

低発塵・低騒音・フラップ開閉・ヒンジ連結タイプ SCシリーズ

- 低発塵！クリーン度はクラス1000レベル
- 低騒音！従来タイプに比べ最大40%ダウン
- 摺動部の無いヒンジ連結を採用。しかもリンク増減が可能
- フラップにはSPシリーズと同材料を採用。内容物の摩耗を低減
- 取付具は、スタンダードな一体型取付金具、
16種類の取付方法に対応するセパレート型取付金具、
ローコストで軽量の樹脂製取付具の3種類を用意

■ プラレールチェーン本体注文形式 (例)

■ 標準タイプ注文形式



低発塵・低騒音・フラップ開閉プラレールチェーン

①
サイズ

②
屈曲半径

①. サイズ (収納部寸法：高さ×幅)

■ 標準タイプ

記号	1520	2040	2540	2560	2580	3560	35100
サイズ(mm)	15×20	20×40	25×40	25×60	25×80	35×60	35×100

■ 省スペースタイプ

記号	L2020	L2050	L2570	L3050
サイズ(mm)	20×20	20×50	25×70	30×50

※. 同じ収納部高さの標準タイプに比べ、本体高さを抑えています。



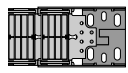
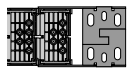




②. 屈曲半径

記号	R28	R31	R34	R36	R38	R46	R58	R60	R64	R75	R85	R100
標準タイプ	1520	○	○									
	2040		○			○	○					
	2540							○			○	
	2560							○				
	2580							○			○	
	3560										○	○
35100										○		○
省スペースタイプ	L2020			○								
	L2050		○									
	L2570						○		○			
	L3050						○					

■ 取付具注文形式

取付具には、一体型取付金具、セパレート型取付金具、樹脂製取付具の3種類があります。用途に応じて選択してください。

● 一体型取付金具 (標準タイプのみ)

用途	移動端用		固定端用		
金属形状 及び材質		移動端用 材質：SPCC+三価ユニクロメッキ		固定端用 材質：SPCC+三価ユニクロメッキ	
ネジ 取付位置	 内側取付け		 内側取付け		
取付方法	 外周取付け	 内周取付け	 外周取付け	 内周取付け	
	注文形式				質量 (g)
SC1520	SC1520-K				22
SC2040	SC2040-K				36.8
SC2540	SC2540-K				90.6
SC2560	SC2560-K				101.6
SC2580	SC2580-K				111.6
SC3560	SC3560-K				215.8
SC35100	SC35100-K				254.1

※1. 移動端用と固定端用が兼用です。又、移動端用と固定端用はセットではありませんので、別々に注文してください。
 ※2. 上記質量は左右セットでの質量になります。

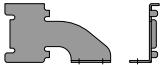
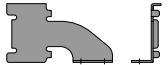












■ 注文例

■ SC1520-R28を15リンクで3本注文し、それぞれ移動端側を内側・外周取付け、固定端側を内側・外周取付けで一体型取付金具で取付ける場合に必要一式の注文例。

- ・ プラレールチェーン本体
SC1520-R28 15リンク×3本
- ・ 取付金具
SC1520-K 6セット

上記、2形式で取付金具を含む一式となります。

●セパレート型取付金具

用途	移動端用				固定端用			
金属形状 及び材質	 移動端用 材質：SUS304				 固定端用 材質：SUS304			
ネジ 取付位置	 内側取付け		 外側取付け		 内側取付け		 外側取付け	
取付方法	 外周取付け	 内周取付け	 外周取付け	 内周取付け	 外周取付け	 内周取付け	 外周取付け	 内周取付け
	注文形式	質量 (g)	注文形式	質量 (g)	注文形式	質量 (g)	注文形式	質量 (g)
SC1520	-	-	-	-	-	-	-	-
SC2040	-	-	-	-	-	-	-	-
SC2540	-	-	-	-	-	-	-	-
SC2560	-	-	-	-	-	-	-	-
SC2580	-	-	-	-	-	-	-	-
SC3560	-	-	-	-	-	-	-	-
SC35100	-	-	-	-	-	-	-	-
SCL2020	SCL20-A	15.4	SCL20-B	15.4	SCL20-A	15.4	SCL20-B	15.4
SCL2050	-	-	-	-	-	-	-	-
SCL2570	SCL25-A	36.8	SCL25-B	36.8	SCL25-A	36.8	SCL25-B	36.8
SCL3050	SCL30-A	52.8	SCL30-B	52.8	SCL30-A	52.8	SCL30-B	52.8

※ 1. 取付金具には何種類かの形状がありますので、条件に適した金具を選定してください。又、移動端用と固定端用はセットではありませんので、別々に注文してください。

※ 2. 上記質量は左右セットでの質量になります。

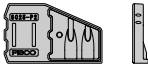
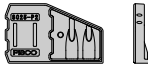
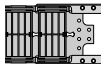
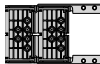
■ 注文例

■ SCL2570-R46 を 15 リンクで 3 本注文し、それぞれ移動端側を内側・外周取付け、固定端側を外側・外周取付けでセパレート型取付金具で取付ける場合に必要一式の注文例。

- ・プラレールチェーン本体
SCL2570-R46 15 リンク × 3 本
- ・取付金具
SCL25-A 3 セット
SCL25-B 3 セット

上記、3 形式で取付金具を含む一式となります。

●樹脂製取付具

用途	移動端用				固定端用				
金属形状 及び材質	 移動端用 材質：PA6 GF45%				 固定端用 材質：PA6 GF45%				
ネジ 取付位置	 内側取付け				 内側取付け				
取付方法	外周取付け	内周取付け	外周取付け	内周取付け	外周取付け	内周取付け	外周取付け	内周取付け	
	注文形式								質量 (g)
SC1520	SC15-P								8.1
SC2040	SC20-P								13.1
SC2540	SC25-P								24.8
SC2560									
SC2580	SC35-P								44.8
SC3560									
SC35100	SCL20-P								10.8
SCL2020									
SCL2050	SCL25-P								22.7
SCL2570									
SCL3050	SCL30-P								31.9

※ 1. 移動端用と固定端用が兼用です。又、移動端用と固定端用はセットではありませんので、別々に注文してください。

※ 2. 上記質量は左右セットでの質量になります。

■ 注文例

■ SC3560-R75 を 15 リンクで 3 本注文し、それぞれ移動端側を内側・外周取付け、固定端側を内側・外周取付けで樹脂取付具で取付ける場合に必要一式の注文例。

- ・ プラレールチェーン本体
SC3560-R75 15 リンク × 3 本
- ・ 取付具
SC35-P 6 セット

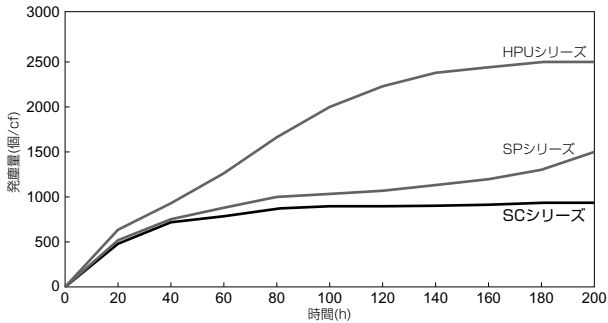
上記、2 形式で取付金具を含む一式となります。

■ SCL3050-R46 を 15 リンクで 3 本注文し、それぞれ移動端側を内側・外周取付け、固定端側を内側・内周取付けで樹脂取付具で取付ける場合に必要一式の注文例。

- ・ プラレールチェーン本体
SCL3050-R46 15 リンク × 3 本
- ・ 取付具
SCL30-P 6 セット

上記、2 形式で取付具を含む一式となります。

クリーン特性

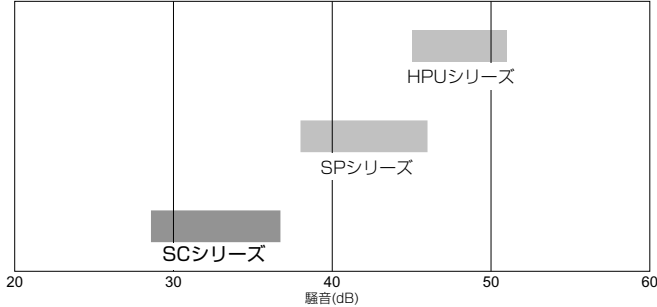


測定機種：SC3560-R75

移動速度：1m/s

ダスト径：0.5 μ m

騒音データ



移動距離：500mm 往復運動

移動速度：1m/s

移動方法：水平スライド走行

測定距離：1,000mm

測定方法：Aスケール

暗騒音：25dB

仕様

■標準タイプ

タイプ	1520	2040	2540	2560	2580	3560	35100
最小屈曲半径 (mm)	28	31	60	60	60	75	
	34	38	85		85	100	
最大ケーブル・ホース外径 (mm)	12	16	20		20	28	
ピッチ (mm)	18	20	30		30	45	
リンク数 (/m)	56	50	33		33	23	
※最大フリースパン (m)	1.1	1.4	1.5		1.5	2	1.8
最大移動ストローク (m)	2.15	2.75	2.9		2.9	3.9	3.5
最大ケーブル・ホース質量 (kg/m)	1	1	3		3	6	
最大移動速度 (m/s)	4						
ブラレールチェーン質量 (kg/m)	0.34	0.7	0.77	0.94	1.2	1.4	2
ブラレールチェーン本体材質	TPEE、PA6 GF30%						
使用温度範囲 (°C)	-8 ~ 80						
使用環境条件	酸・アルカリの雰囲気内、熱水中は避けください。						

※. 最大フリースパン：水平走行できる長さの事です。

■省スペースタイプ

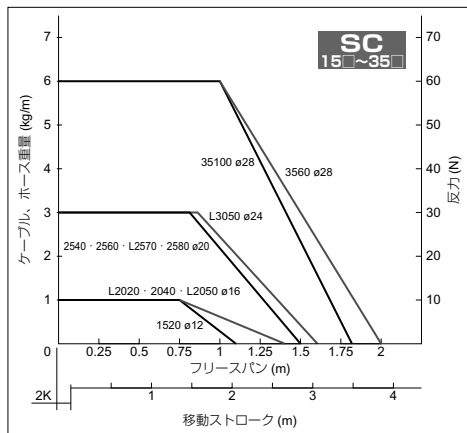
タイプ	L2020	L2050	L2570	L3050
最小屈曲半径 (mm)	36	31	46	46
			64	
最大ケーブル・ホース外径 (mm)	16	16	20	24
ピッチ (mm)	20	20	30	30
リンク数 (/m)	50	50	33	33
※最大フリースパン (m)	1.4	1.4	1.5	1.6
最大移動ストローク (m)	2.75	2.75	2.9	3.13
最大ケーブル・ホース質量 (kg/m)	1	1	3	3
最大移動速度 (m/s)	4			
ブラレールチェーン質量 (kg/m)	0.39	0.58	0.96	1.2
ブラレールチェーン本体材質	TPEE、PA6 GF30%			
使用温度範囲 (°C)	-8 ~ 80			
使用環境条件	酸・アルカリの雰囲気内、熱水中は避けください。			

※. 最大フリースパン：水平走行できる長さの事です。

■ 能力線図

ケーブル・ホースの総質量、最大外径、移動ストロークが決まりましたら下の能力線図から最も適するプラレールチェーンをお選びください。ケーブル・ホースの屈曲半径よりプラレールチェーンの屈曲半径が大きくなるように選定してください。

- 注 1) F = フリースパン
水平走行できる長さの事です。
注 2) 本図は固定端を移動ストロークの中央に設置するという条件で作図した物です。
注 3) ϕ : ケーブル・ホース収納可能最大外径



⚠ 個別注意事項

ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意、掲載製品の共通注意事項については P.17 ~ P.22、プラレールチェーンの共通注意事項については P.285 ~ P.290 をご確認ください。

■ 適用チューブ及び関連商品

スリップポリウレタンチューブ……………(1. 配管用機器 : P.604)
フラットチューブ……………(1. 配管用機器 : P.616)

SC

1520 タイプ

¥
P.479

3D
CAD

CAD

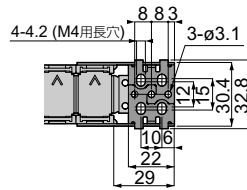
RoHS対応

単位: mm

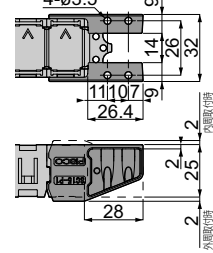
形式	R	R'	R''	H	HF
SC1520-R28	28	26.3	35	95	115
SC1520-R34	34	31.3	40	105	125

移動端取付寸法 (外周・内周取付共通)

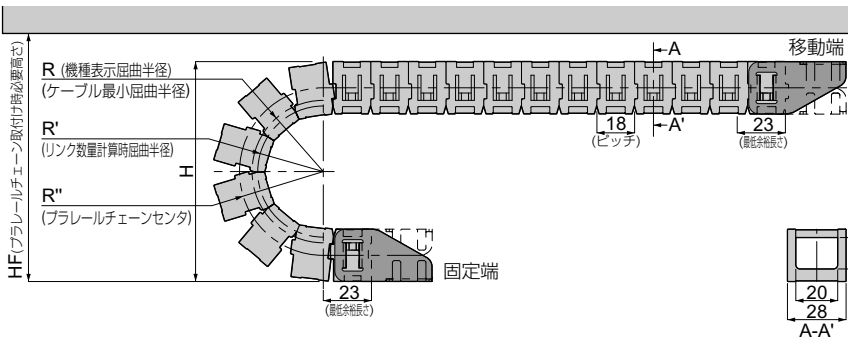
一体型取付金具: SC1520-K



樹脂取付具: SC15-P

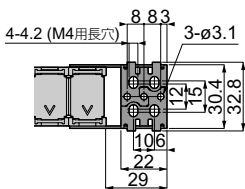


※.板厚: t=1.2



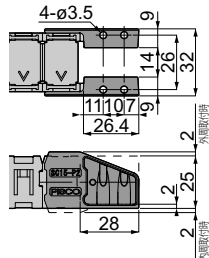
固定端取付寸法 (外周・内周取付共通)

一体型取付金具: SC1520-K



※.板厚: t=1.2

樹脂取付具: SC15-P



※.SC1520の取付具は、内側取付のみとなっております。
※.移動端と固定端の取付具は兼用です。

3Dモデリングソフト
価格表
技術資料

398

SC

← プラレールチェーン Series

SC シリーズ

電磁弁

調質機器

アンテナエータ
ミレシエー

SC 2040 タイプ

R6HS対応

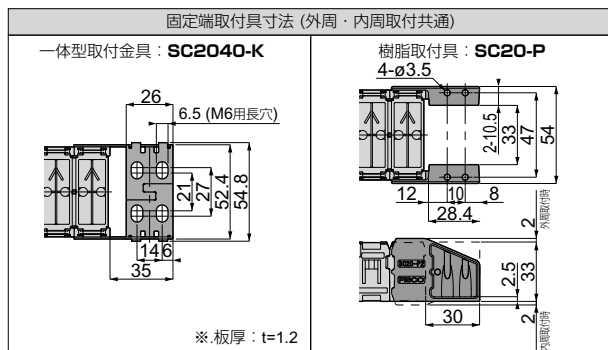
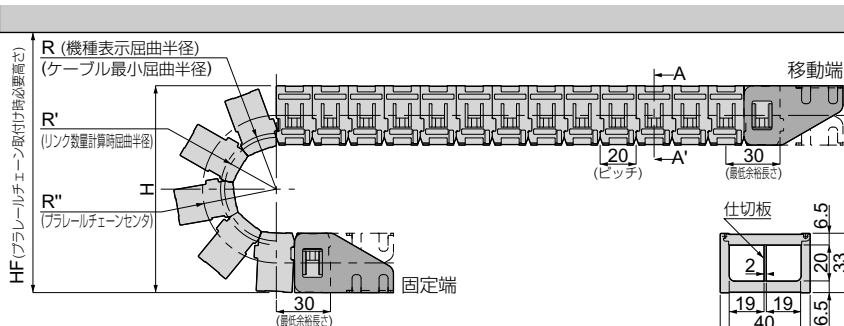
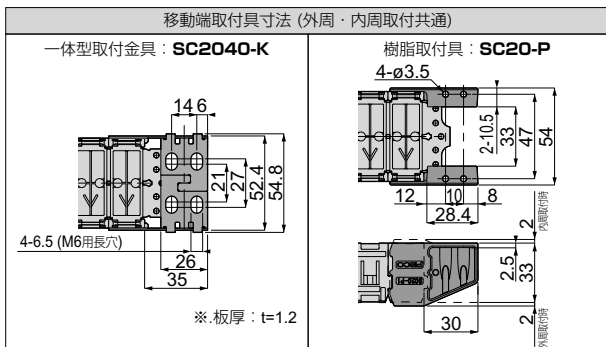
単位: mm

¥
P.479

3D
CAD

CAD

形式	R	R'	R''	H	HF
SC2040-R31	31	28.8	41	115	145
SC2040-R38	38	36.3	48.5	130	160
SC2040-R58	58	56.3	68.5	170	200



仕切板注文形式: **SB20-SC**

— 仕切板のご使用をお勧めします。—
— ケーブル寿命がより一層向上致します。—
……………是非ご使用ください。

※ SC2040の取付具は、内側取付のみとなっております。
 ※ 移動端と固定端の取付具は兼用です。
 ※ 仕切板は、1リンク又は2リンクおきに装着してください。

