

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。

粉塵防爆形速度検出器取扱説明書

LYSA-***

このたび坂本電機製粉塵防爆形速度検出器をご採用いただきありがとうございます。
この説明書は、速度検出器の取扱い、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、入力軸、ねじ部等が曲がっているところはないか。
- (2) ご注文通りの製品かどうか、銘板でご確認ください。
形式、定格、等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らご注文先にご連絡ください。

2. ご使用される周囲環境について

本機器の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： $-10 \sim +40$ °C、但し氷結がないこと。
- (2) 相対湿度： 80%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せんが、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が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) L Y S A 形速度検出器は、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す。

3. 据付けについて

据付の状態が悪いと誤動作・破損を起こす恐れがあります。
下記のことにご注意してください。

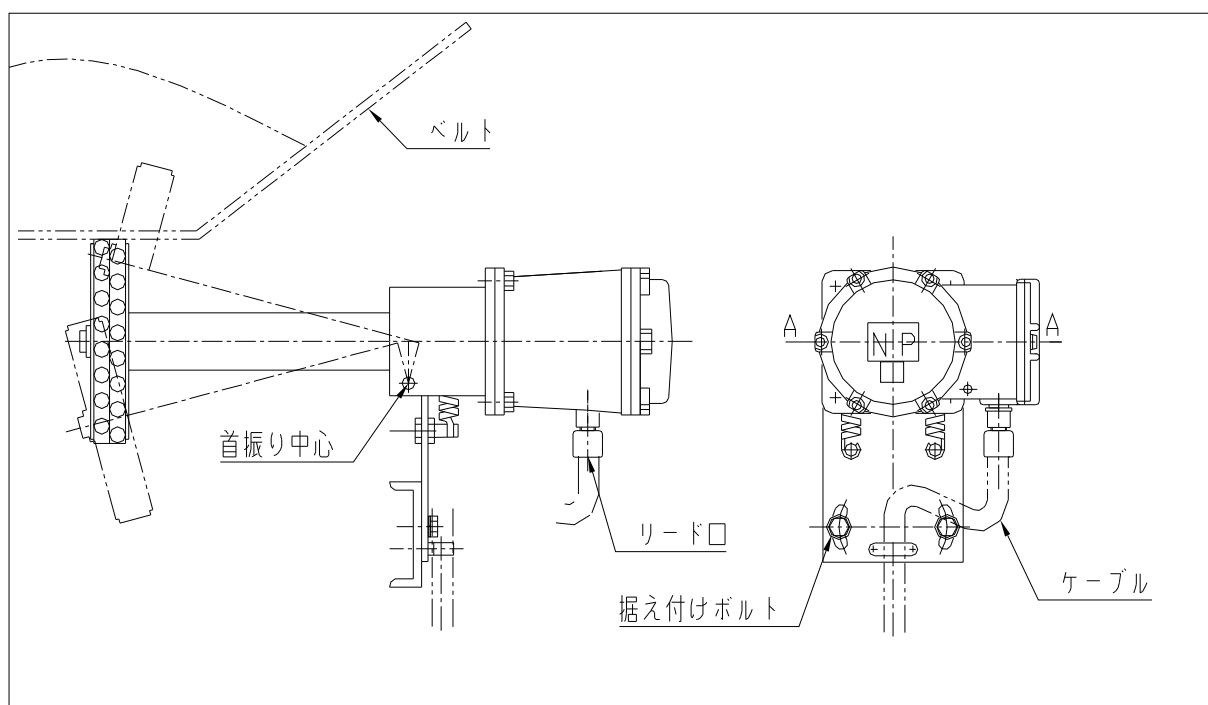
(1) 据付方向

検出器はベルトコンベヤと水平になるように据付けてください。

検出器の据付けは、A-A(据付参考図1-1参照)を水平になるように据付けてください。
A-A方向が 5° 以上傾きますと、動作回転数に誤差が生じ、誤動作を起こす可能性がありますのでご注意ください。

