

# タイプ 8071

低流量用楕円ギア式容積流量センサ



取扱説明書

技術的変更を行うことがあります。

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG 2010-2026

Technical documentation 2602/07\_JPja\_00448739\_1292250635\_1292228363 / Original EN

# 目次

1	本説明書について	5
1.1	記号	5
1.2	用語と略語	6
1.3	メーカー	6
2	安全	7
2.1	用途	7
2.2	基本安全情報	7
3	説明	9
3.1	用途範囲	9
3.2	概要	9
3.2.1	構造	9
3.2.2	測定原理	9
3.3	銘板の説明	10
3.4	利用可能なバージョン	11
4	技術データ	13
4.1	規格および指令	13
4.2	使用条件	13
4.3	圧力機器規則への適合	13
4.4	機械データ	14
4.5	液体データ	15
4.6	電気データ	15
4.7	寸法	16
4.8	K係数 (パルス/リットル)	16
5	設置と配線	17
5.1	安全に関する注意事項	17
5.2	設置手順	18
5.3	ワイヤ	18
5.3.1	NPNトランジスタ出力とリードスイッチ出力の配線	19
6	コミッショニング	20
7	メンテナンスとトラブルシューティング	21
7.1	安全に関する注意事項	21

7.2	ストレーナーのメンテナンス	21
7.3	製品のメンテナンス	22
7.4	製品の分解	22
7.5	製品の組み立て	23
7.6	問題が発生した場合	24
8	スペアパーツと付属品	26
<hr/>		
9	ロジスティクス	27
<hr/>		
9.1	輸送、保管	27
9.2	返品	27
9.3	廃棄処分	27

# 1 本説明書について

本説明書は、製品の重要な一部であり、安全に設置および操作いただけるようご案内するためのものです。説明書に記載されている注意事項や指示には、本製品の使用において必ず従ってください。

- ▶ 製品を初めて使用する前に、安全に関する章をよくお読みになり、それに従ってください。
- ▶ 製品の作業を行う前に、説明書の該当セクションをよくお読みになり、遵守してください。
- ▶ 説明書は今後の参考のために保管し、次のユーザーに渡してください。
- ▶ ご不明な点がございましたら、Bürkert社営業所にお問い合わせください。



製品に関する詳しい情報は、[製品](#)をご覧ください。

- ▶ 検索バーに銘板の商品番号を入力します。

本説明書の図は、製品タイプによって異なる場合があります。

## 1.1 記号



### 危険！

死亡または重傷を負う可能性のある危険を警告します。



### 警告！

死亡または重傷につながる可能性のある危険を警告します。



### 注意！

軽傷または軽度の怪我を引き起こす可能性のある危険を警告します。

### 注意！

製品またはシステムの重大な損傷に関する警告。



重要な追加情報、ヒントおよび推薦事項を示します。



本説明書あるいは他の文書の情報の参照指示です。

- ▶ 実施すべき作業手順を示します。

✓ 結果を示します。

Menu ソフトウェアテキストを示します。

## 1.2 用語と略語

本説明書で使用されている用語と略語は、次の定義を表しています。

---

製品	楕円ローター付き流量計 型番8071
----	--------------------

---

## 1.3 メーカー

Bürkert Fluid Control Systems

Christian-Bürkert-Str. 13-17

74653 Ingelfingen

GERMANY

お問い合わせ先は[連絡先](#)でご確認いただけます。



さらに詳しい情報や追加製品が必要ですか？

▶ [eShop](#)で製品ポートフォリオ全体をご覧ください。

---

## 2 安全

### 2.1 用途

説明書に従わずに製品を使用すると、設置場所付近の人々と周辺環境にとってのリスクとなります。

- ▶ 本製品は液体、特に粘性流体の流量測定を目的としています。
  - ▶ 本製品は、電磁干渉、紫外線、および屋外設置時には気候条件の影響から保護する必要があります。
  - ▶ 本製品は、契約文書およびユーザーマニュアルに規定された特性、コミッショニング、使用条件に従って使用する必要があります。
  - ▶ 製品の安全で適切な操作には、適切な輸送、保管、設置、および入念な操作とメンテナンスが必要です。
  - ▶ 本製品は、定められた用途にのみ使用してください。
- ✓ 製品を輸出する際は、既存の輸出規制を遵守してください。