399

HPU

HPO

HPE

HPK

HPM

HPC

SP

SC

SC

2540 タイプ

¥
P.479

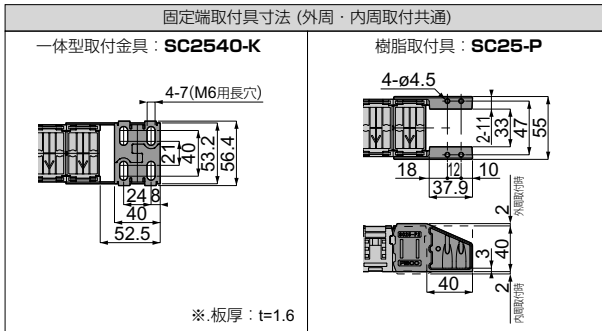
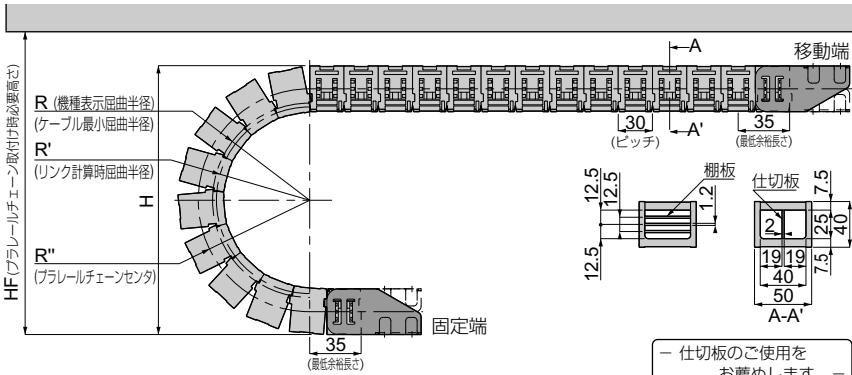
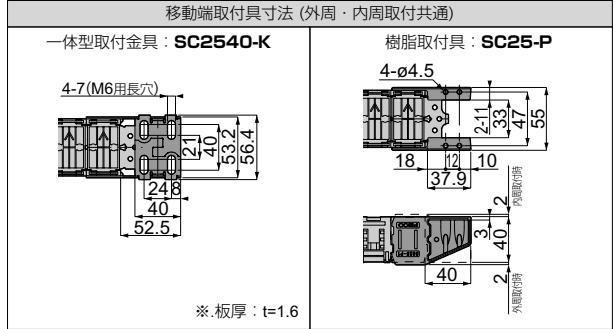
3D
CAD

CAD

RoHS対応

単位：mm

形式	R	R'	R''	H	HF
SC2540-R60	60	57.8	72.5	185	215
SC2540-R85	85	82.8	97.5	235	265



一 仕切板のご使用をお勧めします。一
ケーブル寿命がより一層向上致します。
…………… 是非ご使用ください。

仕切板注文形式：SB25-SC
棚板注文形式：TB2540-SC

※.SC2540の取付具は、内側取付のみとなっております。

※.移動端と固定端の取付具は兼用です。

※.仕切板、棚板を併用する場合は、交互に1リンク又は2リンクおきに装着してください。

SC 2560 タイプ

R6HS対応

形式

SC2560-R60

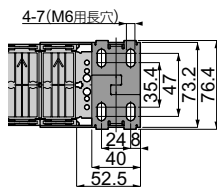
¥
P.479

3D
CAD

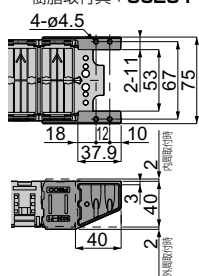
CAD

移動端取付寸法 (外周・内周取付共通)

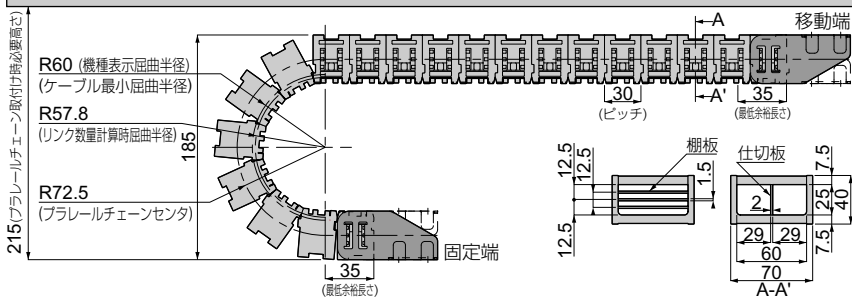
一体型取付金具: **SC2560-K**



樹脂取付具: **SC25-P**



※ 板厚: t=1.6

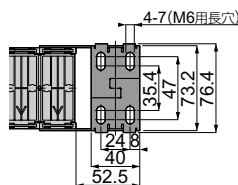


一 仕切板のご使用をお勧めします。一
ケーブル寿命がより一層向上致します。
……………是非ご使用ください。

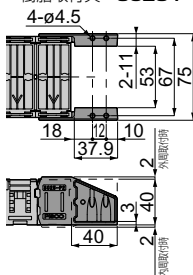
仕切板注文形式: **SB25-SC**
棚板注文形式: **TB2560-SC**

固定端取付寸法 (外周・内周取付共通)

一体型取付金具: **SC2560-K**



樹脂取付具: **SC25-P**



※ 板厚: t=1.6

※ SC2560の取付具は、内側取付のみとなっております。

※ 移動端と固定端の取付具は兼用です。

※ 仕切板、棚板を併用する場合は、交互に1リンク又は2リンクおきに装着してください。

SC

2580 タイプ

¥
P.479

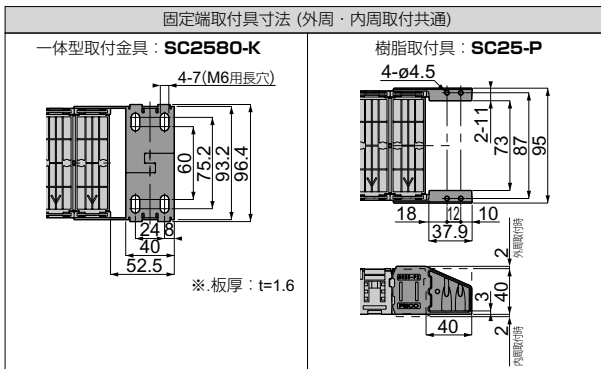
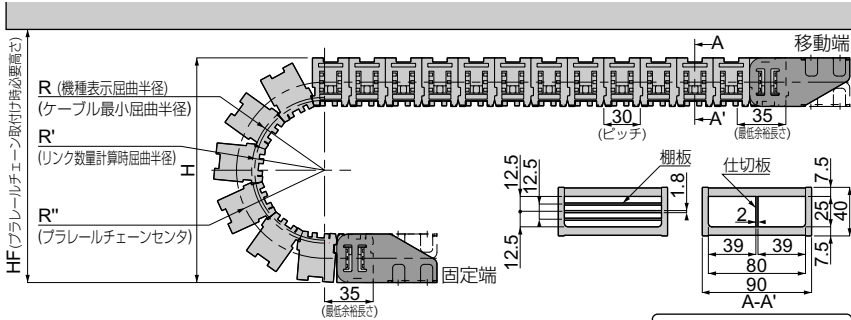
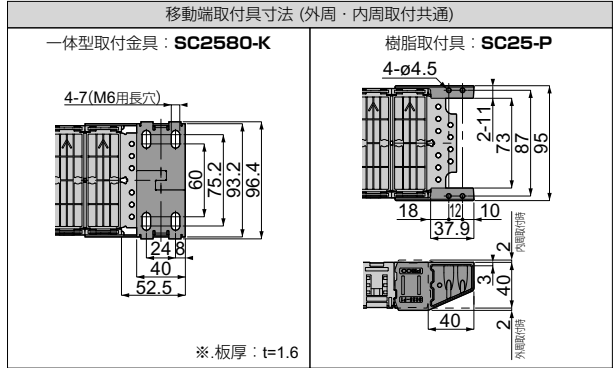
3D
CAD

CAD

RoHS対応

単位：mm

形式	R	R'	R''	H	HF
SC2580-R60	60	57.8	72.5	185	215
SC2580-R85	85	82.8	97.5	235	265



— 仕切板のご使用をお勧めします。 —
ケーブル寿命がより一層向上致します。
……………是非ご使用ください。

仕切板注文形式：SB25-SC
棚板注文形式：TB2580-SC

※.SC2580の取付具は、内側取付のみとなっております。
※.移動端と固定端の取付具は兼用です。
※.仕切板、棚板を併用する場合は、交互に1リンク又は2リンクおきに装着してください。

プラレールチェーン Series

SC シリーズ

電磁弁

調査機器

アナロージャ
デジタルチェーン

SC 3560タイプ

¥
P.479

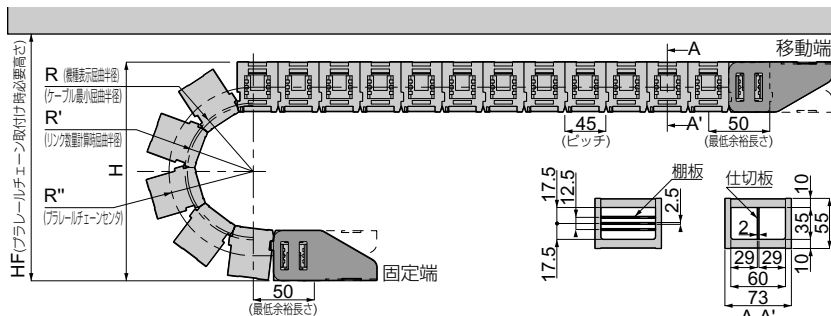
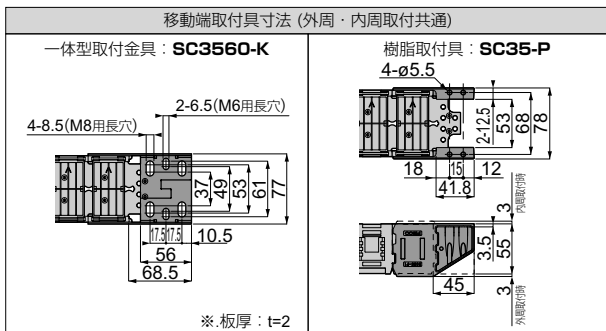
3D
CAD

CAD

RoHS対応

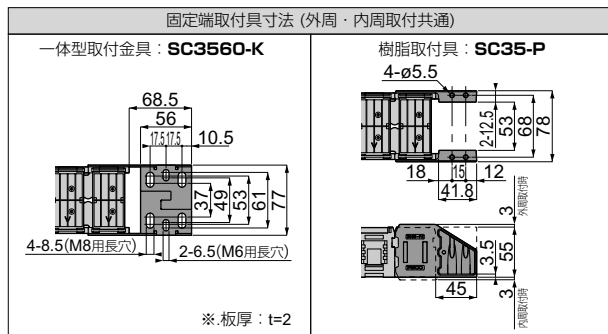
単位: mm

形式	R	R'	R''	H	HF
SC3560-R75	75	71.3	92.5	240	270
SC3560-R100	100	98.8	120	295	325



仕切板のご使用をお薦めします。ケーブル寿命がより一層向上致します。……………是非ご使用ください。

仕切板注文形式: **SB35-SC**
棚板注文形式: **TB3560-SC**



※.SC3560の取付具は、内側取付のみとなっております。

※.移動端と固定端の取付具は兼用です。

※.仕切板、棚板を併用する場合は、交互に1リンク又は2リンクおきに装着してください。

403

HPU

HPO

HPE

HPK

HPM

HPC

SP

SC

¥
P.000

価格表ページのご案内です。

3D
CAD

3D CADデータを提供しております。

CAD

CADデータを提供しております。

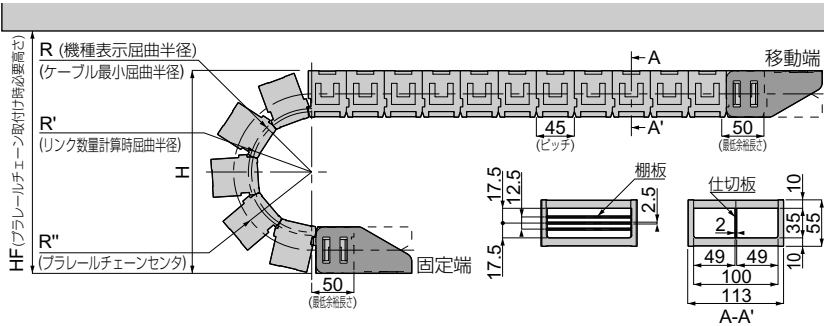
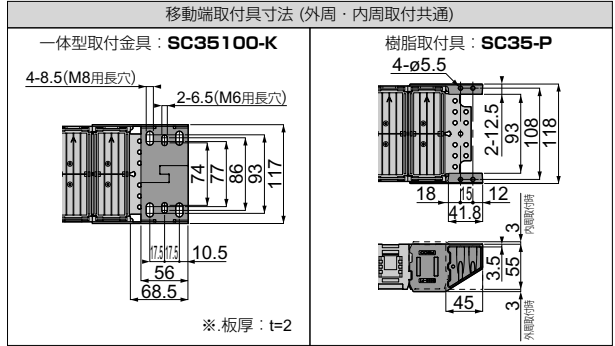
SC 35100 タイプ



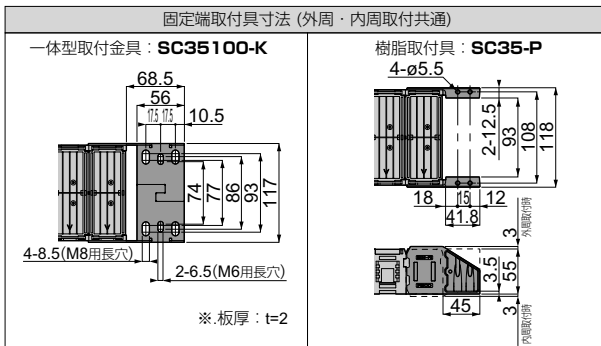
RoHS対応

単位：mm

形式	R	R'	R''	H	HF
SC35100-R75	75	71.3	92.5	240	270
SC35100-R100	100	98.8	120	295	325



— 仕切板のご使用をお勧めします。—
ケーブル寿命がより一層向上致します。
……………是非ご使用ください。



仕切板注文形式：SB35-SC
棚板注文形式：TB35100-SC

- ※ SC35100の取付具は、内側取付のみとなっております。
- ※ 移動端と固定端の取付具は兼用です。
- ※ 仕切板、棚板を併用する場合は、交互に1リンク又は2リンクおきに装着してください。

SC L2020タイプ **New**

¥
P.479

3D
CAD

CAD

RoHS対応

形式

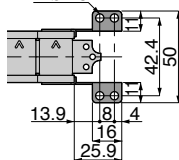
SCL2020-R36

移動端取付寸法 (外周・内周取付共通)

セパレート型取付金具

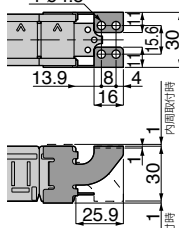
外側取付: **SCL20-B**

4-φ4.5

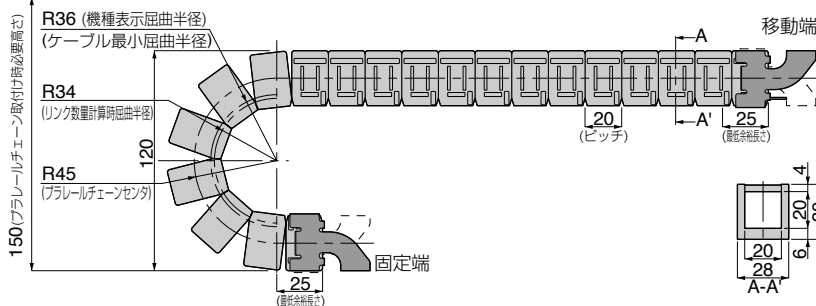
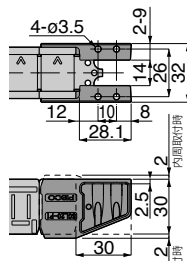


内側取付: **SCL20-A**

4-φ4.5



樹脂取付具: **SCL20-P**

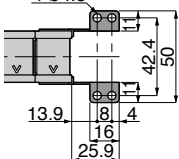


固定端取付寸法 (外周・内周取付共通)

