



# シグナリング 取扱説明書

改訂履歴

改訂日	版	改訂内容
2020/12/3	初版	

# 目次

1. はじめに	4
1.1 お使いになる前に	
1.2 安全にお使いいただくために	
2. 製品概要	6
3. 各部名称	7
4. 仕様	7
5. 設置方法	8
6. 漏液予兆検知装置(別売)との接続	10
7. 漏液を検知したら	11
8. 外形寸法	11
9. 保証について	11

## 1. はじめに

### 1.1 お使いになる前に

正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に本書及び、「油圧シリンダ取扱説明書」を必ずお読みください。

お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

また仕様書、関係図面もよく読み、十分理解していただいてから本製品をお取扱いください。

本書では、安全注意事項のランクを「危険」、「警告」、「注意」に区分して、以下の表示マークで示してあります。



切迫した危険な状態で、回避しないと、死亡又は重傷を負うことを示しています。



潜在的に危険な状態で、回避しないと、死亡又は重傷を負うことを示しています。



潜在的に危険な状態で、回避しないと、軽いもしくは中程度の傷を負うことになる恐れがあることを示しています。または、物的損害の発生の恐れがあることを示しています。



当製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。

## 1.2 安全にお使いいただくために

### 注意

- 製品の取り扱いは、適切な資格を有する人が行なってください。  
お使いになる前に、本書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

### 警告

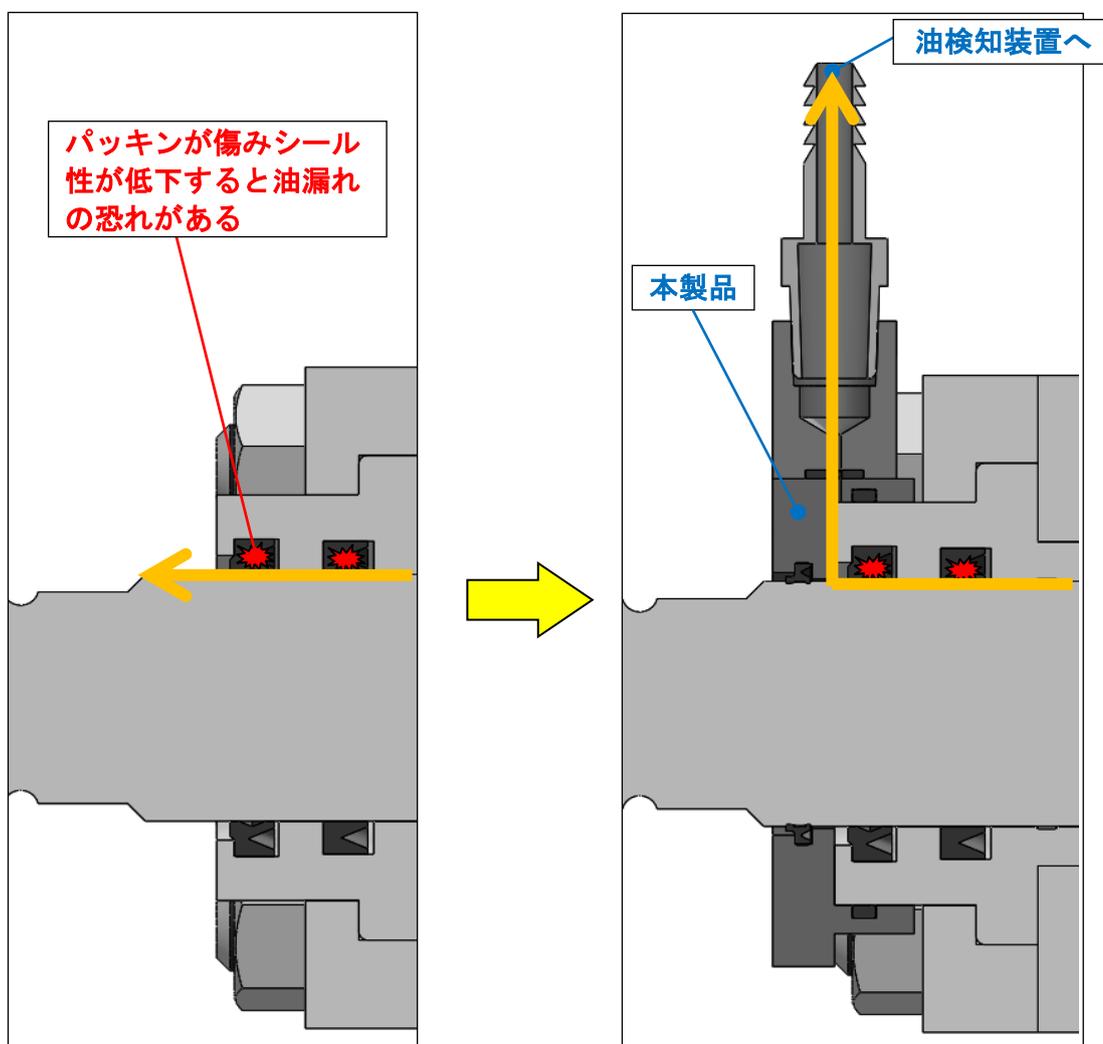
- この製品は、一般的な産業機器の機器組み込み用として設計・製造されています。仕様範囲以上での使用は出来ません。その他の用途には使用しないでください。この警告を無視した結果生じた損害の補償については、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。
- 本製品は人命にかかわるような状況の下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計・製造されたものではありません。
- 防爆仕様の指定場所では使用しないでください。  
本製品は防爆構造ではありません。
- 本製品を焼却しないでください。  
PFA等を使用しており、焼却すると有毒ガスを発生します。

