



PT0-1661

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 | 3 |
| 2 | 安全上、大切なお知らせ | |
| 2-1. | THIS 仕様に関する大切なお知らせ | 4 |
| 2-2. | 警告事項 | 7 |
| 2-3. | 注意事項 | 8 |
| 3 | 製品の構成 | |
| 3-1. | 本体および標準付属品 | 10 |
| 3-2. | 各部の名称と働き | 11 |
| 4 | 使用方法 | |
| 4-1. | ご使用するにあたって | 14 |
| 4-2. | 始動準備 | 14 |
| 4-3. | 電池の装着および交換 | 15 |
| 4-4. | GX-3R または GX-3R Pro の装着 | 17 |
| 4-5. | GX-3R または GX-3R Pro の取り外し | 19 |
| 4-6. | 始動および終了方法 | 20 |
| 4-7. | ポンプ 吸引流量の切り替え方法 | 21 |
| 4-8. | 故障警報 | 22 |
| 5 | 保守点検 | |
| 5-1. | 点検の頻度と点検項目 | 23 |
| 5-2. | 清掃方法 | 25 |
| 5-3. | フィルターの交換 | 26 |
| 5-4. | 推奨定期交換部品リスト | 27 |
| 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 | 28 |
| 6-2. | 再度使用する場合の処置 | 29 |
| 6-3. | 製品の廃棄 | 29 |
| 7 | トラブルシューティング | 30 |
| 8 | 製品仕様 | 32 |

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・送り込む為のものです。

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。

| | |
|--|--|
|  危険 | 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。 |

大切なお知らせ

に関する大切なお知らせ

食

の改造または変更は、行わない

て危険場所で使用する場合は静

電による危険防止総合対策として、

作業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)

を使用に於いては導電性作業床

($10M\Omega$ 以下)の環境で使用

してください。

以下の通りです。

(LR6 株式会社東芝 1本)



警告

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ます。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。



警告

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ます。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°C未満または 50°C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°C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放射すると、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。



注意

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。

その他

- ・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。

構成

①

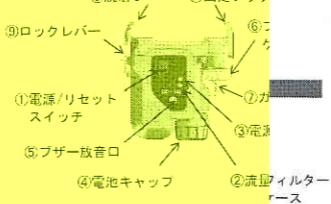
商品を確認してください。
もしも、販売店または
ご連絡ください。



RP-3R (Pro)

TOCHIBA

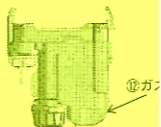
TOCHIBA



正面から見た図



上面から見た図



3-2. 各部の名称と働き

※RP-3R (Pro)を例にします。

裏面から見た図

| | | |
|---|------------------------------|---|
| 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。 |
| ② | 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。 |
| ⑪ | 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。 |



注意

- ・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。
- ・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(株東芝製 LR6)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

- ・防爆性能要件を満たす為に、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(株東芝製 LR6)をご使用ください。
- ・充電電池は使用出来ません。

- 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。



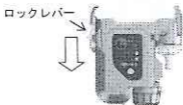
- ③電池キャップを押しながら下図の位置にしてください。



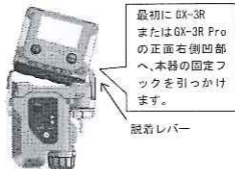
4-4. GX-3RまたはGX-3R Proの装着

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)を例に説明します。

- 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 または GX-3R Pro と本器の接触箇所(くぼみと本器のツメ等)に傷が無い事を確認してから装着してください。

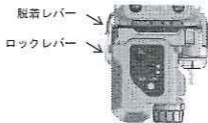


- ③ロックレバーが上がり、脱着レバーが固定されていることを確認してください。

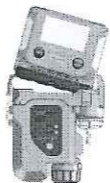


4-5. GX-3RまたはGX-3R Proの取り外し

- 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。

電源の切り方

電源スイッチ (POWER/RESET) を電源ランプ (POWER) が消灯しブザーがビーと鳴るまで (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 360mL/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

- ・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) を別 (FLOW) が点滅 (黄) に変わるまで (約 1 秒間)、ポンプ

