

## ガス吸引用ポンプユニット RP-3R/RP-3R(Pro) 取扱説明書 (PT0-166)

# 理研計器株式会社

〒174-8744 東京都板橋区小豆沢 2-7-6 ホームページ http://www.rikenkeiki.co.jp/

## 目次

1	製品のアウトライン	
1-1.	はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
1-2.	使用目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
1-3.	危険・警告・注意・注記の定義・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
1-4	規格および防爆仕様の確認方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
2	安全上、大切なお知らせ	
2-1.	危険事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
2-2.	警告事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
2-3.	注意事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4
2-4	セーフティーインフォメーション・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5
3	製品の構成	
3-1.	本体および標準付属品・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	7
3-2.	各部の名称と働き・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	7
4	使用方法	
4-1.	ご使用にあたって・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9
4-2.	始動準備·····	9
4-3	電池の装着および交換・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9
4-4	GX-3R または GX-3R Pro の装着・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	10
4-5	GX-3R または GX-3R Pro の取り外し・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	11
4-6.	始動および終了方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	12
4-7	ポンプ、吸引流量の切り替え方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	12
4-8	故障警報・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	13
5	保守点検	
5-1.	点検の頻度と点検項目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	14
5-2.	清掃方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	14
5-3.	フィルターの交換・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	15
5-4.	推奨定期交換部品リスト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	15
6	保管および廃棄について	
6-1.	保管または長期使用しない場合の処置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	16
6-2.	再度使用する場合の処置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	16
6-3.	製品の廃棄・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	16
7	トラブルシューティング・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	17
8	制只什樣	12

# 製品アウトライン

## 1-1. はじめに

この度は、ガス吸引用ポンプユニット RP-3R/RP-3R(Pro)をお買い上げいただきありがとうございます。お買い求めの製品型式と本説明書の仕様を照合し、ご確認をお願いします。

この取扱説明書は本器の取扱方法と仕様を説明したものです。本器を正しくご使用いただくための必要な事項が記載されています。初めてご使用になる方はもちろん、すでにご使用になられたことのある方も、知識や経験を再確認する上で、よくお読みいただき内容を理解した上でご使用願います。

### 1-2. 使用目的

本器は、ポータブルガスモニターGX-3R/GX-3R Pro(別売)へ取り付け、ガスを内蔵のポンプで吸引するためのものです。

RP-3R には GX-3R を接続でき、RP-3R (Pro)には GX-3R Pro を接続できます。

## 1-3. 危険、警告、注意、注記の定義

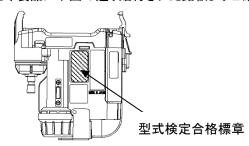
本取扱説明書では、安全かつ効果的な作業が行えるように、次の見出しを使用しています。

<b>企</b>	取り扱いを誤った場合、「人命、人体または物に重大な被害を及ぼすことが想定される」ということを意味します。
警告	取り扱いを誤った場合、「身体または物に重大な被害を及ぼすことが想定される」ということを意味します。
注意	取り扱いを誤った場合、「身体または物に軽微な被害を及ぼすことが想定される」ということを意味します。
注記	取り扱い上のアドバイスを意味します。

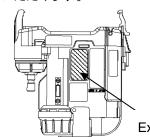
## 1-4. 規格および防爆仕様の確認方法

本器は、規格や防爆検定の種類によって仕様が異なります。ご使用になる前に、お手元にある製品の使用をご確認ください。なお、CE マーキング仕様をご使用になる場合、巻末の自己宣言書(Declaration of Conformity)を参照してください。

製品の使用は、製品に下図の通り貼付された銘板よりご確認いただけます。



国内防爆仕様の銘板例



Ex マーク/CE マーク

ATEX/IECEx, CE マーキング仕様の銘板例

## 安全上、大切なお知らせ

## 2-1. 危険事項



### 危険

#### 防爆に関して

- ・回路・構造等の改造または変更は、行わないでください。
- ・本器を携帯して危険場所で使用する場合は静電気の帯電による危険防止総合対策として、
- ①使用する衣服は帯電防止作業服、履き物 は導電性履き物(帯電防止作業靴)を使用
- ②屋内での使用に於いては導電性作業床(漏洩抵抗 10MΩ 以下)の環境で使用となるようにしてください。
- ・本器の定格は以下の通りです。