### お願い

- 本製品を乗用移動体用、医療用、航空宇宙用、原子力用、電力用、海底中継用の機器あるいはシステムなど、特殊用途への運用をご検討の際には、当社の営業窓口までご照会ください。
- 本製品は厳重な品質管理の下に製造しておりますが、本製品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては安全装置を設置してください。

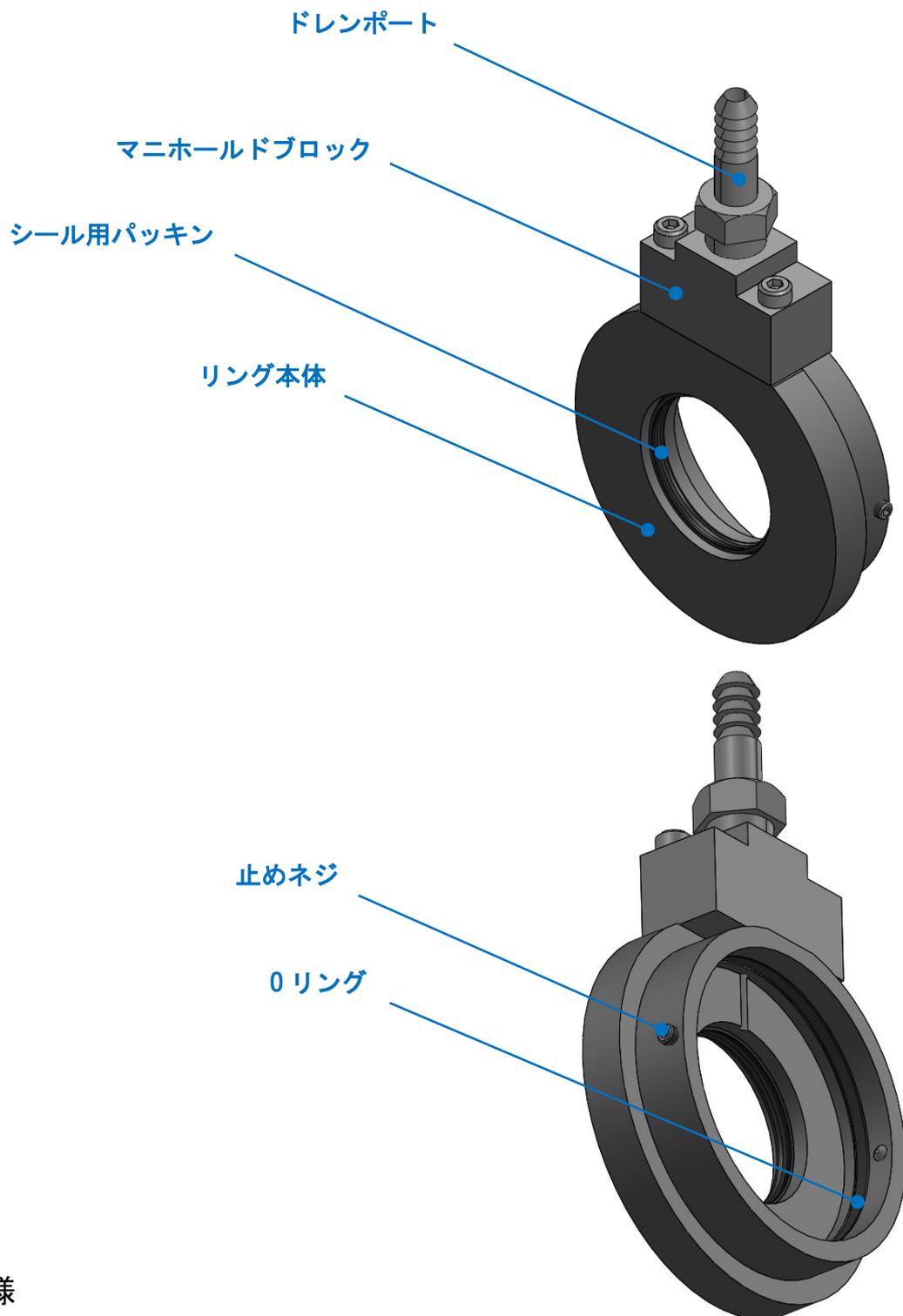
## 2. 製品概要

シグナリング (SLR) は、油圧シリンダのシール性の低下によって生じる油漏れを検出するためのドレンポートを増設する装置です。漏れた油がシグナリングのドレンポートに導入され、シグナリングの先に接続された漏液予兆検知装置 (別売、詳細 10 頁) 等で検知します。



