

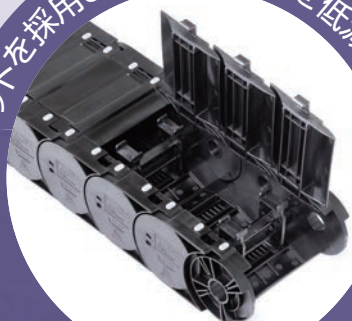
ローノイズリンク式ケーブルチェーン

リンク式低騒音モデル／汎用向け

サイルベア[®] ソフト series



減音パットを採用し走行時の騒音を低減



- 》シリーズ一番のロングストローク仕様
- 》リンク同士の接触音や接地面との衝撃音を低減
- 》汚れや切粉の進入を防ぐ密閉構造
- 》縦仕切り・横仕切りの設置が可能でケーブル類にやさしい

KLC-50

基本仕様

材質	本体	ナイロン+ TPU
	取付ブラケット	鉄(3 価)クロメート
	セパレーター(縦仕切り)	ナイロン
	セパレーター(横仕切り)	ナイロン
	キャップ	ナイロン
使用温度範囲		-20℃～+85℃

※ 酸性・アルカリ性雰囲気では使用しないでください。



形番	内高さ	内幅	外高さ	外幅	屈曲半径 R	ピッチ	使用最大 フリースパン	使用最大 ストローク	使用最高 速度	収納ケーブル・ホース 最大直径	収納ケーブル・ホース 最大質量	サイルベア ソフト質量	オプション品		
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/sec)	(mm)	(kg/m)	(kg/m)	セパレーター (縦仕切り)	セパレーター (横仕切り)	キャップ
KLC-50110	50	110	75	140	200	64	2,624	5,120	3	φ 44	18.00	3.08	●	●	●

収納断面

■ サイルベアソフトに収納するケーブル・ホースの「外径」「本数」は、下記に従って決定してください。

2 以上且つ
ケーブル径の
10% 以上

2 以上且つ
ケーブル径の
10% 以上

直径×1.1
ケーブル・ホースの
断面積の求め方

① ケーブル・ホースの容量

サイルベアソフトに収納するケーブル・ホースの容量は、サイルベアソフト収納断面積に対して、60%以下に設定してください。

収納断面積
(5500mm²)

× 60% ≥

ケーブル・ホース断面積

※ ケーブル・ホース直径の 10% 増しの正方形として断面積を計算してください。

② ケーブル・ホースの隙間の確保

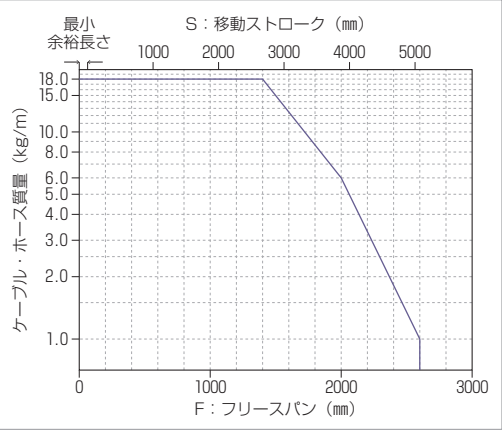
ケーブル・ホースと内壁の隙間、ケーブル・ホース間の隙間は、以下の条件で確保してください。

ケーブル・ホース
の隙間

2mm 以上 且つ
ケーブル・ホース径の 10% 以上を確保

能力線図

■ サイルベアソフトは、必ず「能力線図の範囲内」で使用してください。能力線図の範囲を超えて使用されますと、サイルベアソフトの寿命低下、破損といった原因につながります。



リンク数の計算

■ リンク数 (L) の計算は次式により行ってください。

固定端がストロークの中央の場合

L	リンク数 ※少数点以下は 切り上げて整数とする
S	移動ストローク (mm)
P	ピッチ (mm)
F	フリースパン (mm)
R	屈曲半径 (mm)
K	余裕長さ (mm)