セパレート型取付金具

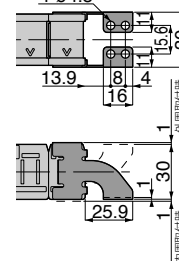
外側取付: **SCL20-B**

4-φ4.5

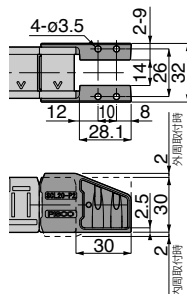


内側取付: **SCL20-A**

4-φ4.5



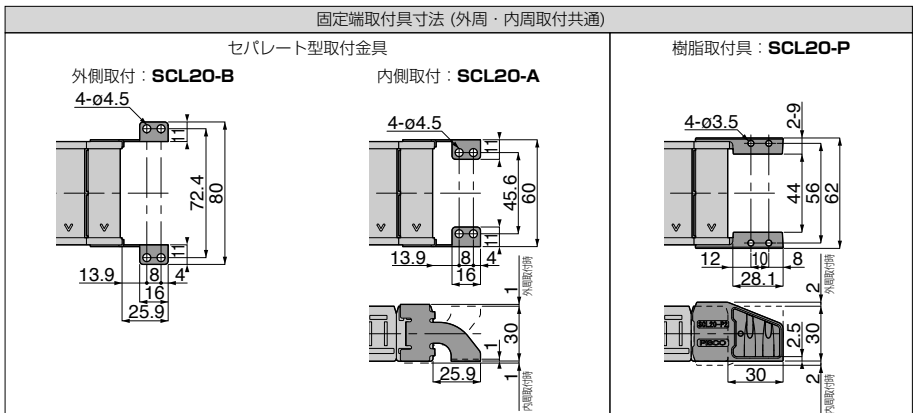
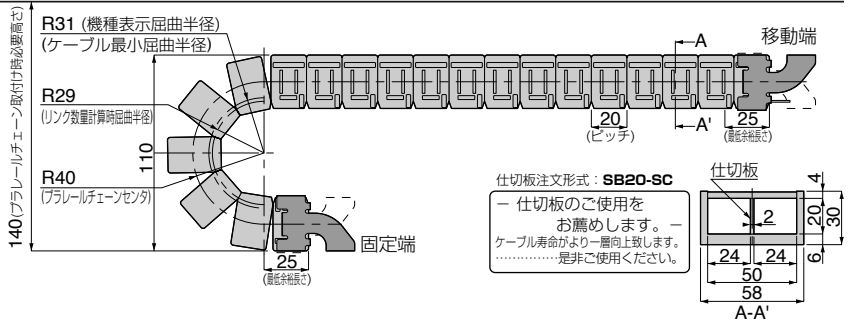
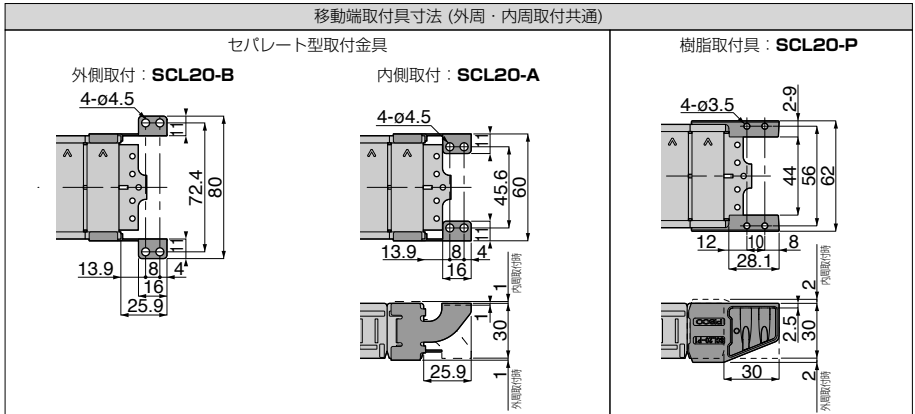
樹脂取付具: **SCL20-P**



※ 移動端と固定端の取付具は兼用です。

RoHS対応

形式
SCL2050-R31



※ 移動端と固定端の取付具は兼用です。
※ 仕切板は、1リンク又は2リンクおきに装着してください。

プラレールチェーン Series

SC シリーズ

電磁弁

調質機器

ポンプユニット
マニピュレータ

SC L2570タイプ **New**

¥
P.479

3D
CAD

CAD

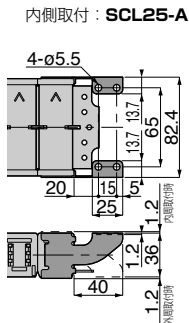
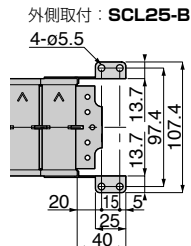
RoHS対応

単位：mm

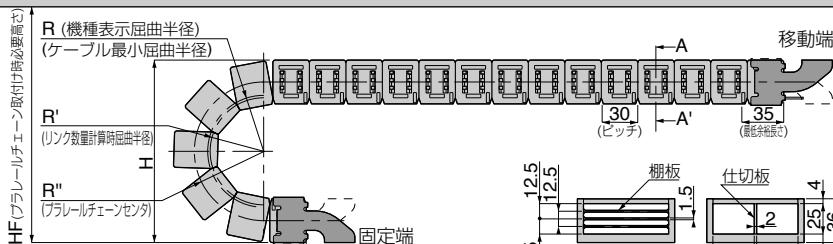
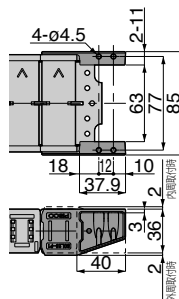
形式	R	R'	R''	H	HF
SCL2570-R46	46	44	57	150	180
SCL2570-R64	64	61.3	74.5	185	215

移動端取付寸法 (外周・内周取付共通)

セバレート型取付金具



樹脂取付具: **SCL25-P**

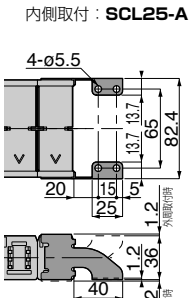
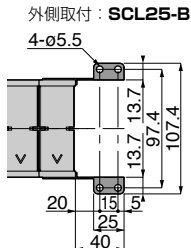


— 仕切板のご使用をお勧めします。—
ケーブル寿命がより一層向上致します。
……………是非ご使用ください。

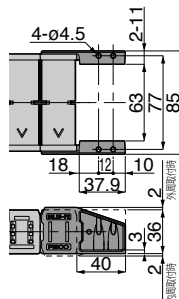
仕切板注文形式: **SB25-SC**
棚板注文形式: **TB2570-SC**

固定端取付寸法 (外周・内周取付共通)

セバレート型取付金具



樹脂取付具: **SCL25-P**



※ 移動端と固定端の取付具は兼用です。

※ 仕切板、棚板を併用する場合は、交互に1リンク又は2リンクおきに装着してください。

¥
P.000 価格表ページのご案内です。

3D
CAD

3D CADデータを提供しております。

CAD

CADデータを提供しております。

407

HPU

HPO

HPE

HPK

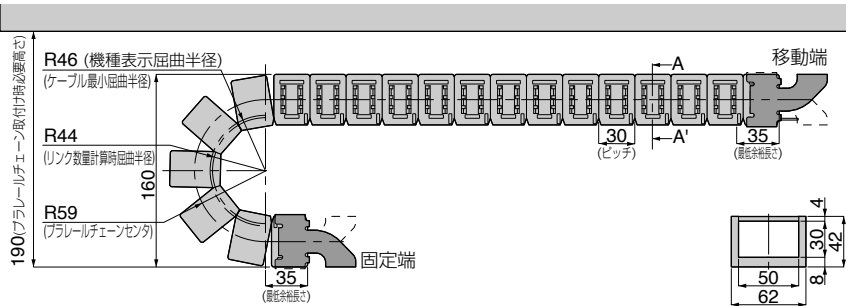
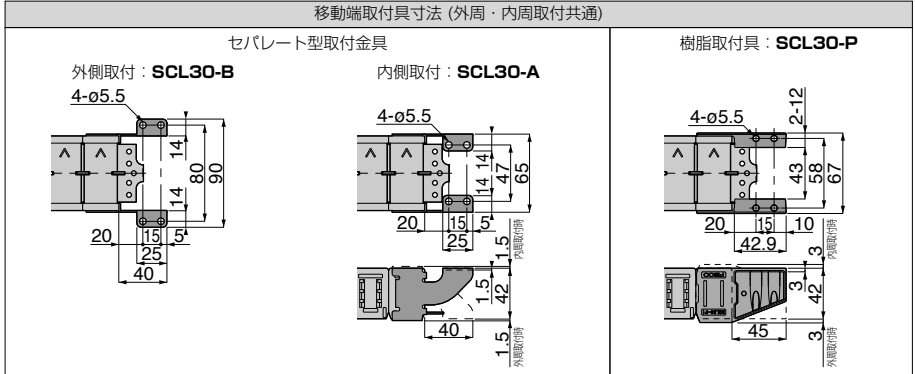
HPM

HPC

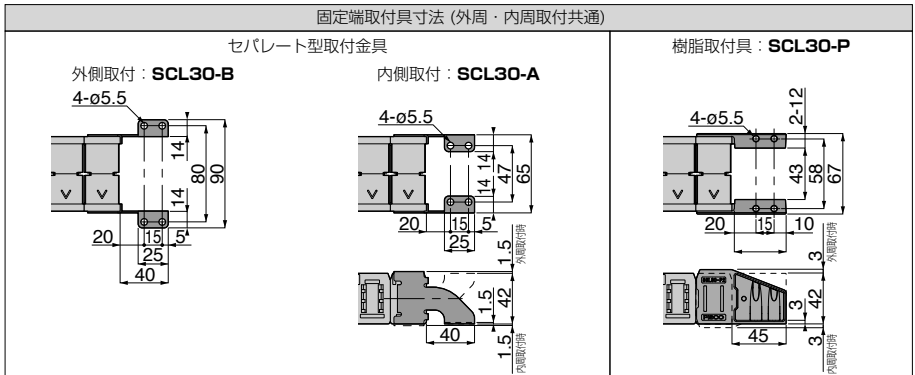
SP

SC

移動端取付具寸法 (外周・内周取付共通)



固定端取付具寸法 (外周・内周取付共通)



※ 移動端と固定端の取付具は兼用です。

プラレールチェーンSCシリーズ用取扱説明書

本製品の正しい使い方をご理解いただく為に、ご使用前に必ず本取扱説明書をよくお読みくださいますようお願いいたします。(写真中のマーク・矢印等は説明の為、過大表現してあり実際の製品とは多少異なります。)

△. 注意

- 本体組立て及びフラップ開閉時等工具をご使用の際、必ず手袋を着用しケガをしないようご注意ください。
- 組立て、分解作業を行う際にはケガをしないよう十分な装備をして行ってください。
- プラレールチェーンは移動いたしますので、組立てについては説明書を良く読んでご理解いただいた上で行いませんと作動中の分解を引き起こしますので十分に注意してください。
- 本体連結及びフラップ開閉には、SC15シリーズ・SC20シリーズ・SCL20シリーズは先端幅2mm、SC25シリーズ・SCL25シリーズ・SCL30シリーズ・SC35シリーズは先端幅3mmのマイナスドライバを使用いたしますので、お客様にてご用意ください。

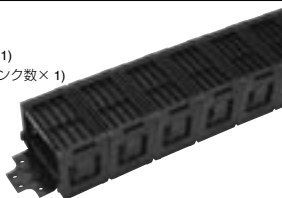
1. 納入状態

1: プラレールチェーン本体と取付具は、別売りです。取付具は、部品単体でご注文ください。

プラレールチェーン本体 (組立て済み形態)

構成

- ・ 本体 (リンク数×1)
- ・ フラップ (リンク数×1)
- ・ ジョイントパーツ (リンク数×1)

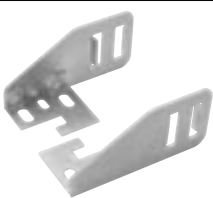


※. ジョイントパーツ、フラップは本体に組み付けられた状態で納入されます。

取付具 (一体型取付金具: 移動端、固定端共通)

構成

- ・ 取付具 (左右セット)



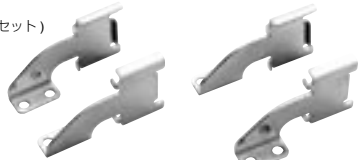
※. 外周取付、内周取付のどちらにも対応できます。

取付具 (セパレート型取付金具: 移動端、固定端共通)

構成

- ・ 取付具 (左右セット)

SC□-A(内側取付用) SC□-B(外側取付用)



※. 外周取付、内周取付のどちらにも対応できます。

取付具 (樹脂取付具: 移動端、固定端共通)

構成

- ・ 取付具 (左右セット)




※. 外周取付、内周取付のどちらにも対応できます。

仕切板

構成

- ・ 仕切板具 (×注文数)



棚板

構成

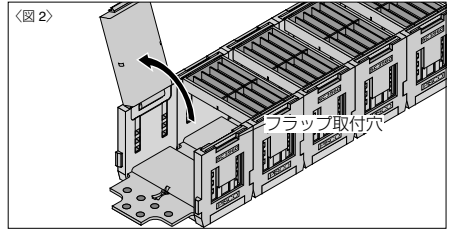
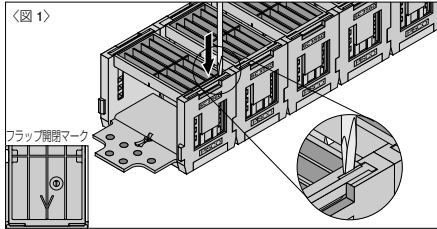
- ・ 棚板 (×注文数)



2. 基本操作

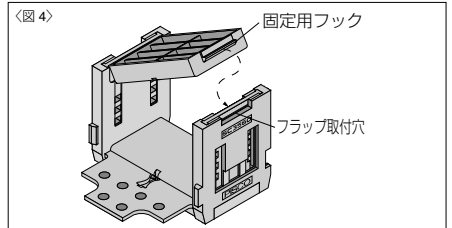
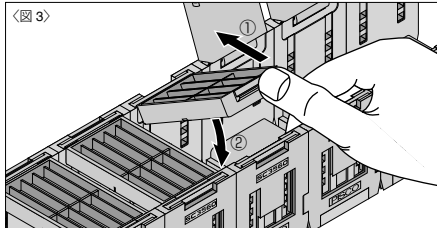
2-1：フラップの開き方

- (1). <図1> のようにフラップの開閉側マークの付いている方の本体との間に、マイナスドライバを差し込みます。
- (2). フラップがフラップ取付穴から外れたら <図2> のように止まるところまで開きます。(110°位)

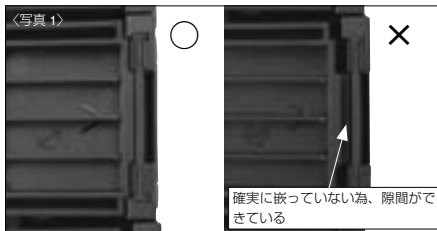


2-2：フラップの閉じ方

- (1). <図3> のようにフラップを①矢印方向に押しながらかめる。
- (2). フラップの固定用フックが本体のフラップ取付穴に確実にはまるように閉める。<図4>



- (3). フラップが <写真1> のように確実に嵌っている事を確認する。

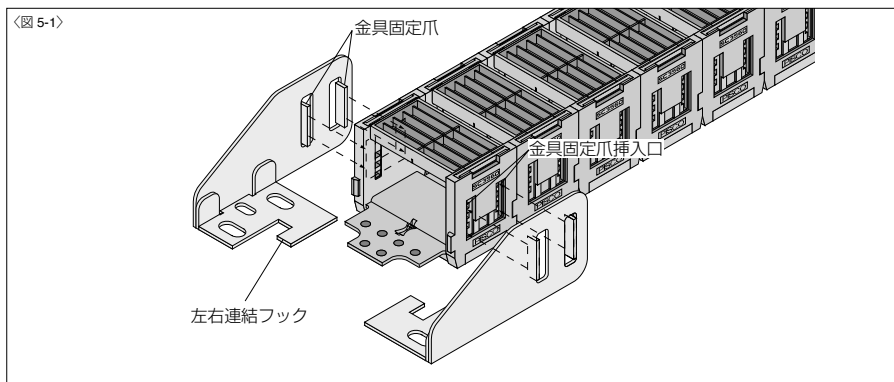


注意：取付具にてブラールチェーンを固定した後に取付具が取付けられているリンクについてはフラップの開閉ができなくなりますのでご注意ください。

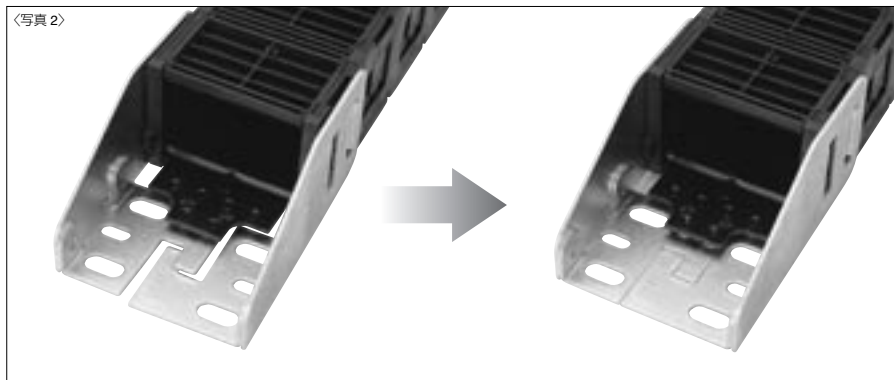
2-3：取付具セット方法

■一体型取付金具の場合

- (1). <図 5-1>のように取付金具の金具固定爪(計4箇所)を本体金具固定爪挿入口に合わせはめ込む。その際、金具と本体部に隙間の無いよう奥まで確実にはめ込む。



