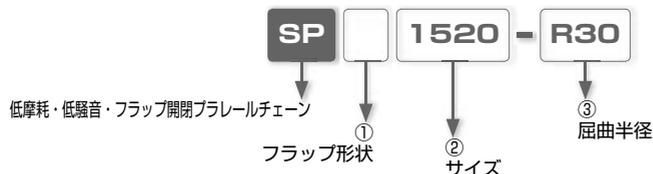


低摩耗・低騒音・フラップ開閉タイプ SPシリーズ

- 電線、エアホース等の収納物の摩耗を減少
- 優れた耐久性
- 特殊樹脂の採用により従来より低騒音を実現
- 取付金具は、移動端・固定端それぞれ1種類で16種類の取付方法が可能
(SP55、SP80シリーズを除く)
- SP45、55、80シリーズは内局のフラップも開閉可能
- SP45、55シリーズはフルカバータイプも選択可能

■ 注文形式 (例)



①. フラップ形状 (※4575、45100、45125、45150、5575、55100、55125、55150のみ)

無記入：ノーマルタイプ

○：フルカバタイプ

②. サイズ (収納部寸法：高さ×幅)

記号	1520	2035	2550	2560	2585	3580	35105
サイズ(mm)	15 × 20	20 × 35	25 × 50	25 × 60	25 × 85	35 × 80	35 × 105

記号	4542	4575	45100	45115	45125	45150	45175	45200	45250
サイズ(mm)	45 × 42	45 × 75	45 × 100	45 × 115	45 × 125	45 × 150	45 × 175	45 × 200	45 × 250

記号	5575	55100	55125	55150	55175	55200	55250	55300
サイズ(mm)	55 × 75	55 × 100	55 × 125	55 × 150	55 × 175	55 × 200	55 × 250	55 × 300

記号	8075	80100	80125	80150	80175	80200	80250	80300
サイズ(mm)	80 × 75	80 × 100	80 × 125	80 × 150	80 × 175	80 × 200	80 × 250	80 × 300

③. 屈曲半径

記号	R30	R45	R50	R60	R75	R100	R125	R135	R150	R175	R200	R250	R300	R350	R400
1520	○		○		○										
2035		○													
2550			○		○	○			○						
2560			○		○	○			○						
2585				○	○	○			○						
35□						○	○		○	○	○				
45□						○	○	○	○	○	○	○			
55□								○	○		○	○			
80□									○		○	○	○	○	○

※.45 シリーズのフルカバタイプは R75、R100 を選択することができません。

※.55 シリーズのフルカバタイプは R135 を選択することができません。

取付金具注文形式

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。

※. 取付金具に品名刻印のある物があります。品名の後ろに-1、-2と刻印がされていますが注文記号とは関係ありません。

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								
取付方法								
	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)
SP1520	SP15-M	13.4	SP15-M	13.4	SP15-F	11.4	SP15-F	11.4
SP2035	SP20-M	31	SP20-M	31	SP20-F	28	SP20-F	28
SP25 □	SP25-M	71.6	SP25-M	71.6	SP25-F	66.8	SP25-F	66.8
SP35 □	SP35-M	138.8	SP35-M	138.8	SP35-F	124.6	SP35-F	124.6
SP4542	SP45-MK	183.4	SP45-MK	183.4	SP45-FK	151.6	SP45-FK	151.6
SP45 □	SP45-M	190.8	SP45-M	190.8	SP45-F	166.8	SP45-F	166.8
SP55 □	SP55-A	466.2	SP55-B	465.6	SP55-A	466.2	SP55-B	465.6
SP80 □	SP80-A	600.6	SP80-B	593.6	SP80-A	600.6	SP80-B	593.6
SPO45 □	SP45-M	190.8	SP45-M	190.8	SP45-F	166.8	SP45-F	166.8
SPO55 □	SP55-A	466.2	SP55-B	465.6	SP55-A	466.2	SP55-B	465.6

※ 1. 取付金具は固定端用と移動端用の2種類が必要です。

※ 2. SP15、SP20、SP25、SP35シリーズの固定端用取付金具には、エンドキャップ(樹脂製)が同封されています。取扱方法は別頁参照の上、開封時又は取扱い時に破損させないようにご注意ください。

※ 2. SP55、SP80、SPO55シリーズ用取付金具は、上記表の図と形状が異なります。又、移動端と固定端の取付金具が兼用です。移動端と固定端で2セット必要になります。

※ 3 上記質量は左右セットでの質量になります。

注文例

SP1520-R30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
SP1520-R30 15リンク×3本
- ・ 取付金具
SP15-M 3セット
SP15-F 3セット

上記、3形式で取付金具を含む一式となります。

← プラレールチェーン Series

SP シリーズ

電磁弁

調質機器

マニュアルチェーン

仕様

タイプ	1520	2035	2550	2560	2585	3580	35105
最小屈曲半径 (mm)	30	45	50	50	60	100	
	50		75	75	75	125	
	75		100	100	100	150	
			150	150	150	175	
最大ケーブル・ホース外径 (mm)	12	16	20			28	
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・ホース質量 (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
プラレールチェーン本体材質	PA6 GF30%						
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。						

タイプ	4542	4575	45100	45115	45125	45150	45175	45200	45250
最小屈曲半径 (mm)									
	75								
	100								
	125								
	150								
	175								
最大ケーブル・ホース外径 (mm)	34								
	36								
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・ホース質量 (kg/m)	32								
最大移動速度 (m/s)	3								
プラレールチェーン質量 (kg/m)	2.3	2.4(3)	2.6(3.3)	2.7	2.8(3.6)	3(3.9)	3.1	3.2	3.5
プラレールチェーン本体材質	PA6 GF30%								
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。								

※ . プラレールチェーン質量の () 内の数値はフルカバータイプの場合の質量です。

※ . 最大フリースパン：水平走行できる長さの事です。

359

HPU

HPO

HPE

HPK

HPM

HPC

SP

仕様

タイプ	5575	55100	55125	55150	55175	55200	55250	55300
最小屈曲半径 (mm)	135							
	150							
	200							
	250							
最大ケーブル・ホース外径 (mm)	44							
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・ホース質量 (kg/m)	65							
最大移動速度 (m/s)	3							
ブラレールチェーン質量 (kg/m)	3.5(3.9)	3.6(4)	3.7(4.1)	3.8(4.2)	3.9	4	4.1	4.2
ブラレールチェーン本体材質	PA6 GF30%							
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、熱水中はご注意ください。							

タイプ	8075	80100	80125	80150	80175	80200	80250	80300
最小屈曲半径 (mm)	150							
	200							
	250							
	300							
	350							
	400							
最大ケーブル・ホース外径 (mm)	60	64						
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・ホース質量 (kg/m)	70							
最大移動速度 (m/s)	3							
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
ブラレールチェーン本体材質	PA6 GF30%							
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、熱水中はご注意ください。							

※. ブラレールチェーン質量の () 内の数値はフルカバータイプの場合の質量です。

※. 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

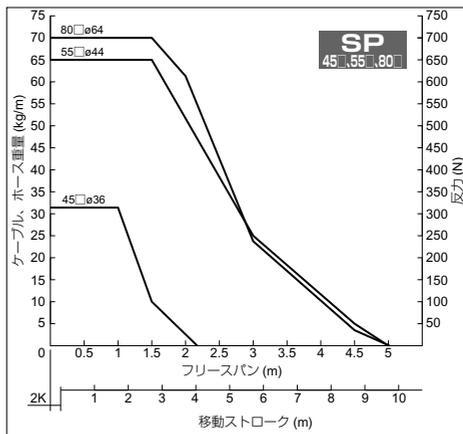
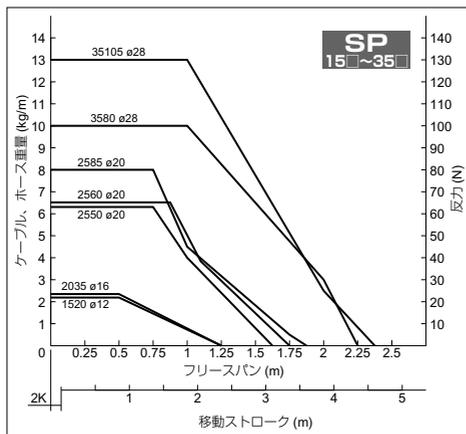
ケーブル・ホースの総質量、最大外径、移動ストロークが決まりましたら下の能力線図から最も適するプラレールチェーンをお選びください。ケーブル・ホースの屈曲半径よりプラレールチェーンの屈曲半径が大きくなるように選定してください。

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。

注意

1. 本文中の「7. ホース・ケーブルの取付け」をよく読んでご使用ください。

■ 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)

SP

1520 タイプ

¥
P.477

3D
CAD

CAD

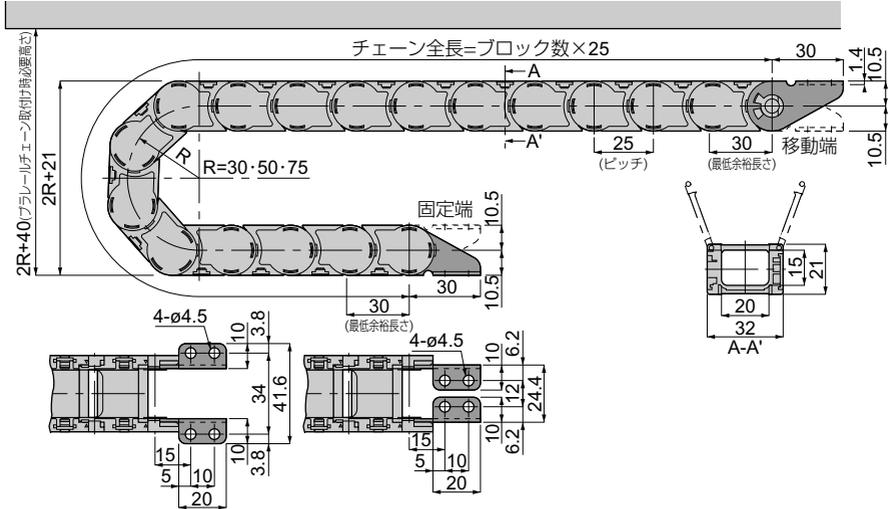
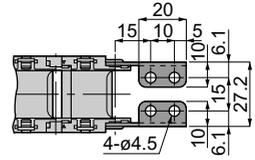
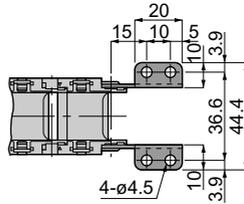
RoHS対応

形式

SP1520-R□

R□は屈曲半径

移動端取付金具(外側・内側・外周・内周取付共通) : SP15-M



固定端取付金具(外側・内側・外周・内周取付共通) : SP15-F

価格表
技術資料

362

SP

SC

プラレールチェーン Series

SP シリーズ

電磁弁

調質機器

アンテナ
エタ
ニール
チェーン

SP 2035タイプ

RoHS対応

形式

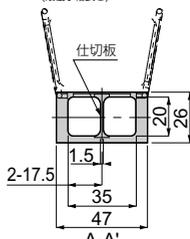
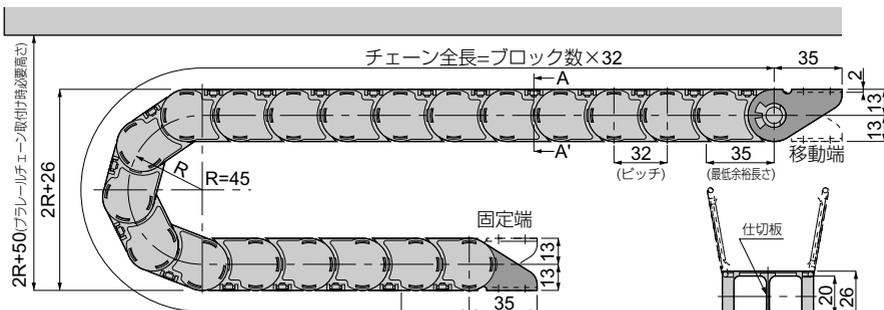
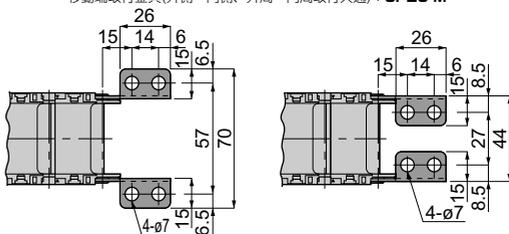
SP2035-R45