ピッチ
(mm)
P

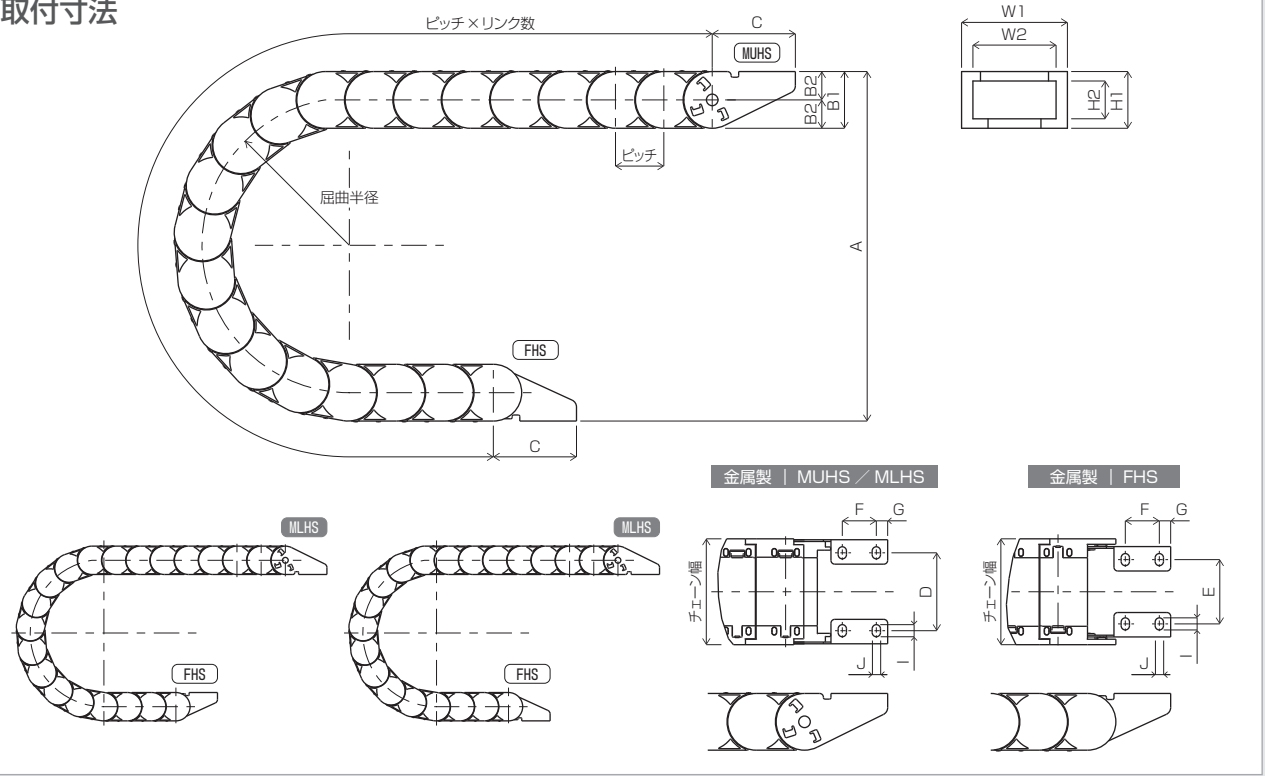
余裕長さ
(mm)
K

64

64 以上

$$L = \frac{S}{2} + \frac{\pi R}{P} + \frac{2K}{P}$$

取付寸法



サイルベアソフト本体部寸法

形番	屈曲半径	A	B1	B2	C	W1	W2	H1	H2	ピッチ
KLC-50110	200	485 ~ 515	75	37.5	110	140	110	75	50	64

取付ブラケット寸法

形番	取付	D	E	F	G	I	J	質量		
KLC50FHS	固定端	-	85	45	15	16	11	311g	固定端 外周側	固定端 内周側
KLC50MUHS	移動端（外周側）	103	-					336g		
KLC50MLHS	移動端（内周側）							333g	移動端 外周側	移動端 内周側

サイルベアソフト呼び形番

● 選定したサイルベアソフトは、次の呼び形番によりご注文ください。

取付ブラケットが必要な場合									
形番	内高さ	内幅	屈曲半径	リンク数	取付ブラケット(固定端)		取付ブラケット(移動端)		
KLC	50	110	200	050	FHS		MLHS		
KLC サイルベアソフト	50 50mm	110 110mm	200 R200	計算式により算出	FHS	平面 金属 外・内周側兼用	MLHS	平面 金属 内周側	MUHS 平面 金属 外周側