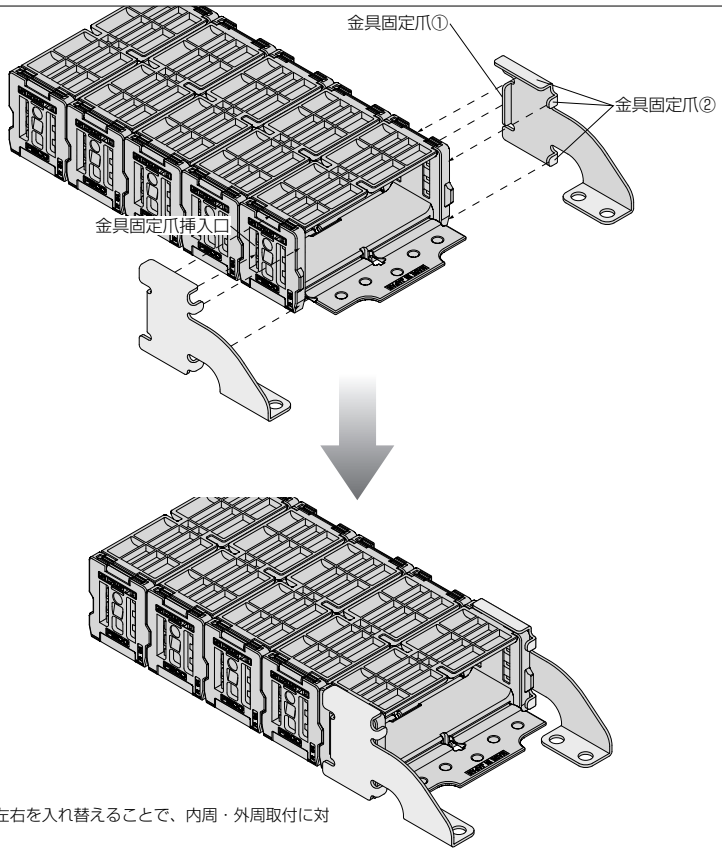
- (2). <写真 2>のように取付金具の左右連結フックの鍵部が噛み合うように金具を装着する。



■セパレート型取付金具の場合

(1). <図5-2>のように金具固定爪①(計2箇所)を本体取付具固定爪挿入口に合わせはめ込む。又、金具固定爪②は本体外壁を囲むようにはめ込む。その際、金具と本体部に隙間の無いよう奥まで確実にはめ込む。

<図5-2>

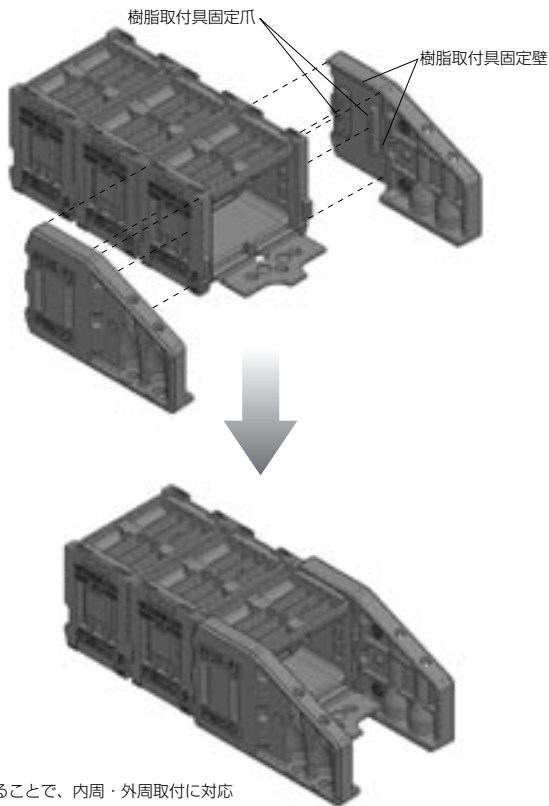


※. 取付金具の左右を入れ替えることで、内周・外周取付に対応できます。

■樹脂取付具の場合

- (1). <図5-3> のように樹脂取付具固定爪(計4箇所)を本体取付具固定爪挿入口に合わせはめ込む。又、樹脂取付具固定壁は本体外壁を囲むようにはめ込む。その際、樹脂取付具と本体部に隙間の無いよう奥まで確実にはめ込む。

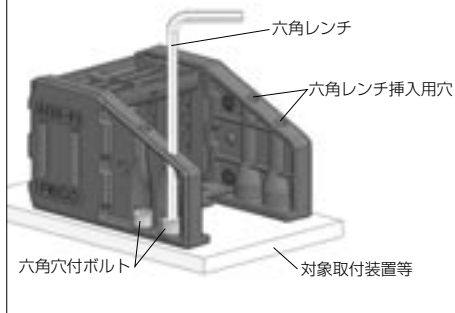
<図5-3>



※. 取付具の左右を入れ替えることで、内周・外周取付に対応できます。


- (2). 樹脂取付具を装置等へ設置する時は、<図5-4> のように樹脂取付具の六角レンチ挿入穴より六角レンチを入れてネジを固定してください。(取付用ネジは六角穴付ボルトをご使用ください。)

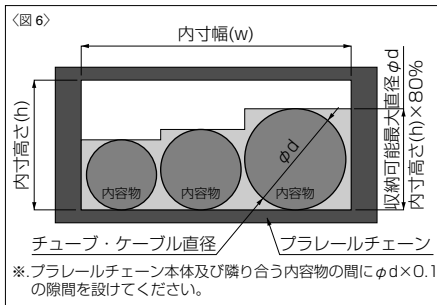
<図5-4>



樹脂取付具形式	取付用ネジサイズ	許容締付トルク (N・cm)
SC15-P	M3	50
SC20-P	M3	50
SCL20-P	M3	50
SC25-P	M4	80
SCL25-P	M4	80
SCL30-P	M5	100
SC35-P	M5	120

3. ホース・ケーブルの収納及び取付けに於ける注意事項

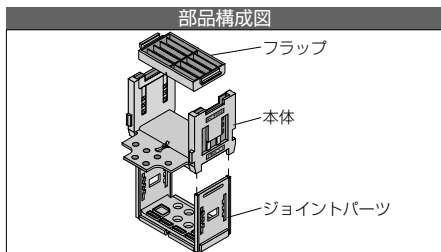
- チューブ（ホース・ケーブル）の収納量は、平行チェーンの内容容量＝内寸高さ（h）×内寸幅（w）の70%以内に納まるようにしてください。（〈図6〉の  部を参照ください。）
- チューブ（ホース・ケーブル）の直径が平行チェーンの内寸高さ（h）に対して80%以内に納まるタイプを選定してください。（〈図6〉を参照ください。）
- 内容の違う物（エアチューブ・水チューブ・導線等）を一緒に収納する場合は、収納する物の中で屈曲半径が最大の物に合わせ、平行チェーンの屈曲半径を選択してください。
- チューブ（ホース・ケーブル）は、できるだけ水平に並べて交差しないよう、平行チェーンに収納してください。
- チューブ（ホース・ケーブル）は、左右バランス良く配列し、収納してください。
- 内容物は上下左右バランス良く配列し、特に直径の違う物の場合は、内容物同士が互いに乗り上げ交差しない直径の配列にしてください。
- 内容物に引張りや負荷が掛からないようにする為、平行チェーンの両端部で内容物をしっかり固定してください。



※ . リンク増減に関しては次頁をご参照ください。

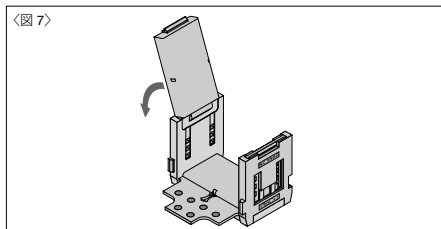
4. リンクの増設方法

お客様に納品されたリンク数以外でご使用になる場合は、下記の作業手順をご確認の上、連結を行ってください。



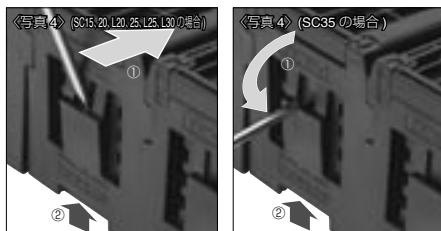
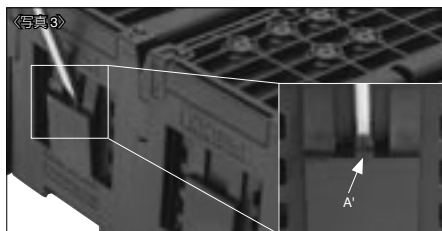
4-1: フラップの取外し

- (1) 「2-1, フラップの開き方」に従いフラップを開きます
- (2) 〈図7〉のようにフラップを矢印方向へ更に回転させる事により取り外すことができます。

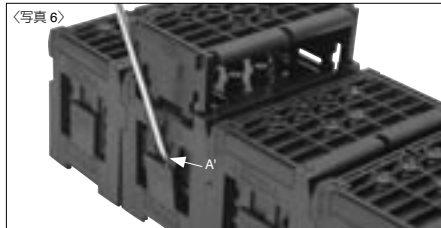


4-2: ジョイントパーツの取り外し

- (1) 〈写真3〉のように増設用リンクの本体とジョイントパーツの隙間A'へマイナスドライバを差込む。
- (2) マイナスドライバを矢印①方向へ倒しながら矢印②部を押し上げるようにすると〈写真4〉ジョイントパーツが浮き上がります。

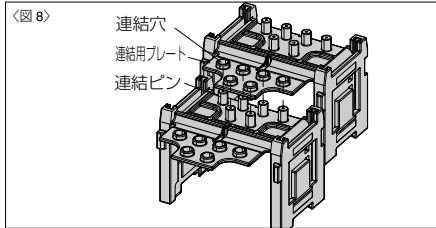


- (3) 〈写真5〉のようにジョイントパーツを止まるところまで矢印方向へ引き抜きます。
- (4) 再度A'へドライバを入れ〈写真4〉の要領でロックを解除し引き抜きます。〈写真6〉

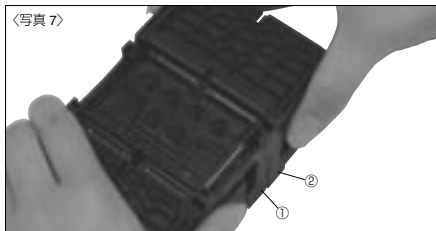


4-3：リンクの連結

- (1). <図8> のように本体の連結ピンと連結穴を組み合わせる。
 (2). <写真7> のように振れ防止ストッパを逃がすように屈曲ヒンジを曲げながらはめ込む。

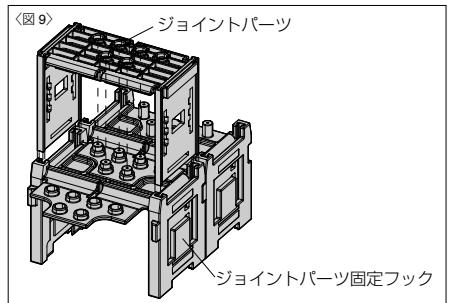


- (3). ②の連結用プレートが①本体に密着するようにしっかりとはめ込む。<写真8>

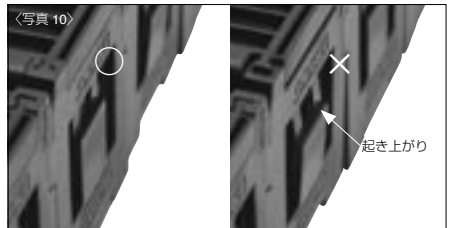
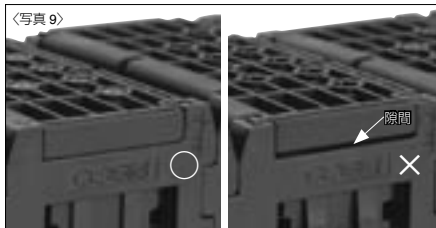


4-4：ジョイントパーツの取付

- (1). <図9> のようにジョイントパーツの連結穴が本体の連結ピンに組み合わせるように本体へ差込む。(向きに注意)

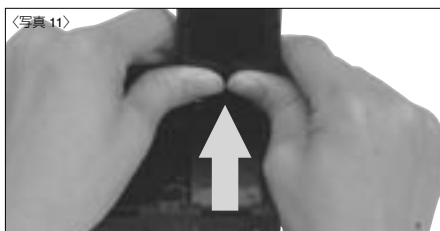
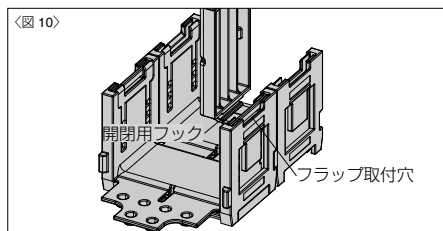


- (2). 組み付けたジョイントパーツと本体の間に隙間がないか <写真9>、又ジョイントパーツ固定フックが起き上がっていないか <写真10> を確認する。



4-5：フラップの取付け

- (1). <図10> のようにフラップの開閉用フックを本体のフラップ取付穴(左右どちらでも)へ組み付けます。
- (2). フラップを取付ける時は <写真11> のように本体の側壁を手で抑えながら矢印方向へパチンと音がするまで押し込んでください。



- (3). 「2-2. フラップの閉じ方」に従いフラップを閉じます。

5. リンクの切り離し

お客様に納品されたリンク数以外でご使用になる場合は、下記の作業手順をご確認の上、切り離し作業を行ってください。

5-1：フラップの取外し

「4-1. フラップの取り外し」に従いフラップを取り外します。

5-2：ジョイントパーツの取外し

「4-2. ジョイントパーツの取り外し」に従い切り離すリンクのジョイントパーツを取り外します。

5-3：リンクの切り離し

- (1). <写真12> のように中央位置からマイナスドライバを差込み隙間を作る。



- (2). <写真13> <写真14> のように左右任意の位置からマイナスドライバを差込みリンクを外します。



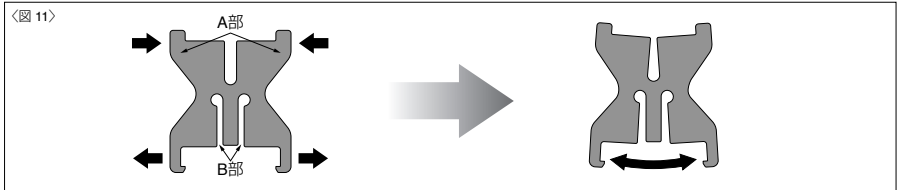
6. 仕切板の取付

6-1：フラップを開く

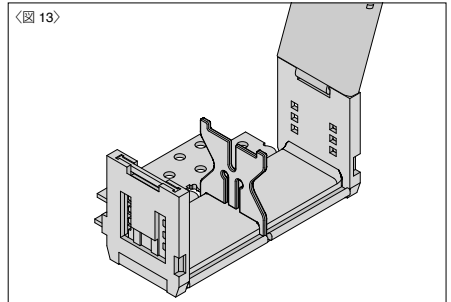
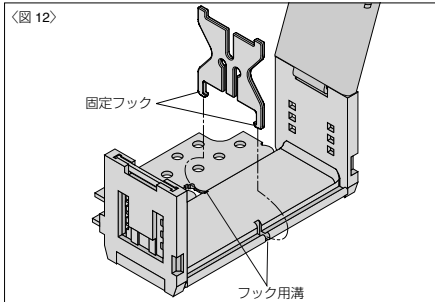
「2-1.フラップの開き方」に従いフラップを開きます。

6-2：仕切板の装着

(1). <図11>のように仕切板A部をつまみ、B部を広げます。



(2). <図12>のように仕切板固定フックが本体のフック用溝に入るように装着します。<図13> (<図14>のような状態になるようにしてください。)

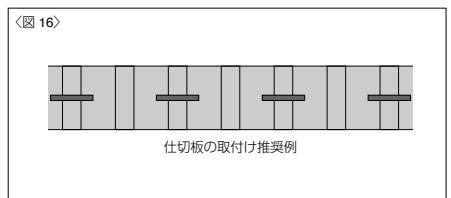
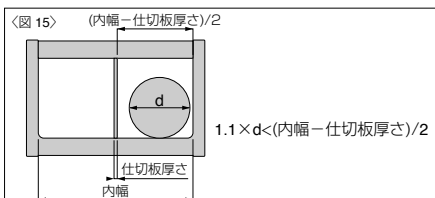


6-3：フラップを閉じる

「2-2.フラップの開き方」に従いフラップを閉じます。

6-4：仕切板装着上の注意事項

ケーブル等は、<図15>にあるようにケーブル・ホース径(d)の1.1倍が、(内幅-仕切板厚さ)の1/2以下になるように選定してください。また、仕切板は<図16>のように、1リンクまたは2リンクおきに設置することを推奨します。棚板と併用する場合は交互に1リンクまたは2リンクおきに設置することを推奨します。



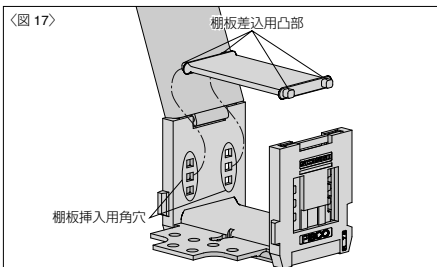
7. 棚板の取付 (取付具を使用するリンクには、棚板を装着できません。)

7-1: フラップを開く

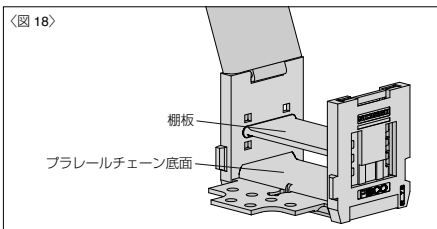
「2-1. フラップの開き方」に従いフラップを開きます。

7-2: 棚板の装着

- (1). <図 17> のように本体にある棚板挿入角穴の左右どちらかの棚を作成したい任意の位置へ、棚板の棚板差込用凸部が完全に収まるように差し込みます。



- (2). <図 18> のように棚板とプラレールチェーン底面が平行になるように注意し、もう片側の棚板挿入角穴へ棚板の棚板差込用凸部を組み付けます。



7-3: フラップを閉じる

「2-2. フラップの開き方」に従いフラップを閉じます。

7-4: 棚板装着上の注意事項

棚板は1リンクまたは2リンクおきに設置することを推奨します。また、仕切板と併用する場合は、交互に1リンクまたは2リンクおきに設置することを推奨します。

⚠️ プラレールチェーンの共通注意事項

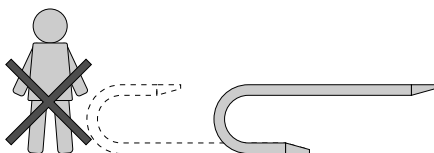
弊社製品の選定、及びご使用前に必ずお読みください。各シリーズ毎の詳細注意事項については、本文の個別注意事項をご確認ください。