¥
P.477

3D
CAD

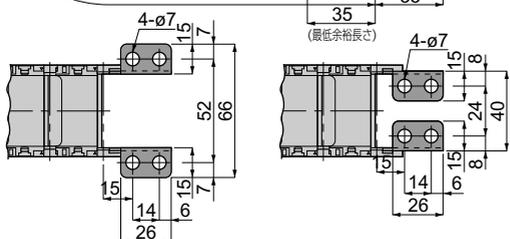
CAD

移動端取付金具(外側・内側・外周・内周取付共通) : SP20-M



仕切板注文形式 : **SB20-SP**
 - 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。

固定端取付金具(外側・内側・外周・内周取付共通) : **SP20-F**



※.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。

363

HPU

HPO

HPE

HPK

HPM

HPC

SP

¥
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。

SP

2550 タイプ

¥ P.477

3D CAD

CAD

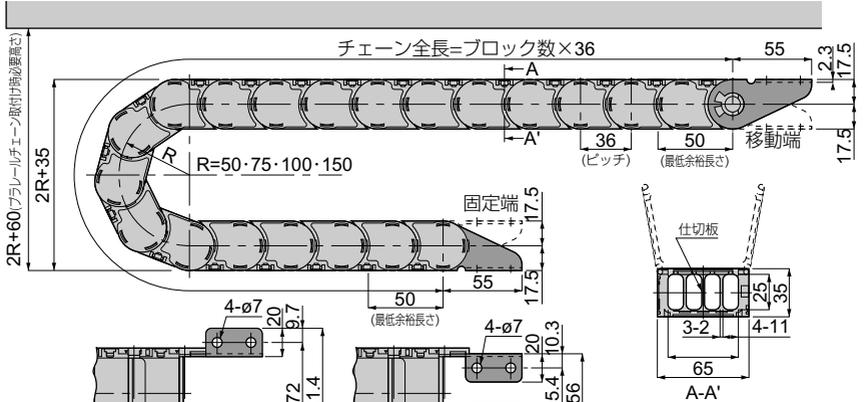
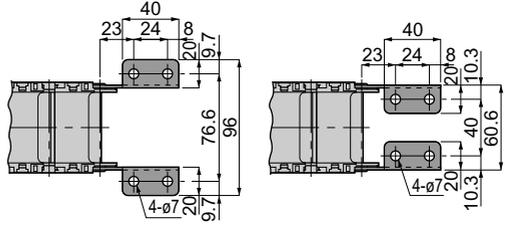
RoHS対応

形式

SP2550-R□

R□は屈曲半径

移動端取付金具(外側・内側・外周・内周取付共通) : SP25-M



固定端取付金具(外側・内側・外周・内周取付共通) : SP25-F

仕切板注文形式 : SB25-SP

— 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。

※.仕切板は、1リンク又は2リンクおきに装着してください。

価格表
技術資料

364

SP

SC

プラレールチェーン Series

SP シリーズ

電磁弁

調査機器

アナロエータ
ミレトキエー

SP

2560タイプ

New

RoHS対応

形式

SP2560-R□

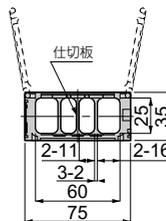
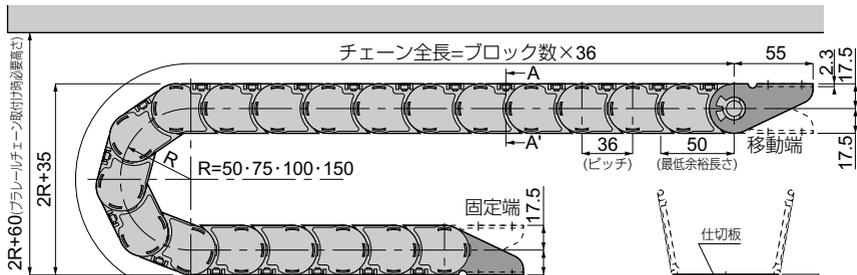
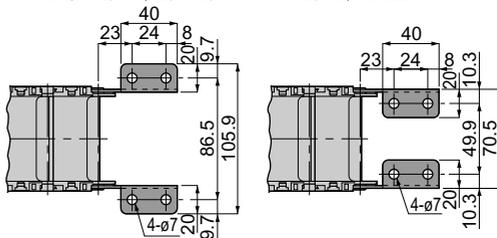
R□は屈曲半径

¥ P.477

3D CAD

CAD

移動端取付金具(外側・内側・外周・内周取付共通) : **SP25-M**



仕切板注文形式 : **SB25-SP**

— 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。

固定端取付金具(外側・内側・外周・内周取付共通) : **SP25-F**

※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。

365

HPU

HPO

HPE

HPK

HPM

HPC

SP

¥ 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。

SP 2585 タイプ



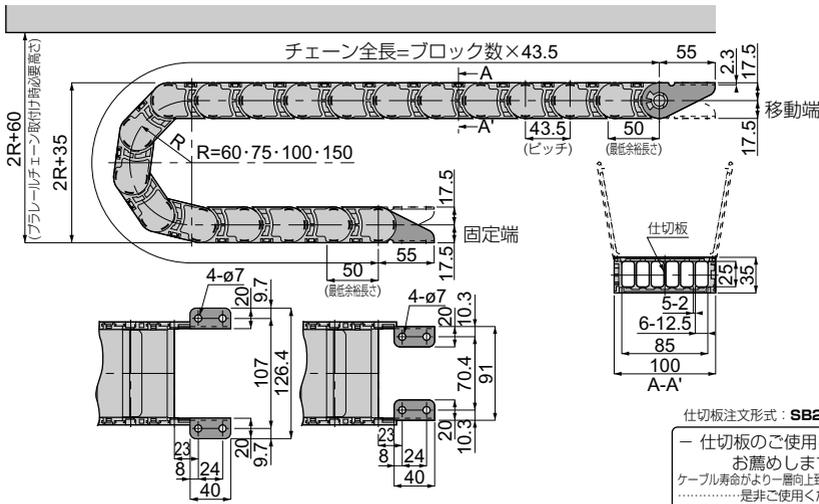
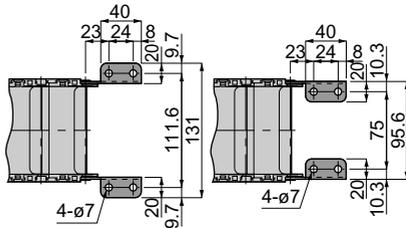
RoHS対応

形式

SP2585-R□

R□は屈曲半径

移動端取付金具(外側・内側・外周・内周取付共通) : **SP25-M**



固定端取付金具(外側・内側・外周・内周取付共通) : **SP25-F**

仕切板注文形式 : **SB25-SP**

— 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

SP シリーズ

電磁弁

調質機器

ポンプユニット

リフトチェーン

367

HPU

HPD

HPE

HPK

HPM

HPC

SP

SP

35□タイプ

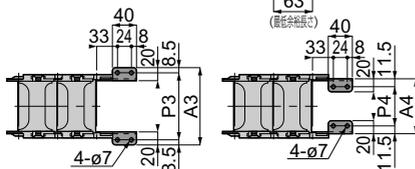
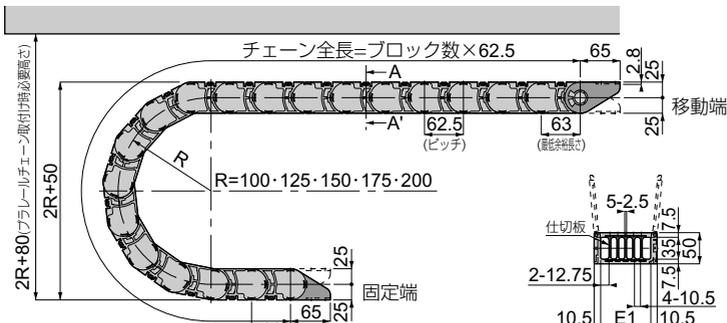
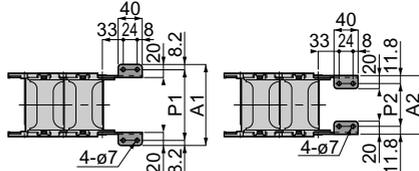
RoHS対応

¥ P.477

3D CAD

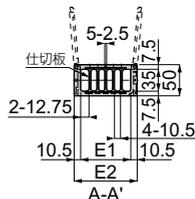
CAD

移動端取付金具(外側・内側・外周・内周取付共通) : **SP35-M**



固定端取付金具(外側・内側・外周・内周取付共通) : **SP35-F**

※.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。



仕切板注文形式 : **SB35-SP**

— 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。

単位 : mm

形式	A1	A2	A3	A4	P1	P2	P3	P4	E1	E2
SP3580-R□	128	93.6	122.4	88	16.6	70	105.4	65	80	101
SP35105-R□	153	118.6	147.5	113	136.6	95	130.5	90	105	126

R□は屈曲半径

¥ 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

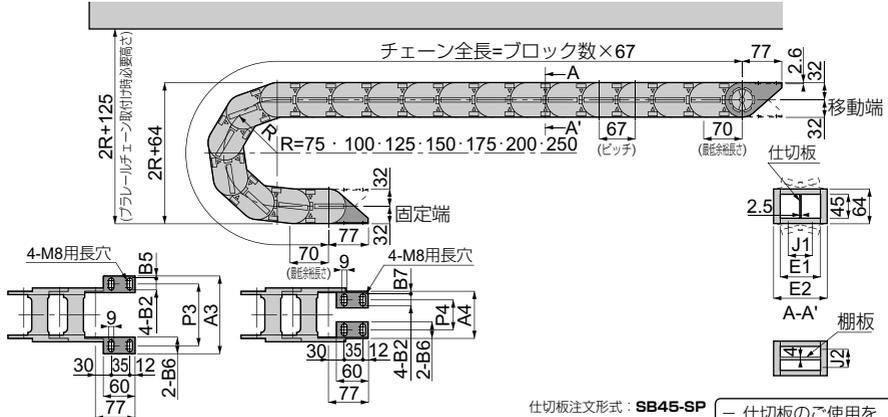
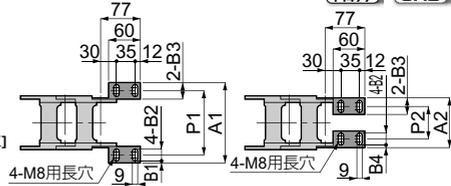
CADデータを提供しております。

SP 45□タイプ

RoHS対応

¥ P.477 3D CAD CAD

移動端取付金具(外側・内側・外周・内周取付共通): **SP45-M [SP45-MK]**



固定端取付金具(外側・内側・外周・内周取付共通): **SP45-F [SP45-FK]**

※ []内はSP4542-R□の取付金具注文形式

※ 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。

仕切板注文形式: **SB45-SP**
棚板注文形式: **TB45-□-SP**
(P.296参照)

ー 仕切板のご使用をお勧めします。ー
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。

単位: mm

形式	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
SP4542-R□	112	61	101	56	3.4	16	28	8.6	3	25	6
SP4575-R□	153	94	148	89	3.5	21	32	7.5	3.5	32	7.5
SP45100-R□	178	119	173	114	3.5	21	32	7.5	3.5	32	7.5
SP45115-R□	193	134	188	129	3.5	21	32	7.5	3.5	32	7.5
SP45125-R□	203	144	198	139	3.5	21	32	7.5	3.5	32	7.5
SP45150-R□	228	169	223	164	3.5	21	32	7.5	3.5	32	7.5
SP45175-R□	253	194	248	189	3.5	21	32	7.5	3.5	32	7.5
SP45200-R□	278	219	273	214	3.5	21	32	7.5	3.5	32	7.5
SP45250-R□	328	269	323	264	3.5	21	32	7.5	3.5	32	7.5

形式	P1	P2	P3	P4	E1	E2	仕切板取付可能範囲 J1(※2)	棚板取付可能範囲 J2(※3)
SP4542-R□	89.2	27.8	79	28	42	70	—	32
SP4575-R□	125	58	120	53	75	103	45	32
SP45100-R□	150	83	145	78	100	128	70	32
SP45115-R□	165	98	160	93	115	143	85	32
SP45125-R□	175	108	170	103	125	153	95	—
SP45150-R□	200	133	195	128	150	178	120	—
SP45175-R□	225	158	220	153	175	203	145	—
SP45200-R□	250	183	245	178	200	228	170	—
SP45250-R□	300	233	295	228	250	278	215	—