電源 DC1.5V





RP-3R 本体

RP-3R (Pro) 本体

## 2-2. 警告事項



### 警告

#### 万が一異常が見つかった場合

万一、本器に異常が見つかった場合は、速やかに販売店または最寄りの弊社営業所までご連絡ください。 最寄りの営業所につきましては、弊社ホームページよりご確認ください。

ホームページ http://www.rikenkeiki.co.jp/

#### ご使用において

- ・マンホールの中や密閉場所を測定する場合、絶対にマンホールの入り口に身を乗り出したり、中をのぞき込まないでください。酸素欠乏空気、その他のガスが吹き出す可能性があり危険です。
- ・ガス排気口は酸素欠乏空気等が排出される場合があります。絶対に吸気しないでください。高濃度(LEL 以上) のガスが排出される場合があります。絶対に火気を近づけないでください。

#### 電池残量の確認

- ・長期間使用しなかった場合は、電池が消耗していることが考えられます。必ず新しい電池に交換してからご使用ください。
- ・使用中に電池電圧低下警報が発せられ場合は、電源を切り、非危険場所で速やかに電池を交換してください。

#### その他

- ・火中に投げ入れないでください。洗濯機や超音波洗浄機などで本器を洗わないでください。
- ブザー放音口をふさがないでください。警報音が出なくなります。
- ・本器は大気圧状態の雰囲気のガスを吸引するように作られています。本器のガス吸入口に過大な圧力を掛けると、内部から検知ガスが漏洩する可能性があり危険です。過大な圧力が掛からないようにして使用してください。
- 大気圧以上の圧力がある場所に直接接続しないでください。内部の配管系統が破損する可能性があります。

## 2-3. 注意事項



### 注意

- ・油・薬品等がかかるような場所では使用しないでください。また、故意に水中に沈める様なこと等は避けてください。
- ・本器に油・薬品など液体がかかるような場所は避けて使用してください。
- 吸引部から雨水等水の浸入が無い様に注意してください。
- ・本器を水や泥のたまるような場所に置かないでください。このような場所に置くとブザー穴、接ガス部から水や泥が入り故障の原因となることがあります。
- ・温度が-20℃未満または 50℃を超える場所では使用しないでください
- ・本器の使用温度範囲は-20~+50℃です。使用範囲を超えた環境下でのご使用は避けてください。
- ・直射日光が当たる場所での長時間に渡る使用は極力避けてください。
- ・炎天下駐車の車内での保管は避けてください。
- ・本器の近くでは、トランシーバーを使用しないでください
- ・本器の近くでトランシーバー等による電波を発射すると、動作に影響する場合があります。トランシーバー等を 使用する場合には影響の出ないところでご使用ください。
- ・強い電磁波の発生する機器(高周波機器・高電圧機器)の近くでのご使用は避けてください。
- ・定期的な点検を必ず行ってください
- ・本器は保安計器につき、安全確保のために定期的な点検を必ず行ってください。点検を行わずに使い続けると、正確なガス検知に使用できません。
- ・むやみにボタンを押すと、各設定が変更されてしまい、正常に作動しないことがあります。本取扱説明書に記載されている以外の操作は行わないでください。

## 2-4. セーフティーインフォメーション

防爆製品としての性能を満たすため、次の事項をお守りください。

#### 機器の概要

- ・ポンプユニット RP-3R シリーズ (RP-3R および RP-3R(Pro))は、ガスを吸引して GX-3R/GX-3R Pro ヘガスを送り込む吸引ポンプです。 GX-3R/GX-3R Pro は拡散式のガスモニターですが、 RP-3R/RP-3R(Pro)を接続して吸引式として使用することができます。
- ・お客様においてはチャンバーユニットの交換を行わないでください。
- 内蔵されたマイクロポンプでガスを吸引します。
- 使用できる電池はアルカリ乾電池です。

#### <国内防爆仕様>

**防爆構造** 本質安全防爆構造 **防爆等級** Ex ia II C T4 Ga **周囲温度** -20°C~+50°C

**定格** 電源 DC1.5V(LR6 株式会社東芝 1 本)

**準拠する指針** JNIOSH-TR-46-1:2015 JNIOSH-TR-46-6:2015

容器の保護等級 IP20

人に対する保護内容:指

有害な影響を伴う水の侵入:無保護



#### 警告

・銘板の製品型式が正しいことを確認してください。銘板には型式の他、以下の表示をしています。

製品型式:RP-3R/ RP-3R(Pro) 製造者名称:理研計器株式会社 (RIKEN KEIKI Co.,Ltd.)