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) を別 (FLOW) が点灯 (黄) に変わるまで (約 1 秒間)、ポンプ

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、吸引流量から Low モードに切り替えることはできません。

流量低下警報

吸引流量の低下を検知
《自己保持動作》

<表示動作>

警報ランプ

流量低下警報ランプ(黄)

ブザー

ブザーが断続鳴動しま

して、警報を發します。

<警報リセット方法>

フィルターを確認し汚れ

交換する等、処置(LOW FLOW)が早い点滅
(POWER/RESET)を押
さい。

電池電圧低下警報

電池電圧の低下を検知
《自動復帰動作》

<表示動作>

警報ランプ

電源ランプ(POWER)が

ていた場合、フィルターを
した後、電源スイッチ
して警報をリセットしてくだ

<警報リセット方法>

電源を切り、非危険場
換する等、処置してくだ

して、警報を發します。

2点滅(緑)します。

近にて新品の乾電池に交
さい。

2

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。

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。 | ○ | ○ | ○ |
| 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。 | ○ | ○ | ○ |

<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

- | | | |
|--------------------|---|---|
| フィルターの確認 | ： | 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 (目視診断) | ： | 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。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。 |

5-2. 清掃方法

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する清掃は故障の原因となりますので止めてください。

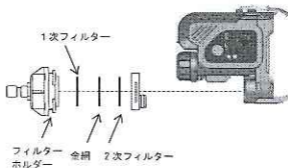


注意

- 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、ピンセットのようなもので取り出し、交換してください。



注意

- 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る可能性があります。また、間に微細な異物が挟まっても同様です。

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 | — | — | 1 | |
| フィルター | 3ヶ月 | 6ヶ月 | 2 | 部品番号: 4181 9573 10 |
| 全網 | 3ヶ月 | 6ヶ月 | 1 | 部品番号: 4181 9574 00 |
| ポンプ | 6ヶ月 | 1~2年 | 1 | ※ |
| バキンス | — | 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。



注意

- 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

再度使用する際の処置

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って、適切な処理をしてください。



注

- バッテリーは、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。

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:電源が入らない>

| |
|---|
| 原因:電池が極端に消耗している |
| 処置:非危険場所で新品の乾電池に交換してください。 |
| 原因:POWER/RESET スイッチを押す時間が短い |
| 処置:POWER/RESET スイッチをビツッと鳴るまで(約 1 秒間程度)、押し続けてください。 |

<症状:異常な動作をする>

| |
|-------------------------|
| 原因:突発的なサージノイズ等の影響 |
| 処置:一旦電源を切り、再起動を行ってください。 |

| | |
|---------------------|----------|
| <症状:操作が効かない> | 等の影響 |
| 原因:突発的なサージノイズ | 電池を外してから |
| 処置:非危険場所で、一旦再起動を行って | |
| 再度電池を取り付け、 | |
| ください。 | |

| | |
|-----------------------|---------|
| <症状:電池電圧低下警報が表示されている> | |
| 原因:電池残量がなくなつて | 所で新品の乾電 |
| 処置:電源を切り、非危険場 | |
| 池に交換してください | |

| | |
|-----------------------|----------|
| <症状:流量低下警報が表示されている> | |
| 原因:水、油等を吸い込んで汚れていた場合、 | |
| 処置:フィルターを確認し、ください。 | |
| フィルターを交換して | ズル等が詰まっ |
| 原因:フィルター、テーパ | |
| ている | 、汚れていた場 |
| 処置:・フィルターを確認 | |
| 合、 | てください。 |
| フィルターを交換し | 取り付け状態を確 |
| ・フィルターケースの | けてください。 |
| 認し、適切に取り | 目詰りを確認し、 |
| ・テーパ/ズル等の | ださい。 |
| 目詰まりを除いて | |
| 原因:ポンプが劣化している | 弊社営業所まで |
| 処置:販売店または最寄りの | さい。 |
| ポンプ交換をご依頼く | |

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°C(急変無きこと) |
| 使用湿度範囲 | 95%RH 以下(結露無きこと) |
| 外形寸法 | 約 82 (W)× 96 (H)×29(D)mm 〔本体のみ〕 |
| 質量 | 約 120g |
| 防爆性 | 本質安全防燃構造 TlIS 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~+40°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) |