※ 1.R □は最小屈曲半径です。

※ 2. 範囲内にて 5mm ピッチで取付けられます。

※ 3. 範囲内にて 8mm ピッチで取付けられます。

※ .CADデータの詳細につきましてはホームページ又は最寄りの営業所にお問い合わせください。 ※ リンクの計算につきましては、P.305を参照してください。

プラレールチェーン Series

SP シリーズ

電磁弁

調質機器

アンテナ
ミートレー

SP 55□タイプ

RoHS対応

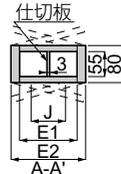
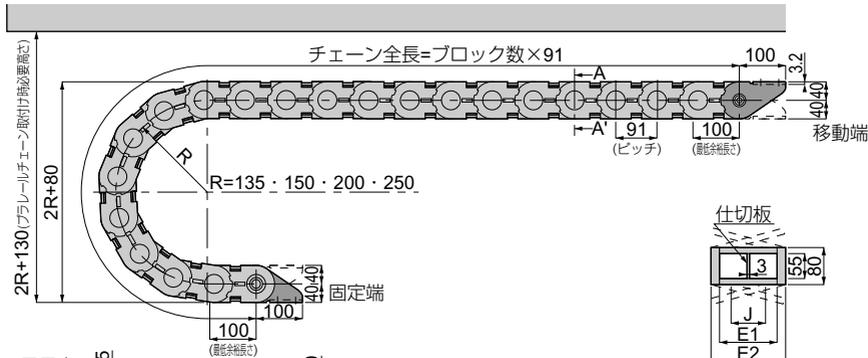
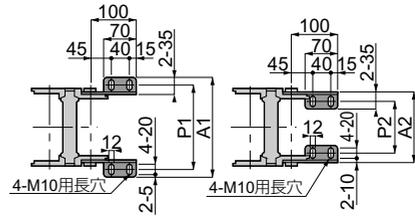
¥
P.477

3D
CAD

CAD

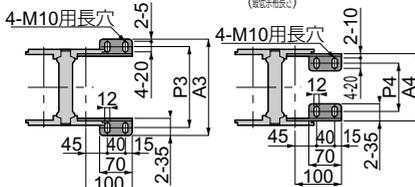
移動端取付金具(外側取付): **SP55-B**
[SP55-B]

移動端取付金具(内側取付): **SP55-A**
[SP55-A]



仕切板注文形式: **SB55-SP**

— 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。



固定端取付金具(外側取付): **SP55-B**
[SP55-B]

固定端取付金具(内側取付): **SP55-A**
[SP55-A]

※. []内は内周取付時の取付金具注文形式

※. 移動端と固定端の取付金具は兼用です。

※. 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。

単位: mm

形式	A1	A2	A3	A4	P1	P2	P3	P4	E1	E2	仕切板取付可能範囲 J1(※2)
SP5575-R□	165	101.4	158.6	95	135	61.4	128.6	55	75	115	25
SP55100-R□	190	126.4	183.6	120	160	86.4	153.6	80	100	140	50
SP55125-R□	215	151.4	208.6	145	185	111.4	178.6	105	125	165	75
SP55150-R□	240	176.4	233.6	170	210	136.4	203.6	130	150	190	100
SP55175-R□	265	201.4	258.6	195	235	161.4	228.6	155	175	215	125
SP55200-R□	290	226.4	283.6	220	260	186.4	253.6	180	200	240	150
SP55250-R□	340	276.4	333.6	270	310	236.4	303.6	230	250	290	200
SP55300-R□	390	326.4	383.6	320	360	286.4	353.6	280	300	340	250

※ 1.R □は最小屈曲半径です。

※ 2. 範囲内にて5mmピッチで取付けられます。

¥
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。

369

HPU

HPO

HPE

HPK

HPM

HPC

SP

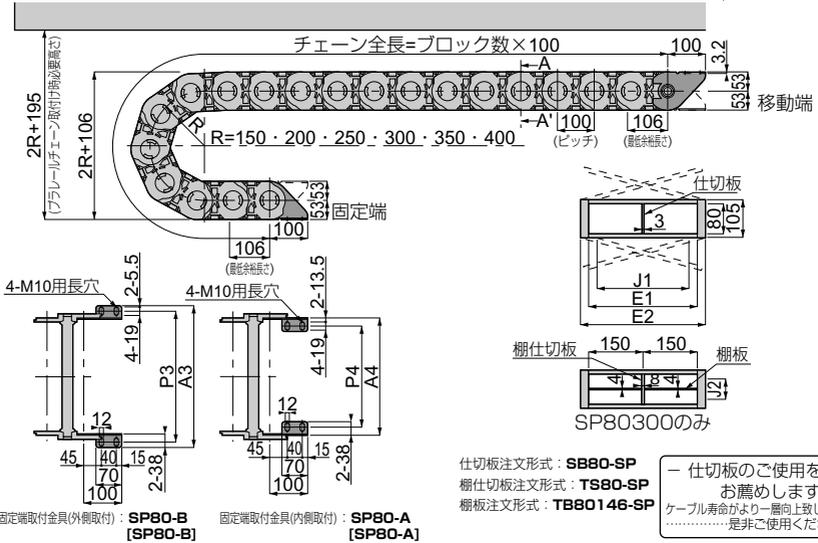
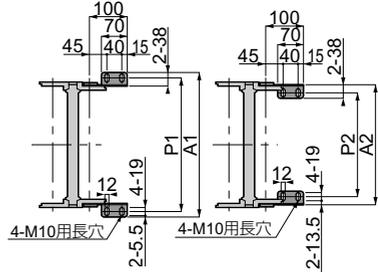
SP 80□タイプ

RoHS対応

¥ P.477 3D CAD CAD

移動端取付金具(外側取付): SP80-B [SP80-B]

移動端取付金具(内側取付): SP80-A [SP80-A]



※ []内は内周取付時の取付金具注文形式。

※ 移動端と固定端の取付金具は兼用です。

※ 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。

※ 棚板(TB80146-SP)はSP80175以上に装着が可能です。又、装着の際には棚仕切板(TS80-SP)が必要となります。

単位: mm

形式	A1	A2	A3	A4	P1	P2	P3	P4	E1	E2	仕切板取付可能範囲 J1(※2)	棚板取付可能範囲 J2(※3)
SP8075-R□	174	104.4	167.6	96.5	144	58.4	137.6	52	75	121	25	-
SP80100-R□	199	129.4	192.6	121.5	169	83.4	162.6	77	100	146	50	-
SP80125-R□	224	154	218	148	194	108	188	102	125	171	75	-
SP80150-R□	249	179.4	242.6	171.5	219	133.4	212.6	127	150	196	100	-
SP80175-R□	274	204.4	267.6	196.5	244	158.4	237.6	152	175	221	125	-
SP80200-R□	299	229.4	292.6	221.5	269	183.4	262.6	177	200	246	150	-
SP80250-R□	349	279.4	342.6	271.5	319	233.4	312.6	227	250	296	200	-
SP80300-R□	399	329	393	323	369	283	363	277	300	346	250	56

※ 1.R □は最小屈曲半径です。

※ 2. 範囲内にて 5mm ピッチで取付けられます。

※ 3. 範囲内にて 7mm ピッチで取付けられます。

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

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。

プラレールチェーン Series

SP シリーズ

SPO 45□ フルカバータイプ

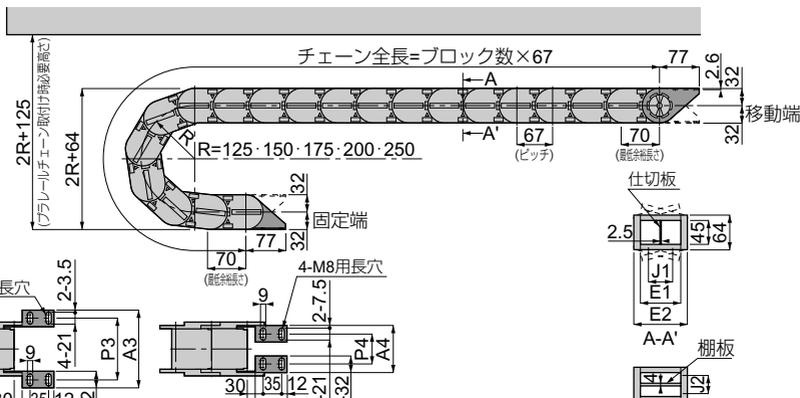
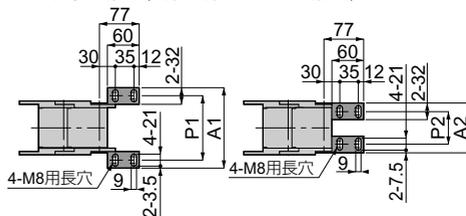
RoHS対応

¥ P.478

3D CAD

CAD

移動端取付金具(外側・内側、外周・内周取付共通) : **SP45-M**



固定端取付金具(外側・内側、外周・内周取付共通) : **SP45-F**

仕切板注文形式 : **SB45-SP**
棚板注文形式 : **TB45-□-SP**
(P.299参照)

— 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、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。

単位 : mm

形式	A1	A2	A3	A4	P1	P2	P3	P4	E1	E2	仕切板取付可能範囲 J1(※2)	棚板取付可能範囲 J2(※3)
SPO 4575-R□	153	94	148	89	125	58	120	53	75	103	45	32
SPO 45100-R□	178	119	173	114	150	83	145	78	100	128	70	32
SPO 45125-R□	203	144	198	139	175	108	170	103	125	153	95	—
SPO 45150-R□	228	169	223	164	200	133	195	128	150	178	120	—

※ 1.R□は最小屈曲半径です。

※ 2. 範囲内にて 5mm ピッチで取付けられます。

※ 3. 範囲内にて 8mm ピッチで取付けられます。

SPO 55□ フルカバータイプ

RoHS対応

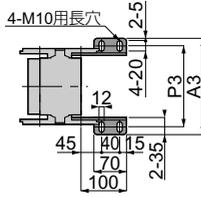
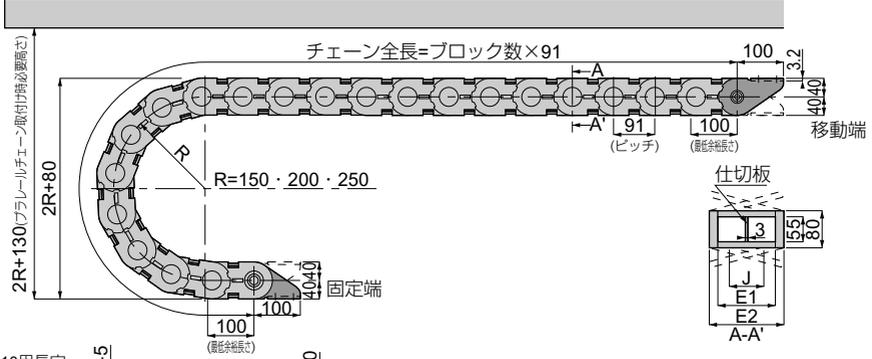
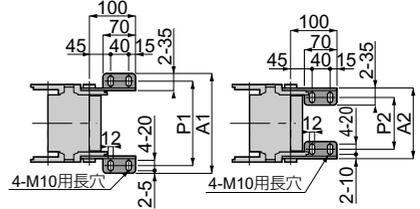
¥
P.478

3D
CAD

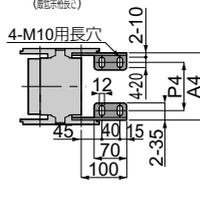
CAD

移動端取付金具(外側取付): **SP55-B**
[SP55-B]

移動端取付金具(内側取付): **SP55-A**
[SP55-A]



固定端取付金具(外側取付): **SP55-B**
[SP55-B]



固定端取付金具(内側取付): **SP55-A**
[SP55-A]

仕切板注文形式: **SB55-SP**
— 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。

- ※. []内は内周取付時の取付金具注文形式
- ※. 移動端と固定端の取付金具は兼用です。
- ※. 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。

単位: mm

形式	A1	A2	A3	A4	P1	P2	P3	P4	E1	E2	仕切板取付可能範囲 J1(※2)
SPO 5575-R□	165	101.4	158.6	95	135	61.4	128.6	55	75	115	25
SPO 55100-R□	190	126.4	183.6	120	160	86.4	153.6	80	100	140	50
SPO 55125-R□	215	151.4	208.6	145	185	111.4	178.6	105	125	165	75
SPO 55150-R□	240	176.4	233.6	170	210	136.4	203.6	130	150	190	100

- ※ 1.R □は最小屈曲半径です。
- ※ 2. 範囲内にて 5mm ピッチで取付けられます。

■ 耐薬品性資料

分類	薬品名	評価
炭化水素類	ベンゼン	◎
	トルエン	◎
	キシレン	◎
ハロゲン化炭化水素類	パラフィン	◎
	クロロホルム	○
	四塩化炭素	◎
油類	トリクロロエタン	◎
	ガソリン	◎
	鉱油	◎
	モーターオイル	◎
	シリコンオイル	◎
エーテル類	エチルエーテル	◎
	石油エーテル	◎
アルコール類	メチルアルコール	○
	エチルアルコール	○
	IPA	○
	ブチルアルコール	◎
ケトン、アルデヒド類	エチレングリコール	◎
	アセトン	◎
	メチルエチルケトン	◎
	ホルムアルデヒド	○

