

お願い

この説明書は実際にご使用になられる方のお手元にも必ず届くようお取り計らいください。

粉塵防爆形リミットスイッチ取扱説明書

LYIA－＊＊＊

このたび坂本電機製粉塵防爆形リミットスイッチをご採用いただきありがとうございます。
この説明書は、リミットスイッチの取扱、保守について述べたものですから、ご使用前にご熟読の上、
据えつけ、保守、点検などに正しくご活用ください。

お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

(株)坂本電機製作所

本社・和白工場 〒811-0202 福岡市東区和白3丁目27-55
TEL:(092)606-2731 FAX:(092)608-1984

津屋崎工場・器具営業 〒811-3304 福津市津屋崎7丁目23-40
TEL:(0940)72-4193 FAX:(0940)72-4197

大阪営業所 〒536-0022 大阪市城東区永田4丁目15-24
TEL:(06)6961-0084 FAX:(06)6961-0085

1、ご購入時の点検について

ご注文通りの製品が届きましたか。輸送中の振動、事故等で破損していないかご確認ください。

- (1) 輸送中に破損したところはないか。
外装、レバー、ねじ部等に損傷がないかご確認ください。
- (2) ご注文通りの製品かどうか。
銘板に記載された型式、定格がご注文通りかをご確認ください。
万一、不具合なところがありましたならご購入先にご連絡ください。

2、ご使用される周囲環境について

本機器は下記の周囲環境条件でご使用になれます。(特にご指定のある機器については、納入時の最終仕様図に記載されています。)

- (1) 温度 : -10°C ~ $+40^{\circ}\text{C}$ 、但し氷結がないこと。
- (2) 相対湿度 : 85%以下、但し結露がないこと。
- (3) 腐食性雰囲気のある場所ではご使用になれません。
- (4) モータや減速機などのそばでご使用になっても問題はありますが、振動板や振動フィーダなどのような、強い振動が発生する機械のそばでは誤動作の可能性があります。
- (5) 同様に強い機械的衝撃は発生する場所でも誤動作の可能性がありますので、ご注意ください。
- (6) LYIA形リミットスイッチは、石炭、穀物、樹脂などの可燃性粉塵が存在する場所で使用することが出来ません。

3、据付けについて

据付けが悪いと、機器が破損し誤動作を招く場合があります。次項にご留意ください。

- (1) LYIAは、2本のM10ボルトとナットで平坦な面に固定してください。この時ボルトとナットはバネ座金や舌付き座金等の緩み止めを施してください。
- (2) LYIAは許容動作速度以上で動作させないでください。また、レバーを動作限界位置以上に動作させないように注意してください。
- (3) 据付け場所が浸水や塵埃の浸入の恐れがある場合、据付け途中もしくは以前に放置することは避けてください。正常な取付け状態及びケーブル引込み状態で保護構造機能が有効です。
- (4) 本機器の外装接合部は全てパッキンにて防塵性を保持しております。不要な分解は避けてください。また、外線を接続する場合は産業安全研究技術指針RIS-TR-82-1に準じて工事を行う必要があります。その他の取扱についても本指針(粉じん防爆機器)に準ずる必要がありますのでご注意ください。

図 1-1 LYIA-VC* 据付け例

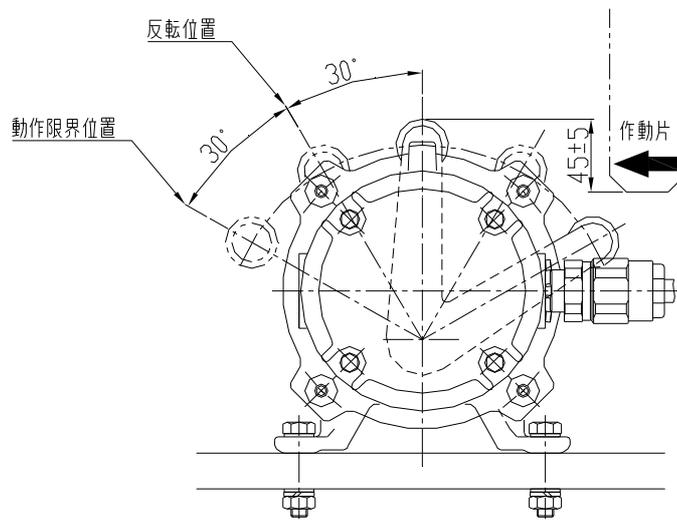
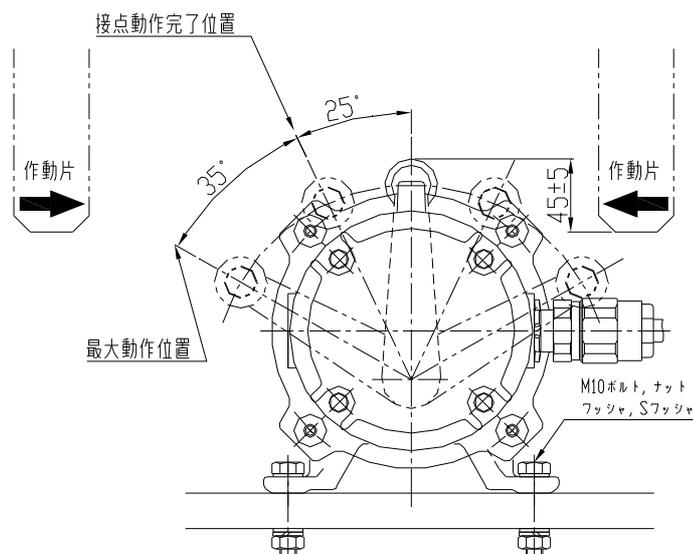


