



# 流量計 取扱説明書

樹脂製フローメータ  
MODEL RK20T SERIES

この度は、「**KOFLOC 面積式流量計**」をご購入して頂き誠に有難うございました。  
製品をご使用される前には必ず本書をご熟読いただき、性能が十分に発揮できる様に  
お願い申し上げます。



## 注意

本製品は流量の制御を行うもので

最大使用圧 : 0.7MPa(G)

使用温度 : 10 ~ 65°C (結露なきこと)

までの使用条件に適応します。

流量計本体に表記した流体以外の有毒ガス・腐食性液体に使用したり、最高限度を越える温度や圧力で使用したりすると、人体の損傷に至る危険性がありますので、絶対にこのような使い方はしないで下さい。

また、本流量計を配管される前後に電磁弁等を取付けられ、圧力が加わったままの状態にて開閉動作をされますと、急激な流速変化によりフロートが飛び上がり、アクリルが割れる場合がありますので、急激な圧力変化が起こらない様にご配慮して頂きます様をお願いします。

## はじめに

この度、樹脂製フローメータ MODEL RK20T SERIES をご購入していただき誠に有難うございます。

- ・本書の内容は、改良のため将来予告なしに変更することがあります。
- ・出荷に際しては本書も含め万全の注意を払っておりますが内容に関して不備な点、誤り、記載漏れ等にお気づきの事がございましたら、弊社までご連絡をお願いします。
- ・本製品の保証は弊社出荷後 1 ヶ年とさせていただきます。
- ・この期間に発生致しました弊社責務によります不具合につきましては、無償にて対処させていただきます。
- ・本書に記載されている注意事項を怠ったり、記載手順以外の方法で使用したりした結果による機器の破損やトラブルに対しては、如何なる責任も負いかねますのでご了承下さい。

## 1. 特徴

RK20T は同寸法で AIR/N<sub>2</sub> 仕様 (7 種類) 及び WATER 仕様 (5 種類) を制御するのに最適な樹脂製流量計であり、これまでの金属製に比べ、コンパクトでローコストです。また、バルブ付タイプとバルブ無タイプの 2 種類を用意しています。