### 2.2 基本安全情報

この安全情報では、以下の事項は考慮されていません。

- ▶ 製品の設置、使用、メンテナンス中に発生する可能性のあるあらゆる不測の事態や事象。
- ▶ 設置およびメンテナンス担当者が遵守すべき現地安全規制（オペレーターが確保すべきもの）。

#### 設置時の高圧による危険

#### 電圧に起因する危険

#### 液体の高温による危険

#### 液体の性質による危険。

#### 様々な危険な状況

怪我を避けるために、以下のことに注意してください。

- ▶ 意図しない電源供給がなされないようにしてください。
- ▶ 設置およびメンテナンス作業は、適切な工具を所持する資格のある認定担当者が実施してください。
- ▶ 電源供給に支障があった後では、明確でコントロールされた再起動プロセスを確実に設定してください。
- ▶ 製品は、完全に正常に作動している場合のみ、取扱説明書に記載された指示に従って使用してください。

- ▶ 設置および製品の使用時には、一般的な技術的規則を遵守してください。
- ▶ 爆発性雰囲気内で製品を使用しないでください。
- ▶ 構成材料と適合しない環境で本製品を使用しないでください。
- ▶ 製品の材料と適合性のない液体を使用しないでください。
- ▶ 本製品は、ガス流量の測定には使用しないでください。
- ▶ 本製品に機械的負荷をかけないでください（例：本製品の上に物を置いたり、踏み台として使用したりしないでください）。
- ▶ 本製品への外部改造を行わないでください。本製品のいかなる部分にも塗装やニス塗りをしないでください。

### 製品は、接触する液体により損傷する可能性があります

- ▶ 製品の構成材料と、製品と接する可能性のある液体とのあいだの化学的適合性を体系的に確認してください（例：アルコール、強酸または濃酸、アルデヒド、アルカリ化合物、エステル、脂肪族化合物、ケトン、ハロゲン化芳香族化合物または炭化水素、酸化剤、および塩素化剤）。

### エレメント/部品は放電の影響を受けやすくなっています

この製品は、放電の影響を受けやすい電気部品を含みます。これらは、帯電した人物または物質に触れると損傷する場合があります。最悪の場合、これらの部品は、起動すると即座に破壊されるか、故障することになります。

- ▶ 静電気放電による損傷を最小限に抑え、あるいは完全に回避するためには、EN 61340-5-1および5-2規格に記載されているすべての予防措置を講じてください。
- ▶ また使用中の電機部品に触れないようにしてください。

## 3 説明

### 3.1 用途範囲

本製品は、楕円ローターにより粘性流体の流量を測定することを目的としています。楕円ローターの回転によるパルス周波数を変換する遠隔計器（例：トランスミッタ型番8025 ユニバーサル、バッチコントローラ型番8025 バッチ）と組み合わせて使用する必要があります。

### 3.2 概要

#### 3.2.1 構造

本製品は、楕円ローターを含むねじ接続と、ホール効果センサーおよびリードスイッチを備えた電子モジュールを含むカバーで構成されています。

ねじ接続の楕円ローターには、磁石が内蔵されています。

すべての製品バージョンは、NPN トランジスタ出力とリードスイッチ出力を提供します。

電気接続は、1 mの5線ケーブルで行われます。

#### 3.2.2 測定原理

液体がパイプ内を流れると、磁石を内蔵した楕円ローターが回転します。磁石の変位により磁界が変化します。センサーはこの磁界変化を測定し、信号を周波数に変換します。この周波数は、NPNトランジスタ出力とリードスイッチ出力の両方で利用可能です。