取付ブラケットが必要な場合				
形番	内高さ	内幅	屈曲半径	リンク数
KLC	50	110	200	050
KLC サイルベアソフト	50 50mm	110 110mm	200 R200	計算式により算出

※ 取付ブラケットは、固定端及び移動端 (内周／外周) から選定してください。
※ セパレーター (縦仕切り・横仕切り) 及びキャップが必要な場合は、各製品の注文品番・注文品名・数量 (袋単位) を合わせてご記入ください。
※ セパレーター (縦仕切り・横仕切り) 及びキャップは、本体同梱時品番では本体と同梱、単品注文時品番では別梱包となります。

オプション品 (セパレーター・キャップ) の仕様や注文品番等は、P4 ~ 5 をご参照ください。

セパレーター（縦仕切り）



- 固定する設置の仕方と左右に移動する設置の仕方ができます。（参照：取扱方法 縦仕切りの取付け）

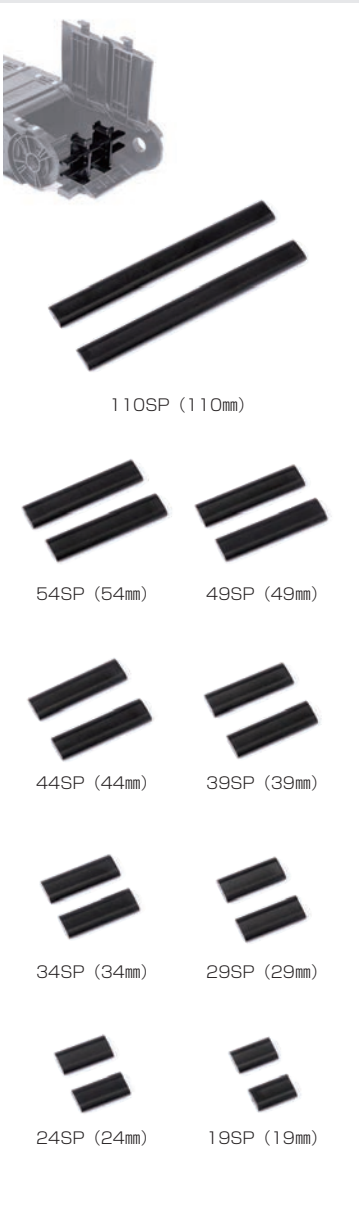
適用形番	注文品番		注文品名	販売数量 (個 / 袋)	質量 (g/ 個)	材質
	単品注文時品番	本体同梱時品番				
KLC-50	KLC50SP-50	KLC50SP-50+	セパレーター（縦仕切り）	50 個	9g	ナイロン

セパレーター（縦仕切り）寸法

A (mm)	B (mm)	t1 (mm)
30～80	15～50	4

※縦仕切りの固定側をアームに取付ける場合:5mm毎
※縦仕切りの可動側をアームに取付ける場合:フリー

セパレーター（横仕切り）



- 横仕切りを使用する場合は、縦仕切りが2 個以上必要となります。

適用形番	注文品番		注文品名	販売数量 (個 / 袋)	質量 (g/ 個)	材質
	単品注文時品番	本体同梱時品番				
KLC-50	KLC50W110SP-30	KLC50W110SP-30+	セパレーター（横仕切り）	30 個	6g	ナイロン
	KLC50W054SP-30	KLC50W054SP-30+	セパレーター（横仕切り）	30 個	3g	ナイロン
	KLC50W049SP-30	KLC50W049SP-30+	セパレーター（横仕切り）	30 個	3g	ナイロン
	KLC50W044SP-30	KLC50W044SP-30+	セパレーター（横仕切り）	30 個	3g	ナイロン
	KLC50W039SP-30	KLC50W039SP-30+	セパレーター（横仕切り）	30 個	3g	ナイロン
	KLC50W034SP-30	KLC50W034SP-30+	セパレーター（横仕切り）	30 個	2g	ナイロン
	KLC50W029SP-30	KLC50W029SP-30+	セパレーター（横仕切り）	30 個	2g	ナイロン
	KLC50W024SP-30	KLC50W024SP-30+	セパレーター（横仕切り）	30 個	2g	ナイロン
	KLC50W019SP-30	KLC50W019SP-30+	セパレーター（横仕切り）	30 個	2g	ナイロン