(2) シャフトにカップリング・チェーン等を使用する時は、軸方向に50N以上の力が掛からないようにしてください。

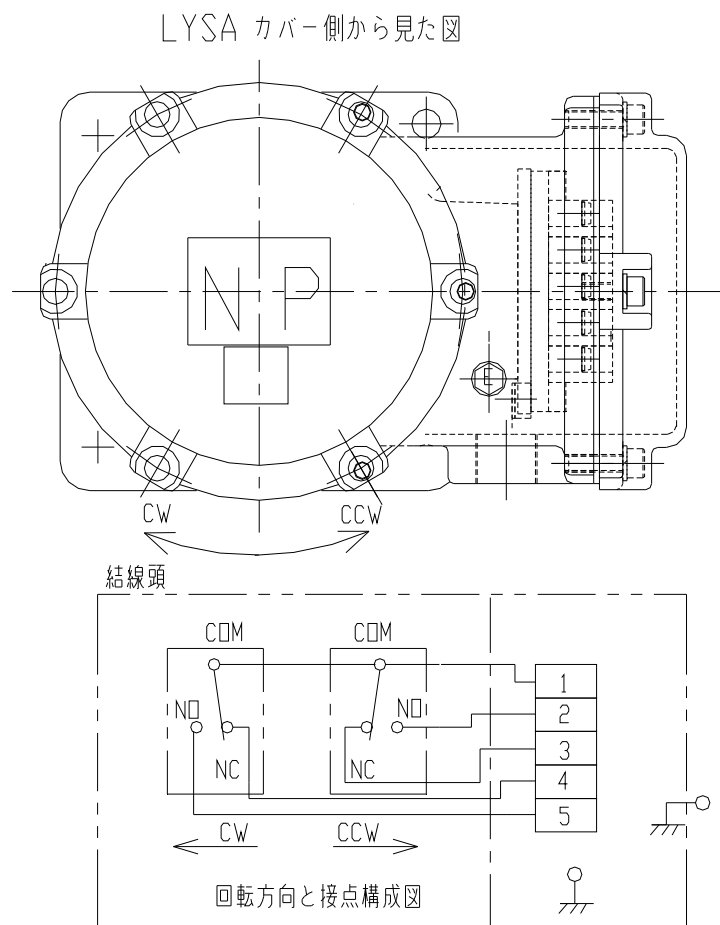
参考図 1-1



(3) 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RIIS-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(粉塵防爆機器)に準ずる必要がありますのでご注意ください。

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) カバーを外しケース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-(3)の技術指針について熟知された方の管理下で実施して下さい。
- (5) 電線が可動部に接触しないようにご注意ください。
- (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。

5. 保守点検 及び 寿命について

(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) 点検内容

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、不可若しくは判定不能なら現品交換	
タッチローラの損傷の有無	使用可か否かを判定し、不可若しくは判定不能なら現品交換	
塗装のはげ、錆の有無	損傷が軽ければ錆除去ご補修塗装 判定が困難なら現品交換	
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、浸水原因を調べ除去	
パッキン類の損傷・劣化の有無	少しでも損傷があれば交換	
取付ねじ、連結部ねじ等の緩み	増し締め、緩み止め(固着剤)	
引込みケーブルの損傷	損傷が在る場合、再配線	
絶縁抵抗	電源端子と非充電金属部 500Vメガにて測定 外部電線路を外し10MΩ以下なら交換か結露点検	
動作試験	試運転での動作確認	
その他の使用者決定事項		

完了時、点検箇所を再確認しカバーを取付けて下さい。

(3) 寿命 (スイッチ動作回数)