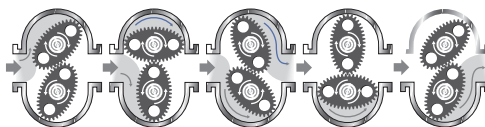


図 1: 楕円ローターの回転/変位

リモート機器は、適切なK係数を用いて周波数を流量に変換します。

### 3.3 銘板の説明

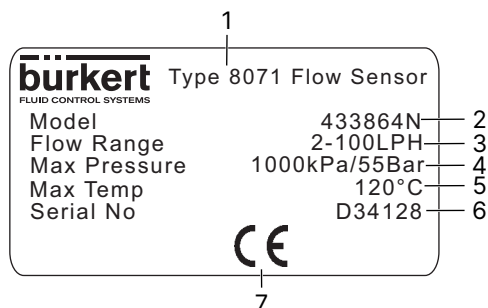


図 2: 製品の銘板

1 タイプ	2 注文番号
3 流量測定範囲	4 最大動作圧力
5 最高温度	6 シリアル番号
7 CE認証マーク	

### 3.4 利用可能なバージョン

配管接続部	流量範囲		材料			最大圧力 <sup>1)</sup>	注文コード <sup>2)</sup>
	粘度 > 5 mPa.s および < 1000 mPa. s	粘度 < 5 mPa.s	ハウジング	ローター/軸	シール		
G 1/8"	0.5 ~100 l/h	2 ~100 l/h	アルミニウム	ステンレス鋼	FKM	5 bar	565117
			ステンレス鋼	ステンレス鋼	FFKM	55 bar	565118
NPT 1/8"	0.5 ~100 l/h	2 ~100 l/h	アルミニウム	ステンレス鋼	FKM	5 bar	565119
			ステンレス鋼	ステンレス鋼	FFKM	55 bar	565120

1) 高圧バージョンは、ご要望に応じて対応可能

2) その他の高粘度バージョンは、ご要望に応じて対応可能

配管接続部	流量範囲		材料			最大圧力 <sup>1)</sup>	注文コード <sup>2)</sup>
	粘度 > 5 mPa.s および < 1000 mPa.s	粘度 < 5 mPa.s	ハウジング	ローター/軸	シール		
G 1/4"	0.5 ~100 l/h	2 ~100 l/h	PPS	PPS/ハステロイC	FFKM	5 bar	432288
			ステンレス鋼	ステンレス鋼	FFKM	55 bar	433864
	15 ~500 l/h	40 ~500 l/h	PPS	PPS/ハステロイC	FFKM	5 bar	430856
			ステンレス鋼	ステンレス鋼	FFKM	55 bar	437518
NPT 1/4"	0.5 ~100 l/h	2 ~100 l/h	PPS	PPS/ハステロイC	FFKM	5 bar	448654
			ステンレス鋼	ステンレス鋼	FFKM	55 bar	448656
	15 ~500 l/h	40 ~500 l/h	PPS	PPS/ハステロイC	FFKM	5 bar	448655
			ステンレス鋼	ステンレス鋼	FFKM	55 bar	448657

配管接続部	流量範囲		材料			最大圧力 <sup>1)</sup>	注文コード <sup>2)</sup>
	粘度 > 1000 mPa.s		ハウジング	ローター/軸	シール		
G 1/4"	15 ~500 l/h		ステンレス鋼	ステンレス鋼	FFKM	55 bar	552426
NPT 1/4"	15 ~500 l/h		ステンレス鋼	ステンレス鋼	FFKM	55 bar	553652

## 4 技術データ

### 4.1 規格および指令

本製品は、市場投入時に適用される法的要件に準拠し、関連する欧州指令/規制および整合規格に従って開発および試験されています。適合性は文書化されており、必要な場合は証拠によって裏付けられています。

EU適合宣言は、ホームページ[country.burkert.com](https://country.burkert.com)の各モデルの裏面に記載されています