内容に対してご不明な点が発生した場合は、弊社までご連絡いただけますようお願い致します。

## 2. 取り付け・配管

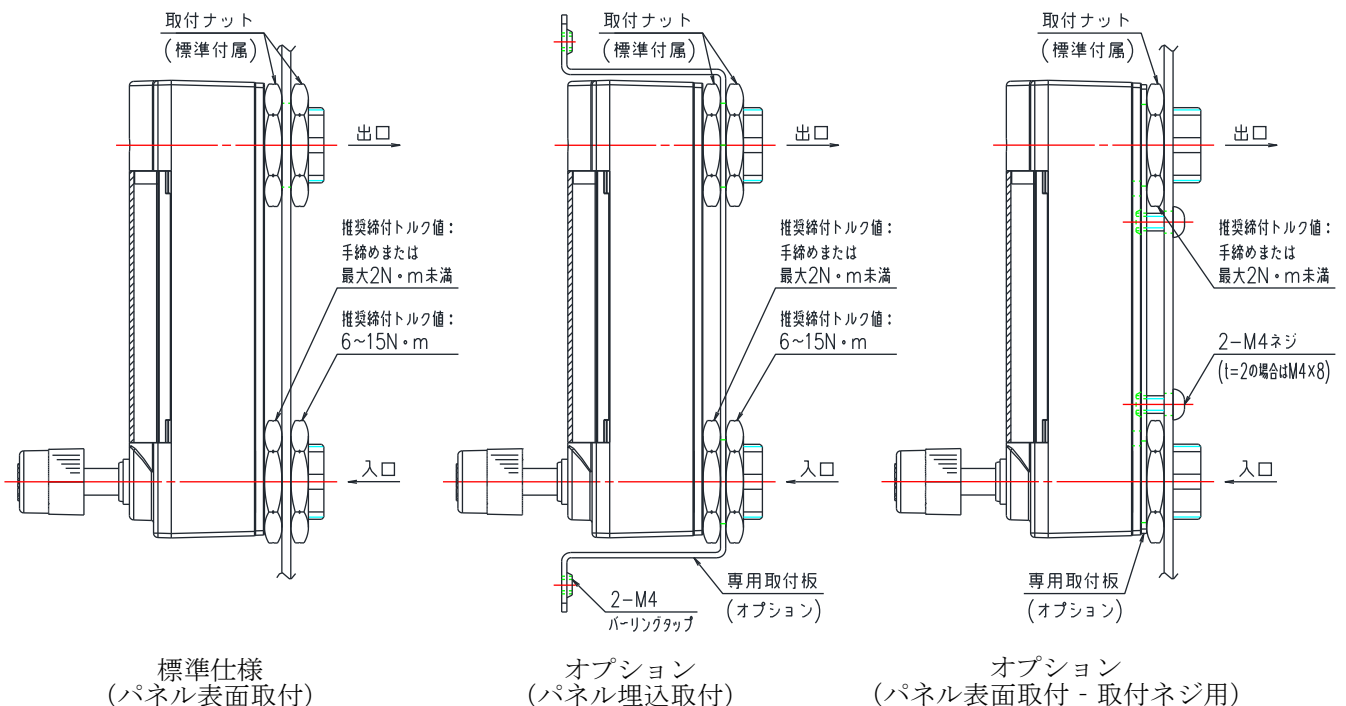
### 2-1 取り付けについて

本製品はパネルの抜き穴に継手接続部を前面からはめ、後面から付属の専用取付ナットにて取り付けるパネル表面取付が標準仕様となっております。

本製品は上下片側 2 ヶずつの取付ナットが標準整備されており、片側 1 ヶずつを取り外しパネルの抜き穴に差し込み、取付ナットでパネルを挟みこむ形で取り付けをお願いします。取付ナット固定時の負荷による本体等の破損を防ぐためです。従いまして、流量計側の取付ナットは本体側へ締め過ぎないようにご注意ください。(内側ナットは完全に本体に密着しなくても良く、締付トルクは手締めでも可であり最大 2N・m 未満をお願いします。外側ナットのパネル固定は 6~15N・m 推奨値でご対応ください。)

また、パネル加工寸法は寸法図を参照下さい。

本製品は正確な流量を測るために垂直に立ててご使用下さい。また、振動や脈流を最小限に抑えるような形でご使用下さい。振動や脈流は測定精度に悪影響を及ぼしますのでご注意ください。



※取付ネジは板厚に合わせ、お客様にてご用意をお願い致します。

## 2-2 配管について

配管継手の取り付け・取り外しには、流量計の継手接続部（外周平面部：二面幅 17mm）をスパナ：規格 17（モンキ）を用いて固定しながら、配管継手の取り付け・取り外しを行なって下さい。（流量計本体に負荷がかからない様にするためです。）

配管後は継手接続部の漏れ試験を実施して漏れがないことをご確認下さい。

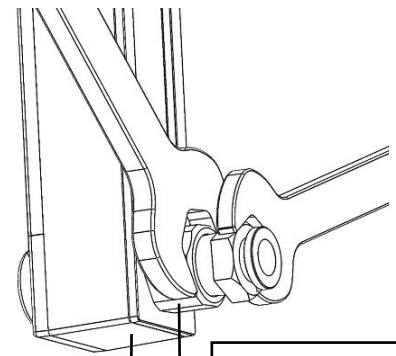
また IN 側にフィルター等を設けていただき、異物が機器に入らないようご注意ください。

AIR/N<sub>2</sub> の場合は乾燥したガスを流して下さい。

また、結露の発生しない状況でご使用下さい。

また、配管継手を取り付ける際に流量計の

継手接続部とニードル全体（バルブ無しの場合は内部流量止栓部品）が回転する場合があります。これは接続継手部がニードル部（止栓部）と一体になっていることによるもので、この回転は異常ではありません。この回転により、漏れや性能異常が発生することはございませんのでご安心ください。