	機械的寿命	電氣的寿命
A Cタイプ・微少負荷タイプ	500万回以上	50万回以上
D Cタイプ	100万回以上	10万回以上

6. 動作原理

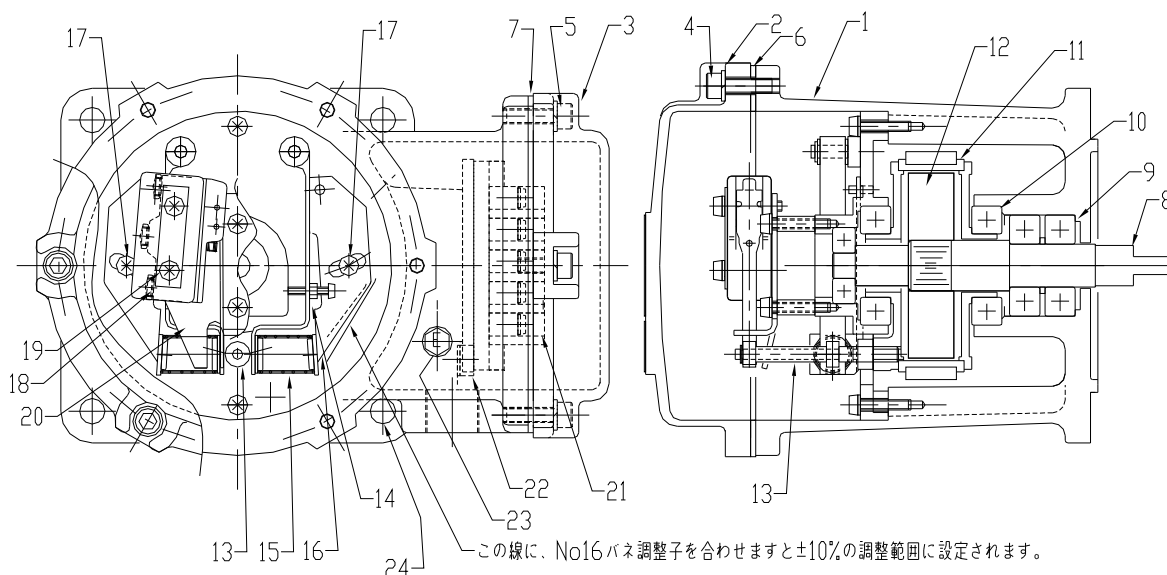
品番 8 のシャフトはベルトに接触しているタッチプーリか、ダミープーリの軸に連結され回転します。そしてシャフトに品番 12 永久磁石は結合され回転します。品番 11 電機子に誘導トルクが発生します。このトルクは回転方向に発生し、速度にほぼ比例します。

この時、電機子に結合した品番 13 作動棒が、品番 18 マイクロスイッチのレバーと品番 15 バネによって支持されている品番 14 レバーを同時に押します。設定速度は、バネを支える品番 16 バネ調整子の位置によって設定されます。トルクがバネとマイクロスイッチの動作力以上に発生した時、マイクロスイッチを動作させます。

ベルトスリップ検出の場合は定格速度時は、マイクロスイッチは動作しています (COM-NO) は閉。ベルト速度が定格より 70 % 以下に落ちますと、バネとマイクロスイッチの力によって、リセットされ (COM-NO) 開になります。

付図 1 構造図

品番	品名	備考(手配コード)	品番	品名	備考(手配コード)												
1	ケース		16	バネ調整子													
2	スイッチカバー		17	ナベネジ	2-M4x8												
3	端子カバー		18	マイクロスイッチ													
4	六角穴付ボルト	6-M6x20	19	ナベネジ	4-M4x25												
5	六角穴付ボルト	6-M6x20	20	スイッチベース													
6	パッキン		21	端子台													
7	パッキン		22	内部接地端子	M6												
8	シャフト		23	外部接地端子	M6												
9	ベアリング	6203LLU															
10	ベアリング	6005ZZ	31	マイクロSWベース													
11	電機子		32	ボルト	4-M8												
12	永久磁石		33	タッチプーリ													
13	作動棒		34	ボルト	M6	14	レバー		35	バネ		15	バネ		31	盲栓	SBP-22/SBP-16
14	レバー		35	バネ													
15	バネ		31	盲栓	SBP-22/SBP-16												



タッチプーリータイプ