外部に油漏れが発生する前にパッキンのメンテナンスが可能になります。

### 3. 各部名称

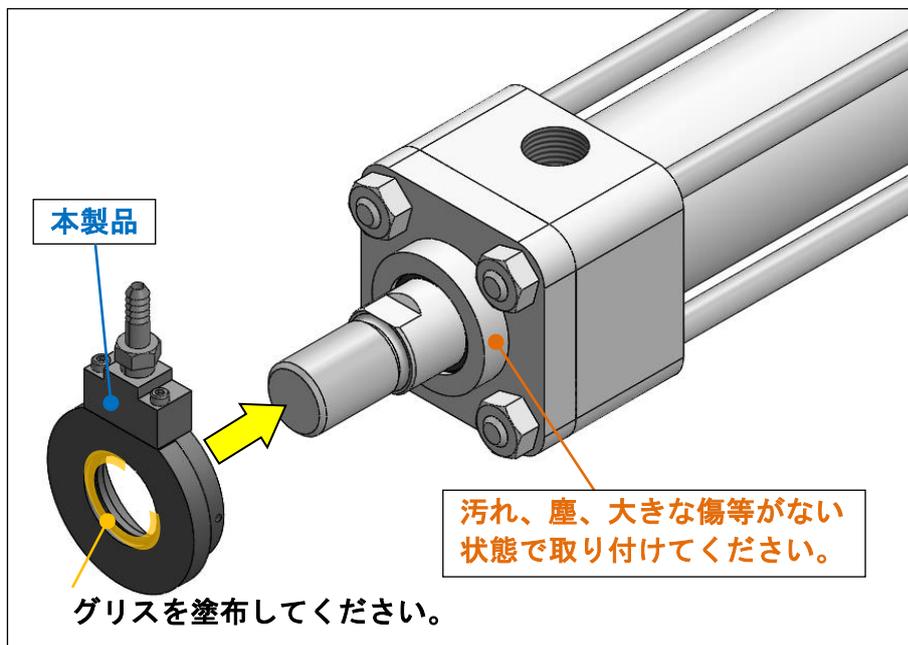


### 4. 仕様

項目	仕様
本体材質	鉄
パッキン材質	ニトリルゴム

形式：SLR-シリンダ内径-ロッド径

## 5. 設置方法

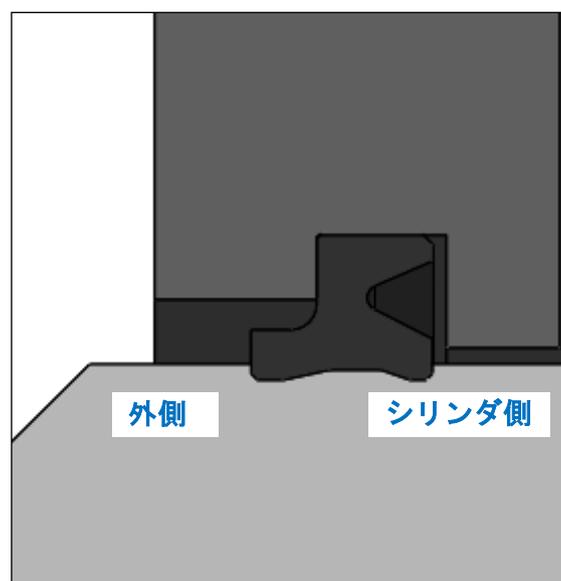
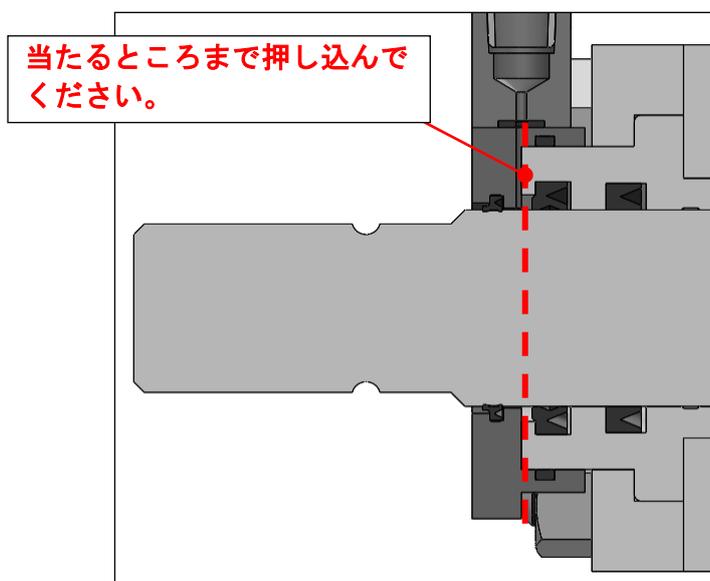