図 1-2 LYIA-MC* 据付け例



4、配線について

- (1) パッキン式電線引き込みの場合、ケーブル仕上外径とケーブルグランド内部のパッキン内径が適合することをご確認ください。グランドに固定後はケーブルを引っ張って、98Nの張力では抜けないことをご確認ください。
- (2) 屋外に設置される場合、呼吸作用による浸水を防止するために、ケーブル引出口のねじ結合部やケーブル穴等のくぼみをコーキングすることをお勧めします。
- (3) カバーを外し端子箱内の端子台に外線を接続します。端子(M4)への接続は絶縁スリーブ付き圧着端子を使用するか、裸圧着端子をご使用の場合は圧着部を絶縁チューブで保護してください。
- (4) 配線工事は上記3-(4)の技術指針について熟知された方の管理下で実施してください。
- (5) 電線が可動部に接触しないようご注意ください。
- (6) 接地線を本機器の接地端子に接続してください。
- (7) 本機器の外装の接合面にあるパッキンは防塵機能を維持します。不要な分解は避けてください。防爆上で、外部電線の導入方法やその他の取扱については防爆指針に従ってください。
- (8) 配線完了後は、動作確認、絶縁抵抗測定、保護構造の確認を行い、初期状態を記録されることをお勧めします。

5、保守点検について

リミットスイッチは安全装置として重要な役目をします。確実な点検を行ってください。

(1) 点検時期

使用頻度、使用条件、環境により点検時期は左右されますが、少なくとも1ヶ月毎に点検してください。

(2) 点検項目と処置方法

付図1,2 構造図をご参照ください。

点検項目	処置方法	備考
外観の傷、凹み、曲がりの有無	使用可か否かを判定し、不可か判定不能なら現品交換してください。	
レバー、ローラの損傷の有無	使用可か否かを判定し、不可か判定不能なら現品交換してください。	
塗装のはげ、錆の有無	損傷が軽ければ錆除去後補修塗装し、判定が困難なら現品交換してください。	
内部点検で浸水の有無	浸水跡が在る場合、現品交換。 軽傷なら乾燥させ、浸水原因を調べ対処してください。	
パッキン類の損傷・劣化の有無	少しでも損傷があれば部品交換してください。	防爆性能を確保する為
取付けネジ、連結部ネジ等の緩み	増し締めを行って下さい。 据付けボルトが緩んだ場合は、より強固な回り止めを施してください。	
引込みケーブルの損傷	損傷がある場合、再配線して下さい。	
絶縁抵抗	電源端子と非充電金属部 500Vメガにて測定してください。外部電線路を外し10MΩ以下なら交換か結露の有無を点検してください。	外線を外し対地間抵抗100MΩ以上が初期値です
動作試験	手でレバーを操作し動作確認してください。	
その他の使用者決定事項		

(注 1) パッキン部の分解は出来るだけ避けてください。もし必要なら(例えば外部からみて劣化が認められる場合)、カバー接合面のネジを1本を残し、他を緩め、その一本のみを増し締めしてください。容易にカバーが外れます。最初から全部のネジを緩めるとカバーとパッキンが密着し外すことが困難になります