防爆等級 : Ex ia II C T4 Ga 周囲温度 :-20°C~+50°C

使用可能電池:LR6 株式会社東芝 警告:危険箇所での乾電池取外し禁止

・防爆性能要件を満たすために RP-3R には防爆構造電気機械器具型式検定合格品の GX-3R を接続してください。 RP-3R (Pro)には防爆構造電気機械器具型式検定合格品の GX-3R Pro を接続してください。

#### <ATEX/IECEx 仕様>

防爆構造

本質安全防爆構造

防爆等級

・Ex ia IIC T4 Ga -20°C≦Ta≦+50°C(LR6 使用の場合)

Ex ia IIC T4/T3 Ga -20°C≦Ta≦+40°C/+50°C (MN1500 使用の場合)

· (£x)

຺II 1 G Ex ia IIC T4 Ga -20°C≦

-20℃≦Ta≦+50℃(LR6 使用の場合)

**/** II 1 G Ex ia IIC T4/T3 Ga -20℃≦Ta≦+40℃/+50℃(MN1500 使用の場合)

電気的仕様

アルカリ乾電池:株式会社東芝 LR6 または Duracell MN1500

認証番号

•IECEx : IECEx PRE 17.0070 •ATEX : Presafe 17 ATEX 11584

適用規格

•IEC 60079-0:2011 | •EN60079-0:2012+A11:2013

•IEC 60079-11:2011 •EN60079-11:2012



#### 警告

・機器を分解または改造しないでください。

- ・危険場所で乾電池を交換しないでください。
- ・乾電池は東芝製の単3形アルカリ乾電池(LR6)または Duracell 製の単3形アルカリ乾電池(MN1500)のみを使用してください。

#### 機器番号

ABC DE

A: 製造年(0-9)

B: 製造月(1-9月、X<10月>、Y<11月>、Z<12月>)

C: 製造ロット

D: シリアルナンバー

E: 工場コード



RIKEN KEIKI Co., Ltd.

2-7-6 Azusawa, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8744, Japan

Phone : +81-3-3966-1113
Fax : +81-3-3558-9110
F-mail : intdent@rikenkeiki

E-mail : intdept@rikenkeiki.co.jp Web site : http://www.rikenkeiki.co.jp

# 製品の構成

## 3-1. 本体および標準付属品

梱包箱を開けて、本器と付属品を確認してください。 万一、足りないものがありましたら、販売店または最寄りの弊社営業所までご連絡ください。

## 本体



## 標準付属品

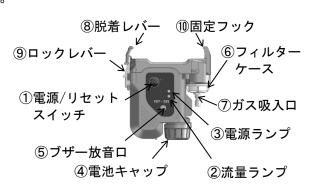
単 3 形アルカリ乾電池 (㈱東芝製 LR6):1 本





## 3-2. 各部の名称と働き

※RP-3R(Pro)を例にします。



正面から見た図

### ①センサアダプター



上面から見た図



1	電源 / リセットスイッチ (POWER/RESET)	電源を ON/OFF します。 流量低下警報時、解除に使用します。
@	流量ランプ (FLOW)	High モード時、点灯(黄)します。 Low モード時、点滅(黄)します。 流量低下警報時、早い点滅(黄)をします。
3	電源ランプ (POWER)	電源 ON 時、点灯(緑)します。 電池残量が少なくなると点滅(緑)します。
4	電池キャップ	電池収納部のキャップです。
5	ブザー放音口	ブザーの放音口です。
6	フィルターケース	ダストフィルターが収納されています。 フィルター交換時に外します。交換時以外は開けないでください。
7	ガス吸入口	ガスの吸入口です。
8	脱着レバー	GX-3R または GX-3R Pro を本器に脱着するときに使用します。
9	ロックレバー	GX-3R または GX-3R Pro を本器に固定するために使用します。
10	固定フック	GX-3R または GX-3R Pro を本器に脱着するときに使用します。
1	センサアダプター	GX-3R または GX-3R Pro のセンサ部が接続されます。
12	ガス排出口	ガスの排出口です。