流量計の継手接続部をスパナ（モンキ等）で固定し作業を行って下さい。

本体(ABS)部分を持って作業を行わないで下さい！  
本体の破損を防止するためです。

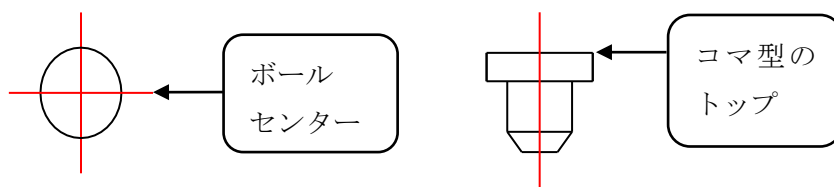
## 3. 使用方法

### 3-1 基本的事項

#### (1) 流量の読み取り

小流量・中流量域はボールフロートの中央で読み取ります。

大流量域はコマ型フロートの最上部位置で読み取ります。テーパ管がレンズのようになりますので、水平高さの位置で読み取るようにして下さい。



#### (2) 流量の調整

流量計に取り付けられていますニードルバルブのつまみを回し流量を調整して下さい。反時計方向（OPEN）に回しますと流量は増加、時計方向に回しますと流量は減少します。

### 3-2 取扱注意事項

- (1) 使用流体については、ガスは AIR/N<sub>2</sub>、液体は WATER のみの仕様となっております。本製品は樹脂製ですので腐食性を持つ流体、有毒なガス・液体、薬品等の混入使用及び腐食雰囲気は絶対に避けて下さい。
- (2) 使用圧 (IN 側圧力) は、耐圧：0.7MPa 以内を遵守下さい。  
電磁弁等開閉による急激な圧力変動 または 0.7MPa 以上の圧力がかかると破損・破壊が起こる可能性があります。絶対に 0.7MPa 以上の圧力がかからぬよう対処下さい。また、流量計の前後に電磁弁を設置しないで下さい。  
急激な圧力変化、フロートの上下動により破損する可能性があります。
- (3) RK20T-V (バルブ付) はゼロストップを保証するものではありません。ゼロストップが効かないからといって、力いっぱい閉方向に回さないで下さい。  
ニードル部が破損して流量制御が効かなくなります。ゼロストップが必要な場合には、本製品の前段に必ずストップバルブを入れてご使用下さい。
- (4) WATER の流量を測定しているとき、フロートが一定の位置にとどまらず不安定になる場合が稀にあります。このようなときは流量制御バルブを開けてフロートが最上部ストッパーに接触するようにし、その後徐々にフロートが所定の位置まで下るようバルブを調節して下さい。もしそれでもフロートが不安定なときは、再度上記の過程を繰り返して下さい。
- (5) 本流量計は簡易的な流量確認用であり、安定かつ精密な流量調整を必要とされる場合は RK1250 等の上位機種をご選定下さい。  
特に (AIR/N<sub>2</sub>) 0.5L 仕様、1L/MIN 仕様、(WATER) 25mL/MIN 仕様は微量流量調整であるため、温度影響や圧力による流量変化影響がございますので、長時間の流量安定をご要求の際は RK1250 等の上位機種を推奨いたします。