⚠️ 警告

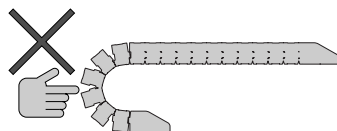
1. プラレールチェーンの上には絶対に乗らないでください。破損して落下する危険性があります。



2. プラレールチェーンの連結、切り離し、開閉、保守点検等の際にはプラレールチェーンが動かないようにしてください。自重により自走したり、倒れたりして負傷する危険性があります。



3. プラレールチェーンの屈曲部にご注意ください。屈曲部で手を挟んだりして負傷する危険性があります。



4. プラレールチェーンの保守点検の際には必ず装置の電源を切り安全対策を施してください。

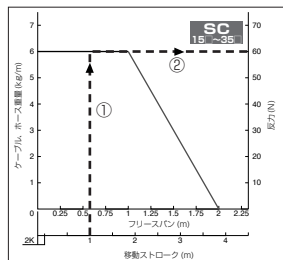
5. 各タイプ毎に記載されている仕様、条件以外では使用しないでください。

6. 製品の基本構造や性能、機能に関わる分解や改造は行わないでください。

7. 取付金具が緩まないように確実に締付けてください。緩みが生じるとシステム全体の破損の原因となる危険性があります。

8. プラレールチェーンの取付部にはシステムの仕様により慣性力、質量負荷、反力（プラレールチェーンが膨らもうとする力）が加わります。取付部を設計される際には十分な強度を確保するようにしてください。取付部の強度が足りないとシステム全体の破損の原因となる危険性があります。

尚、反力につきましては各プラレールチェーンの能力線図より算出することができます。



- ① . 対象機種能力線図より移動ストローク値を上方に辿っていきます。（左グラフはシステムの移動ストローク値が 1m の場合）
- ② . 能力線図と交わった所で反力の軸方向に辿っていきます。その時の値が反力の最大値となります。（左グラフの場合は 60N となります。）

⚠ 注意

- 1.本文中の「ブラレールチェーン能力線図」をよく確認して最も適したブラレールチェーンをお選びください。尚、ご使用の際はいろいろな影響要因が考えられますのでテストしてからご使用ください。
- 2.ブラレールチェーンは、内容物を収納した時の垂れを防ぐため、内容物を収納しない状態では、外周側に膨らむ様に設定されております。
- 3.ブラレールチェーンは、リンクを増減させることにより長さを調整させることができます。設計時及び長さ調整が必要な場合には、本文のリンク計算式を確認の上、必要リンク数を算出してください。
- 4.ブラレールチェーンを装置へ設置される際、移動端、固定端それぞれの取付け金具を走行軸線上に沿って、平行に取り付けるようにしてください。また振れを伴う走行を行いますと、設置システム全体の破損を引き起こす原因となります。
- 5.収納するケーブル・ホース・チューブ類は屈曲性、耐摩耗性に優れた運動用の物をご使用ください。又、ワイヤブレード外装の物は傷みやずい事がありますので使用しないでください。
- 6.ケーブル・ホース重量が重く、走行速度、加速度が速い場合等、条件によって走行開始時、又は停止直後に慣性により屈曲部付近が膨らむことがあります。設計の際は、十分なHF寸法を確保してください。
- 7.特別な環境下で使用の際は最寄りの営業所にお問い合わせください。
- 8.ケーブル・ホースの挿入量はブラレールチェーンの内容量の60%以内（SP、SCは70%以内）に納まるようにしてください。
- 9.ケーブル・ホースはできるだけ水平に並べて交差しないようブラレールチェーンに収納してください。
- 10.ケーブル・ホースは左右バランス良く配列し収納してください。
- 11.取付金具には無理な負荷を掛けないようにしてください。
- 12.内容の違う物（エアチューブ、水チューブ、導線等）を一緒に収納する場合は、収納する物の中で屈曲半径が最大の物に合わせブラレールチェーンの屈曲半径を選定してください。

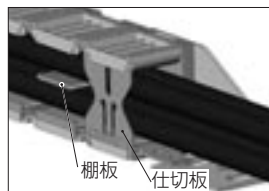
⚠️ プラレールチェーン収納物（チューブ・ケーブル類）の固定に関する注意事項

プラレールチェーン収納物固定に関する注意事項はチューブ・ケーブル類の摩耗等を減少させる一例であり、保証するものではありません。すべてに適用するものではありませんので、実機での確認が必要になります。

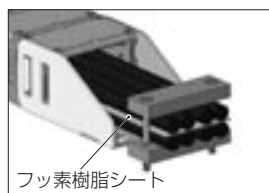
1. プラレールチェーンへのチューブ・ケーブル類の収納について

1. プラレールチェーンに収納するチューブ・ケーブル類は、プラレールチェーンの最小屈曲半径よりも小さいものを選定してください。また、チューブ・ケーブル類のねじれ、ねじれ癖を直してからプラレールチェーンへ収納してください。

2. チューブ・ケーブル類を多数収納する際は、お互いが螺旋状に絡み合わないよう、『仕切板』や『棚板』でプラレールチェーン内部を仕切ってください。

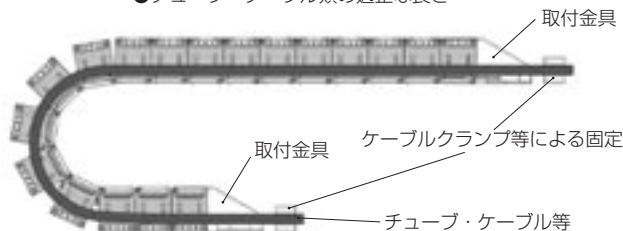


3. プラレールチェーン内部を仕切板や棚板で仕切る以外に、表面摺動抵抗の小さいフッ素樹脂シート等を入れて仕切る方法もあります。フッ素樹脂シートの厚さは0.3～0.5mm程度の物を推奨いたします。薄すぎますと伸びが発生し、プラレールチェーン内で波状の固まり部や折れ曲がり、重なりを起し破れたり、不要な負荷を収納物に与えトラブルの原因となる可能性があります。又、厚すぎた場合や、フッ素樹脂シートの張力が収納物の張力よりも大きな場合には、収納物を不必要にプラレールチェーン内壁に押し当て、早期摩耗の原因となります。



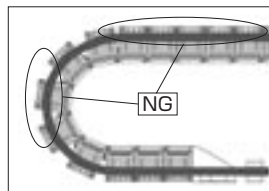
4. チューブ・ケーブル類の長さは、プラレールチェーン内部で無理な負荷を受けない適正な長さにします。

● チューブ・ケーブル類の適正な長さ

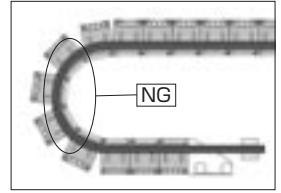


① チューブ・ケーブル類が長すぎる場合発生するトラブル

- ・ プラレールチェーン内部外周側と過度の接触による摩耗（断線等）
- ・ チューブ・ケーブル類同士の絡みつき
- ・ プラレールチェーン本体フラップ隙間からのチューブ・ケーブル類の飛び出し



- ②チューブ・ケーブル類が短すぎる場合発生するトラブル
・プラレールチェーン内部内周側に引張られ過度の接触による摩耗（断線等）



ポイント①

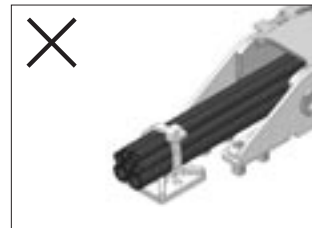
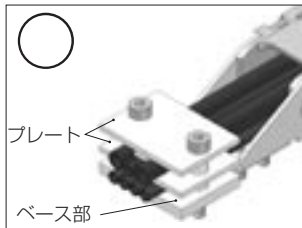
設置装置ストロークエンドの状態でチューブ・ケーブル類を収納後、全移動ストローク範囲で長すぎや短すぎがないことを確認してください。

ポイント②

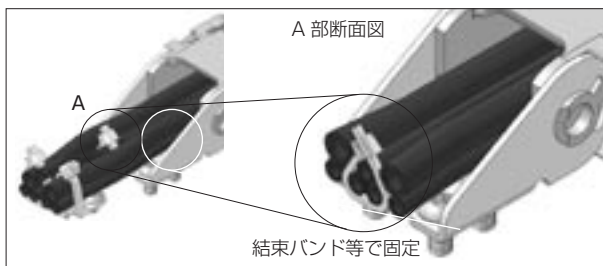
目安として、どちらかの取付金具部でチューブ・ケーブル類をケーブルクランプ等にて固定し、もう一方からチューブ・ケーブル類を軽く引張り内部でのたるみがない状態（プラレールチェーン内周側に接触した状態）にします。その位置からチューブ・ケーブル類がたるむ方向に約『5mm～10mm』戻した位置で、ケーブルクランプ等にて固定するとおおよその適正長さにすることができます。ただし、チューブ・ケーブル類の種類によっては、あてはまらない場合があります。

2. チューブ・ケーブル類の固定について

1. チューブ・ケーブル類を固定するときは、両端取付金具に出来るだけ近い位置で固定してください。遠い位置で固定すると、チューブ・ケーブル類の遊びが多くなるので注意してください。
2. 固定具として表面摩擦抵抗の大きい金属製プレート又は樹脂製プレート等で、チューブ・ケーブル類を挟み込むようベース部へ固定する方法があります。
（注意）複数のチューブ・ケーブル類をまとめて結束バンドなどで固定すると、結束バンド等と接触しないチューブ・ケーブル類が出てくる可能性があり、固定緩みの原因になります。



3. 複数のチューブ・ケーブル類を結束バンドなどで固定する場合は、1本ずつ固定してください。ただし、スペース的な制約により1本ずつの固定が難しいときは、出来るだけ数本で個別に固定してください。

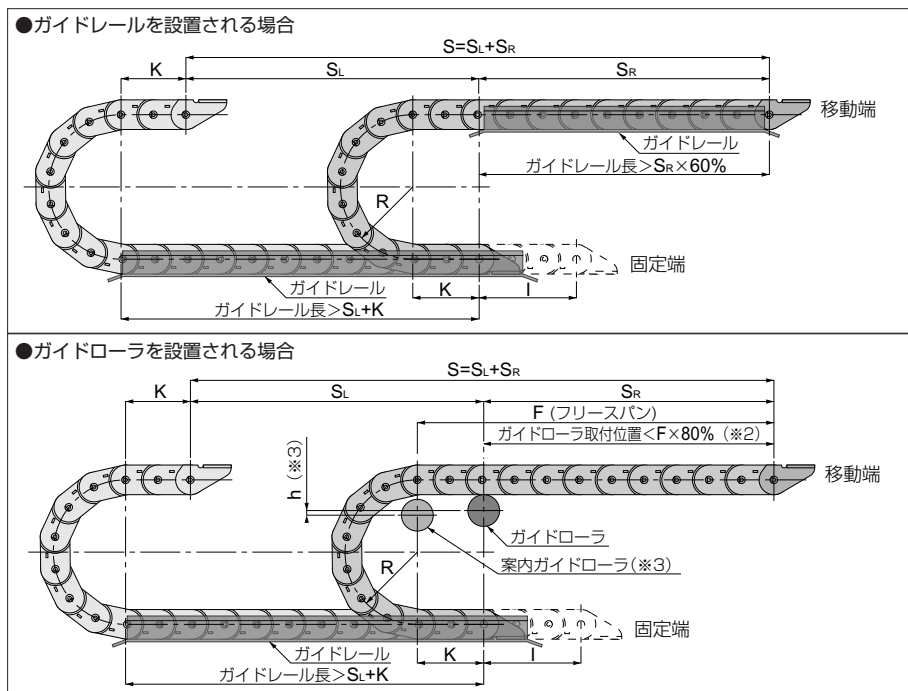


⚠ ガイドレール等補助具設置に関する注意事項

ロングストロークの場合及び、フリースパン許容値内であっても長期ご使用頂く場合等、プラレールチェーンに発生する垂れをガイドレール等を設置する事で、抑制することが可能となります。(但し、移動速度、加速度等は制限を受けます) 尚、下記注意事項は目安となりますので、詳細仕様が必要な場合には弊社までお問い合わせください。

1. ガイドレール・ガイドローラを設置される場合

※. 移動速度が1m/sを超える場合にはガイドローラの設置は避け、ガイドレールの設置をご検討ください。



S : 移動ストローク

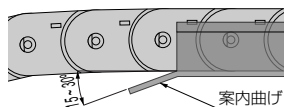
$S_L = \frac{S}{2}$ (固定端が移動ストロークの中間の場合)

$S_R = \frac{S}{2}$ (固定端が移動ストロークの中間の場合)

K : 最低必要余裕長さ (P.305参照)

l : 固定端が移動ストロークの中間点にない場合の中間点からの距離

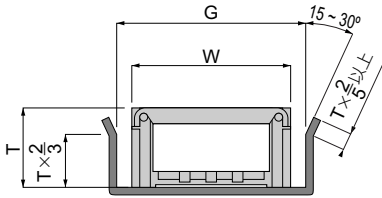
※ 1. ガイドレール端部では、エッジ形状を避け案内曲げ等を設けてください。



※ 2. フリースパン許容値を超える使用方法では複数個のガイドローラが必要となります。その場合は弊社までお問い合わせください。

※ 3. 案内ガイドローラは、移動端が S_L 側から S_R 側へ移動する際に、プラレールチェーンがスムーズにガイドローラへ乗る為の案内として、設置する事を推奨します。又設置寸法 h は、仕様により異なる為、弊社までお問い合わせください。

2. ガイドレール設計目安寸法



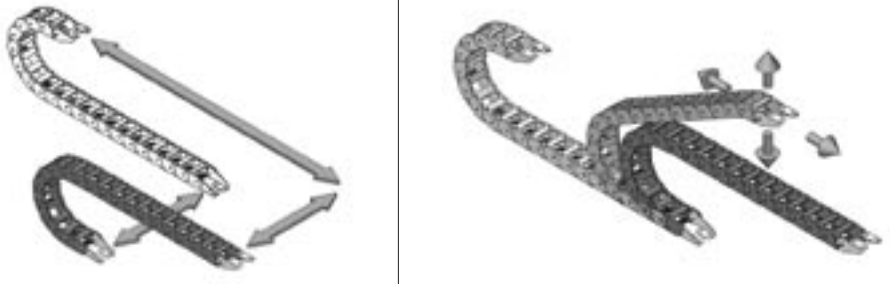
1. G寸法目安

- ・ $W < 100\text{mm}$ の場合
 $G = W + 5 \sim 10\text{mm}$
- ・ $W > 100\text{mm}$ の場合
 $G = W + 15 \sim 20\text{mm}$

※. 上記寸法は、目安であり、仕様により異なりますので、詳細仕様が必要な場合は弊社までお問い合わせください。

3. 複合作動を有する場合

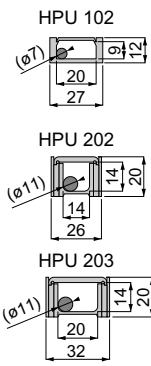
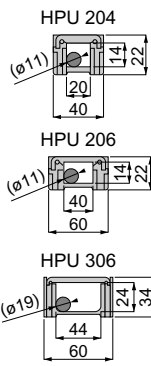
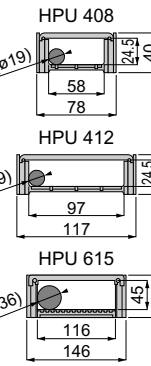
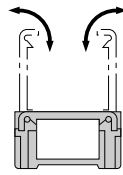
下記例図のような2軸直行作動又は複合的作動の場合には、仕様をご確認頂きました上で、弊社にお問い合わせください。



4. ロングストローク及び複合作動を有する場合のその他注意事項

1. ガイドレール、ガイドローラ等補助具を使用しますと、補助具との接触部において、ブラレールチェーンに磨耗が発生しますので、補助具等のブラレールチェーン接触部には、摺動抵抗の小さな材質を選択してください。ガイドレールのブラレールチェーン接触全面へ低摩擦シート(超高分子量ポリエチレンシート等)を貼りますと、磨耗による発塵を抑える効果があり、長寿命化が期待できます。
2. ロングストロークでは、ブラレールチェーンが挿入ケーブル等の影響を受け、振れ等が発生する可能性がありますので、ケーブル等には、曲がり癖、振れ等が無い状態にして挿入してください。
3. ロングストロークでは、挿入ケーブルが絡み易くなりますので、仕切板、棚板等により、ブラレールチェーン内部空間を間仕切り、ケーブルが絡まないようにしてください。
4. ロングストローク、又は複合作動を有する場合は特に、引き込み現象等により、ブラレールチェーン中間部よりケーブル等がはみ出す様な事故を誘発しますので、挿入ケーブルをブラレールチェーン出口付近にてしっかりと固定してください。
5. 特殊な作動等の場合、仕様によりガイドレール等補助具の設置は異なりますので、詳細につきましては弊社までお問い合わせください。