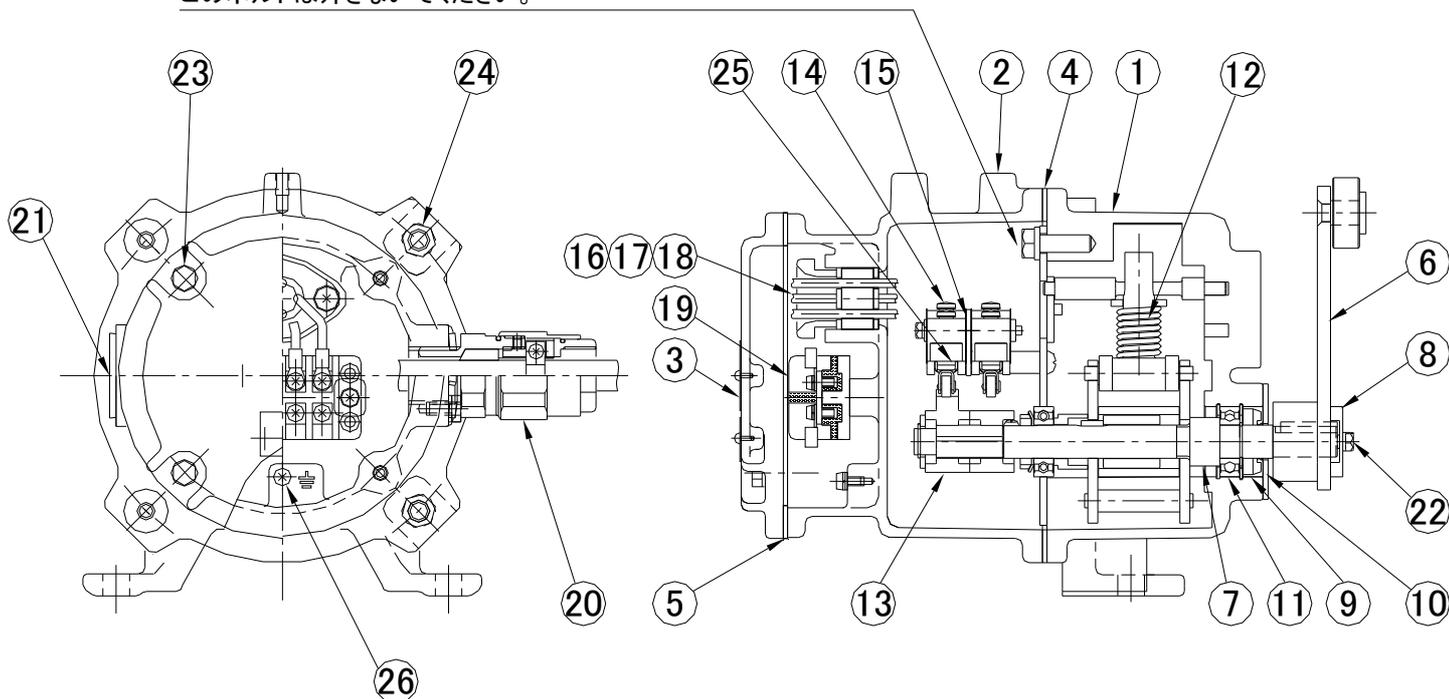
(注 2) 内部点検が終わりましたら、内部を十分ご確認の上、カバーを取り付けてください。

付図1. LYIA-VC* 構造図

No.	品名	備考(手配コード)
1	ケース	
2	端子箱	
3	カバー	
4	パッキン	(7408304-1)
5	パッキン	(7402868-1)
6	レバークミ	
7	シャフト	
8	カップワッシャ	(7408886-2)
9	オイルシール	(TC15X32X9)
10	シールカバー	(7404619-2)
11	ベアリング	(6002LLU)
12	バネ	自己保持用
13	カム	
14	マイクロスイッチ	

No.	品名	備考(手配コード)
15	マイクロSWベース	
16	4穴パッキン	(403271-1)
17	4穴ワッシャ	(403272-1)
18	ベルマウス	(F40047-4)
19	端子台	(4PTB)
20	ケーブルグランド	GETV20
21	塞ぎ栓	SBP-22/SBP-16
22	ボルト	M6X12
23	ボルト (4本)	M6X20
24	ボルト (4本)	M8X25
25	ナベネジ (2本)	M6X12
26	M4接地端子	
27		
28		

このボルトを外すと内部機構に支障をきたす恐れがありますので、
このボルトは外さないでください。



付図 2. LYIA-MC* 構造図

No.	品名	備考(手配コード)
1	ケース	
2	端子箱	
3	カバー	
4	パッキン	(7408304-1)
5	パッキン	(7402868-1)
6	レバークミ	
7	シャフト	
8	カップワッシャ	(7408886-2)
9	オイルシール	(TC15X32X9)
10	シールカバー	(7404619-1)
11	ベアリング	(6002LLU)
12	ネジリバネ	自動復帰用
13	カム	
14	マイクロスイッチ	

No.	品名	備考(手配コード)
15	マイクロSWベース	
16	4穴パッキン	(403271-1)
17	4穴ワッシャ	(403272-1)
18	ベルマウス	(F40047-4)
19	端子台	(4PTB)
20	ケーブルグランド	GETV20
21	塞ぎ栓	SBP-22/SBP-16
22	ボルト	M6X12
23	ボルト (4本)	M6X20
24	ボルト (4本)	M8X25
25	ナベネジ (2本)	M6X12
26	M4接地端子	
27		
28		

このボルトを外すと内部機構に支障をきたす恐れがありますので、
このボルトは外さないでください。