4. 仕様

— RK20T —

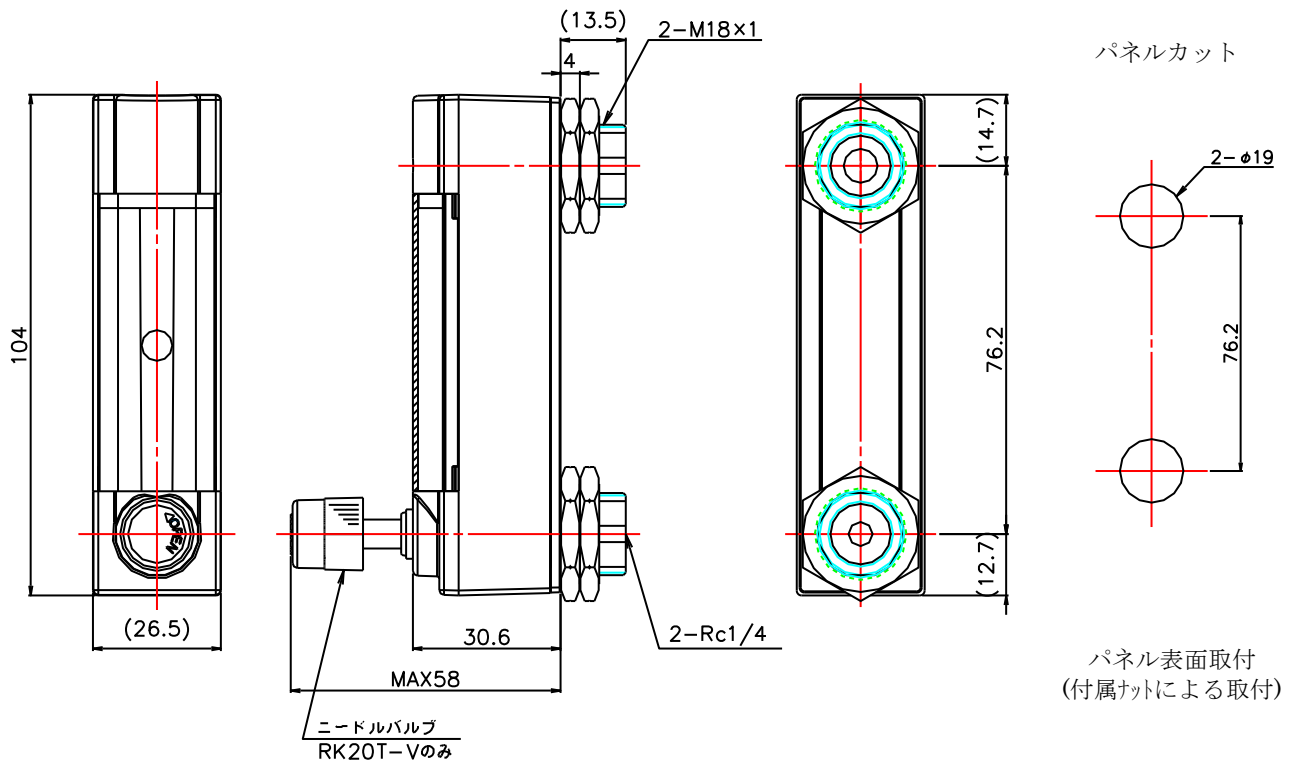
【定格仕様】

| 流体     | AIR/N <sub>2</sub>  | WATER           |
|--------|---|-----------------|
| 流量     | 0.05~0.5 L/min  | 2.5~25 mL/min   |
|        | 0.15~1.0 L/min  | 30~300 mL/min   |
|        | 0.5~5.0 L/min   | 100~800 mL/min  |
|        | 1.0~10 L/min  | 200~1600 mL/min |
|        | 2.5~25 L/min  | 500~2800 mL/min |
|        | 5~50 L/min  |                 |
|        | 20~100 L/min  |                 |
| 精度     | FS±6%   |                 |
| 最高使用圧力 | 0.7MPa(G)   |                 |
| 最高使用温度 | 65℃ (注1)  |                 |
| 接流体部材質 | ABS, アクリル, SUS303, 硬質ガラスまたは SUS316,<br>FKM, POM, (SUS304) |                 |
| 接続     | Rc1/4   |                 |

