5415/5415 C |            |
| Centrifuge 5416        |            |
| Centrifuge 5415 D      |            |
| Centrifuge 5415 R      |            |
| Centrifuge 5417        |            |
| Centrifuge 5417 C      |            |
| Centrifuge 5417 R      |            |

### 旧機種



### 現行機種

| 製品名          | MiniSpin®/MiniSpin® plus | Centrifuge 5420 | Centrifuge 5425/5425 R | Centrifuge 5427 R | Centrifuge 5430/5430 R |
|--------------|--------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|------------------------|
| 最大遠心加速度 (×g) | 12,100 / 14,100          | 21,300          | 21,300                 | 25,001            | 30,130                 |
| 最高回転速度 (rpm) | 13,400 / 14,500          | 15,060          | 15,060                 | 16,220            | 17,500                 |
| 利用可能なローター    | 2                        | 2               | 6                      | 9                 | 12                     |



マイクロ遠心機は人間工学に基づいた操作性の実現、パフォーマンス向上を図る様々なテクノロジーを搭載  
エッペンドルフ遠心機は幅広い遠心機ポートフォリオでソリューションを提供します。

## 後継機種のご紹介 エッペンドルフ遠心濃縮機

| 製品名                                | 保守部品供給終了時期 |
|------------------------------------|------------|
| Concentrator 5301                  | 2022年 9月   |
| Concentrator plus 5305<br>(旧モデル) * |            |

### 旧機種



### 現行機種

Concentrator plusはお客様のラボに合わせた3つの構成をご用意しています。

- 1) お手持ちのポンプに接続して使用するベーシックタイプ
- 2) メンテナンスフリーかつ薬品耐性のPTFE真空ポンプを搭載し、排気コンデンサーが付属したコンプリータイプ
- 3) 真空ポンプおよび外部装置接続ポートを搭載したコンプリータイプ。外部装置接続ポート付きのタイプは、内蔵のポンプを取り外すことなく他の用途に使用することができます。

| モデル             | Concentrator plus basic     | Concentrator plus complete system | Concentrator plus complete system, ポート付き |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|
| 回転速度 (固定) (rpm) | 1,400                       | 1,400                             | 1,400                                    |
| チューブ容量 (mL)     | 0.2 - 50                    | 0.2 - 50                          | 0.2 - 50                                 |
| 最大容量            | 最大144本のチューブ/<br>2枚のマイクロプレート | 最大144本のチューブ/<br>2枚のマイクロプレート       | 最大144本のチューブ/<br>2枚のマイクロプレート              |



Concentrator plus

## ローターのリタイアメント年数について

ローターを長年使用し続けると、徐々に金属疲労や腐食等が進行し、ローターの外観上に変化が見られなくても強度が低下している可能性があります。遠心機とローターを安全にお使いいただくため、各ローターにはリタイアメント年数が設けてあります。一例を下記に案内しますが、リタイアメント年数を過ぎたローターは使用を中止し、廃棄されるようお願いいたします。

各ローターのリタイアメント年数は、ローターに付属する取扱説明書をご確認いただくか、弊社営業、サービス担当、もしくは弊社セールスオフィスまでお問い合わせください。

### ・超遠心機ローターのリタイアメント年数

| ローター種類     | 材質    | リタイアメント年数 |
|------------|-------|-----------|
| アングルローター   | チタン合金 | 12年       |
| パーティカルローター | アルミ合金 |           |
| スイングローター   | チタン合金 |           |
|            | アルミ合金 |           |
| ゾーナルローター   | チタン合金 |           |
| 連続ローター     | チタン合金 |           |

※超遠心機用ローターは寿命を管理している為、リタイアメント年数を迎える前に寿命に到達した場合は寿命が優先されます（P7参照）。

### ・小形超遠心機ローターのリタイアメント年数

| ローター種類      | 材質             | リタイアメント年数 |
|-------------|----------------|-----------|
| 小形超遠心機用ローター | チタン合金<br>アルミ合金 | 12年       |

### ・冷却遠心機ローターのリタイアメント年数

| ローター種類       | 材質                      | リタイアメント年数 |
|--------------|-------------------------|-----------|
| 高速冷却遠心機用ローター | アルミ合金<br>ステンレス鋼<br>チタン合 | 15年       |

### ・小形遠心機ローターのリタイアメント年数

| ローター種類     | 材質              | リタイアメント年数 |
|------------|-----------------|-----------|
| 小形遠心機用ローター | アルミ合金<br>ステンレス鋼 | 7年        |