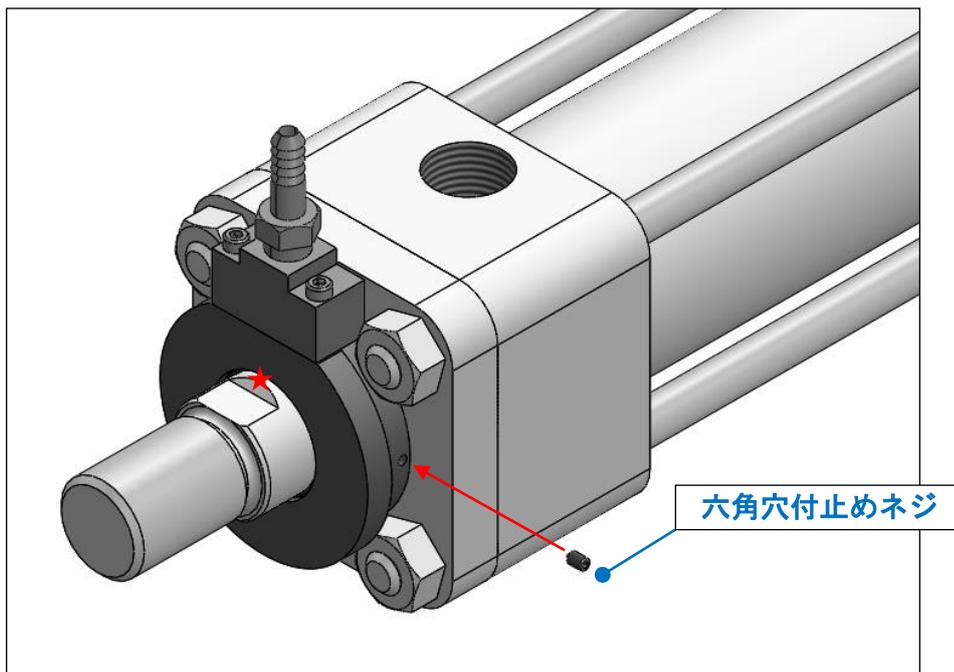
### ●取り付け部分

大きな傷、汚れ、塵等の付着がない状態で取り付けてください。  
付属のシール用パッキン、Oリングは必ず取り付けてください。  
シール用パッキン内側(橙色で図示)にはグリスを十分に塗布してください。  
はめ合い部が固い場合はOリング部にグリス等を塗布してください。  
取り付け部の端面に当たるように取り付けてください(左下図参照)。  
シール用パッキンには向きがあります、リップ側を外にして取り付けてください(右下図参照)。

### ●取り付け方向

ドレンポートはどの向きでも使用していただけます、使用状況に合わせて取り付けてください。

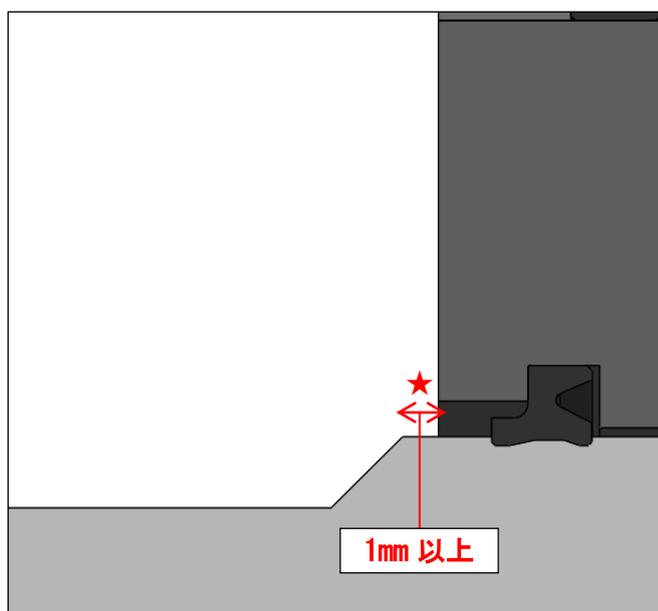




- 止めネジの締め付けトルク  
0.15~0.2[Nm]