- ・ブザー放音口部を先の尖ったもので突かないでください。故障や破損の原因となります。・表示部のパネルシートを剥がさないでください。

## 使用方法

## 4-1. ご使用にあたって

本器を初めてご使用になる方も、既にご使用になられた方も使用方法の注意事項を必ず守ってください。これらの注意事項を守らない場合には、機器の故障が生じ、正常なガス検知が行えない場合があります。

### 4-2. 始動準備

ガス検知を開始する前に、次の注意事項をお守りください。これらを守らないと、正しく使用出来ません。

- ・電池残量が十分であることを確認してください。
- ・フィルターに汚れが無いことを確認してください。
- ・本器の電源を入れた状態でガス吸入口を塞ぎ、5 秒以内に流量低下警報が出ることを確認してください。 警報が出ない場合は、GX-3R または GX-3R Pro に正しく取り付けられていることを確認してください。
- ・テーパーノズルを本器のガス吸入口に取り付けてください。

## 4-3. 電池の装着および交換

初めて使用する場合や電池残量が少ない場合は、新品の単3形アルカリ乾電池を装着してください。



### 注意

#### 電池の交換について

- ・電池を交換する際は、必ず本器の電源を OFF にしてから行ってください。
- ・電池の交換は非危険場所で行ってください。
- ・電池を交換する場合は、新しい電池を使用してください。
- ・電池の極性に注意してください。
- ・電池キャップの固定(締め付け)が不完全な場合、乾電池が脱落する可能性があります。

#### 電池について

- ・ 充電池は使用出来ません。
- ・電池については下記を使用してください。
- <国内防爆仕様>

防爆性能要件を満たすために、防爆構造電気機械器具型式検定合格証に記載の単3形アルカリ乾電池(㈱東芝製 LR6)を使用してください。

<ATEX/IECEx 仕様>

東芝製の単3形アルカリ乾電池(LR6)または Duracell 製の単3形アルカリ乾電池(MN1500)のみを使用してください。

①電池キャップを押しながら下図の位置まで回して電池キャップを外します。



②電池の極性に注意して、新しい乾電池を入れてください。



③電池キャップを押しながら下図の位置にして ください。

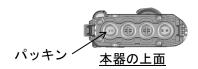


## 4-4. GX-3RまたはGX-3R Proの装着

GX-3R または GX-3R Pro の装着方法について説明します。以下、RP-3R(Pro)の図を例に説明します。

#### 注記 =

GX-3R または GX-3R Pro と本器の接触箇所(くぼみやツメ等)に汚れ、異物、傷が無いことを確認してから装着してください。また、本器のパッキンにゆがみがないことを確認してください。パッキンがゆがんでいる場合は正しく使用できない可能性があるので、販売店または最寄りの弊社営業所までパッキンの交換を依頼してください。

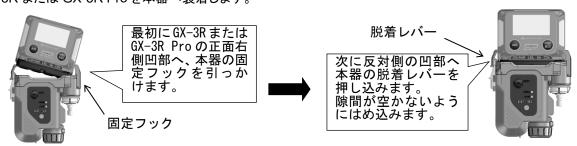




①本器のロックレバーを下げます。



②GX-3R または GX-3R Pro を本器へ装着します。



### 注記 —

GX-3R/GX-3R Pro にて本器のパッキンをこすらないように装着してください。



③ロックレバーが上がり、脱着レバーが固定されていることを確認してください。



## 4-5. GX-3RまたはGX-3R Proの取り外し

①本器のロックレバーを下げながら、脱着レバーを下げます。



②本器から GX-3R または GX-3R Pro を取り外します。



## 4-6. 始動および終了方法

### 電源の入れ方

電源スイッチ(POWER/RESET)を、電源ランプ(POWER)が点灯(緑)しブザーがピッと鳴るまで(約1秒間)、スイッチを押してください。ブザーが鳴り終わったら、スイッチを離してください。