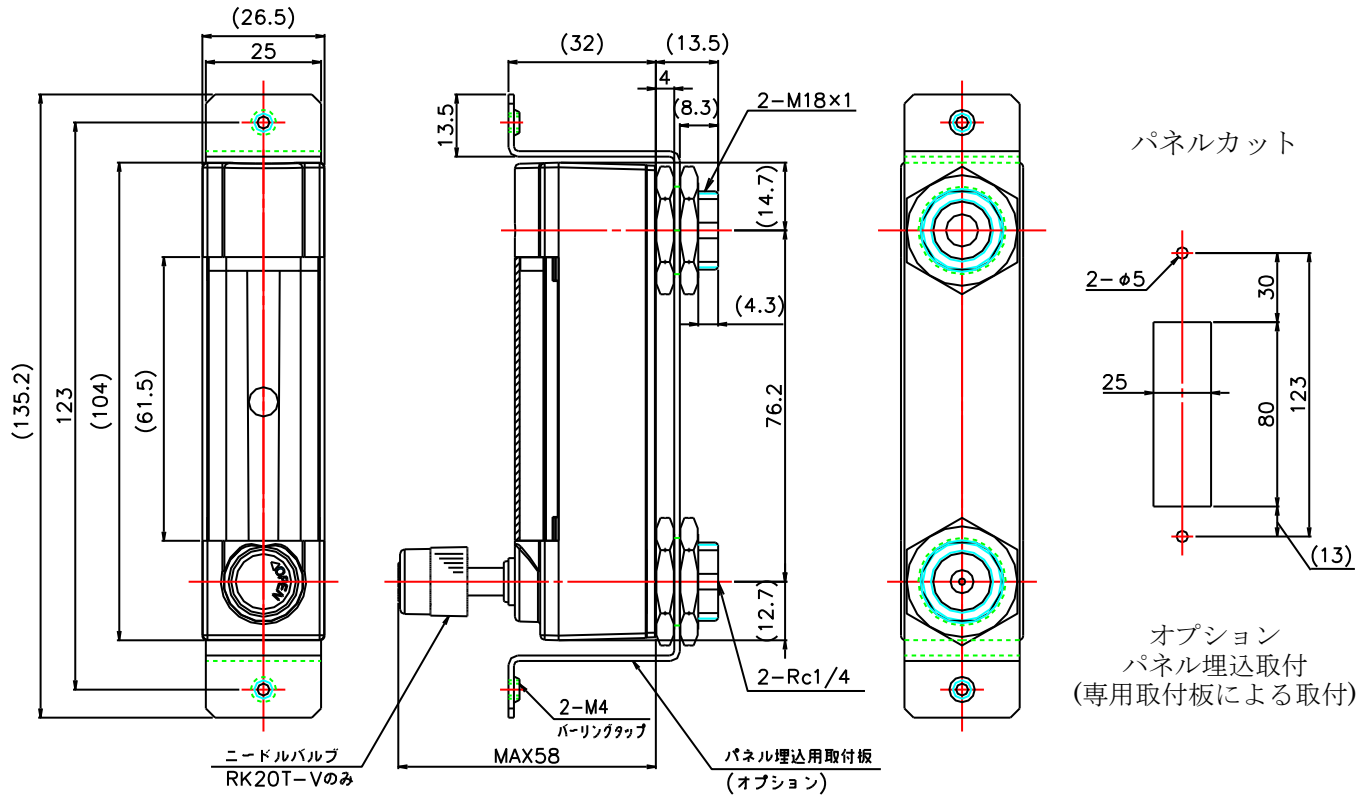
(注1) FS 0.5L/min 仕様のみ 10~40℃の環境で保管・ご使用ください。