### ・エッペンドルフ遠心機の一例（機種名：5430 / 5430 R）

エッペンドルフのローターは運転使用回数を優先し、使用回数を確定できない場合は、利用開始からの年数が適用されます。

| ローター名           | 適用遠心機       | リタイアメント回数 | リタイアメント年数 |
|-----------------|-------------|-----------|-----------|
| F-35-6-30       | 5430/5430 R | 75,000回   | 10年       |
| F-45-64-5-PCR   |             |           |           |
| FA-45-16-17     |             |           |           |
| FA-45-24-11-Kit |             | 100,000回  | 15年       |
| FA-45-30-11     |             |           |           |
| FA-45-48-11     |             |           |           |
| A-2-MTP         |             |           |           |
| S-24-11-AT      |             |           |           |



## ローターの寿命について

超遠心機用ローターや大容量冷却遠心機用スイングローター、一部の小形遠心機用スイングローター、エッペンドルフ遠心機のローターには使用回数や積算使用時間の上限値が定められているローターがあります。これらの寿命規定対象ローターにつきましても上限値を超えた場合はリタイアメント年数以内でも使用を中止してください。各ローターの寿命につきましては、ローターに付属する取扱説明書をご確認ください。また、超遠心機用ローターには1次寿命到達後、弊社による有償点検後に2次寿命まで使用できるサポートも行っておりますので2次寿命の詳細とご用命は弊社セールスオフィスまでお問い合わせください。

### ・ローター寿命の一例

|               |                                                  |                            |
|---------------|--------------------------------------------------|----------------------------|
| 超遠心機用ローター     | アルミ合金製アングルローター、ゾーナルローター<br>アルミ合金製スイングローター、連続ローター | 1,000回または2,500時間<br>(1次寿命) |
|               | チタン合金製アングルローター、ネオアングルローター<br>チタン合金製パーティカルローター    | 5,000回または10,000時間          |
| 小形遠心機用ローター    | T3S6、T3S7、T3S8、T3S9、T3S52、T4SS6、T3S51、T3S52      | 50,000回                    |
| 大容量冷却遠心機用ローター | R5S2、R5S3                                        | 50,000回                    |

## サービス・サポートのご案内

### Eppendorf Services – 75 年にわたるサポート

エッペンドルフは、ドイツのハンブルクにあるエッペンドルフ大学病院の敷地内での医療機器修理工場として、1945年に創業しました。現在、工場で訓練を受け認定された500人以上のサービススペシャリストが、世界中で社内または現地でのサービスソリューションを提供しており、必要な信頼できる稼働時間を確保し、規制要件への適合や結果の品質と安全性への安心感を高めるためのサポートを行っています。

### 製品を超えてサービスを提供

科学製品やアプリケーションのスペシャリストで構成されるグローバルチームによる、トレーニングやアプリケーションサポートを受けることで、新しいトレンド、方法、技術に追いつくことができます。科学研究、ヘルスケア、産業界でのワークフローや日常的なメンテナンスに必要な基礎知識を習得したり、より高度なスキルを身につけたりすることができます。

専門のアプリケーションチームとテクニカルサービスチームがサポートします！

### Service Agreements

#### Extended Warranty Agreements



Installation  
Service



Qualification  
Service



Preventive  
Maintenance



Calibration /  
Verification



Repair  
Service



Application  
Support



Training/  
Webinar

## Centrifuge Maintenance Services : 予防メンテナンスのご紹介



機器を良好な状態に保つことにどれだけ注意していますか？ 弊社の専門的なクリーニングとメンテナンスサービスは、問題を早期に発見し、予期せぬ稼働停止期間や故障を防ぐことを目的としています。機器を完璧な状態に保つことは、機器の寿命を延ばすだけでなく、生産性を向上させることにもつながります。

信頼性を確保し、資源を節約しましょう！

### ① Preventive Maintenanceのサービス内容：

- > 細部まで網羅されたチェックシートでの検査
- > クリーニング
- > システムテスト
- > 安全性、機能性検査
- > ソフトウェアアップデート
- > 保存データの評価
- > 日付付きサービスラベル

### ② Device Check<sup>\*1</sup>のサービス内容：

- > 遠心機主要箇所の検査（自主検査代行）

\*1 複数台使用時の場合に限りお受けいたします。

遠心機【販売・保守】

エッペンドルフ・ハイマック・テクノロジーズ株式会社

東京セールスオフィス 東京都千代田区東神田2-5-12 龍角散ビル3F TEL 03-5829-3612

お客様相談センター  
☎ 0120-024125

受付時間 9:00~12:00 / 13:00~17:00 (土・日・祝日・弊社休業日除く)

[www.eppendorf.com/epServices](http://www.eppendorf.com/epServices)

Eppendorf®, the Eppendorf Brand Design, the epServices logo of Eppendorf SE, Germany. himac® is registered trademark of Eppendorf Himac Technologies Co., Ltd., Japan. U.S. Design Patents are listed on [www.eppendorf.com/ip](http://www.eppendorf.com/ip). All rights reserved, including graphics and images. Copyright © 2024 by Eppendorf SE. Printed in Japan.

EHTD-019A

2024.8