### 4.2 使用条件

周囲温度	
• アルミニウムまたはPPSハウジング	• 最大80 °C
• ステンレス鋼ハウジング	• 最大120 °C
空気の湿度	< 85%、凝縮なし
保護等級	IP54 (NEMA 13)
保管温度	-10 ~ +60 °C

### 4.3 圧力機器規則への適合

- ▶ 製品の材料が液体に適合していることを確認してください。
- ▶ パイプのDNが製品に適合していることを確認してください。
- ▶ 製品の液体PNを遵守してください。PNは製品メーカーにより指定されています。

本製品は、以下の条件に基づき、圧力機器規則2014/68/EU ( Pressure Equipment Directive 2014/68/EU ) の第4条第1項に準拠しています。

- パイプに使用される装置 ( PS = 最大許容圧力 ( bar )、DN = パイプの公称寸法 ( mm ) )

液体の種類	条件
液体グループ1、第4条、 第1項c.i号	DN≤25
液体グループ2、第4条、 第1項c.i号	DN≤32 またはPS×DN≤1000
液体グループ1、第4条、 第1項c.ii号	DN≤25 またはPS×DN≤2000
液体グループ2、第4条第1項c.ii	DN≤200 またはPS≤10 またはPS×DN≤5000

## 4.4 機械データ

部品	材料
ハウジング	<ul style="list-style-type: none"> <li>• アルミニウム</li> <li>• PPS</li> <li>• ステンレス鋼 316F (1.4401)</li> </ul>
ローター	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PPS</li> <li>• ステンレス鋼 316F (1.4401)</li> </ul>
軸	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ハステロイC</li> <li>• ステンレス鋼 316F (1.4401)</li> </ul>
シール	FKMまたはFFKM

## 4.5 液体データ

配管接続部	内ねじ G 1/8インチ、G 1/4インチ、NPT 1/8インチ またはNPT 1/4インチ
最大流体圧	<ul style="list-style-type: none"> <li>PPSまたはアルミニウムハウジング</li> <li>ステンレス鋼ハウジング</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 bar</li> <li>55 bar (ご要望に応じて550 bar)</li> </ul>
粘度	バージョンによって異なります ( <a href="#">利用可能なバージョン [▶ 11]</a> を参照 )
流量測定範囲	バージョンによって異なります ( <a href="#">利用可能なバージョン [▶ 11]</a> を参照 )
精度	測定値の $\leq \pm 1\%$
再現性	測定値の $\leq \pm 0.03\%$
粒子の最大サイズ	75 $\mu\text{m}$

## 4.6 電気データ

供給電圧	4.5 ~24 V DC
トランジスタ出力	<ul style="list-style-type: none"> <li>出力の型番</li> <li>ホールセンサー最大強度</li> <li>推奨負荷</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>オープンコレクター、NPN、最大25mA、4.5 ~ 24V DCでの周波数</li> <li>25 mA</li> <li>1.8 K<math>\Omega</math> 24 V DCでプルアップ</li> </ul>
リードスイッチ出力	<ul style="list-style-type: none"> <li>型番</li> <li>最大スイッチング電圧</li> <li>最大スイッチング電流</li> <li>最大動作電流</li> <li>サイクル数 ( 標準 )</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>周波数</li> <li>30 V DC</li> <li>0.5 A</li> <li>0.5 A</li> <li>500 x 10<sup>6</sup> サイクル ( 10 V DC および10 mA時 )</li> </ul>
電気接続	5線ケーブル、長さ1 m

## 4.7 寸法

関連データシートを参照 [型番8071](#)