#### 注記 =

- ・低温度の環境では、電池の性能上使用時間が短くなります。
- ・低温度の環境ではポンプの始動時に間欠駆動音が聞こえますが異常動作ではありません。
- ・低温度の環境ではポンプの始動後10秒間程度は流量低下を検知できませんので、配管に目詰りの無い事を確認してから電源 ON してください。
- ・本器の電源を入れたら、ガス吸入口をふさいで、5 秒以内に流量低下警報は出ることを確認した上で使用してください。警報が出ない場合は、本器のセンサアダプターのパッキンに変形がないこと、GX-3R/GX-3R Pro が正しく装着されていることを確認してください。

## 電源の切り方

電源スイッチ(POWER/RESET)を電源ランプ(POWER)が消灯しブザーがピーと鳴るまで(約3秒間)、スイッチを押してください。ブザーが鳴り終わったら、スイッチを離してください。

## 4-7. ポンプ吸引流量の切替方法

本器はポンプの吸引流量を High モード(吸引流量 約500mL/min)または Low モード(吸引流量 約350mL/min) に設定することができます。

吸引流量は流量ランプ(FLOW)にて判別ができます。

- 流量ランプ(FLOW)が点灯(黄): High モード
- 流量ランプ(FLOW)が点滅(黄):Low モード

## 吸引流量Lowモード

電源スイッチ(POWER/RESET)を流量ランプ(FLOW)が点滅(黄)に変わるまで(約 1 秒間)、スイッチを押してください。

流量ランプ(FLOW)が点滅(黄)に変わったらスイッチを離してください。

## 吸引流量Highモード

電源スイッチ(POWER/RESET)を流量ランプ(FLOW)が点灯(黄)に 変わるまで(約1秒間)、スイッチを押してください。

流量ランプ(FLOW)が点灯(黄)に変わったらスイッチを離してください。

#### 注記

低温時(-10°C 以下)では、吸引流量 Low モードから High モードに自動的に切り替わります。 低温時(-10°C 以下)では、吸引流量 High モードから Low モードに切り替えることはできません。

## 4-8. 故障警報

## 流量低下警報

吸引流量の低下を検知して、警報を発します。 《自己保持動作》

#### く表示動作>

警報ランプ 流量低下警報ランプ(LOW FLOW)が早い点滅(黄)をします。

<警報リセット方法>フィルターを確認し汚れていた場合、フィルターを交換する等、処置した後、電源スイッチ(POWER/RESET)を押し て警報をリセットしてください。

## 電池電圧低下警報

電池電圧の低下を検知して、警報を発します。 《自動復帰動作》

#### く表示動作>

警報ランプ

電源ランプ(POWER)が点滅(緑)します。

<警報リセット方法>

電源を切り、非危険場所にて新品の乾電池に交換する等、処置してください。

## 保守点検

本器は防災・保安上重要な機器です。

本器の性能を維持し、防災・保安上の信頼性を向上するために、定期的な保守・点検を実施してください。

## 5-1. 点検の頻度と点検項目

・日常点検:作業前に点検を行ってください。

・1ヶ月点検:1ヶ月に1回、警報テストを行って点検します。

・定期点検:1年に1回以上(推奨:6ヶ月に1回以上)の頻度で行ってください。

点検項目	点検内容	日常 点検	1ヶ月 点検	定期 点検
電池残量の確認	電池電圧低下が起きていないことを確認してください。	0	0	0
フィルターの確認	防水フィルターの汚れ具合や目詰まりが無いかを確認してください。	0	0	0

<メンテナンスサービスについて> ・弊社では、定期点検、調整、整備等に関するサービスを行っております。

・メンテナンスサービスの主な内容を以下に記します。詳細は、販売店または最寄りの弊社営業所までお問い合わせ ください。

#### 主なサービスの内容

ダストフィルターの汚れ具合や目詰まりが無いかを確認します。汚れが目立つ場合 フィルターの確認

や、目詰まりを起こしている場合は交換を行います。

警報テスト 警報ランプおよびブザーが正常に動作することを確認します。

機器の清掃・修繕 機器外観の汚れや傷を確認し、目立った箇所を清掃・修繕します。

(目視診断) **亀裂や破損がある場合は部品の交換を行います。** 

機器の操作確認 キー操作をして各種機能の動作確認を行います。

劣化部品の交換 フィルターなど劣化部品の交換を行います。

本器が著しく汚れていた場合は清掃を行ってください。清掃は電源を OFF にした状態で、ウエスなどで汚れを拭き取 ってください。水拭きや有機溶剤を使用しての清掃は故障の原因となりますので止めてください。