分類	薬品名	評価
エステル類	酢酸エステル	◎
アルカリ、無機塩類	苛性ソーダ (50%)	○
	苛性カリ (50%)	○
	アンモニア水 (50%)	○
	食塩 (飽和)	◎
	炭酸ソーダ (10%)	◎
	石鹼水	◎
フェノール類	フェノール	×
	レゾルシノール	×
有機酸類	ギ酸 (10%)	×
	酢酸 (10%)	×
	クエン酸	○
無機酸類	塩酸 (10%)	×
	硫酸 (10%)	×
	硝酸 (10%)	×
	クロム酸 (10%)	×
金属塩化類	塩化亜鉛	×
	塩化バリウム	◎
	塩化カルシウム	×

室温テスト

評価 ◎：影響なし、○：やや影響あり、×：影響あり

プラレールチェーンSP15、20、25、35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。

△ 注意

- 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走行いたしますので、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。
- キャップの取付け、取外しの際、マイナスドライバーの作業時に手をケガをしないようにご注意ください。

1. 納入状態

1：プラレールチェーン本体と取付金具は、別売りです。取付け用金具は、別途ご注文ください。



2. フラップ開閉

1：図1のように側面のA部へマイナスドライバーを差し込み、押し上げて開け、フラップを上から押さえれば閉じます。

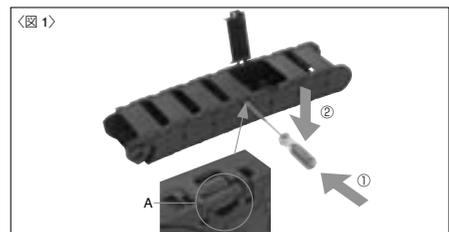
(左右両側面共通開閉)

注) マイナスドライバー先端の幅。

SP1520：幅2.5mm、SP2035：幅2.5mm、

SP2550・2560・2585：幅3.0mm、

SP3580・35105：幅4.0mm



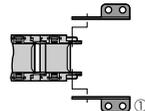
2：フラップは(45°)位に起こして、起こした側へ引っ張ると、取り外すこともできます。(左右両側面共通)

3. 取付金具セット方法

1: 移動端用取付金具

- ① Rキャップ側の本体ボスに取付金具の穴を合わせて取り付ける。

1: 移動端用取付金具 (SP □ M)

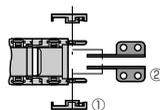


2: 固定端用取付金具

- ① 固定端用取付金具 (SP □ F) に付属しているエンドキャップをRキャップの装着されていない本体にはめ込む。(左右両側共)
 ② 本体へ装着したエンドキャップボスに取付金具の穴を合わせて取り付ける。(キャップの取外し、取付けにつきましては、「キャップ取付け、取外し」の項を必ずご参照ください。)

※. プラレールチェーン本体には、工場出荷時よりエンドキャップは、外してあります。

2: 固定端用取付金具 (SP □ F)

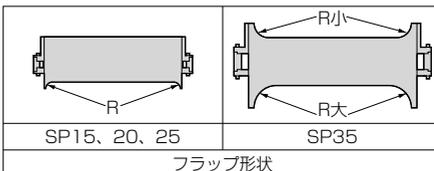
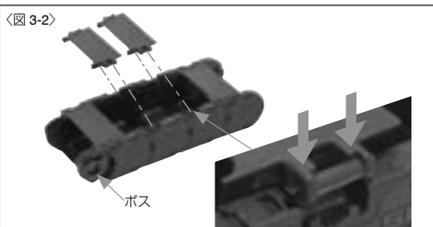
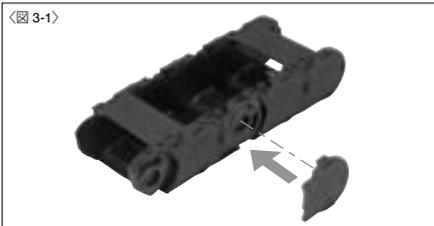
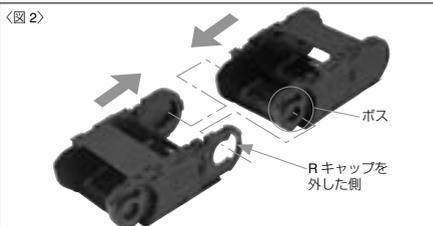


4. リンクの増減方法

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、下記の注意事項をご確認の上、連結又は、切り離し作業を行ってください。

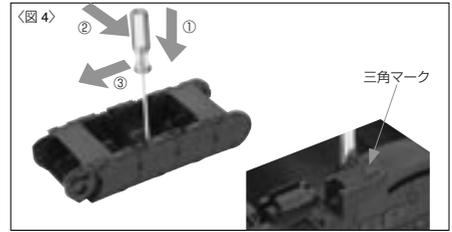
1: リンクの増やし方

- ① 連結しようとするリンク同士のフラップを外す。
 ② 連結される側の本体片側のRキャップを外す。(キャップ取付け、取外し項をご参照ください。)
 ③ Rキャップを外した側から連結しようとする本体のキャップボスをはめ込み、その後図2のように全体を押し込む。
 ④ ボスと穴が確実に連結されていることを確認後、外しておいた片側のRキャップを図3-1のように本体溝形状に合わせて固定用ツメが3ヶ所共本体に完全にかみ合うまで押し込みます。
 ⑤ SP15、20、25用フラップは本体ボス方向とR形状が向くように、SP35用フラップは、R形状の大きい方が本体ボス方向と向くよう本体ツメにフラップピンが完全にかみ合うまで押し込み、図3-2のように組み付けてください。



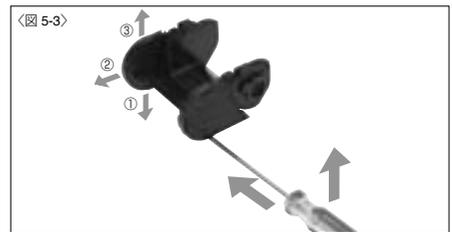
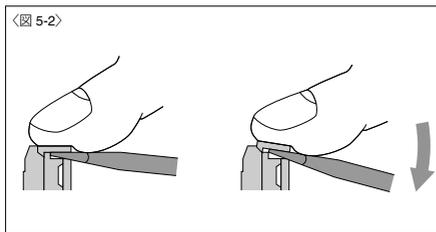
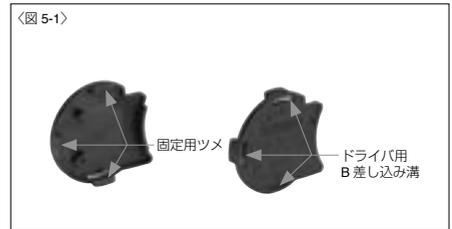
1: リンクの減らし方

①切り離すリンク同士のフラップを外し、図4のように三角マーク位置のリンク隙間にマイナスドライバを差し込み矢印の方向に倒しながら本体をずらすと片側が外れますので、その後全体を抜き取ってください。(切り離す場合は、Rキャップを外す必要はありません。)



5. キャップ取付け、取外し

Rキャップとエンドキャップを取付け、外す場合は、図5-1の3ヶ所所有のB溝へマイナスドライバを差し込み、キャップ固定用ツメを図5-2のように親指でツメの外径面を押さえながら図5-3の順番で本体より起こし、キャップを本体から抜き取って外してください。
注) 固定用ツメを起こさずにキャップを外すと、破壊します。

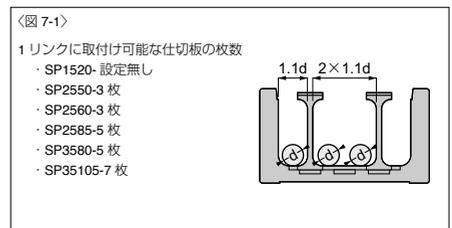


6. 仕切板の取付け

1: 仕切板を取付ける方法には、図6-1のように側面文字(L)を本体仕切板用溝に向け押し込み所定位置にて固定する方法と、図6-2のように側面文字(F)を溝に向け押し込む任意位置スライド可能な方法の2種類選択できますので、使用状況により使い分けてください。



2: 仕切板は、図7-1にあるように、ケーブル・ホース径(d)の1.1倍以上の間隔で取り付けてください。

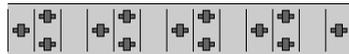


3: 仕切板は、図 7-2 にあるように、1 リンク又は 2 リンクおきに取り付けることをお勧めします。又、1 リンク当たり複数の仕切を必要とされる場合は、できる限り仕切同士が隣り合わせにならないようにしてください。

〈図 7-2〉



1リンクに1枚の仕切板の取付け推奨例



1リンクに複数枚の仕切板の取付け推奨例

7. ホース・ケーブルの取付け

● チューブ（ホース・ケーブル）の収納量は、プラレールチェーンの容量＝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 8 の 部を参照ください。）

● チューブ（ホース・ケーブル）の直径がプラレール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 8 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、プラレールチェーンの屈曲半径を選択してください。

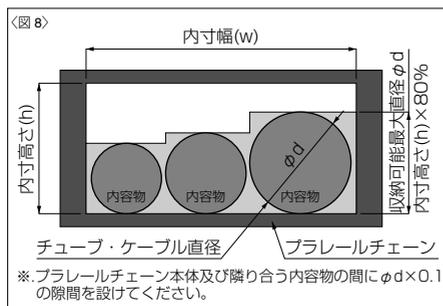
● 仕切板を取付ける事により内容物の配列がそのまま維持されます。摩耗、削れ等に対して大変有効です。

● 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、プラレール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、プラレール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。



プラレールチェーンSP45(SPO45)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には、先端幅5mm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。
- 本体組立て及びフラップ開閉時等指定工具をご使用の際、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。

1. 納入状態

1：プラレールチェーン本体と取付金具は、別売りです。取付け金具は、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

- ・ サイドプレート (リンク数×2)
- ・ フラップ (リンク数×2)
- ・ R駒 (リンク数×2)



サイドプレート

構成

- ・ サイドプレート (表裏形状)



R駒

構成

- ・ R駒 (出荷時サイドプレートに装着済み)



フラップ [U] (SP45 シリーズ用)

構成

- ・ フラップ (表裏形状)



フラップ [B] (SPO45 シリーズ用)

構成

- ・ フラップB (表裏形状)



フラップ [T] (SPO45 シリーズ用)

構成

- ・ フラップT (表裏形状)



移動端用取付金具

構成

- ・ 移動端用取付金具



固定端用取付金具

構成

- ・ 固定端用取付金具



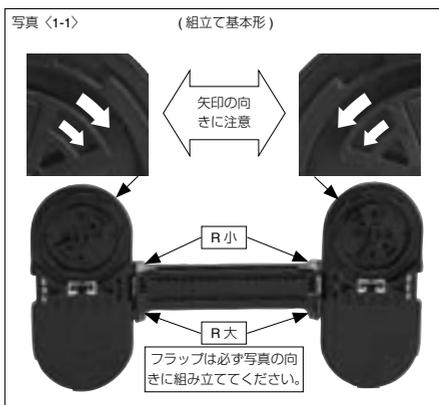


2. 本体の組立て

■ SP45シリーズの組立て手順：

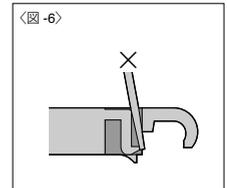
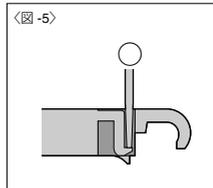
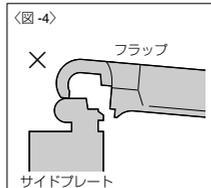
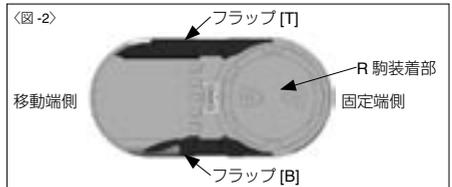
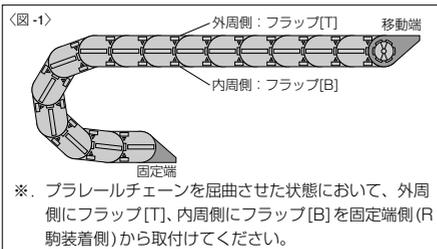
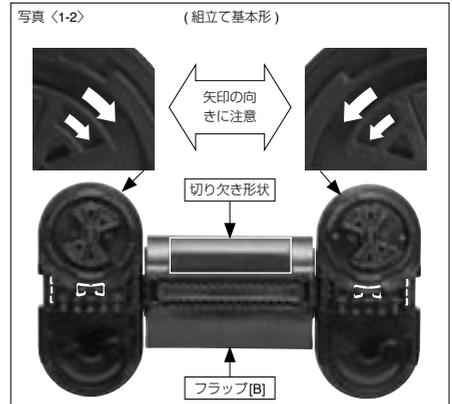
1. 写真〈1-1〉の基本形を作成する。フラップの組立て方向及びサイドプレートに装着済みのR駒矢印位置の向きを確認し必ず写真の向きに組立ててください。
2. 基本形から写真〈2-1〉のようにサイドプレートをフラップに対して90°起こしてコの字形状にしてください。
3. 写真〈2-1〉で作成したコの字形状へ、別の基本形状を製作し写真〈3-1〉の位置へ配置してください。
4. 配置した別の基本形状の片側(どちらでも良い)サイドプレートを90°起こし、写真〈4-1〉のように、先に作成した基本形状に組合せてください。反対側も同様に作業を行ってください。
5. 写真〈5-1〉のようにコの字部品の片側サイドプレート(どちら側でも良い)へ基本形状のフラップと同方向に合わせ、フラップを45°程傾けて装着してください。
6. サイドプレートへ組付けをしていない側のフラップ端を手で軽くサイドプレート側へ〈図3〉のようになるように倒し込む。(〈図4〉のように上に乗ったような状態にならないように注意する。)
7. 写真〈6-1〉の位置へ先端幅5mmのマイナスドライバを差し込む、矢印①の方向へドライバを倒しながら同時に矢印②の部分を手で押しフラップを組立ててください。(ドライバを挿入する際〈図5〉のようにドライバが入るようにし、〈図6〉のようにドライバがはみ出した状態にならないように注意する。)
8. 写真〈7-1〉にてリンク組立て終了。増設組立てについては、組立て手順3～7を繰り返す行う事により、リンク数を増加してください。