プラレールチェーンの選定方法

	フラップ開閉タイプ								
シリーズ	HPUシリーズ								
タイプ	HPU 102	HPU 202	HPU 203	HPU 204	HPU 206	HPU 306	HPU 408	HPU 412	HPU 615
最小曲半径R(mm)	19	25 30 45	30 45	38 50	50	50 100 150	50 75 100 150 200	75 100 150 200	75 100 150 200
サイズ (mm) (最大ケーブル・ホース外径)	 <p>HPU 102 HPU 202 HPU 203</p>			 <p>HPU 204 HPU 206 HPU 306</p>			 <p>HPU 408 HPU 412 HPU 615</p>		
ピッチ (mm)	20	25		32			45		70
リンク数 (/m)	50	40		32			23		15
※最大フリースパン(m)	0.46	0.75		1			1.5		3
最大移動ストローク(m)	0.7	1.4		1.9			2.9		5.8
最大ケーブル・ホース重量(kg/m)	1.5	1.2		2		6	5		25
最大移動速度 (m/s)	2.5								
プラレールチェーン質量(kg/m)	0.12	0.25	0.26	0.5	0.56	0.64	1.1	1.3	2.46
使用温度範囲(°C)	-10~80								
使用環境条件	酸・アルカリの雰囲気内、熱水中は避けください。								
開閉方式	<p>右側にも、左側にもどちらにも自由に開閉します。</p> 								
仕切板注文形式	-			-			SB4		SB6
フラップ注文形式	HPU102 ヨウフラップ	HPU202 ヨウフラップ	HPU203 ヨウフラップ	HPU204 ヨウフラップ	HPU206 ヨウフラップ	HPU306 ヨウフラップ	HPU408 ヨウフラップ	HPU412 ヨウフラップ	HPU615 ヨウフラップ

※.最大フリースパン：プラレールチェーンが水平走行可能な長さの事です。

フラップ開閉・フルカバータイプ								
HPOシリーズ								
シリーズ								
タイプ	HPO 202	HPO 203	HPO 204	HPO 206	HPO 408	HPO 412	HPO 512	HPO 819
最小曲半径R(mm)	30 45		38 50		70 100 150 200		100	150 200 250 300 400
サイズ(mm) (最大ケーブル・ホース外径)								
ピッチ(mm)	20		26		45		60	90
リンク数(/m)	50		39		23		17	11
※最大フリースパン(m)	0.75		0.75		1.75		4.5	2.5
最大移動ストローク(m)	1.4		1.4		3.4		8.8	4.6
最大ケーブル・ホース重量(kg/m)	1.9		2.5		10		30.6	35
最大移動速度(m/s)	2.5							
ブラレールチェーン質量(kg/m)	0.25	0.31	0.5	0.6	1.36	1.7	2.15	4.4
使用温度範囲(°C)	-10~80							
使用環境条件	酸・アルカリの雰囲気内、熱水中はお避けください。							
開閉方式	<p>右側にも、左側にもどちらにも自由に開閉します。</p>							
仕切板注文形式	-				SB4		SB5	SB8
フラップ注文形式	HP0202 ヨウフラップ	HP0203 ヨウフラップ	HP0204 ヨウフラップ	HP0206 ヨウフラップ	HP0408 ヨウフラップ	HP0412 ヨウフラップ	HP0512 ヨウフラップ	HP0819 ヨウフラップ

※.最大フリースパン：ブラレールチェーンが水平走行可能な長さの事です。

プラレールチェーン Series

プラレールチェーンの選定方法

シリーズ	フラップ分割開閉タイプ		コンパクトタイプ					
	HPEシリーズ		HPKシリーズ					
タイプ	HPE 408	HPE 412	HPK 101	HPK 202	HPK 203	HPK 204	HPK 206	
最小曲半径R(mm)	50 75 100 150 200		19	30 45		38 50		
サイズ (mm) (最大ケーブル・ホース外径)								
ピッチ (mm)	45		20	25		32		
リンク数 (/m)	23		50	40		32		
※最大フリースパン (m)	1.5		0.5	0.75		0.86		
最大移動ストローク (m)	2.9		0.8	1.4		1.6		
最大ケーブル・ホース重量 (kg/m)	2.5		1.5	3		4	4.5	
最大移動速度 (m/s)	2.5		1				2.5	
プラレールチェーン質量 (kg/m)	1.1	1.3	0.105	0.222	0.24	0.45	0.51	
使用温度範囲 (°C)	-10 ~ 80							
使用環境条件	酸・アルカリの雰囲気内、熱水中は避けください。							
開閉方式	支柱を中心として左右別々に開閉します。 		HPKは、フラップ(蓋)が開きません。					
仕切板注文形式	-		-					
フラップ注文形式	HPE408 ヨウフラップ	HPE412 ヨウフラップ	-					

※.最大フリースパン：プラレールチェーンが水平走行可能な長さの事です。

シリーズ	フルカータイプ HPMシリーズ			低騒音タイプ HPCシリーズ					
	HPM 204	HPM 205	HPM 206	HPC 203	HPC 204	HPC 306	HPC 50	HPC 100	HPC 200
最小曲半径R(mm)	28		38 50	30 45 60	50 90 150	50 100 150	60	90	105
サイズ(mm) (最大ケーブル・ホース外径)									
ピッチ(mm)	15	22		25	32	45	25		
リンク数(/m)	67	46		40	32	23	40		
※最大フリースパン(m)	1			0.9	1		1.06	1	
最大移動ストローク(m)	1.8			1.7	1.8		1.9	1.8	
最大ケーブル・ホース重量(kg/m)	3	4.5		2.5	4	6	5		
最大移動速度(m/s)	2.5								
ブラレールチェーン質量(kg/m)	0.34	0.39	0.46	0.37	0.59	0.78	0.358	0.608	1.056
使用温度範囲(°C)	-10~80								
使用環境条件	酸・アルカリの雰囲気内、熱水中はお避けください。								
開閉方式	HPMは、フラップ(蓋)が開きません。			矢印の部分をカッタナイフ、ニッパ等で切断します。 指で押すだけで簡単に開閉します。					
仕切板注文形式	-								
フラップ注文形式	-								

※.最大フリースパン：ブラレールチェーンが水平走行可能な長さの事です。

プラレールチェーン Series

プラレールチェーンの選定方法

電磁弁 調査機器
パソコンエータ プラレールチェーン

	低摩耗・低騒音・フラップ開閉タイプ						
シリーズ	SPシリーズ						
タイプ	SP 1520	SP 2035	SP 2550	SP 2560	SP 2585	SP 3580	SP 35105
最小曲半径R(mm)	30 50 75	45	50 75 100 150	50 75 100 150	60 75 100 150	100 125 150 175 200	
サイズ(mm) (最大ケーブル・ホース外径)							
ピッチ(mm)	25	32	36	36	43.5	62.5	
リンク数(/m)	40	32	28	28	23	16	
※最大フリースパン(m)	1.25	1.25	1.63	1.75	1.88	2.25	2.38
最大移動ストローク(m)	2.4	2.4	3.1	3.3	3.6	4.4	4.6
最大ケーブル・ホース重量(kg/m)	2.2	2.3	6.5	6.5	8	10	13
最大移動速度(m/s)	3						
プラレールチェーン質量(kg/m)	0.36	0.5	0.86	0.85	1.05	1.76	1.96
使用温度範囲(°C)	-10~80						
使用環境条件	酸・アルカリの霧団気内、熱水中はお避けください。						
開閉方式	<p>右側にも、左側にもどちらにも自由に開閉します。</p>						
仕切板注文形式	-	SB20-SP	SB25-SP			SB35-SP	
フラップ注文形式	SP1520 ヨウフラップ	SP2035 ヨウフラップ	SP2550 ヨウフラップ	SP2560 ヨウフラップ	SP2585 ヨウフラップ	SP3580 ヨウフラップ	SP35105 ヨウフラップ

※.最大フリースパン：プラレールチェーンが水平走行可能な長さの事です。

		低摩耗・低騒音・フラップ開閉タイプ											
シリーズ		SPシリーズ											
タイプ		SP 4542	SP 4575	SP 45100	SP 45115	SP 45125	SP 45150	SP 45175	SP 45200	SP 45250			
最小曲半径R(mm)		75 100 125 150 175 200 250											
サイズ(mm) (最大ケーブル・ホース外径)													
ピッチ(mm)		67											
リンク数(/m)		15											
※最大フリースパン(m)		2.13											
最大移動ストローク(m)		4.2											
最大ケーブル・ホース重量(kg/m)		32											
最大移動速度(m/s)		3											
ブラレールチェーン質量(kg/m)		2.3	2.4	2.6	2.7	2.8	3.9	3.1	3.2	3.5			
使用温度範囲(°C)		-10～80											
使用環境条件		酸・アルカリの雰囲気内、熱水中はお避けください。											
開閉方式		<p>右側にも、左側にも、内局にも、外局にもどちらにも自由に開閉します。</p>											
仕切板注文形式		SB45-SP											
棚板注文形式		TB4542-SP	TB4575-SP	TB45100-SP	TB45115-SP	-							
フラップ注文形式		SP4542 ヨウフラップ	SP4575 ヨウフラップ	SP45100 ヨウフラップ	SP45115 ヨウフラップ	SP45125 ヨウフラップ	SP45150 ヨウフラップ	SP45175 ヨウフラップ	SP45200 ヨウフラップ	SP45250 ヨウフラップ			

※.最大フリースパン：ブラレールチェーンが水平走行可能な長さの事です。

プラレールチェーン Series

プラレールチェーンの選定方法

		低摩耗・低騒音・フラップ開閉タイプ						
シリーズ	SPシリーズ							
タイプ	SP 5575	SP 55100	SP 55125	SP 55150	SP 55175	SP 55200	SP 55250	SP 55300
最小曲半径R(mm)	135 150 200 250							
サイズ(mm) (最大ケーブル・ホース外径)								
ピッチ(mm)	91							
リンク数(/m)	11							
※最大フリースパン(m)	5							
最大移動ストローク(m)	9.8							
最大ケーブル・ホース重量(kg/m)	65							
最大移動速度(m/s)	3.0							
プラレールチェーン質量(kg/m)	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2
使用温度範囲(°C)	-10~80							
使用環境条件	酸・アルカリの雰囲気内、熱水中はお避けください。							
開閉方式	<p>右側にも、左側にも、内局にも、外局にもどちらにも自由に開閉します。</p>							
仕切板注文形式	SB55-SP							
フラップ注文形式	SP55(80)75 ヨウフラップ	SP55(80)100 ヨウフラップ	SP55(80)125 ヨウフラップ	SP55(80)150 ヨウフラップ	SP55(80)175 ヨウフラップ	SP55(80)200 ヨウフラップ	SP55(80)250 ヨウフラップ	SP55(80)300 ヨウフラップ

※.最大フリースパン：プラレールチェーンが水平走行可能な長さの事です。

低摩擦・低騒音・フラップ開閉タイプ									
シリーズ	SPシリーズ								
タイプ	SP 8075	SP 80100	SP 80125	SP 80150	SP 80175	SP 80200	SP 80250	SP 80300	
最小曲半径R(mm)	150 200 250 300 350 400								
サイズ(mm) (最大ケーブル・ホース外径)									
ピッチ(mm)	100								
リンク数(/m)	10								
※最大フリースパン(m)	5								
最大移動ストローク(m)	9.8								
最大ケーブル・ホース重量(kg/m)	70								
最大移動速度(m/s)	3.0								
ブラレールチェーン質量(kg/m)	4.7	4.8	4.9	5.1	5.2	5.3	5.6	5.8	
使用温度範囲(°C)	-10～80								
使用環境条件	酸・アルカリの雰囲気内、熱水中はお避けください。								
開閉方式	<p>右側にも、左側にも、内局にも、外局にもどちらにも自由に開閉します。</p>								
仕切板注文形式	SB80-SP								
棚仕切板注文形式	-						TS80-SP		
棚板注文形式	-						TB80146-SP		
フラップ注文形式	SP55(80)75 ヨウフラップ	SP55(80)100 ヨウフラップ	SP55(80)125 ヨウフラップ	SP55(80)150 ヨウフラップ	SP55(80)175 ヨウフラップ	SP55(80)200 ヨウフラップ	SP55(80)250 ヨウフラップ	SP55(80)300 ヨウフラップ	

※.最大フリースパン：ブラレールチェーンが水平走行可能な長さの事です。

プラレールチェーン Series

プラレールチェーンの選定方法

電磁弁

調査機器

アプリケーション

モデルチェンジ

	低摩耗・低騒音・フラップ開閉フルカバータイプ							
シリーズ	SPOシリーズ							
タイプ	SPO 4575	SPO 45100	SPO 45125	SPO 45150	SPO 5575	SPO 55100	SPO 55125	SPO 55150
最小曲半径R(mm)	125 150 175 200 250				150 200 250			
サイズ (mm) (最大ケーブル・ホース外径)								
ピッチ (mm)	67				91			
リンク数 /m	15				11			
※最大フリースパン (m)	2.13				5			
最大移動ストローク (m)	4.2				9.8			
最大ケーブル・ホース重量 (kg/m)	32				65			
最大移動速度 (m/s)	3				3			
プラレールチェーン質量 (kg/m)	3	3.3	3.6	3.9	3.9	4	4.1	4.2
使用温度範囲 (°C)	-10 ~ 80							
使用環境条件	酸・アルカリの雰囲気内、熱水中は避けください。							
開閉方式	<p>右側にも、左側にも、内局にも、外局にもどちらにも自由に開閉します。</p>							
仕切板注文形式	SB45-SP				SB55-SP			
棚板注文形式	TB4575-SP	TB45100-SP	-		-			
フラップ注文形式 (※2)	SPO4575	SP045100	SPO45125	SPO45150	SP55(80)75	SP55(80)100	SP55(80)125	SP55(80)150
フラップカバー注文形式 (※2, ※3)	-				ヨウフラップ	ヨウフラップ	ヨウフラップ	ヨウフラップ
					ヨウT(B)カバー	ヨウT(B)カバー	ヨウT(B)カバー	ヨウT(B)カバー

※1. 最大フリースパン：プラレールチェーンが水平走行可能な長さの事です。

※2. フラップ注文形式、フラップカバー注文形式内の "T(B)" につきましては、プラレールチェーン外周側を希望の場合はT、内周側を希望の場合はBとなります。

※3. SPO55□は、SP55(80)□用フラップとSPO55□用T(B)カバーと組み合わせることによりフルカバーとなります。

低発塵・低騒音・フラップ開閉・ヒンジ連結タイプ						
シリーズ	SCシリーズ					
タイプ	SC 1520	SC L2020	SC 2040	SC L2050	SC 2540	SC 2560
最小曲半径R(mm)	28 34	36	31 38 58	31	60 85	60
サイズ(mm) (最大ケーブル・ホース外径)						
ピッチ(mm)	18	20	20	20	30	30
リンク数(/m)	56	50	50	50	33	33
※最大フリースパン(m)	1.1	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5
最大移動ストローク(m)	2.15	2.75	2.75	2.75	2.9	2.9
最大ケーブル・ホース重量(kg/m)	1	1	1	1	3	3
最大移動速度(m/s)	4					
ブラレールチェーン質量(kg/m)	0.34	0.39	0.7	0.58	0.77	0.94
使用温度範囲(°C)	-8~80					
使用環境条件	酸・アルカリの雰囲気内、熱水中はお避けください。					
開閉方式	<p>フラップ開閉向きを任意に設定できます。</p>					
仕切板注文形式	-		SB20-SC		SB25-SC	
棚板注文形式	-		-		TB2540-SC	TB2560-SC
フラップ注文形式	SC1520 ヨウフラップ	SCL2020 ヨウフラップ	SC2040 ヨウフラップ	SCL2050 ヨウフラップ	SC2540 ヨウフラップ	SC2560 ヨウフラップ

※.最大フリースパン：ブラレールチェーンが水平走行可能な長さの事です。

プラレールチェーン Series

プラレールチェーンの選定方法

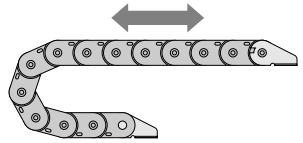
電磁弁 調査機器 アプリケータ ミニレールチェーン

	低発塵・低騒音・フラップ開閉・ヒンジ連結タイプ				
シリーズ	SCシリーズ				
タイプ	SC L2570	SC 2580	SC L3050	SC 3560	SC 35100
最小曲半径R(mm)	46 64	60 85	46	75 100	
サイズ (mm) (最大ケーブル・ホース外径)					
ピッチ (mm)	30	30	30	45	
リンク数 (/m)	33	33	33	23	
※最大フリースパン (m)	1.5	1.5	1.6	2	1.8
最大移動ストローク (m)	2.9	2.9	3.13	3.9	3.5
最大ケーブル・ホース重量 (kg/m)	3	3	3	6	
最大移動速度 (m/s)	4				
プラレールチェーン質量 (kg/m)	0.96	1.2	1.2	1.4	2
使用温度範囲 (°C)	-8 ~ 80				
使用環境条件	酸・アルカリの雰囲気内、熱水中はご注意ください。				
開閉方式	<p>フラップ開閉向きを任意に設定できます。</p>				
仕切板注文形式	SB25-SC		-	SB35-SC	
棚板注文形式	TB2570-SC	TB2580-SC	-	TB3560-SC	TB35100-SC
フラップ注文形式	SCL2570 ヨウフラップ	SC2580 ヨウフラップ	SCL3050 ヨウフラップ	SC3560 ヨウフラップ	SC35100 ヨウフラップ