## 4.8 K係数 ( パルス/リットル )

流量範囲	K係数 ( パルス/リットル )
0.5 ~100 l/h	1000
15 ~500 l/h	400



本製品をK係数を自動変換しない機器と組み合わせる場合、以下のいずれかの式で変換を行ってください。

パルス/ガロンUSのK係数 = パルス/リットルK係数 × 3.785で、ガロンUS/時間単位の流量を取得

パルス/ガロンUKのK係数 = パルス/リットルK係数 × 4.546で、ガロンUK/時間単位の流量を取得します。

## 5 設置と配線

### 5.1 安全に関する注意事項



#### 危険！

設置の高圧に起因する怪我のリスク

- ▶ 配管接続をゆるめる前に、液体の循環を停止して、圧力をなくし、排水してください。



#### 危険！

電圧に起因する怪我のリスク

- ▶ システムで作業を行う前に、電源を遮断しアイソレートしてください。
- ▶ すべての適用可能な事故防止、および電気機器に関する安全性規則を遵守してください。



#### 危険！

液体の性質に起因する怪我のリスク

- ▶ 危険性のある液体を使用する際の事故防止および安全性のための一般的な規則を守ってください。



#### 危険！

液体の高温に起因する怪我のリスク

- ▶ 製品を扱う際は保護手袋を着用してください。
- ▶ プロセス接続をゆるめる前に、液体の循環を停止して、排水してください。
- ▶ 可燃性物質および液体を製品から遠ざけてください。



#### 警告！

不適切な設置に起因する怪我のリスク

- ▶ 電気と液体の設置は、資格と技量のある人員が適切な道具を使用して行ってください。
- ▶ 適切な安全装置（適正サイズのヒューズおよび/または遮断器）を設置してください



#### 警告！

予期しない電源供給またはコントロールされていない設置の再開に起因する怪我のリスク

- ▶ 予期しない起動を防ぐための適切な方策を採用してください。
- ▶ 製品設置後のプロセス再開は、設定済みまたは制御された方法で実施してください。

## 5.2 設置手順

### 注意！

機械的応力による製品損傷の危険

- ▶ フレキシブルホースを使用してください。

### 注意！

直径75 µmを超える粒子が流入すると、楕円ローターが損傷するおそれがあります

- ▶ 製品の上流側かつ可能な限り近接した位置に、75 µmのストレーナーを設置してください。
- ▶ プロセスを停止せずに製品とストレーナーをメンテナンスできるように、設置ラインにバイパスラインを設置します（下図を参照）。

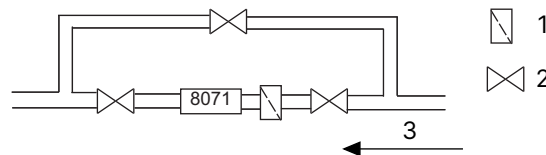



図 3: バイパスラインの設置

1 フィルタ

2 バルブ

3 流量方向

- ▶ ローターの軸が水平面になるように、製品をパイプに取り付けます。

 製品ハウジングおよびパイプの材質と互換性のある製品で、ねじ接続の外ねじをシールしてください。

- ▶ 製品をパイプにねじ込みます。

## 5.3 ワイヤ

### 警告！

電圧に起因する怪我のリスク

- ▶ システムで作業を行う前に、電源を遮断しアイソレートしてください。
- ▶ すべての適用可能な事故防止、および電気機器に関する安全性規則を遵守してください。