※ .組立て完了後はスムーズに作動するか確認した後、ご使用ください。



■ SPO45シリーズの組立て手順：

1. 写真〈1-2〉の基本形を作成する。フラップの組立て方向及びサイドプレートに装着済みのR駒矢印位置の向きを確認し必ず写真の向きに組立ててください。
2. 基本形から写真〈2-2〉のようにサイドプレートをフラップに対して90°起こしてコの字形状にしてください。
3. 写真〈2-2〉で作成したコの字形状へ、別の基本形状を製作し写真〈3-2〉の位置へ配置してください。
4. 配置した別の基本形状の片側(どちらでも良い)サイドプレートを90°起こし、写真〈4-2〉のように、先に作成した基本形状に組合せてください。反対側も同様に作業を行ってください。
5. 写真〈5-2〉のようにコの字部品の片側サイドプレート(どちら側でも良い)へ〈図-2〉のようなフラップ方向になるよう十分注意し、フラップを45°程傾けて装着してください。
6. サイドプレートへ組付けをしていない側のフラップ端を手で軽くサイドプレート側へ〈図3〉のようになるように倒し込む。(〈図4〉のように上に乗ったような状態にならないように注意する。)
7. 写真〈6-2〉の位置へ先端幅5mmのマイナスドライバを差し込む、矢印①の方向へドライバを倒しながら同時に矢印②の部分指で押しフラップを組立ててください。(ドライバを挿入する際〈図5〉のようにドライバが入るようにし、〈図6〉のようにドライバがみ出した状態にならないように注意する。)
8. 写真〈7-2〉にてリンク組立て終了。増設組立てについては、組立て手順3～7を繰り返すことにより、リンク数を増加してください。
※ 組立て完了後はスムーズに作動するか確認した後、ご使用ください。



3. 取付金具の装着、組立て

1. サイドプレートの外周側変形円ボス部へ SP45-M 刻印の金具を、写真〈9〉のサイドプレート爪部隙間に向けて写真〈8〉③の方向へ斜めに挿入し、写真〈8〉④の方向へ押しながら完全に金具の穴がサイドプレートの変形円ボスにはまるまで押し込んでください。もう一方も同手順により組付けてください。



2. サイドプレートの収納側変形円ボス部へ SP45-F 刻印の金具を、写真〈11〉のサイドプレート爪部隙間に向けて写真〈10〉⑤の方向へ斜めに挿入し、写真〈10〉⑥の方向へ押しながら完全に金具の穴がサイドプレートの変形円ボスにはまるまで押し込んでください。もう一方も同手順により組付けてください。

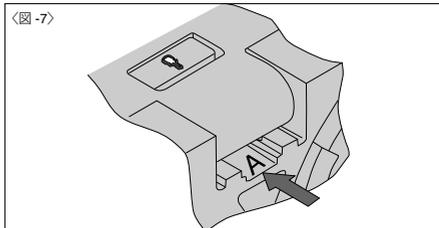
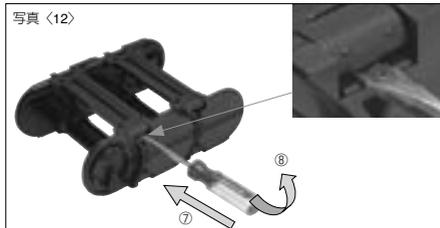


4. フラップの開閉

1. 先端幅 5mm のマイナスドライバを写真〈12〉のように奥まで差し込み、矢印⑦の方向へ更に押し込みながら矢印⑧の方向へグリップ部を持ち上げてフラップを開いてください。

(〈図-7〉A面に沿ってドライバを挿入してください。)

2. 閉じる時は、組立て手順の写真〈6〉(説明 6、7.)の手順にて閉めてください。

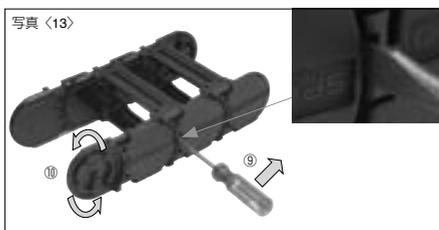


5. リンクの切り離し

1. 写真〈13〉のようにプラレールチェーンの端子 1 リンクのフラップを上下取外し、先端部 5mm のマイナスドライバをサイドプレート爪隙間に差し込み、矢印⑨の方向へグリップを倒しながら作業対象サイドプレートを矢印⑩の方向へ回転させて分離してください。

2. 反対側のサイドプレートについても同様の作業にて分離してください。

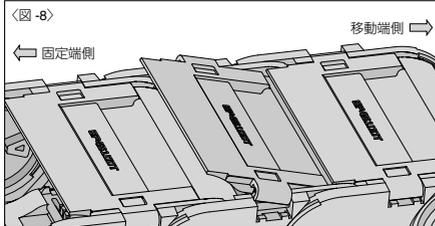
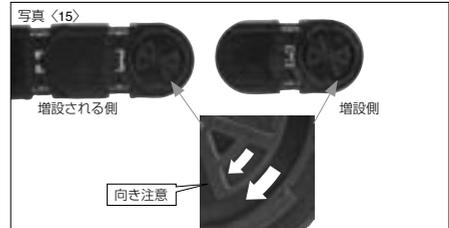
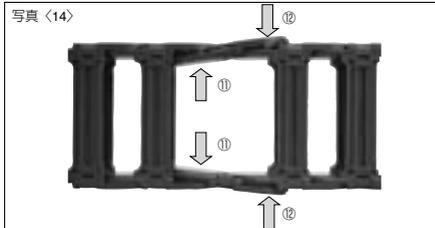
3. やむを得ずプラレールチェーンの中間部を分離する場合は、距離の短い端部側より分離部までの上下フラップを全て外し、(1.)(2.)の作業を分離希望部まで行ってください。



※ .SPO45 シリーズのフラップ [B]、[T] の取外しは、組立時とは反対に移動端側から外してください。

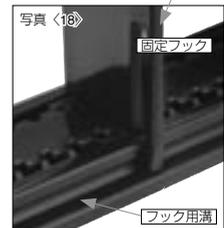
6. 多数リンク同士の結合

- 写真<15>のサイドプレート矢印の向きを増設される側と増設側とが必ず同じ向きになるように注意し、写真<14>のように連結するブラレールチェーン間に斜めに組入れ矢印⑪及び⑫の方向へ押しながら組付けてください。
※.SPOシリーズの場合は、増設される側、増設側それぞれの結合部のフラップを外してください。
- 上下フラップを『2.本体の組立』の写真<5>及び<6>組立て手順説明(6.,7.)に従い、組立ててください。
※.SPOシリーズの場合は、固定端側から装着し、最後のフラップは、<図-8>のようにフラップの移動端側を隣り合うフラップの下側へ滑り込ませ装着をしてください。

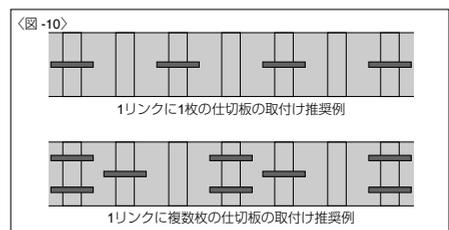
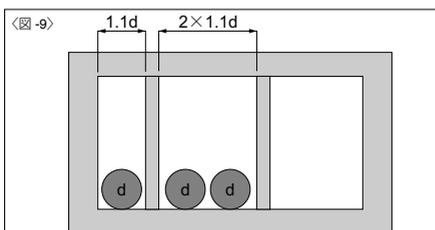


7. 仕切板の取付け

- 写真<17>のようにフラップを開き、写真<18>の仕切板固定フックが必ずフラップのフック用溝に入るように注意して組立ててください。
- 仕切板組立て後、写真<6>組立て手順(6.,7.)に従いフラップを閉じてください。

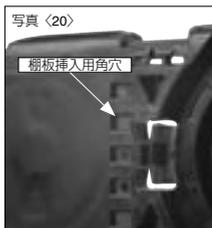


- 仕切板は、<図-9>にあるように、ケーブル・ホース径(d)の1.1倍以上の間隔にて取付けてください。仕切板はフラップに5mmピッチに設けられた凹部に組付け可能です。尚、隣り合う仕切板の最小ピッチは15mmとなります。
- 仕切板は、<図-10>にあるように、1リンク又は2リンクおきに設置する事をお薦めいたします。又、1リンク当たり複数の仕切を必要とする場合は、仕切板同士ができる限り隣り合わせにならないようにご配慮ください。



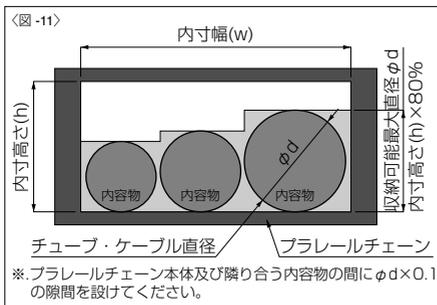
8. 棚板の取付け

1. 写真〈19〉のようにどちらか片側サイドプレートの棚板挿入用角穴（写真〈20〉）の棚を作成したい任意位置へ、棚板を写真〈21〉の棚板差込用凸部が完全に収まるように差し込む。
2. 写真〈22〉のように、棚板とフラップが平行になるように注意しもう片側のサイドプレート棚板挿入用角穴を選択し、棚板の棚板差込用凸部を組み付ける。
3. 組立手順 5. ～ 7. に従い、外しておいたフラップを装着し、組立てる。



9. 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、プラレールチェーンの内容量＝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-11〉の 部を参照ください。）
- チューブ（ホース・ケーブル）の直径がプラレール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-11〉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、プラレールチェーンの屈曲半径を選択してください。
- 仕切板を取付ける事により内容物の配列がそのまま維持されます。摩耗、削れ等に対して大変有効です。
- 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、プラレール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、プラレール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。



プラレールチェーンSP55(SPO55)、SP80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には、先端幅8mm及び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。
- 本体組立て及びフラップ開閉時等指定工具をご使用の際、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。

1. 納入状態

1：プラレールチェーン本体と取付金具は、別売りです。取付け用金具は、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
 ・ サイドプレート (リンク数×2)
 ・ フラップ (リンク数×2)



サイドプレート

構成
 ・ サイドプレート (表裏ⓐⓑ形状)



ⓐ (表) ⓑ (裏)

ジョイントカラー

構成
 ・ ジョイントカラー (リンク数×2)



フラップ [U]

構成
 ・ フラップ (表裏形状)



(表)

(裏)

フラップ [B カバー] (SP055 のみ)

構成
 ・ フラップBカバー (表裏形状)



(表)

(裏)

フラップ [T カバー] (SP055 のみ)

構成
 ・ フラップTカバー (表裏形状)



(表)

(裏)

移動端・固定端共通 外側取付用金具

構成
 ・ 外側取付用金具 (移動端、固定端、内周、外周共通)



移動端・固定端共通 内側取付用金具

構成
 ・ 内側取付用金具 (移動端、固定端、内周、外周共通)

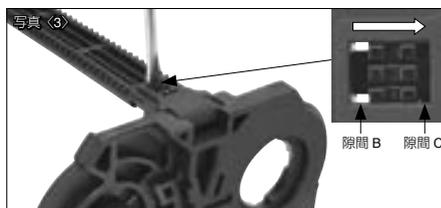
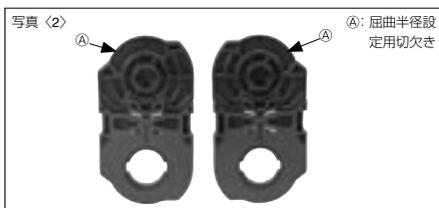
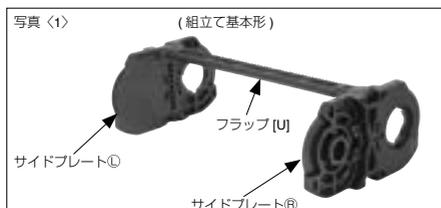