- ドレンポートの配管  
付属のドレンポート部のタケノコニップルには内径 6mm 外径 11mm の耐油性のホースが推奨されます。

- シール用パッキン部分  
★印部に 1mm 以上の隙間があることをご確認ください(下図参照)。



## 6. 漏液予兆検知装置(別売)との接続

シグナリングは別売りの漏液予兆検知装置と合わせて使う事で、油検知時に信号を出すことができますようになります。

### ●配管、ホース

付属のタケノコニップルには内径 6mm 外径 11mm の耐油性ホース(別売)が推奨されます。

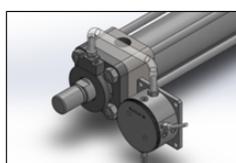
### ●漏液予兆検知装置

シグナリークライト-teaspoon-

### ●形式

センサのケーブル長 3 m仕様 : SLL-TS3

5 m仕様 : SLL-TS5

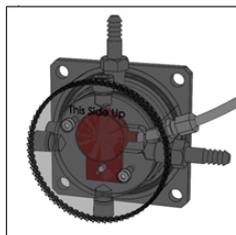


### 事故防止 設備保護

シリンダのドレンポートに接続することで、油漏れの予兆を検知して、急な機械設備の運転停止を防ぐことができます。

### 自由度の高い別置き型

床置き、壁設置、水平配管、垂直配管様々な設置方法が選択可能です。



### 誤検知防止機構

結露等による誤検知を防ぐためにケース内部に約 5cc 分の一次油受けタンクを内蔵(特許出願中)。

### 高い防水防塵保護構造

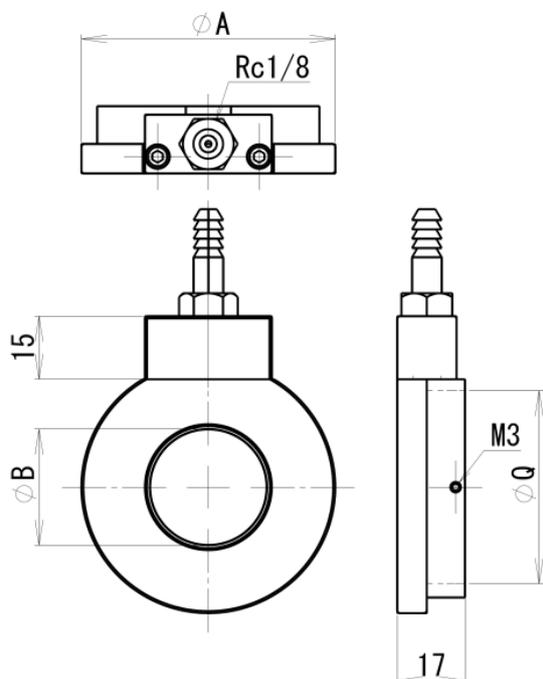
培われた油圧技術に基づく堅牢な設計で、厳しい環境下でもお客様の機械設備をお守りします。

詳しくは別途資料をご覧ください

## 7. 漏液を検知したら

機械設備から油圧シリンダを取り外して、十分に安全が確保できた状態で「油圧シリンダ取扱説明書」にしたがって、分解とパッキン交換を行ってください。

## 8. 外形寸法



シリンダ内径 [mm]	$\phi A$ [mm]	$\phi B$ [mm]	$\phi Q$ [mm]
50	60	28	46
63	67	35.5	55
80	83	45	65
100	100	56	80
125	110	71	95
140	115	80	105
150	125	85	110
160	130	90	115
180	135	100	125
200	150	112	140
224	170	125	150
250	190	140	170

※当社Fシリーズ (旧JIS B8354に準拠)

## 9. 保証について

### ◆保証期間

本製品の保証期間は出荷後、1年とします。

### ◆保証範囲

上記の保証期間中に当社の責による故障が生じた場合は、代替品の提供、又は修理・改造を無償で行います。

納品後の寿命による部品の交換は保証の対象外とさせていただきます。

また、下記に該当する場合は保証の対象外とさせていただきます。

- ・長期保管、保管状況による不具合
- ・故障の原因が当社製品以外の場合
- ・当社以外が行った改造・分解による不具合
- ・本仕様書に記載した内容以外の使い方による不具合
- ・天災や災害による場合

### ◆適用範囲

本製品は日本国内における使用を前提として製作しております。

海外でのご使用に関しては別途ご相談下さい。

## シグナリング取扱説明書

---

2020年 12月 3日 初版発行

発行所： 株式会社 堀内機械

〒 590-0824 大阪府堺市堺区老松町1丁目37番地

TEL： 072-241-1601 FAX： 072-280-2026

**本書に記載の内容は、改良のために予告なく変更することがあります。**

カタログ No. 20201201-01