- ▶ 高品質の電源（フィルタリングおよび安定化済み）を使用してください。
- ▶ 設置が等電位であることを確認してください。

赤いワイヤ	電源 (+)
黒いワイヤ	電源 (-)
白いワイヤ	NPNトランジスタ出力
黄色のワイヤ	リードスイッチ
緑色のワイヤ	リードスイッチ

表 1: 接続ワイヤの割り当て

### 5.3.1 NPNトランジスタ出力とリードスイッチ出力の配線

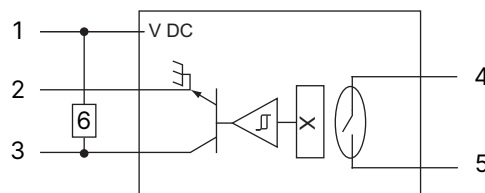


図 4: NPNトランジスタ出力とリードスイッチ出力の配線

1 L+ ( 4.5 ~ 24 V DC ) ( 赤いワイヤ )	2 L- ( 黒いワイヤ )
3 NPNトランジスタ出力 ( 白いワイヤ )	4 黄色のワイヤ
5 緑色のワイヤ	6 R = 24 V DCで1.8 kΩプルアップ

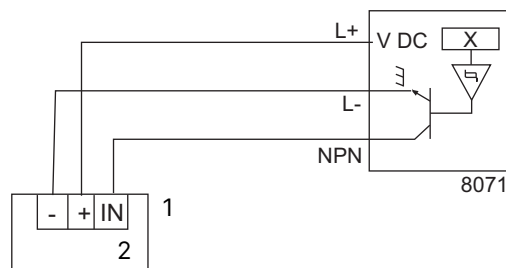


図 5: NPNトランジスタ出力とリードスイッチ出力の接続例

1 IN = リモートトランスミッタのパルス入力	2 リモートトランスミッタ
--------------------------	---------------

## 6 コミッショニング

### 警告！

不適合なコミッショニングによる怪我の危険

不適切なコミッショニングは、怪我や製品と周囲の損傷につながるおそれがあります。

- ▶ コミッショニングの前に、担当者がユーザーマニュアルの内容を読み、完全に理解していることを確認してください。
- ▶ 特に、安全性に関する推奨事項と用途を守ってください。
- ▶ 製品/設備をコミッショニングするのは、適切に訓練された人員のみにする必要があります。



この製品を電磁干渉、紫外線から保護してください。また、野外に設置する際には、気候条件の効果から保護してください



配管内は、気泡のない液体で満たされている必要があります。

- ▶ 配管内に液体を徐々に充填し、空気を排出します。
- ▶ 製品設置後、確実に密閉されていることを確認してください。

## 7 メンテナンスとトラブルシューティング

### 7.1 安全に関する注意事項

#### 危険！

設置の高圧に起因する怪我のリスク

- ▶ 配管接続をゆるめる前に、液体の循環を停止して、圧力をなくし、排水してください。

#### 危険！

電圧に起因する怪我のリスク

- ▶ システムで作業を行う前に、電源を遮断しアイソレートしてください。
- ▶ すべての適用可能な事故防止、および電気機器に関する安全性規則を遵守してください。

#### 危険！

液体の性質に起因する怪我のリスク

- ▶ 危険性のある液体を使用する際の事故防止および安全性のための一般的な規則を守ってください。

#### 危険！

液体の高温に起因する怪我のリスク

- ▶ 製品を扱う際は保護手袋を着用してください。
- ▶ プロセス接続をゆるめる前に、液体の循環を停止して、排水してください。
- ▶ 可燃性物質および液体を製品から遠ざけてください。

#### 警告！

不適切なメンテナンスに起因する怪我のリスク

- ▶ メンテナンスは、資格と技量のある人員が、適切な道具を使用して行ってください。
- ▶ 電源供給に支障があった後では、明確でコントロールされた再起動プロセスを確実に行ってください。

### 7.2 ストレーナーのメンテナンス

- ▶ 200 Lの液体循環後、ストレーナーに異物がないか点検してください。必要に応じて、ストレーナー材質と適合する洗浄剤で清掃してください。

- ▶ 特に流量が低下した際には、ストレーナーの状態を定期的に点検し、良好な状態であることを確認してください。必要に応じて、ストレーナー材質と適合する洗浄剤で清掃してください。

## 7.3 製品のメンテナンス

- ▶ シールと精円ローターの状態を定期的に点検してください。製品の分解 [▶ 22]および製品の組み立て [▶ 23]の指示に従ってください。

本製品は、水または本製品の材質に適合した洗浄液で軽く湿らせた布で清掃してください。

詳細情報については、Bürkertの供給元までお問い合わせください。

## 7.4 製品の分解

- ▶ ねじを緩め、電子モジュールを含むカバーを取り外します。
- ▶ シールを外してください。
- ▶ シールの状態を確認します。不良の場合は、新品と交換してください ( [スペアパーツと付属品 \[▶ 26\]](#)を参照 )。
- ▶ ローターを取り外します。
- ▶ ローターの状態を確認してください。必要に応じて、清掃または交換してください ( [スペアパーツと付属品 \[▶ 26\]](#)を参照 )。