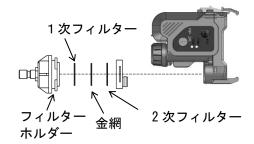


#### 注意

- 本器の汚れを拭き取る際、水をかけたり、アルコールやベンジン等の有機溶剤を用いないでください。本器 表面が変色したり損傷する可能性があります。
- 清掃のために強いエアを使用すると故障の原因となりますので、強いエアは使用しないでください。

## 5-3. フィルターの交換

①フィルターケースを反時計回りに約90度回転させ、本体から外します。 ②本器には金網を挟んでフィルターが2枚取り付けられています(1次フィルターおよび2次フィルター)。本体を逆さにして手のひら等の上にフィルターを落としてください。フィルターが本体から外れます。フィルターが取れない場合は、ピンセットなどで取り出し、交換してください。





締め付けが不完全の場合、漏れが発生し正確にガス測定ができなくなくなる可能性があります。また、間に 微細な異物が挟まっていても同様です。

## 5-4. 定期交換部品リスト

名称	点 検 周 期	交 換 周 期	数 量 (個/台)	備考
単3形アルカリ乾電池	ı	ı	1	
フィルター	3ヶ月	6 ヶ月	2	部品番号: 4181 9573 10
金網	3ヶ月	6 ヶ月	1	部品番号: 4181 9574 90
ポンプ	6 ヶ月	1~2 年	1	*
パッキン類	_	3~6年	1 式	*

※部品交換後に専門のサービス員による動作確認が必要です。機器の安定動作と安全上、専門のサービス員にお 任せ願います。販売店または最寄りの弊社営業所にご依頼ください。

#### 注記 =

上記の交換周期は目安であり、使用条件によって異なる場合があります。また、保証期間を表すものではありません。 交換時期は日常点検・定期点検の結果により変動することがあります。

## 保管および廃棄について

## 6-1. 保管または長期使用しない場合の処置

- 本器は下記の環境条件内で保管してください。 ①常温、常湿、直射日光の当たらない暗所 ②ガス、溶剤、蒸気などの発生しない場所

製品を収納してあった梱包箱がある場合は、それに入れて保管してください。梱包箱がない場合は、ほこり等を避け て保管してください。



- 長期間使用しない場合は、乾電池を抜いて保管してください。電池の液漏れにより、火災、ケガなどの原因 となることがあります。
- 長期間使用しない場合でも、6ヶ月に一度は電源を投入し、ポンプが吸引する事を確認してください(3分間 程度)。動作させない場合は、ポンプのモータ内のグリスが固まり動作しなくなる場合があります。

### 6-2. 再度使用する場合の処置

停止保管後、再度使用する場合は販売店または最寄りの弊社営業所までご連絡ください。

## 6-3. 製品の廃棄

本器を廃棄する際は、産業廃棄物(不燃物)として地域の法令などに従い、適切な処理をしてください。



### 注意

バッテリーを廃棄する際は、地域毎に定められた方法に従って処分してください。

## 7

# トラブルシューティング

このトラブルシューティングは、本器の全ての不具合の原因を示した物では有りません。よく起りえる不具合の原因 究明の手助けとなるものを簡単に示してあります。ここに記載のない症状や、対策を行っても復旧しない場合は、販 売店または最寄りの弊社営業所までご連絡願います。

症状	原因	処置
	電池が極端に消耗している	非危険場所で新品の乾電池に交換してください。
電源が入らない	POWER/RESETスイッチを押す時間が短い	POWER/RESETスイッチをピッと鳴るまで(約1秒間程度)、押し続けてください。
異常な動作をする	突発的なサージノイズ等の影響	一旦電源を切り、再起動を行ってください。
操作が効かない	突発的なサージノイズ等の影響	非危険場所で、いったん電池を外してから再度電 池を取り付け、再起動を行ってください。
電池電圧低下警報 が表示されている	電池残量がなくなっている	電源を切り、非危険場所で新品の乾電池に交換してください。
	水、油等を吸い込んでいる	フィルターを確認し、汚れていた場合、フィルターを 交換してください。
流量低下警報が 表示されている	フィルター、テーパーノズル等が詰まっている	<ul> <li>・フィルターを確認し、汚れていた場合、フィルターを好感してください。</li> <li>・フィルターケースの取付状態を確認し適切に取り付けてください。</li> <li>・テーパーノズル等の目詰まりを確認し、目詰まりを取り除いてください。</li> </ul>
	ポンプが劣化している	販売店または最寄りの弊社営業所までポンプ交 換をご依頼ください。