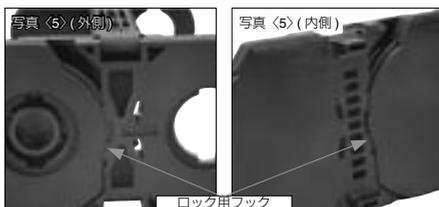
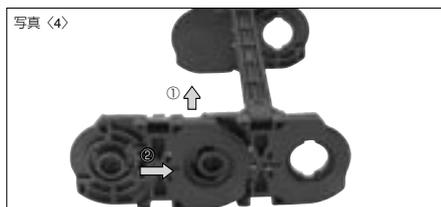
2. 本体の組立て

組立て手順：

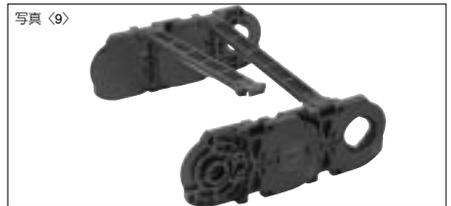
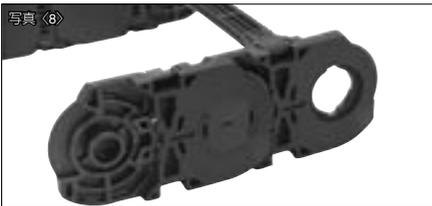
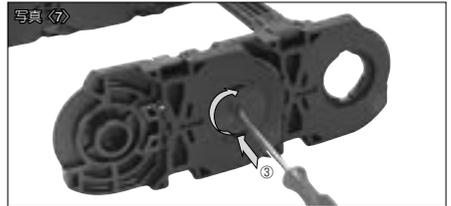
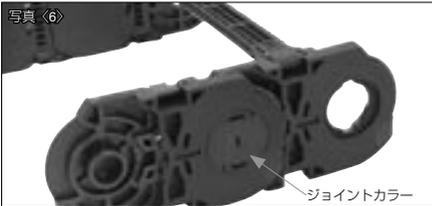
- 写真〈1〉の基本形を作成する。写真〈2〉のA切欠き部を天側へ向け、A部側へフラップを組み立てる。
- 写真〈3〉スライドブロックの隙間Bへマイナスドライバ（幅8mm）を押し込み、スライドブロックを矢印方向へスライドさせ、サイドプレートと完全にロックする。（スライドが停止するまで移動させる）L、R側両方行う。



- 基本形のサイドプレートL、Rと同じ向きの別のサイドプレートを写真〈4〉の①矢印方向（基本形サイドプレート側）へ押さえ付けながら、写真〈5〉のように、ロック用フックが外側内側共に完全に噛み合う様に、写真〈4〉の②矢印方向へ移動させ、仮組をする。L、R両側行う。



- 写真<6>の向き(形式表示刻印がサイドプレートR表示文字に対して90度)にジョイントカラーをはめ込みます。
- 写真<7>のように、ジョイントカラーの表面ドライバ用溝へ、マイナスドライバを差込み、矢印③方向へ押し込みながら、サイドプレートR表示文字と同じ向きになるように、90度回転させ、マイナスドライバを引き抜く。写真<8>
- 写真<9>のように、フラップを組立てる。(手順2参照)

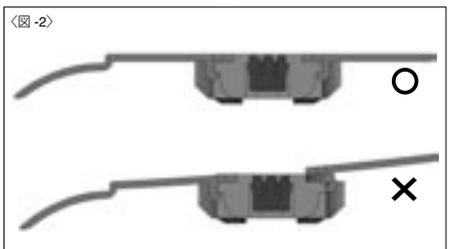
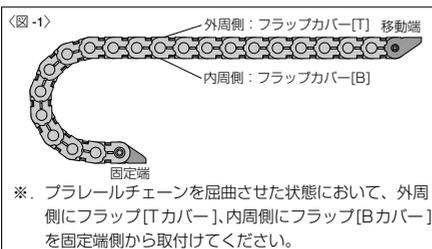


- 写真<9>にて組付けたフラップ側を地側へ反転させ、手順2によりフラップを写真<10>のように組み立てる。
- 写真<11>にて本体増設組み立てで完成。以降手順1～7を繰り返し、多数リンクを組立てる。



フラップカバーの取付(SPO55のみ)：

- 本体の組立てにて完成した本体の外周側フラップ[U]に写真<13>のような向きでフラップ[Bカバー]を内周側フラップ[U]に写真<14>のような向きでフラップ[Tカバー]を取付ける。(図-1参照)
その際、写真<12>のようにフラップカバーフック(計4ヶ所)が必ずフラップフック用溝に入るよう注意して、装着してください。(図-2のような状態になるようにしてください。)



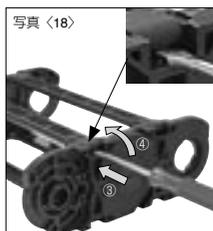
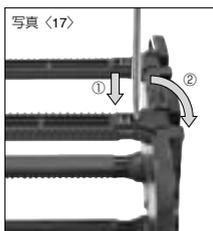
3. 取付金具の装着、組立て

1. 写真<15>の移動端側は、サイドプレート外側ストップ凸形状と金具切欠き形状を合わせ、サイドプレートボス部へ、金具の穴をしっかりと押し込む。
2. 写真<16>の固定端側は、サイドプレート内側ストップ凸形状と金具切欠き形状を合わせ、サイドプレート穴部へ金具ボスをしっかりと押し込む。



4. フラップの開閉

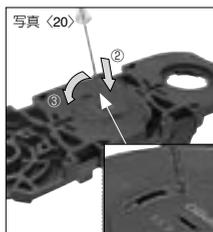
1. 写真<17>のように、マイナスドライバを前記写真<3>隙間 C 部へ矢印①方向に差し込み、マイナスドライバを矢印②方向へ倒すことで、スライドブロックを移動させ、フラップのロックを解除する。L 側 R 側共行う。
2. 写真<18> 矢印③のようにマイナスドライバを押し込みながら、矢印④方向へ押し上げることで、フラップを外す。
3. 閉じる時は、組立て手順 2 に従い閉じる。



※ .SPO55 シリーズの開閉手順は基本的に SP シリーズと同様ですが、フラップを開く際には上になっているフラップ (移動端側) から開いてください。また、閉じる際は下になっているフラップ (固定端側) から閉じてください。

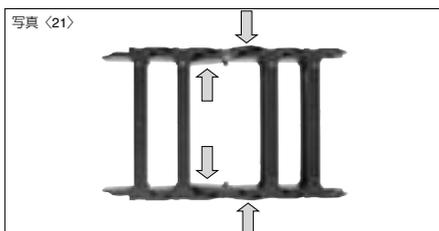
5. リンクの切り離し

1. 写真<19>のように、切り離したいリンクのフラップを、上、下とも外す。
2. 写真<19>のように、ジョイントカラーのドライバ用溝へマイナスドライバを差し込み、矢印①方向へ押し込みながら、マイナスドライバを 90 度回転させ、ジョイントカラーのロックを解除する。
3. 写真<20>のように、ジョイントカラーの爪部隙間へ、3mm のマイナスドライバを矢印②方向へ差し込み、押し込みながら矢印③方向へマイナスドライバを倒して、ジョイントカラーを外す。



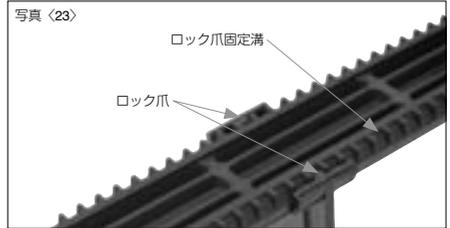
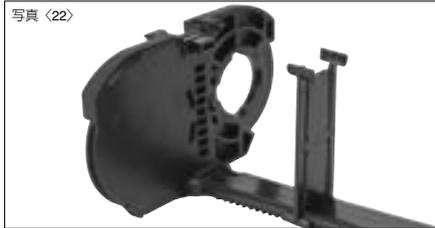
6. 多数リンク同士の結合

1. サイドプレートの増設する側とされる側の L、R が必ず同じ向きになるように注意し、写真<21>のように、連結するプラレールチェーン間に斜めに組み入れ、組立手順 1 ~ 7 に従い、連結する。



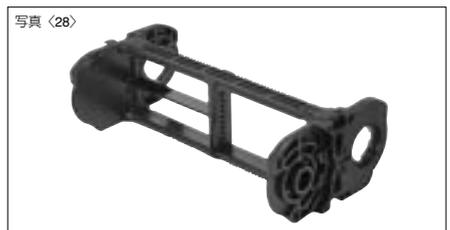
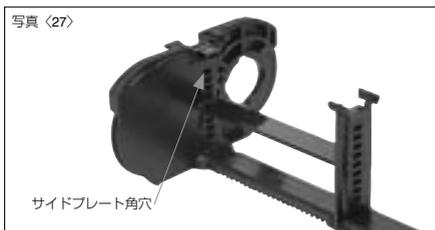
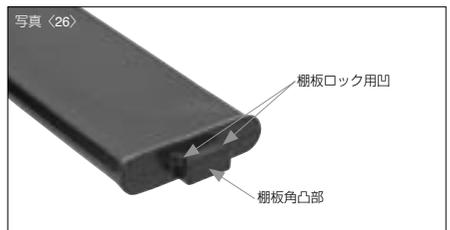
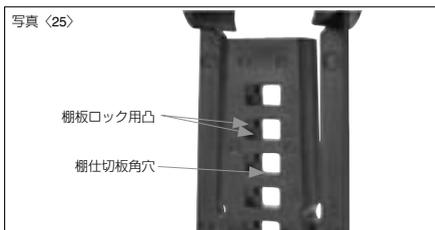
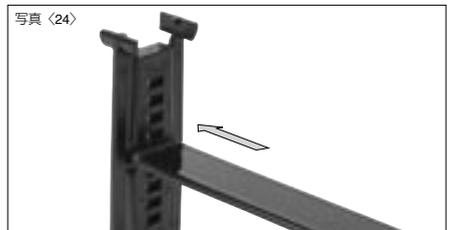
7. 仕切板の取付け

1. 仕切板を装着するリンクのフラップを開け、写真〈23〉のように仕切板ロック爪がフラップのロック爪固定溝へ確実に入るように注意して、写真〈22〉のように仕切板を装着し、組立手順2に従い、最初に開けたフラップを装着し組み立てる。



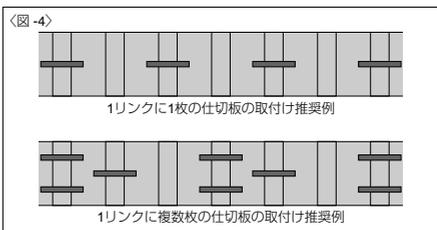
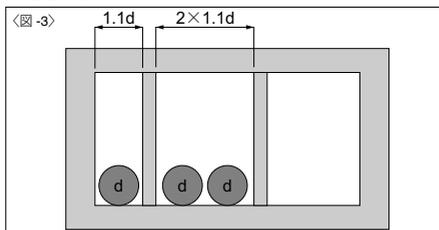
8. 棚仕切板の取付け (SP80300のみ)

1. 写真〈25〉の棚板ロック用凸と写真〈26〉の棚板ロック用凹の向きが必ず同じになるように注意し、棚を作成したい任意位置の棚仕切板角穴へ、棚板角凸部が完全に納まるまで写真〈24〉のように差し込む。
2. 写真〈27〉のように、棚板とフラップが平行になるよう注意し、サイドプレート角穴の各穴を選択し、棚板の角凸部を組付ける。(棚仕切板をフラップへ装着する手順は「7. 仕切板の取付け」手順と同様)
3. 組立手順2に従い、外しておいたフラップを装着し、組み立てる。



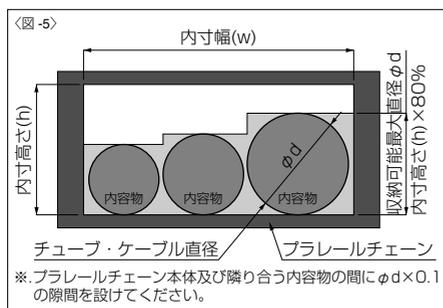
9. 仕切板、棚板設置注意

- 仕切板は、〈図-3〉にあるように、ケーブル・ホース径 (d) の 1.1 倍以上の間隔にて取付けてください。仕切板はフラップに 5mm ピッチに設けられたロック爪固定溝に組付け可能です。尚、隣り合う仕切板の最小ピッチは 15mm となります。
- 仕切板は、〈図-4〉にあるように、1 リンク又は 2 リンクおきに設置する事をお薦めいたします。又、1 リンク当たり複数の仕切を必要とする場合は、仕切板同士ができる限り隣り合わせにならないようにご配慮ください。