セパレーター（横仕切り）寸法

① 内幅全体を上下 2 段に仕切る場合

A (mm)	B (mm)	C (mm)
30	50	15～35 (5mm毎)

D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	t1 (mm)	t2 (mm)
25	—	—	4	4

※1 ※2

② 内幅全体を上下 3 段に仕切る場合

A (mm)	B (mm)	C (mm)
30	50	15～35 (5mm毎)

D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	t1 (mm)	t2 (mm)
—	18	16	4	4

※1 ※2

③ 部分的に上下に 2 段もしくは 3 段に仕切る場合

A (mm)	B (mm)	C (mm)
min30	max50	15～50 (5mm毎)

D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	t1 (mm)	t2 (mm)
25	18	16	4	4

※1 ※3

※1 横仕切りを使用する場合は、縦仕切りの固定側をアームに組付けてください。

※2 横幅全体を上下に仕切る場合は、左右の一番外側に縦仕切りを組付けてください。

※3 19SP、24SP、29SP、34SP、39SP、44SP、49SP、54SPを使用する場合は、縦仕切りにキャップを組付けてください。

キャップ



- セパレーター（横仕切り）110SP 以外を使用する際に、脱着防止用でセパレーター（縦仕切り）に組付けて使用します。（参照：取扱方法 横仕切りの取付け）

適用形番	注文品番		注文品名	販売数量 (個 / 袋)	質量 (g/ 個)	材質
	単品注文時品番	本体同梱時品番				
KLC-50	KLC50CP-30	KLC50CP-30+	キャップ	30 個	1g	ナイロン

リンクセット



適用形番	注文品番	注文品名	販売数量 (セット / 箱)	質量 (g/ セット)	セット内容
KLC-50	KLC50110-200-(LS)	リンクセット	1 セット	193g	■ サイドプレートR 数量：4 個 材質：ナイロン ■ サイドプレートL 数量：4 個 材質：ナイロン ■ アーム 数量：4 個 材質：ナイロン ■ カバー 数量：4 個 材質：ナイロン

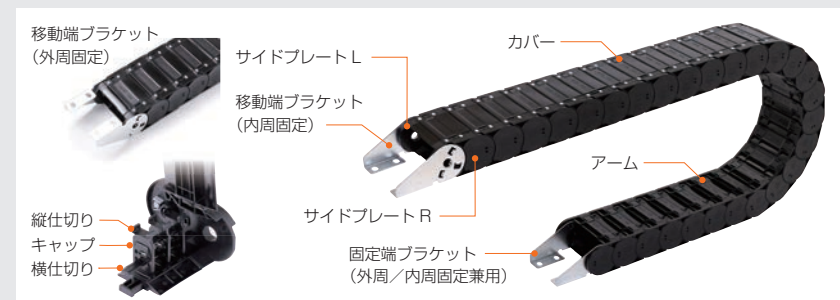
取付ブラケット



適用形番	タイプ		注文品番	注文品名	販売単位	質量
					(セット / 袋)	(g/ 個)
KLC-50	固定端	外・内周側兼用	KLC50FHS-1	取付ブラケット (固定端)	1 セット	311 g
		外周側	KLC50MUHS-1	取付ブラケット (移動端外周)	1 セット	336 g
	移動端	内周側	KLC50MLHS-1	取付ブラケット (移動端内周)	1 セット	333 g

サイルベア® ソフト | 取扱方法

各部名称



カバーの開け方、外し方



- 図示箇所にマイナスドライバーを差し込み、矢印方向にドライバーを倒し、カバーのツメを外してください。
- カバーを取り外す場合は、カバーを立て、上方に引き上げてください。

カバーの開閉方向



- フルカバー仕様のため、開ける場合と閉める場合に方向性があります。それぞれ逆方向からの開閉作業は行えません。
- 開ける場合
幅が狭い側から広い側へ順番に開けてください。
- 閉める場合
幅の広い側から狭い側へ順番に閉めてください。
- カバーを立てた状態で、サイドプレートRの軸部にはめ込んでください。
- カバーを倒し、ツメ部をサイドプレートLにはめ込んでください。固い場合は、プラスチックハンマーなどで軽くたたいてください。