# 製品仕様

型式	RP-3R / RP-3R(Pro)
吸引流量	High モード:約 500mL/min Low モード:約 350mL/min
警報表示	<流量低下警報時>FLOW ランプ早い点滅(黄)<電池電圧低下警報時>POWER ランプ点滅(緑)
電源	単3形アルカリ乾電池1本※
連続使用時間	High モード: 約 10 時間 Low モード: 約 16 時間 (25°Cにて、無警報、新品乾電池にて)
使用温度範囲	-20~+50℃(急変無きこと)
使用湿度範囲	95%RH 以下(結露無きこと)
<b>外形寸法</b> 約 82(W)× 96(H)×29(D)mm [本体のみ]	
質量	約 120g
防爆性	本質安全防爆構造 防爆構造電気機械器具型式検定 Ex ia IIC T4 Ga (-20~+50°C 東芝 LR6) ATEX II1G Ex ia IIC T4 Ga (-20~+50°C 東芝 LR6) II1G Ex ia IIC T4 Ga (-20~+40°C Duacell MN1500) II1G Ex ia IIC T3 Ga (-20~+50°C Duacell MN1500) IECEx Ex ia IIC T4 Ga (-20~+50°C 東芝 LR6) Ex ia IIC T4 Ga (-20~+50°C 東芝 LR6) Ex ia IIC T4 Ga (-20~+50°C Duacell MN1500) Ex ia IIC T3 Ga (-20~+50°C Duacell MN1500)
標準付属品	単 3 形アルカリ乾電池 1 本 テーパーノズル
オプション (別売品)	浮子式ガス採集器 フィルター(10 枚入り) 金網(10 枚入り)

<sup>※</sup> 防爆性能要件を満たすために、防爆構造電気機械器具型式検定合格証に記載の電池をご使用ください。

## 改廃履歴

版	修 正	発行日
0	初版	2019/2/22
1	4-7 へ注記を追記	2019/3/20
2	4-4 誤記修正	2019/7/19
3	1-4 および 2-4 追加、4-2 追記、4-4 および 4-6 へ注記を追記	2019/7/26
4	自己宣言書	2019/11/26
5	自己宣言書	2020/4/1

## **Declaration of Conformity**

## We, RIKEN KEIKI Co., Ltd.

2-7-6, Azusawa, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8744, Japan

declare in our sole responsibility that the following product conforms to all the relevant provisions.

Product Name

PUMP UNIT

Model Name

RP-3R

Council Directives

EMC

2014/30/EU

ATEX

2014/34/EU

RoHS

2011/65/EU

Applicable Standards

EMC

EN 50270:2015 (Type2)

EN 61326-1:2013

IEC 61326-1:2012

ATEX

EN60079~0:2012/A11:2013

EN60079-11:2012

RoHS

EN50581(2012)

Name and address of the ATEX Notified Body

DNV Nemko Presafe AS (NB 2460)

Veritasveien 3 1363 Høvik Country : Norway

Number of the EU type examination certificate

Presafe 17 ATEX 11584

Feb. 12, 2020

Name and address of the ATEX Auditing Organization

DNV GL Presafe AS (NB 2460)

Veritasveien 3 1363 Høvik Norway

The Marking of the equipment or protective system shall include the

following

II IG Ex ia II C T4 Ga -20°C ≤ Ta ≤ +50°C (use w/LR6 battery)

II 1G Ex ia II C T4 Ga  $-20^{\circ}$ C  $\leq$  Ta  $\leq$  +40 $^{\circ}$ C (use w/MN1500 battery) II 1G Ex ia II C T3 Ga  $-20^{\circ}$ C  $\leq$  Ta  $\leq$  +50 $^{\circ}$ C (use w/MN1500 battery)

Year to begin affixing CE Marking

2018

Place: TOI

TOKYO, Japan

Signature: Full name:

J. Jedhuskow Toshiyuki Takakura

Date:

Apr. 1, 2020

Title:

Director, Quality control center