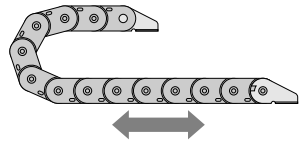
※.最大フリースパン：プラレールチェーンが水平走行可能な長さの事です。

■ 取付け例

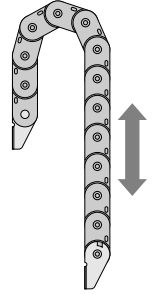
(a). 水平スライド取付け①
(上面スライド)



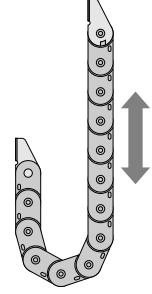
(b). 水平スライド取付け②
(下面スライド)



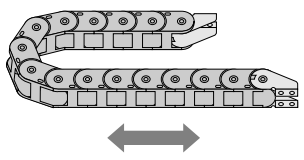
(c). 垂直スライド取付け①
(逆U字形)



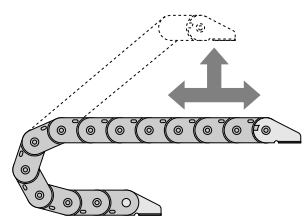
(d). 垂直スライド取付け②
(U字形)



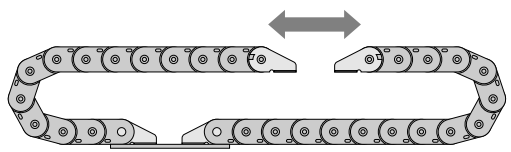
(e). サイドスライド取付け



(f). 複合スライド取付け



(g). 対抗スライド取付け



※. (b)～(f)の取付け例において、1m/sを超える走行速度等の場合、最大ケーブル・ホース重量が適応できない場合があります。このような場合は詳細仕様をご用意の上、最寄りの営業所にご相談ください。

■ 能力線図

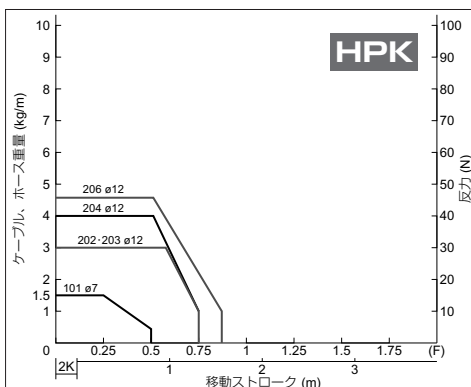
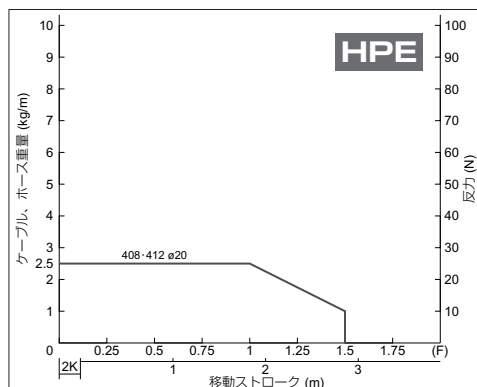
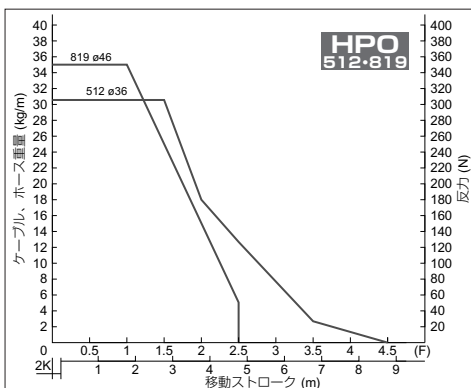
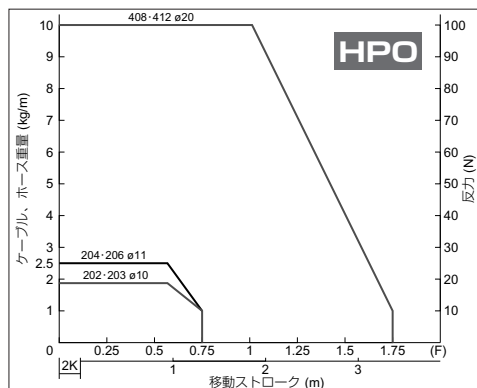
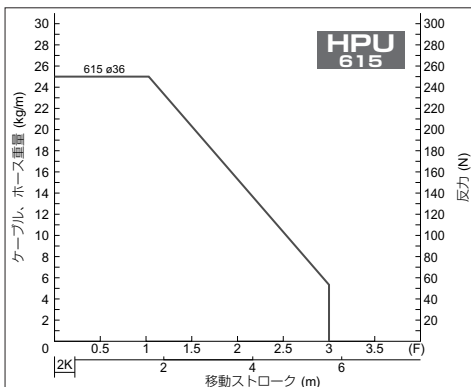
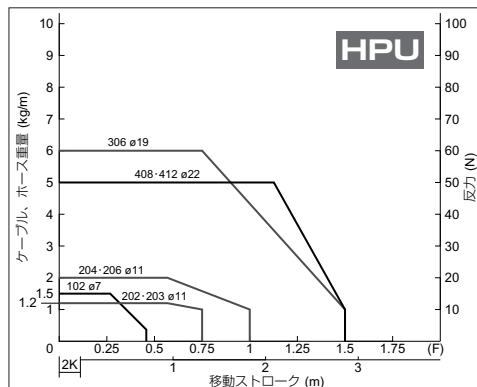
ケーブル・ホースの総質量、最大外径、移動ストロークが決まりましたら下の能力線図から最も適するプラレールチェーンをお選びください。ケーブル・ホースの屈曲半径よりプラレールチェーンの屈曲半径が大きくなるように選定してください。

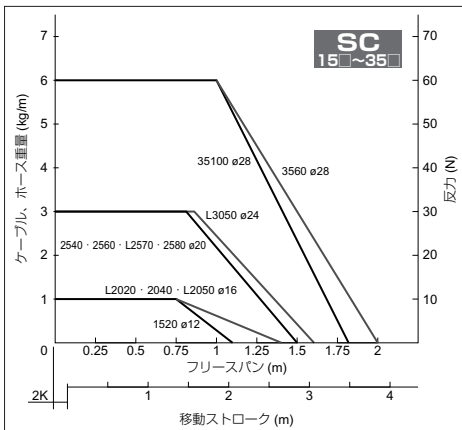
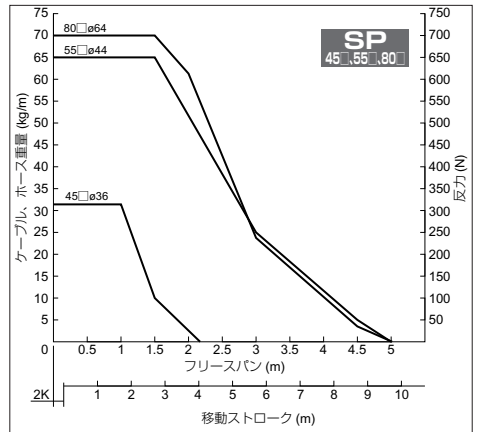
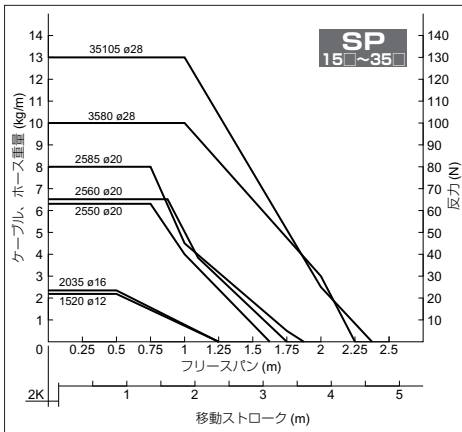
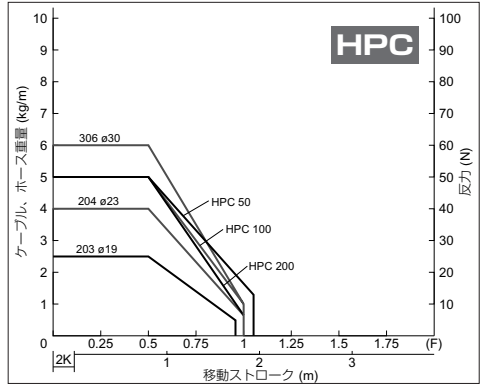
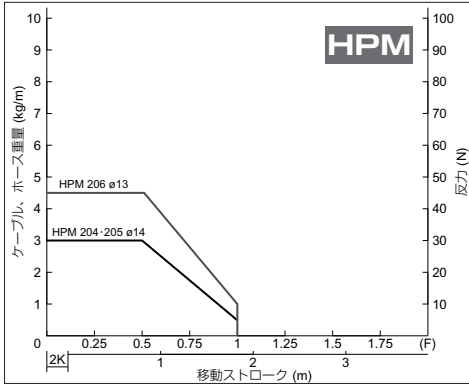
注1) F = フリースパン

水平走行できる長さの事です。

注2) 本図は固定端を移動ストロークの中央に設置するという条件で作図した物です。

注3) ϕ : ケーブル・ホース収納可能最大外径





■ リンクの計算

リンク数は次の式に従って計算します。

$$n = \frac{S + a + l}{P}$$

n : リンク数 (少数点以下は切り上げます。)

S : 移動ストローク (mm)

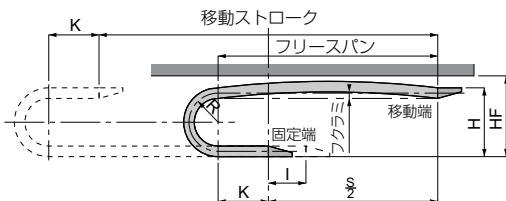
a : $\pi R + 2K$ (R : 屈曲半径 (mm)、K : 余裕 (mm))

l : 固定端が移動ストロークの中間点にない場合の中間点からの距離 (mm) (中間点の場合は 0)

P : ピッチ (mm)

《参考》

プラレールチェーンを使用する際に固定端を移動ストロークの中間点に設定する事により使用するプラレールチェーンのリンク数を最小にすることができます。



- ※ 1. 図中の記号：Kとは、プラレールチェーンの最低必要な余裕長さです。移動端と固定端の両方で確保しておく必要があります。
- ※ 2. 図中の記号：Hとは、プラレールチェーン取付の高さです。
- ※ 3. 図中の記号：HFとは、プラレールチェーンをフリースパン長にて使用の時にケーブル・ホース等を挿入していない状態で起こるフレキシブルの高さを考慮し、通過可能な高さを表しております。
- ※ 4. 特殊な走行をご検討の場合は、お問い合わせください。

シリーズ	R	P	H	HF	K	a	
HPU	102	19	20	50	65	20	99.7
				70	85		128.5
				80	95	25	144.2
	202	30	25	80	95	25	144.2
				110	125		191.3
	203	30	25	80	95	25	144.2
				110	125		191.3
	204,206	38	32	98	118	30	179.3
				122	142		217.0
	306	50	45	134	160	50	257.0
				234	260		414.0
				334	360		571.0
408,412	50	45	140	170		257.0	
			190	220		335.5	
			240	270	50	414.0	
			340	370		571.0	
615	70	70	214	275		375.5	
			264	325	70	454.0	
			364	425		611.0	
			464	525		768.0	
202,203	30	20	80	95	25	144.2	
			110	125		191.3	
			140	170		257.0	
204,206	38	26	98	118	30	179.3	
			122	142		217.0	
408,412	70	45	180	210		319.8	
			240	270	50	414.0	
			340	370		571.0	
			440	470		728.0	
512	100	60	260	320	60	434.0	
819	150	90	384	445		651.0	
			484	545		808.0	
			584	645	90	965.0	
			684	745		1,122.0	
			884	945		1,436.0	

シリーズ	R	P	H	HF	K	a	
HPE	408,412	100	45	50	140	180	257.0
				75	190	230	385.0
				240	280	50	414.0
				340	380		571.0
				440	480		728.0
HPK	101	19	20	50	62	25	109.7
				80	95	25	144.2
				110	125		191.3
204,206	38	32	98	118	30	179.3	
			122	142		217.0	
204,205	28	15	79	100	15	117.9	
			98	118	25	169.3	
206	38	22	122	142	25	207.0	
			146	165		271.0	
203	45	25	128	150	25	191.3	
			158	180		238.4	
			146	165		271.0	
204	90	32	226	245	30	342.6	
			346	365		531.0	
			160	177		257.0	
306	100	45	260	277	50	414.0	
			360	377		571.0	
			60	25	152	206	90
100	90	25	227	257	90	462.6	
200	105	25	260	295	90	509.7	

シリーズ	R	P	H	HF	K	a	
SP	1520	30	81	100		154.2	
		50	25	121	140	30	217.0
		75		171	190		295.5
	2035	45	32	116	140	35	211.3
	2550, 2560	50		135	160		257.0
		75	36	185	210	50	335.5
		100		235	260		414.0
		150		335	360		571.0
	2585	60	43.5	155	180	50	288.4
		75		185	210		335.5
		100		235	260		414.0
		150		335	360		571.0
35□	100	62.5	250	280	63	440.0	
	125		300	330		518.5	
	150		350	380		597.0	
	175		400	430		675.5	
	200		450	480		754.0	
45□	75	67	214	275	70	375.5	
	100		264	325		454.0	
	125		314	375		532.5	
	150		364	425		597.0	
	175		414	475		689.5	
	200		464	525		754.0	
55□	135	91	350	400	100	623.9	
	150		380	430		671.0	
	200		480	530		828.0	
	250		580	630		985.0	
80□	150	100	406	495	106	683.0	
	200		506	595		840.0	
	250		606	695		997.0	
	300		706	795		1,154.0	
	350		806	895		1,311.0	
	400		906	995		1,468.0	
SPO	45□	125	314	375	70	532.5	
		150	364	425		597.0	
		175	414	475		689.5	
		200	464	525		754.0	
		250	564	625		925.0	
	55□	150	91	380	430	100	671.0
		200		480	530		828.0
		250		580	630		985.0

シリーズ	R	P	H	HF	K	a
1520	28[26.3]	18	95	115	23	128.6
	34[31.3]		105	125		144.3
	31[28.8]		115	145		150.4
2040	38[36.3]	20	130	160	30	174.0
	58[56.3]		170	200		236.8
2540	60[57.8]	30	185	215	35	251.5
	85[82.8]		235	265		330.0
2560	60[57.8]	30	185	215	35	251.5
2580	60[57.8]	30	185	215	35	251.5
	85[82.8]		235	265		330.0
3560, 35100	75[71.3]	45	240	270	50	323.9
	100[98.8]		295	325		410.2
L2020	36[34]	20	120	150	25	156.8
L2050	31[29]	20	110	140	25	141.1
L2570	46[44]	30	150	180	35	208.2
	64[61.3]		185	215		262.5
L3050	46[44]	30	160	190	35	208.2

※.SCシリーズのRにつきましては、形式上のR表記とリンク計算上のR(表中[]内)が異なりますのでご注意ください。

PISCOプラレールチェーン お問い合わせ票

御社名 _____
 お名前 _____
 住所 _____

御所属 _____
 TEL _____
 FAX _____

お問い合わせ内容

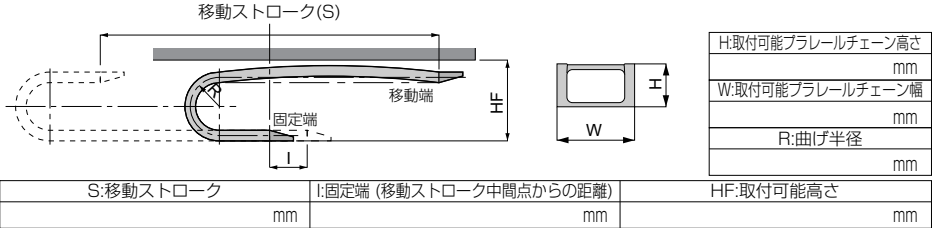
プラレールチェーンの選定依頼 プラレールチェーン選定内容の確認依頼 その他

検討機種についてお尋ねいたします

①採用検討機種： _____ ②使用予定リンク数： _____ リンク/1本 ③使用本数： _____ 本

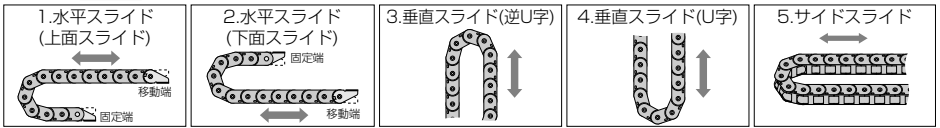
取付状況についてお尋ねいたします

① 取付寸法



② 取付方法 (下の図から選択してください。)

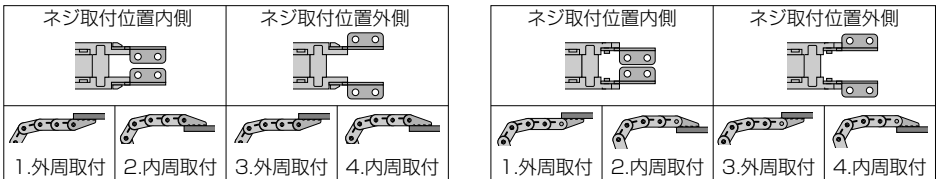
記号： _____



③ 取付金具取付方法 (下の図から選択してください。)

《移動端》記号： _____

《固定端》記号： _____



設置環境についてお尋ねいたします

①移動速度： _____ m/s ②温度： _____ °C ③湿度： _____ % ④使用場所：室内・室外(何れかに○)
 ⑤加速度： _____ m/s² ⑥その他(埃・切粉・油等詳細事項)： _____

内容物についてお尋ねいたします

外径 (φmm)	本数	種類 (油空圧チューブ・電線等)	動曲げ 半径	質量 (kg/m)	外径 (φmm)	本数	種類 (油空圧チューブ・電線等)	動曲げ 半径	質量 (kg/m)	外径 (φmm)	本数	種類 (油空圧チューブ・電線等)	動曲げ 半径	質量 (kg/m)

通 信 欄

※最寄りの営業所へFAXでお気軽にお問い合わせください。

本 社：0265-76-2851 取 手(当)：0297-74-7699 埼 玉(当)：048-680-5755 浜 松(当)：053-462-1810 京 都(当)：075-646-5080
 東 京(当)：03-3847-7900 神 奈 川(当)：042-775-1400 名 古 屋(当)：0586-81-5623 金 沢(当)：076-268-8330 広 島(当)：082-234-2720
 仙 台(当)：022-213-3589 神 奈 川(当)：044-223-3827 長 野(当)：0265-76-2851 大 阪(当)：06-6746-2193 福 岡(当)：092-482-2265
 太 田(当)：0276-48-5974

⚠ 安全上のご注意

この「安全上のご注意」は、弊社製品を正しくお使いいただくための注意事項で、人体の危害と財産への損害を未然に防ぐためのものです。

ISO 4414、及び JIS B 8370 と併せて必ず守ってください。

ISO 4414 : Pneumatic fluid power...Recommendations for the application of equipment to transmission and control systems.