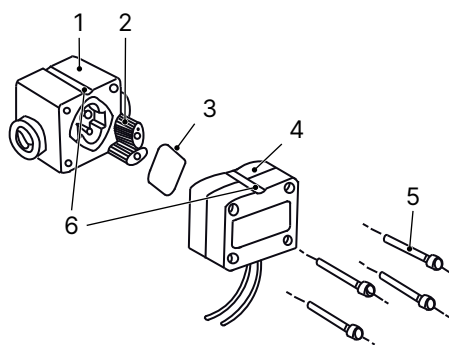


図 6: 製品の分解図

1 ねじ接続	2 ローター ( 2個 )
3 シール	4 電子モジュール
5 ねじ ( 4本 )	6 ナット ( 2個 )

## 7.5 製品の組み立て



磁化されたローターをナットと同じ側に置きます。

- ▶ ローターをハウジング内に90°の角度で配置します。

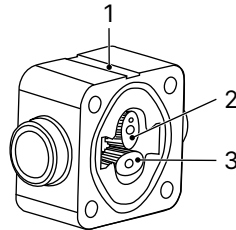


図 7: 楕円ローターの位置

1 ナット	2 磁化された楕円ローター
3 非磁化楕円ローター (磁石なし)	

流量範囲	磁化された楕円ローター
0.5 ~50 l/h	マグネットシートの穴が見える (カバー側に向けて設置)
<ul style="list-style-type: none"> <li>0.5 ~50 l/h</li> <li>2 ~100 l/h</li> <li>15 ~500 l/h</li> </ul>	マグネットシートの穴が見えない (ハウジング底部に向けて設置)

- ▶ 楕円ローターの周縁部に存在する曲率半径を、ローターハウジングの底部に向けて設置してください。

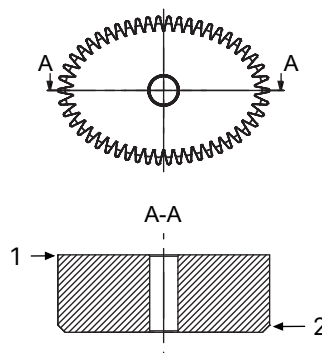


図 8: 楕円ローターの断面

1 直角	2 ラウンドオフ
------	----------

- ▶ 検出器を使用して磁石が所定位置にあることを確認します。
- ▶ 指でゆっくり回転させ、ローターが自由に回ることを確認します。
- ▶ シール ( [製品の分解 \[▶ 22\]](#) を参照 ) をナットに挿入します。
- ▶ カバー ( [製品の分解 \[▶ 22\]](#) を参照 ) をハウジングに取り付け、カバーのナットとハウジングのナットを合わせます。
- ▶ ハウジングを損傷しないよう注意しながら、以下の締め付けトルクで交互に4本のねじ ( [製品の分解 \[▶ 22\]](#) を参照 ) を締め付けます。
  - PPSハウジング : 1 Nm
  - アルミニウムハウジング : 2 Nm
  - ステンレス鋼ハウジング : 9 Nm

## 7.6 問題が発生した場合

### 製品内を流体が流れなくなった

原因	ソリューション
製品の閉塞	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 楕円ローター ( <a href="#">製品の分解 [▶ 22]</a> および <a href="#">製品の組み立て [▶ 23]</a> を参照 ) を取り外しし、清掃してください</li> <li>▶ 製品の上流に75 µmのストレーナーを追加します。</li> </ul>
閉塞したストレーナー ( 存在する場合 )	▶ ストレーナーを清掃してください。
ローターの損傷	▶ ローターを交換してください ( <a href="#">スペアパーツと付属品 [▶ 26]</a> 、 <a href="#">製品の分解 [▶ 22]</a> および <a href="#">製品の組み立て [▶ 23]</a> を参照 )