10. 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、プラレール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-5〉の 部を参照ください。)
- チューブ (ホース・ケーブル) の直径がプラレール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-5〉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、プラレールチェーンの屈曲半径を選択してください。
- 仕切板を取付ける事により内容物の配列がそのまま維持されます。摩耗、削れ等に対して大変有効です。
- 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、プラレール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、プラレール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。



⚠️ プラレールチェーンの共通注意事項

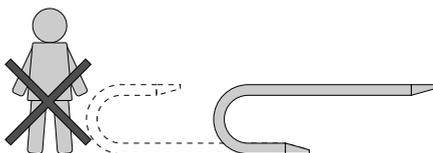
弊社製品の選定、及びご使用前に必ずお読みください。各シリーズ毎の詳細注意事項については、本文の個別注意事項をご確認ください。

⚠️ 警告

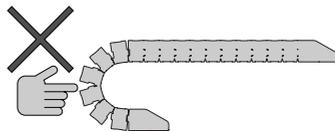
1. プラレールチェーンの上には絶対に乗らないでください。破損して落下する危険性があります。



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。

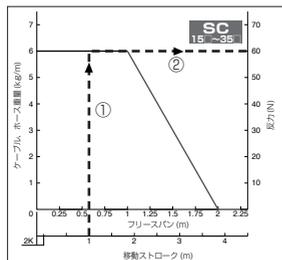
5. 各タイプ毎に記載されている仕様、条件以外では使用しないでください。

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。

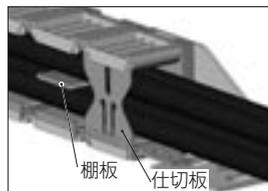
⚠️ プラレールチェーン収納物（チューブ・ケーブル類）の固定に関する注意事項

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。

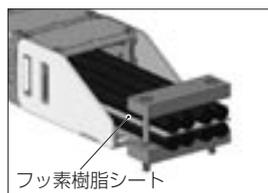
1. プラレールチェーンへのチューブ・ケーブル類の収納について

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。

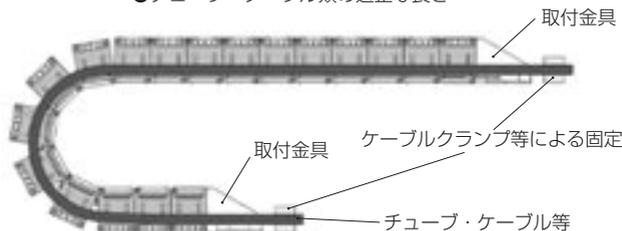


3. プラレールチェーン内部を仕切板や棚板で仕切る以外に、表面摺動抵抗の小さいフッ素樹脂シート等を入れて仕切る方法もあります。フッ素樹脂シートの厚さは0.3～0.5mm程度の物を推奨いたします。薄すぎますと伸びが発生し、プラレールチェーン内で波状の固まり部や折れ曲がり、重なりを起し破れたり、不要な負荷を収納物に与えトラブルの原因となる可能性があります。又、厚すぎた場合や、フッ素樹脂シートの張力が収納物の張力よりも大きな場合には、収納物を不必要にプラレールチェーン内壁に押し当て、早期摩耗の原因となります。



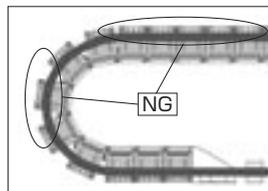
4. チューブ・ケーブル類の長さは、プラレールチェーン内部で無理な負荷を受けない適正な長さにします。

● チューブ・ケーブル類の適正な長さ

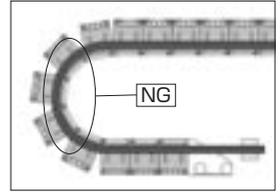


① チューブ・ケーブル類が長すぎる場合発生するトラブル

- ・ 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

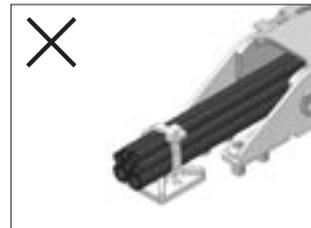
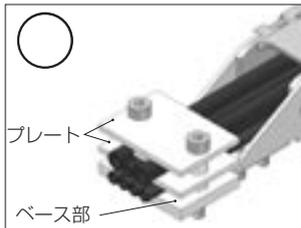
設置装置ストロークエンドの状態でチューブ・ケーブル類を収納後、全移動ストローク範囲で長すぎや短すぎがないことを確認してください。

ポイント②

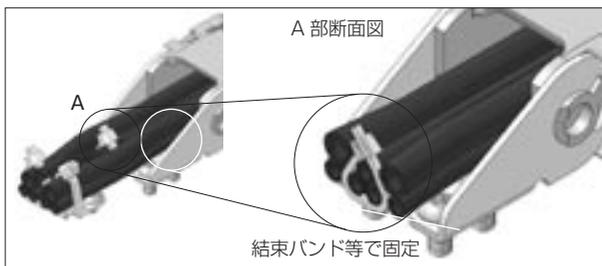
目安として、どちらかの取付金具部でチューブ・ケーブル類をケーブルクランプ等にて固定し、もう一方からチューブ・ケーブル類を軽く引張り内部でのたるみがない状態（プラレールチェーン内周側に接触した状態）にします。その位置からチューブ・ケーブル類がたるむ方向に約『5mm～10mm』戻した位置で、ケーブルクランプ等にて固定するとおよその適正長さにすることができます。ただし、チューブ・ケーブル類の種類によっては、あてはまらない場合があります。

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。

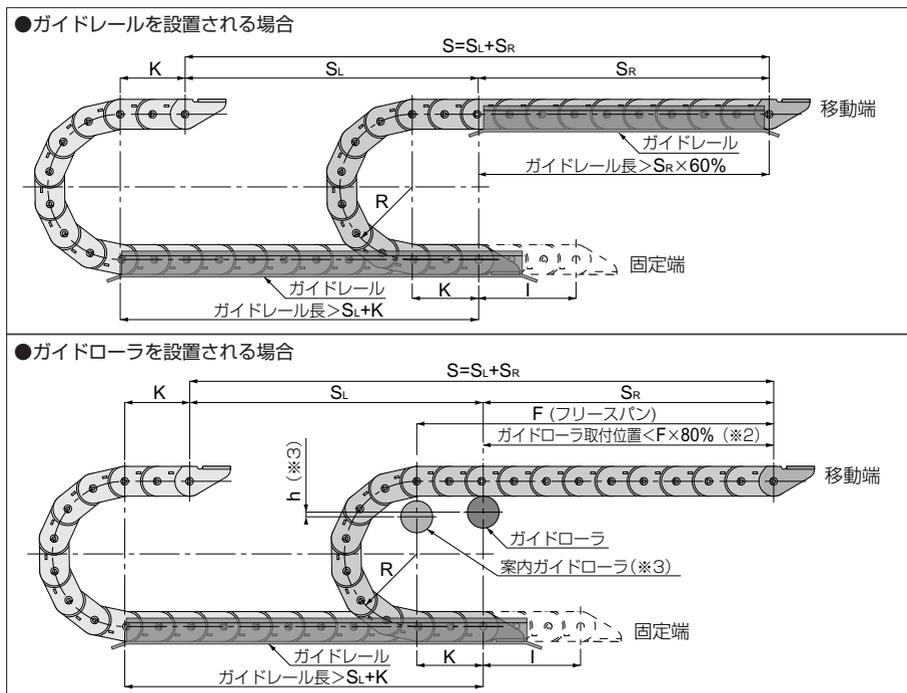


⚠ ガイドレール等補助具設置に関する注意事項

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

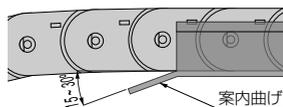
$S_L = \frac{S}{2}$ (固定端が移動ストロークの中間の場合)

$S_R = \frac{S}{2}$ (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

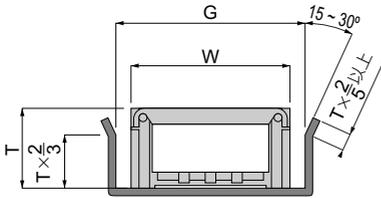
※ 1. ガイドレール端部では、エッジ形状を避け案内曲げ等を設けてください。



※ 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		50 100 150	50 75 100 150 200	75 100 150 200	
サイズ (mm) (最大ケーブル・ホース外径)									
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	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

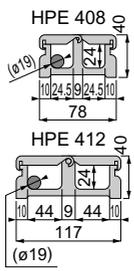
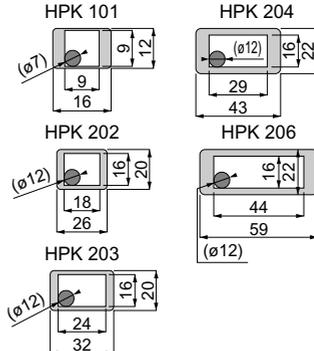
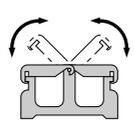
※.最大フリースパン：プラレールチェーンが水平走行可能な長さの事です。

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 空気ユニット 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

電磁弁 調査機器 アプリケータ ミニレール

		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)												
SP 80125												
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

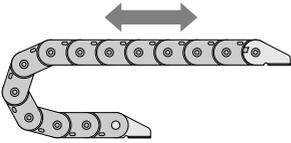
電磁弁 調査機器 アプリケータ ミニレールチェーン

	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

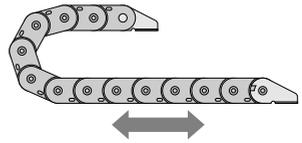
※.最大フリースパン：プラレールチェーンが水平走行可能な長さの事です。

■ 取付け例

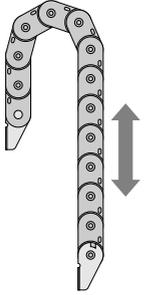
(a). 水平スライド取付け①
(上面スライド)



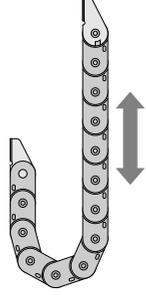
(b). 水平スライド取付け②
(下面スライド)



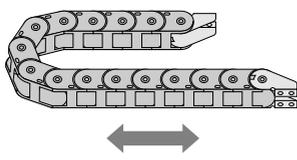
(c). 垂直スライド取付け①
(逆U字形)



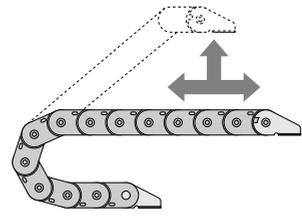
(d). 垂直スライド取付け②
(U字形)



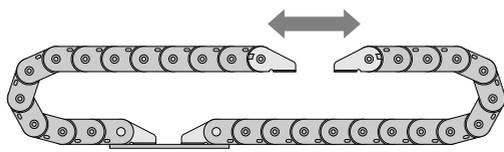
(e). サイドスライド取付け



(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

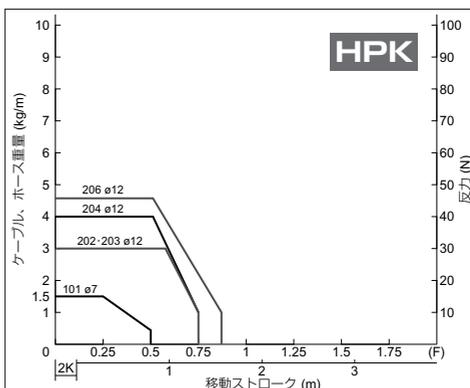
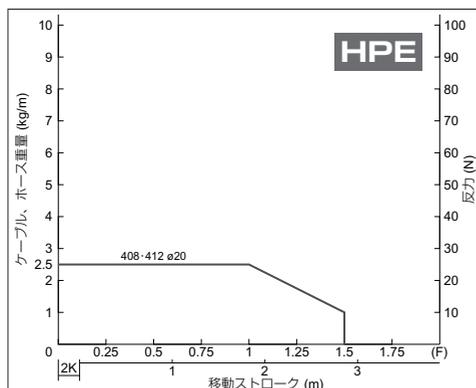
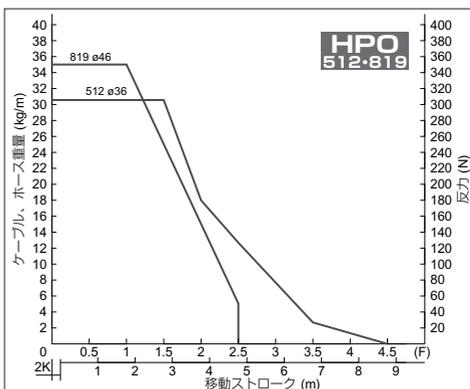
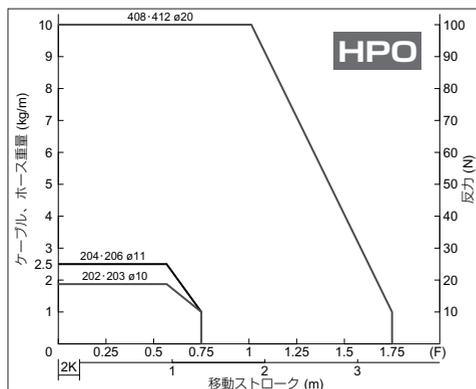
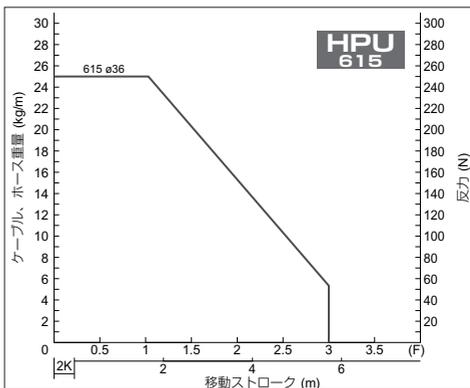
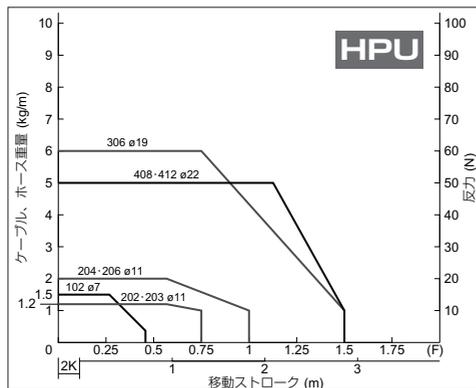
ケーブル・ホースの総質量、最大外径、移動ストロークが決まりましたら下の能力線図から最も適するプラレールチェーンをお選びください。ケーブル・ホースの屈曲半径よりプラレールチェーンの屈曲半径が大きくなるように選定してください。