取付ブラケットの取付け（移動端）



- サイルベアソフトの外側から取付ブラケットを取付けます。取付ブラケットの3ヶ所の曲げ部が図示位置にはまるよう取り付けてください。（内周固定、外周固定とも）
- ※ 内周固定と外周固定はそれぞれ専用ブラケットになります。

取付ブラケットの取付け（固定端）



- サイルベアソフトの内側からブラケットを取付けます。取付ブラケットの2ヶ所の曲げ部が図示位置にはまるように取り付けてください。（内周固定、外周固定とも）
- ※ 内周固定と外周固定は兼用です。

リンクの追加



- 移動端側にリンクを追加してください。サイドプレートR及びLを組付けます。
- 底面側にアームを組付け、サイドプレートRとLを連結させます。
▲マーク側のツメ同士を引っ掛け、アームを矢印方向に押し、はめ込みます。
- カバーを組付けます。（参考：カバーの取付け方、閉め方）追加するリンク分繰り返します。

リンクを減らす



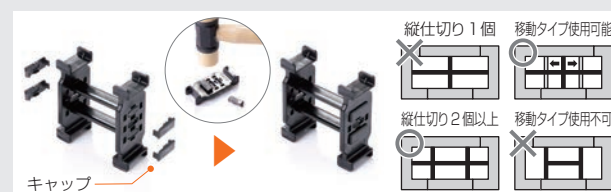
- 移動端側からリンクを外してください。カバーを外す。（参照：カバーの開け方、外し方）
- 底面のドライバーマーク部の隙間にマイナスドライバーを差し込み、矢印方向に押し込み、アームを外します。（左右）
- サイドプレートR及びLを取り外します。取り外すリンク分、繰り返します。

縦仕切りの取付け



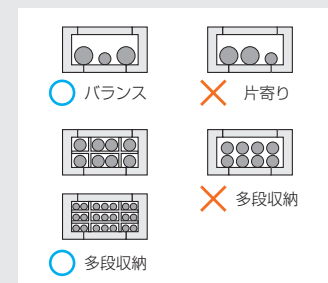
- 縦仕切りをアームに取り付けます。アームに取り付ける向きを変えることで、固定タイプ、移動タイプを選択できます。
・A側取付：固定タイプ（左右へ動かせません）
・B側取付：移動タイプ（左右へ動かせます）

横仕切りの取付け

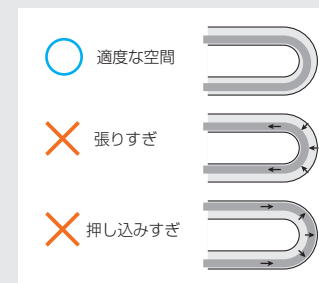


- 横仕切りを使用する場合は、縦仕切りを2個以上取付けてください。
- 移動タイプは、横仕切りが全幅タイプ、縦仕切り3個以上の場合で、中央部に取付けた縦仕切りのみ使用できます。
- 縦仕切り間を仕切る横仕切りを使用する場合は、キャップを取付けてください。キャップはプラスチックハンマーで軽くたたいて取付けてください。

ケーブル類の収納方法

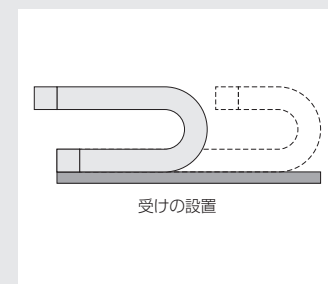


- ケーブル類は、左右の質量バランスを考慮し収納してください。
- 質量の片寄りは、傾き、蛇行及びケーブル類のねじれの要因になりますので行わないでください。
- また、収納断面高さ寸法に対して、隣り合うケーブル類が乗り越える可能性のある径寸法の場合は、セパレーターを設置して乗り越え、乗り上げが起こらないようにしてください。