JIS B 8370 : 空気圧システム

注意事項は、取扱いをあやまった場合に発生する危害や損害の程度により、「危険」、「警告」、「注意」に区別しています。

⚠ 危険 明らかに危険な状態で、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性があるもの。

⚠ 警告 使用状況により危険な状態で、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性があるもの。

⚠ 注意 使用状況により危険な状態で、回避しないと軽いもしくは中程度の負傷を負う可能性がある。または財物の損害、損壊の可能性のあるもの。

⚠ 警告

1. 空気圧機器の選定について

- ① 空気圧機器の選定は、空気圧システム設計者、又は仕様を決定する人等十分な知識と経験を持った人が判断してください。
- ② 本カタログに掲載されている製品は、使用される条件が多様です。よってシステムへの適合性の決定は空気圧システム設計者、又は仕様を決定する人等十分な知識と経験を持った人が必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。また、このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任となります。これ以降も最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮し、システムを構成してください。

2. 空気圧機器の取扱いについては十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。

- ① 圧縮空気は、取扱いを誤ると危険です。空気圧機器を使用した機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは、十分な知識と経験を持った人が行ってください。

3. 機械・装置の取扱い、機器の取外しについては、安全を確認するまでは絶対に行わないでください。

- ① 機械・装置の点検や整備は、ワークの落下防止処置や暴走防止装置などが設置されていることを確認してから行ってください。
- ② 機器を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、圧縮空気の供給と該当する設備の電源を遮断し、システム内の圧縮空気を排気してから行ってください。
- ③ 機械・装置を再起動する際は、飛出し防止処置が行われているか確認し、注意して行ってください。

免責事項

1. 当社は、当社製品の使用または使用上の不具合から発生した付随的・間接的な損害（工場・生産設備における製造ラインの停止、事業の中断、利益の損失、人身傷害など）に関して、一切責任を負いません。
2. 天災、当社の責任以外の火災、第3者による行為、お客様の故意または過失等により当該製品が故障した場合の損害に関して、当社は一切責任を負いません。
3. 当社カタログ、取扱説明書に記載された仕様の範囲を超えて使用された場合、及び記載された以外の方法で使用された場合の損害に関して、当社は一切責任を負いません。
4. 製品の改造、他のソフトウェア、他の接続機器との組合せ等による不具合から発生した損害に関して、当社は一切責任を負いません。
5. 当社製品の不具合によりお客様に発生した損害等については、お客様がご購入の当該損害を発生させた当社製品の代金を上限とさせていただきます。

掲載商品の注意事項

弊社製品は一般産業機械用として設計製造されたものです。次の注意事項を必ず守ってください。

危険

- 次に示す用途では使用しないでください。
 - 人命及び身体の維持・管理等を目的とする機器。
 - 人の移動や搬送を目的とする機器。
 - 特に安全を目的とする機器。

警告

- 次に示す環境では使用しないでください。
 - 各製品毎に記載されている仕様・条件以外での使用。
 - 屋外、直射日光のあたる場所での使用。
 - 過度の振動及び衝撃の加わる場所での使用。
 - 腐食性ガス・引火性ガス・化学薬品・海水・水・水蒸気の雰囲気または付着する場所での使用。
※.但し、製品により使用できる場合もありますので、各製品ごとの仕様・条件等を参照してください。
- 製品の基本構造や性能・機能に関わる分解・改造は行わないでください。
- 製品に関わる保守点検等は供給している電源を切り、供給エアを止め配管内の圧力がゼロになったことを確認してから行ってください。
- ワンタッチ継手部の開放リングは、圧力がかかっているときには絶対に触れないでください。触れることにより、開放されチューブ抜けの原因となる危険性があります。
- エアの切換作動頻度が激しいと本体が発熱する場合があります。熱による火傷の原因となる危険性があります。
- 製品に引っ張り、ねじり、曲げ等の負荷がかからないようにしてください。製品本体の破損の原因となる危険性があります。
- ネジ側、又はチューブ側が揺動、又は回転する場所でのご使用はロータリジョイント、ハイロータリジョイント、多回路ロータリブロック以外は使用しないでください。揺動、又は回転により製品本体の破損の原因となる危険性があります。
- 60℃以上の温水、又は熱媒体油でのご使用は金型温調継手、SUS316継手、SUS316締付継手、プラス製締付継手以外の製品は使用しないでください。熱、及び加水分解により製品本体の破損の原因となる危険性があります。
- 静電気の散逸、帯電防止を必要とする場所ではEG仕様以外の製品は使用しないでください。静電気がシステムの不良や故障の原因となる危険性があります。
- スパッタの発生する場所でのご使用はスパッタ仕様、プラス仕様以外の製品は使用しないでください。スパッタにより、火災の原因となる危険性があります。

11. 製品に関わる保守点検等は供給している電源を切り、供給エアがゼロになった事を確認してから行ってください。また、安全を確保する為、次に示す内容を確認してください。
 - ①. 保守点検は、本製品に関わる全てのシステムにおいて安全であることを確認してから行ってください。
 - ②. 保守点検後の運転再開時には、空気圧機器を使用した装置・機械等の飛び出し防止処置等システムの安全が確保されていることを確認し、注意して行ってください。
 - ③. 回路設計時には保守点検に必要なメンテナンススペースを確保してください。
12. 使用流体の漏れにより機械、装置への損傷もしくは災害を引き起こす恐れがある場合には、予め保護カバー等の安全対策を実施してください。

▲ 注意

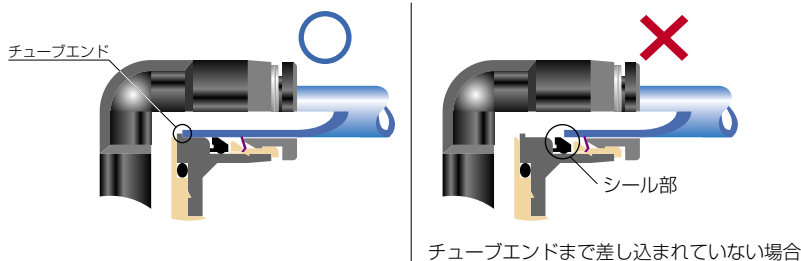
1. 配管の際、配管内のゴミやドレンを取り除き使用してください。ゴミやドレンがあると、周辺機器に入り込み故障の原因となる可能性があります。
2. ワンタッチ継手部に極軟質チューブを使用する際、装着する側のチューブ内径にインサートリングを必ず使用してください。使用しない場合は、チューブ抜け、漏れの原因となる可能性があります。
3. シールゴム材質、真空パッドのゴム材質、ガスケットにNBRを使用している製品は、オゾンの影響によりクラックが発生し、不具合に至る可能性があります。オゾンは、除電エア、クリーンルーム、高電圧モータなどの近くに通常より高濃度で存在しています。対策としては、HNBRやFKMなどへのゴム材質の変更が必要です。詳細につきましては、最寄りの営業所へお問い合わせください。
4. 禁油仕様品は、極微量の漏れが発生する場合があります。使用流体が液体の場合やシビアな要求のある使い方をされる場合は、最寄りの営業所へお問い合わせください。
5. 当社以外のブランドのチューブをご使用になる場合は、チューブ外径公差が次の表1の仕様を満足する事をご確認ください。

●表1. チューブ外径公差

ミリサイズ	ナイロンチューブ	ウレタンチューブ	インチサイズ	ナイロンチューブ	ウレタンチューブ
ø1.8mm	—	± 0.05mm	ø1/8	± 0.1mm	± 0.15mm
ø3mm	—	± 0.15mm	ø5/32	± 0.1mm	± 0.15mm
ø4mm	± 0.1mm	± 0.15mm	ø3/16	± 0.1mm	± 0.15mm
ø6mm	± 0.1mm	± 0.15mm	ø1/4	± 0.1mm	± 0.15mm
ø8mm	± 0.1mm	± 0.15mm	ø5/16	± 0.1mm	± 0.15mm
ø10mm	± 0.1mm	± 0.15mm	ø3/8	± 0.1mm	± 0.15mm
ø12mm	± 0.1mm	± 0.15mm	ø1/2	± 0.1mm	± 0.15mm
ø16mm	± 0.1mm	± 0.15mm	ø5/8	± 0.1mm	± 0.15mm

6. チューブ装着上の注意

- ①. チューブの切断面が直角に切断されていること、チューブ外径にキズがないこと、及びチューブが楕円していないことを確認してください。
- ②. チューブを装着する際、チューブがチューブエンド(下図参照)まで差し込まれていないと漏れの原因となる可能性があります。



- ③. 装着後、チューブを引いて抜けないことを確認してください。
- ※. チューブ装着時に、開放リング正面よりロック爪を観察するとロック爪が見え難いことがあります。必ずチューブ抜けが発生するものではありません。チューブ抜けの原因として①ロック爪先端部のダシ、②チューブ外径異常(細い)が大半を占めております。よって、ロック爪が見え難いことがあってもチューブ装着上の注意①～③の手順に従って装着を行ってください。

7. チューブ開放上の注意

- ①. チューブを開放する際、チューブ内の圧力がゼロになっていることを確認してください。
- ②. 開放リングを均等に奥まで押し込み、チューブを手前に引き抜いてください。押し込みが不十分な場合、抜けなかったり又はチューブが傷付き削りかすが継手内部に残る可能性があります。

8. 本体取付上の注意

- ①. 本体取付けは、継手の六角部、又は内径六角部を利用して適正な工具を使用して締め付けてください。また、内径六角部に工具を挿し込む際には、工具とロック爪が接触しない様にご注意ください。ロック爪先端部の変形によりチューブの保持機能が低下し、チューブ抜けの原因となる可能性があります。
- ②. ネジを締め付ける際、表2の推奨締め付けトルクを参考に締め付けてください。推奨締め付けトルク以上で締め付けた場合、ネジ部の折れやガスケットの変形による漏れの原因となる可能性があります。推奨締め付けトルク以下で締め付けた場合、ネジ部の緩みや漏れの原因となる可能性があります。
- ③. 配管方向が締め付け後、変わらない製品は本体の締め付けトルク範囲内で調整してください。

●表2 推奨締付けトルク及びシーロック色、ガスケット材質

ネジ種類	ネジサイズ	締付けトルク	シーロック色	ガスケット材質	
メートルネジ	M3×0.5	0.7N・m	—	SUS304 NBR	
	M5×0.8	1.0～1.5N・m			
	M6×1	2～2.7N・m			
	M3×0.5	0.5～0.6N・m		—	POM
	M5×0.8	1～1.5N・m			
	M6×0.75	0.8～1N・m			
	M8×0.75	1～2N・m			
管用テーパネジ	R1/8	7～9N・m	白色	—	
	R1/4	12～14N・m			
	R3/8	22～24N・m			
	R1/2	28～30N・m			
ユニファイネジ	No.10-32UNF	1.0～1.5N・m	—	SUS304、NBR	
一般アメリカ 管用テーパネジ	1/16-27NPT	7～9N・m	白色	—	
	1/8-27NPT	7～9N・m			
	1/4-18NPT	12～14N・m			
	3/8-18NPT	22～24N・m			
	1/2-14NPT	28～30N・m			

※.製品により異なる場合がありますので、各製品の注意事項も併せてご覧ください。

9. 本体取外し上の注意

- ①. 本体の取外しは、継手の外径六角部、又は内径六角部を利用し適正な工具を使用して取外してください。
- ②. 取り外した相手側のネジ部に付着しているシール剤を除去してください。シール剤が付着していると、周辺機器に入り込み故障の原因となる可能性があります。

10. 継手とチューブにねじれ、引張り、モーメント荷重、振動、衝撃などが掛からないように配管してください。継手の破損やチューブのつぶれ、破裂、抜けなどの原因となります。

プラレールチェーンSCシリーズ

SC 低発塵・低騒音・フラップ開閉 ヒンジ連結タイプ							
寸法表：P.398							
基本形式	価格(¥) (リンク)	フラップ		仕切板		棚板	
		注文形式	価格(¥)	注文形式	価格(¥)	注文形式	価格(¥)
SC1520-□	221	SC1520 ヨウフラップ	68				
SC2040-□	265	SC2040 ヨウフラップ	68	SB20-SC	56		
SC2540-□	338	SC2540 ヨウフラップ	76			TB2540-SC	62
SC2560-R60	382	SC2560 ヨウフラップ	82	SB25-SC	59	TB2560-SC	65
SC2580-□	426	SC2580 ヨウフラップ	91			TB2580-SC	68
SC3560-□	529	SC3560 ヨウフラップ	88			TB3560-SC	71
SC35100-□	676	SC35100 ヨウフラップ	130	SB35-SC	65	TB35100-SC	79
SCL2020-R36	230	SCL2020 ヨウフラップ	68				
SCL2050-R31	285	SCL2050 ヨウフラップ	72	SB20-SC	56		
SCL2570-□	400	SCL2570 ヨウフラップ	85	SB25-SC	59	TB2570-SC	68
SCL3050-R46	415	SCL3050 ヨウフラップ	85				

取付具

一体型取付金具		適用機種
注文形式	価格(¥)	
SC1520-K	850	SC1520
SC2040-K	900	SC2040
SC2540-K	1,010	SC2540
SC2560-K	1,030	SC2560
SC2580-K	1,050	SC2580
SC3560-K	1,200	SC3560
SC35100-K	1,280	SC35100

セパレート型取付金具		適用機種
注文形式	価格(¥)	
SCL20-A	900	SCL2020, SCL2050 内側取付用
SCL20-B	900	SCL2020, SCL2050 外側取付用
SCL25-A	1,050	SCL2570 内側取付用
SCL25-B	1,050	SCL2570 外側取付用
SCL30-A	1,620	SCL3050 内側取付用
SCL30-B	1,620	SCL3050 外側取付用

樹脂取付具		適用機種
注文形式	価格(¥)	
SC15-P	180	SC1520
SC20-P	240	SC2040
SC25-P	300	SC2540, SC2560, SC2580
SC35-P	500	SC3560, SC35100
SCL20-P	240	SCL2020, SCL2050
SCL25-P	300	SCL2570
SCL30-P	400	SCL3050

* 取付金具の表示価格は、移動端用(2個)又は固定端用(2個)セット時の価格です。

* 取付金具の形式につきましては、P.392を参照ください。

本体単体

注文形式	価格(¥)
SC1520-R28 ヨウホンタイ	79
SC1520-R34 ヨウホンタイ	79
SC2040-R31 ヨウホンタイ	118
SC2040-R38 ヨウホンタイ	118
SC2040-R58 ヨウホンタイ	118
SC2540-R60 ヨウホンタイ	162
SC2540-R85 ヨウホンタイ	162
SC2560-R60 ヨウホンタイ	200
SC2580-R60 ヨウホンタイ	215
SC2580-R85 ヨウホンタイ	215
SC3560-R75 ヨウホンタイ	303
SC3560-R100 ヨウホンタイ	303
SC35100-R75 ヨウホンタイ	368
SC35100-R100 ヨウホンタイ	368
SCL2020-R36 ヨウホンタイ	84
SCL2050-R31 ヨウホンタイ	123
SCL2570-R46 ヨウホンタイ	205
SCL2570-R64 ヨウホンタイ	205
SCL3050-R46 ヨウホンタイ	210

ジョイントパーツ

注文形式	価格(¥)
SC1520 ヨウジョイントパーツ	74
SC2040 ヨウジョイントパーツ	79
SC2540 ヨウジョイントパーツ	100
SC2560 ヨウジョイントパーツ	100
SC2580 ヨウジョイントパーツ	121
SC3560 ヨウジョイントパーツ	138
SC35100 ヨウジョイントパーツ	178
SCL2020 ヨウジョイントパーツ	78
SCL2050 ヨウジョイントパーツ	90
SCL2570 ヨウジョイントパーツ	110
SCL3050 ヨウジョイントパーツ	120