(注2) 流量表示は AIR 換算(大気圧)20℃ WATER 換算 20℃条件です。

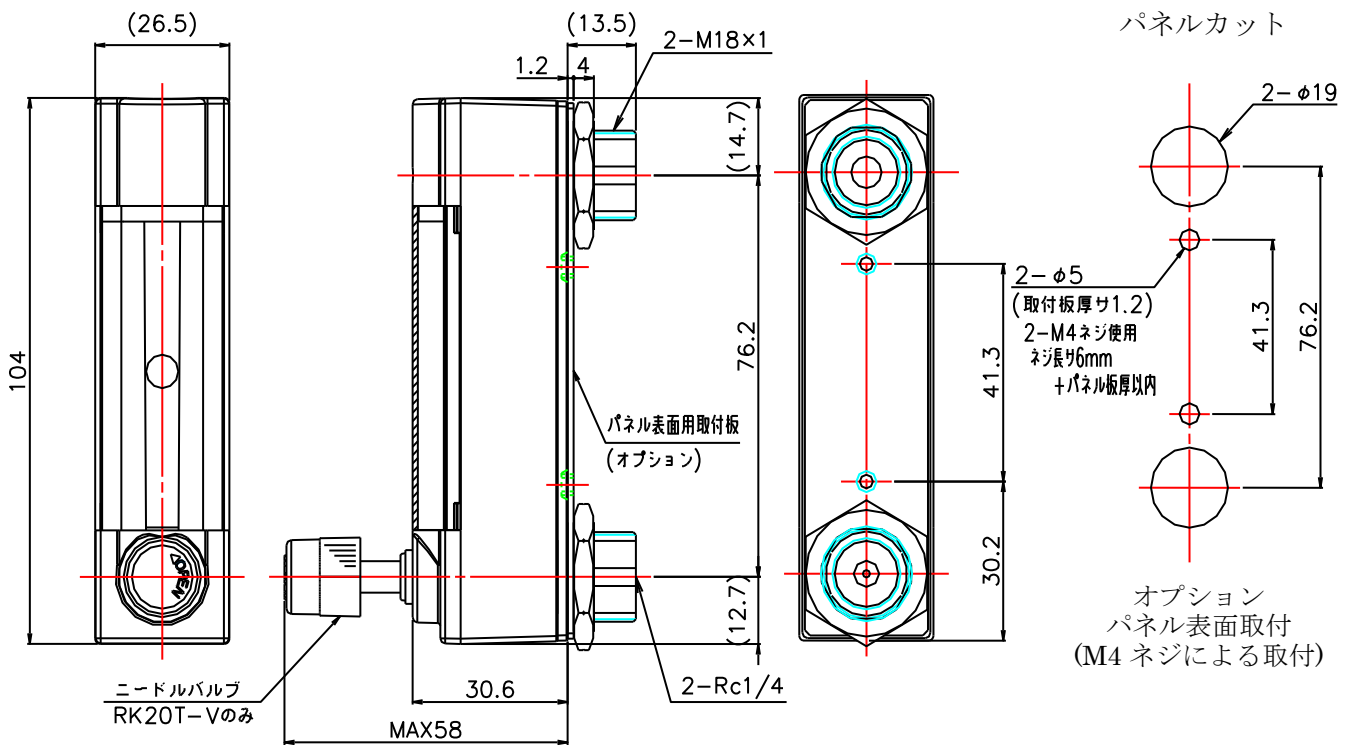
【RK20T 寸法図】



(オプション：パネル埋込取付の場合)



(オプション：パネル表面取付 (取付ネジ用) の場合)



## 5. トラブルシューティング

フロートが動かない・・・ゴミ、ホコリ等のつまりです。クリーンな AIR もしくは N<sub>2</sub>にてパージして下さい。

フロートが不安定・・・流量が不安定になっていないかチェックして下さい。

流量が設定できない・・・①ゴミ、ホコリ等がつまっていないかチェックして下さい。

②配管上で流体の漏れがないかチェックして下さい。

③ニードルにかかる圧力が少なすぎないかチェックして下さい。

## 6. 修理・不具合の対応について

本製品において、弊社より出荷後1年以内に弊社起因による不具合がありましたら、現品をご返却いただいた時点で、新品と交換させていただきます。また、本製品は基本的には修理対象外製品とさせていただきます。恐れ入りますが、原則、新品にてご購入頂けますようよろしくお願い致します。低コストを重視した製品コンセプトからの対応になりますので何卒ご了承承ります。

## 7. 保管

(1) 保管場所は下記の条件を満足する環境として下さい。

- ・雨や水のかからぬ場所
- ・振動や衝撃のない場所
- ・温度：5～45℃
- ・湿度：5～90%RH
- ・腐食性ガスの充満していない場所

(2) 未使用時は、梱包状態にして保管して下さい。

## 8. 保証

平素はコフロック製品をご愛用いただきまして誠にありがとうございます。

さて当社製品をご注文いただく際、見積書、契約書、仕様書などに特記事項の記載がない場合は、下記の通りとさせていただきます。

### 保証内容

#### ① 保証期間

保証期間は、当社仕様範囲内にて出荷後1年間といたします。

#### ② 保証範囲

保証期間中に当社の責に帰すべき事由により当社製品に不具合が生じた場合には、代替品の提供をさせていただきます。

なお、当社の責に帰すことが出来ない事由により生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、二次災害、事故補償、当社製品以外への損傷及びその他の保証については、当社の保証対象外といたします。

#### ③ 保証範囲外

保証期間内であっても次の事由に該当する場合は、保証対象外となります。

a) 保管及び使用上の誤り、及び不当な修理や改造による故障。

(製作仕様とご使用時の条件が異なる場合を含みます)

b) ご購入後の落下等による損傷及び故障。

c) 火災、地震、水害、落雷等の自然災害または暴動や戦争によって生じた故障。

d) 配管内からの異物混入により生じた故障。

e) 組込まれた装置との組合せに起因する特有の問題から生じた故障。

f) その他当社の責任外と判断される場合。

なお、当社製品の故障に起因するお客様あるいはお客様の顧客殿での機会損失ならびに当社製品以外への損傷、その他の損害は当社の保証外といたします。