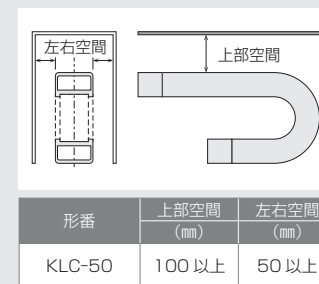
- ケーブル類に必要な以上の張力が加わらないようにし、屈曲部では自由に動くように配線してください。
- 試運転時に、ケーブルの状況を確認しながら長さや張力を調整してください。
- 移動端・固定端に出口付近では、ケーブル類を固定してください。

受けの設置



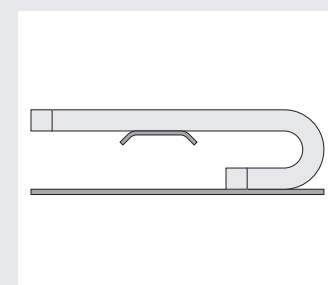
- 水平走行時には、可動範囲に受けを設置していただき、サイルベアソフトが垂れ下がらないようにしてください。

空間設定



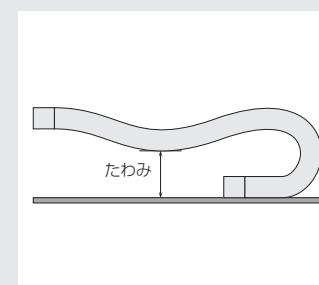
- サイルベアソフトの上側、左右に機器等がある場合は、空間の確保をしてください。
- ※ 空間の確保がない場合、稼働時に接触し破損する可能性があります。
- ※ 使用条件（速度、加速度、長さ、質量、ケーブルの種類等）や経時変化によるたわみ量の増加が起きた場合などで異なる場合がございます。試運転、日常／定期点検時に空間およびたわみの確認を行ってください。

フリースパン長が長い場合



- 仕様によっては、経時変化によりたわみ量が増加する場合があります。能力線図の範囲限界付近で使用される場合は、あらかじめ、たわみを規制するガイドの設置をお勧めします。
- ※ 但し、ガイドとサイルベアソフトが動作時に接触するため、接触音、摩耗粉の発生を伴います。

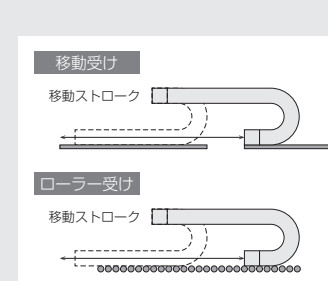
たわみについて



- サイルベアソフトは、フリースパン部が大きくなった状態での走行やサイルベアソフト同士が当接するスライド走行には対応しておりません。
- ストローク／フリースパン／ケーブル重量オーバーや経時変化によりたわみが増加する場合は、稼働を停止し受けを設けたたわみを抑制する、あるいは新規のサイルベアソフトに交換するなどの処置を行なってください。

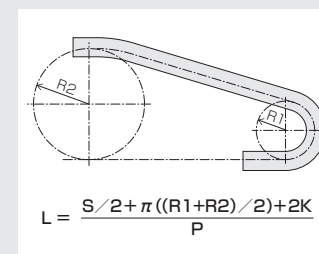
特殊姿勢での使用方法について

① 天井取付け（逆水平移動）で使用される場合



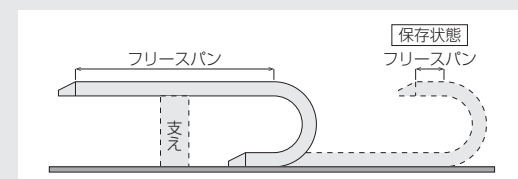
- サイルベアソフトの垂れ下がりを抑制するために、下側に移動受けが必要となります。
- 移動受けが設置できない場合は、ローラーコンベア等を設置してください。

② 移動端ブラケットの取付け位置が高く、サイルベアソフト本体が平行に移動しない場合



- ブラケット部に負荷が掛かりやすくなります。ブラケット、サイルベアソフト本体に無理な力が加わらないように調整をしてください。
- リンク数が平行移動に比べ、プラス必要となります。