### 製品内の流量減少

原因	ソリューション
ストレーナー ( 存在する場合 ) の部分閉塞	▶ ストレーナーを清掃してください。
液体の粘度が高すぎる	▶ 粘度が1000 mPa.sを超える液体には、ローターを使用してください。

## 測定に一貫性がない

原因	ソリューション
流量範囲が適合していない	▶ 仕様を確認し、製品または流量を調整してください ( <a href="#">液体データ [▶ 15]</a> を参照 )
パイプ内の空気	▶ パイプ内の空気をゆっくりと排出してください。
製品の誤った組み立てによる摩擦	▶ ねじ接続内のローターの組み立てを確認してください ( <a href="#">スペアパーツと付属品 [▶ 26]</a> 、 <a href="#">製品の分解 [▶ 22]</a> および <a href="#">製品の組み立て [▶ 23]</a> を参照 )。

## 周波数出力がない

原因	ソリューション
出力の配線が間違っている	▶ 製品の配線が正しいことを確認してください ( <a href="#">ワイヤ [▶ 18]</a> を参照 )
ローターの取り付けが適切ではない	▶ 製品を分解し、ローターの位置を変更してください ( <a href="#">製品の分解 [▶ 22]</a> および <a href="#">製品の組み立て [▶ 23]</a> を参照 )
磁石が損傷している	▶ ローターを交換してください ( <a href="#">スペアパーツと付属品 [▶ 26]</a> 、 <a href="#">製品の分解 [▶ 22]</a> および <a href="#">製品の組み立て [▶ 23]</a> を参照 )
ホールセンサまたはリードスイッチの不良	▶ 電子モジュール付きカバーを交換してください ( <a href="#">スペアパーツと付属品 [▶ 26]</a> 、 <a href="#">製品の分解 [▶ 22]</a> および <a href="#">製品の組み立て [▶ 23]</a> を参照 )

## 8 スペアパーツと付属品

### 注意！

不適切な部品の試用に起因する怪我や損傷のリスク

不適切なアクセサリやスペアパーツを使用すると、怪我をしたり、装置やその周囲のものの損傷につながるおそれがあります。

▶ 必ずBürkertの純正アクセサリおよび純正スペアパーツを使用してください。

スペアパーツ	注文コード
ステンレス鋼製楕円ローター2個セット、流量範囲0.5 ~ 100 l/h	550919
ステンレス鋼製楕円ローター2個セット、流量範囲15 ~ 500 l/h	550920
PPS製楕円ローター2個セット、流量範囲0.5 ~ 100 l/h	550921
PPS製楕円ローター2個セット、流量範囲15 ~ 500 l/h	550922
FKMシール	550923
FFKMシール	550959
ホール効果センサとリードスイッチを含む電子モジュールを備えたステンレス鋼製カバー	553653
ホール効果センサとリードスイッチを含む電子モジュールを備えたPPS製カバー	553654
ホール効果センサーとリードスイッチを含む電子モジュールを備えたアルミニウム製カバー	お問合せください

## 9 ロジスティクス

### 9.1 輸送、保管

- ▶ 輸送および保管中は、元の梱包で装置を湿気や汚れから保護してください。
- ▶ 紫外線と直射日光を避けてください。
- ▶ 接続部がある場合は、保護キャップで損傷から保護してください。
- ▶ 許容保管温度を遵守してください。

### 9.2 返品



有効な汚染申告がない限り、装置の作業や検査は行われません。

- ▶ 製品をBürkertに返送するには、Bürkertの販売拠点までご連絡ください。返品番号が必要となります。

### 9.3 廃棄処分

環境に配慮した廃棄処分



- ▶ 廃棄処分と環境に関する国内規制を遵守してください。
- ▶ 電気・電子機器は分別収集し、分別して処分してください。

詳しい情報は、[country.burkert.com](https://country.burkert.com)をご覧ください