※ 防爆性能要件を満たす為に、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。

改版履歴

| 版 | 修正 | 発行日 |
|---|------------|-----------|
| 0 | 初版 | 2019/2/22 |
| 1 | 4-7 へ注記を追記 | 2019/3/20 |

Declaration of Conformity

We, **RIKEN KEIKI CO., LTD.**2-7-6, Azusawa, Itabashi-ku,
Tokyo 174-0744 Japandeclare in our sole responsibility that the following
product conforms to all the relevant provisions.


| | | |
|---|---------------|--|
| Product Name | : | PUMP UNIT |
| Model Name | : | TP-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 61329-1:2012 |
| | : | ATEX : EN60079-0:2012/A11:2013 EN60079-11:2012 |
| | : | RoHS : EN50581(2012) |
| Name and address of the ATEX Notified Body | : | DNV Norske Presafe AS (NB 2460) Veitstuveien 3 1363 Hovik Country : Norway |
| Number of the EU type examination certificate | : | Presafe 17 ATEX 11584 30 October 2018 |
| Name and address of the ATEX Auditing Organization | : | SGS Baseefs Ltd. (ND 1160) Roshild Business Park Studen Lane SK17 9RZ BUXTON United Kingdom |
| The Marking of the equipment or protective system shall include the following | : | II 1G Ex Ia IIC T4 Ga -20°C ≤ Ta ≤ +50°C (use w/LR6 battery) II 1G Ex Ib IIC T4 Ga -20°C ≤ Ta ≤ +40°C (use w/MN1500 battery) II 1G Ex II C T3 Gc -20°C ≤ Ta ≤ +50°C (use w/MN1500 battery) |
| Year to begin affixing CE Marking | : | 2018 |
| Place: | TOKYO, Japan | Signature:  Full name: Tetsuya Kowabe |
| Date: | Nov, 13, 2018 | Title: Director, Quality control center |

Safety information

Overview

The pump unit RP-3R Series is gas suction pump and suctioned gas will be transfer GX-3R or GX-3R Pro, GX-3R and GX-3R Pro is a diffusion type of the Gas Monitor, but to be used as a suction type by connecting with RP-3R/RP-3R (Pro). The RP-3R (G) can be used only with the suction pump. Chamber Unit will not be exchanged by customer. The sample gas is sucked by build-in micro pump. The applicable battery is alkaline dry battery.

Specification for safety

- Ex ia IIC T4 Ga -20°C ≤ Ta ≤ +50°C (with LR6)
- Ex ia IIC T4/T3 Ga -20°C ≤ Ta ≤ +40°C/+50°C (with MN1500)
- 
 II 1 G Ex ia IIC T4 Ga -20°C ≤ Ta ≤ +50°C (with LR6)
 II 1 G Ex ia IIC T4/T3 Ga -20°C ≤ Ta ≤ +40°C/+50°C (with MN1500)

Electrical data

- Alkaline dry batteries : Toshiba LR6 or Duracell MN1500

Certificate numbers

- IECEx Certificate: IECEx PRE 17.0070
- ATEX Certificate: Presafe 17/ATEX 11584

List of standards

- IEC 60079-0:2011
- IEC 60079-11:2011
- EN60079-0 2012+A11.2013
- EN60079-11:2012

WARNINGS

- Do not attempt to disassemble or modify the instrument.
- Do not replace dry batteries in a hazardous location.
- Use only with connected alkaline AA battery, type LR6 by Toshiba, or type MN1500 by Duracell

Instruments No.

INST. No. 00 0 000 0000 00
 A B C D E

- A: Year of manufacture (0 to 9)
- B: Month of manufacture (1 to 9 for Jan.-Sep.; XYZ for Oct., Nov., Dec)
- C: Manufacturing lot
- D: Serial number
- E: Factory codes



RIKEN KEIKI Co., Ltd.

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

Phone : +81-3-3966-1113
 Fax : +81-3-3559-9110 (Ill)
 E-mail : indep1@rikenkeiki.co.jp
 Web site : <http://www.rikenkeiki.co.jp>