装置を稼働しない時の状態について



- 装置に組付けた後、稼働しない場合は、フリースパンが短い状態となるように保管してください。
- できない場合は、フリースパンの中央部を支えるような受けを設けてください。
- 経時変化によりたわみの増加を予防する処置です。

定期点検箇所

- サイルベアソフトは、リンク式ケーブルチェーンです。繰り返し使用することで軸部の磨耗によりガタ付きが発生し、動作への影響、能力線図の低下などの要因となります。ケーブル・ホースの保護性、サイルベアソフト本体の安定した挙動が確保できなくなった場合、交換をしてください。
- 装置の定期点検時に、サイルベアソフトの点検も併せて実施をしてください。
- 定期的に次の項目について保守点検をしてください。
 - 軸部のガタの確認。
 - カバー及びアームの外れ。
 - 各部品の破損確認。
 - ブラケットの破損。
 - 取付け部のネジのゆるみの確認。
 - 経時劣化によるたわみ量の確認。
 - 収納ケーブルの磨耗、ねじれ等の確認。

点検時に異常が発見された場合は、速やかに交換してください。

安全にご使用いただくために

- ご使用前に、下記の注意事項をよくお読みの上、正しくご使用ください。
- お客様は、安全な運転及び保守のために、法令・各種規格・基準に従った安全管理の施策を実行してください。

⚠ ご使用上の注意点

- 装置への設置時や設置後、サイルベアソフト(以下「本製品」といいます)を引っ張ったり、乗ったりしないでください。破損により転倒、落下する可能性があります。
- 労働安全衛生規則第二編第一節一般基準を順守してください。
- 取付け、取外し、保守点検等の注意点。
 - ・ 作業を行なう前に必ず装置の元電源を切り、また不慮に電源が入らないようにしてください。
 - ・ 機械の試運転や稼働時には、本製品の可動範囲に進入しないでください。
 - ・ 本製品及び部品が自由に動かないように固定・保持してください。本製品が自重により自走したり倒れたりする可能性があります。また落下することにより事故が起きる可能性があります。
 - ・ 本製品の屈曲部で手を挟まないようにご注意ください。
 - ・ 作業に適した服装、適切な保護具（安全眼鏡、手袋、安全靴、ヘルメット等）を着用してください。
 - ・ 使用説明書及びカタログ等に従って作業してください。
- 本製品の構造、仕様を理解した上で取扱ってください。
- 本製品を据え付ける際には、事前に輸送時の破損がないか検査をしてください。
- 動作確認、安全確認のため、必ず試運転を行なってください。
- 本製品は消耗品です。必ず定期的に「定期点検箇所」項目について保守点検をしてください。

点検時に異常が発見された場合は、速やかに交換してください。

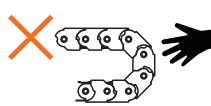
⚠ 警 告



乗り上げ禁止



稼働範囲進入禁止



手を挟まない

製品保証・免責事項

- 保証範囲
お客様側に、カタログ、使用説明書等に準拠する正しい取付・使用方法・保守管理が行われていた場合において、当社の責任により不具合が発生し、当社がこれを確認した場合には、以下のいずれかの対応を速やかに実施させていただきます。
 1. 本製品代替品の無償提供
 2. 本製品を弊社工場で無償修理
- 免責事項
以下要件の場合には保証対象外となります。
 - ① カタログ、使用説明書等に記載された仕様の範囲を超えて使用した場合、及び記載された以外の方法で使用された場合
 - ② 製品を分解・改造したり、当社が関わっていない構造・仕様・性能の改変、お客様の故意または過失等による場合
 - ③ 第三者の不法行為により不具合が発生した場合
 - ④ 災害等の不可抗力で不具合が発生した場合
 - ⑤ お客様の装置の不具合が原因の場合

- お問い合わせ・ご相談は・・・

株式会社 国盛化学

企画商品営業部

〒485-8521 愛知県小牧市河内屋新田 262

TEL (0568) 77-5177

FAX (0568) 41-4041

<http://www.kunimorikagaku.co.jp>



- 本カタログに掲載しております製品仕様は改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。
- 製品の色相は印刷のため現物と異なって見えることがあります。
- 本カタログに掲載されている文章、イラスト、写真の無断転載、複写、引用はお断り致します。
- 発行：2024年6月1日 第1版