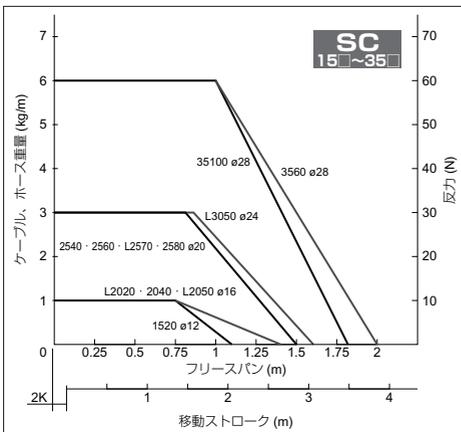
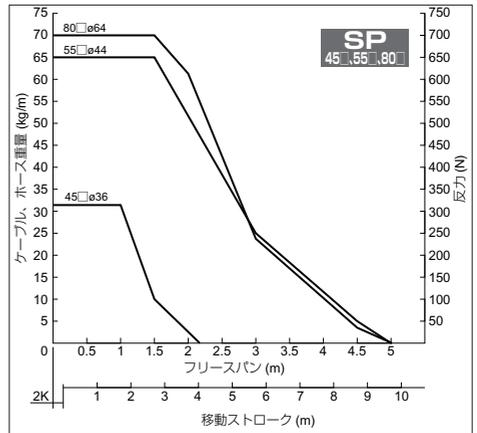
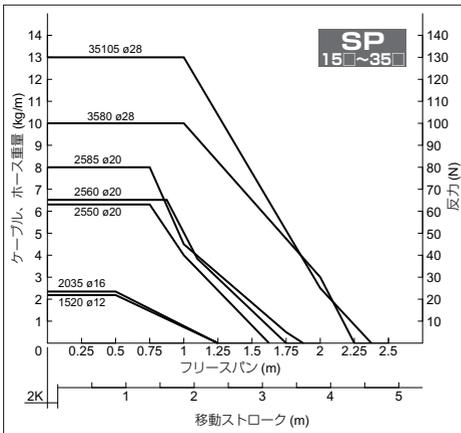
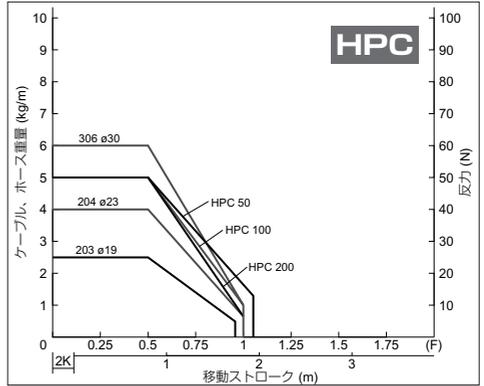
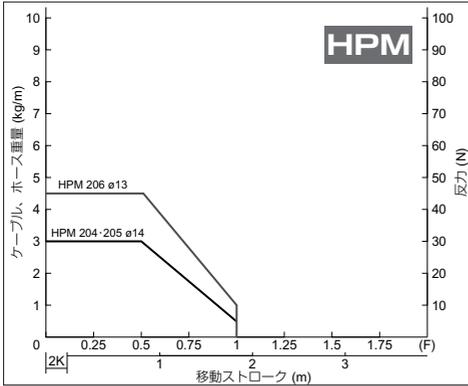
注1) F = フリースパン

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)

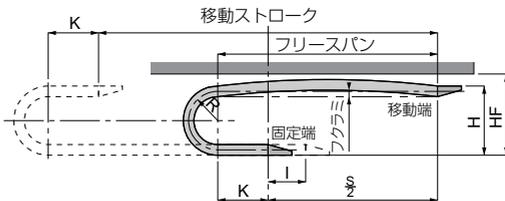
a : $\pi R + 2K$ (R : 屈曲半径 (mm)、K : 余裕 (mm))

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		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		257.0
				234	260	50	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	
			122	142		217.0	
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		207.0	
			122	142		207.0	
HPC	203	45	25	98	120		144.2
				128	150	25	191.3
				158	180		238.4
204	50	32	146	165		271.0	
			226	245	30	342.6	
			346	365		531.0	
306	50	45	160	177		257.0	
			260	277	50	414.0	
			360	377		571.0	
50	60	25	152	206	90	368.4	
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 _____

御所屬 _____
 TEL _____
 FAX _____

お問い合わせ内容

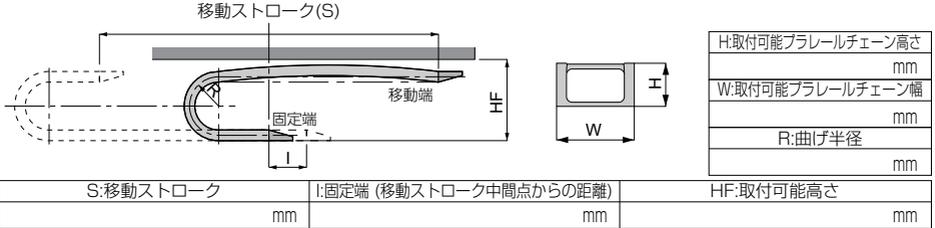
プラレールチェーンの選定依頼 プラレールチェーン選定内容の確認依頼 その他

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

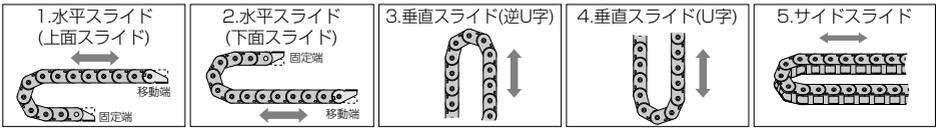
取付状況についてお尋ねいたします

① 取付寸法



② 取付方法 (下の図から選択してください。)

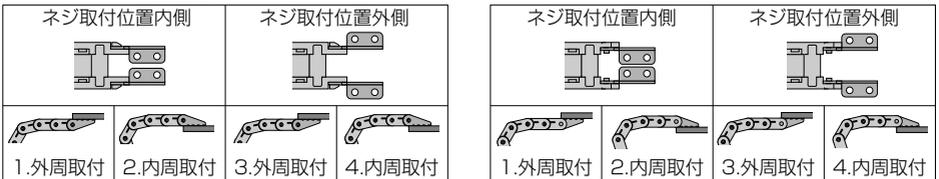
記号： _____



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

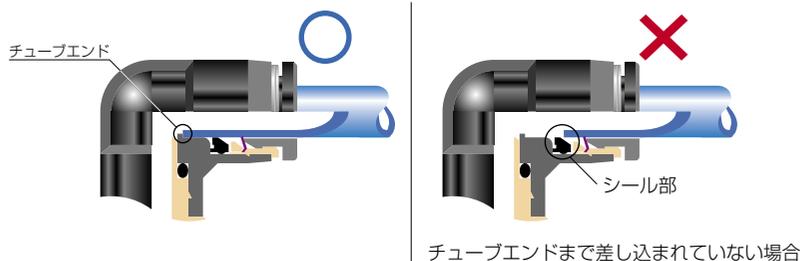
1. 配管の際、配管内のゴミやドレンを取り除き使用してください。ゴミやドレンがあると、周辺機器に入り込み故障の原因となる可能性があります。
2. ワンタッチ継手部に極軟質チューブを使用する際、装着する側のチューブ内径にインサートリングを必ず使用してください。使用しない場合は、チューブ抜け、漏れの原因となる可能性があります。
3. シールゴム材質、真空パッドのゴム材質、ガスケットにNBRを使用している製品は、オゾンの影響によりクラックが発生し、不具合に至る可能性があります。オゾンは、除電エア、クリーンルーム、高電圧モータなどの近くに通常より高濃度で存在しています。対策としては、HNBRやFKMな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SPシリーズ

SP 低摩耗・低騒音・フラップ開閉タイプ									
寸法表：P.362									
基本形式	価格(¥) (リンク)	フラップ		仕切板		棚板		棚仕切板	
		注文形式	価格(¥)	注文形式	価格(¥)	注文形式	価格(¥)	注文形式	価格(¥)
SP1520-□	184	SP1520 ヨウフラップ	20						
SP2035-R45	275	SP2035 ヨウフラップ	40	SB20-SP	30				
SP2550-□	308	SP2550 ヨウフラップ	40						
SP2560-□	341	SP2560 ヨウフラップ	59	SB25-SP	30				
SP2585-□	383	SP2585 ヨウフラップ	85						
SP3580-□	836	SP3580 ヨウフラップ	117	SB35-SP	65				
SP35105-□	917	SP35105 ヨウフラップ	130						
SP4542-□	1,925	SP4542 ヨウフラップ	158			TB4542-SP	83		
SP4575-□	2,050	SP4575 ヨウフラップ	215			TB4575-SP	117		
SP45100-□	2,156	SP45100 ヨウフラップ	264			TB45100-SP	125		
SP45115-□	2,215	SP45115 ヨウフラップ	290			TB45115-SP	130		
SP45125-□	2,294	SP45125 ヨウフラップ	325	SB45-SP	78				
SP45150-□	2,415	SP45150 ヨウフラップ	381						
SP45175-□	2,515	SP45175 ヨウフラップ	425						
SP45200-□	2,600	SP45200 ヨウフラップ	465						
SP45250-□	2,775	SP45250 ヨウフラップ	545						
SP5575-□	4,158	SP55(80)75 ヨウフラップ	645						
SP55100-□	4,252	SP55(80)100 ヨウフラップ	680						
SP55125-□	4,336	SP55(80)125 ヨウフラップ	723	SB55-SP	100				
SP55150-□	4,527	SP55(80)150 ヨウフラップ	810						
SP55175-□	4,659	SP55(80)175 ヨウフラップ	870						
SP55200-□	4,791	SP55(80)200 ヨウフラップ	930						
SP55250-□	5,060	SP55(80)250 ヨウフラップ	1,050						
SP55300-□	5,316	SP55(80)300 ヨウフラップ	1,165						
SP8075-□	6,600	SP55(80)75 ヨウフラップ	645						
SP80100-□	6,677	SP55(80)100 ヨウフラップ	680						
SP80125-□	6,773	SP55(80)125 ヨウフラップ	723						
SP80150-□	6,968	SP55(80)150 ヨウフラップ	810	SB80-SP	122				
SP80175-□	7,095	SP55(80)175 ヨウフラップ	870						
SP80200-□	7,227	SP55(80)200 ヨウフラップ	930						
SP80250-□	7,491	SP55(80)250 ヨウフラップ	1,050			TB80146-SP*	515	TS80-SP	325
SP80300-□	7,747	SP55(80)300 ヨウフラップ	1,165						

*TB80146-SP を装着の際には棚仕切板 (TS80-SP) が必要となります。

SPO

低摩耗・低騒音・フラップ開閉 フルカバータイプ

寸法表：P.371

基本形式	価格(¥) (リンク)	外局用フラップ		内局用フラップ		仕切板		棚板	
		注文形式	価格(¥)	注文形式	価格(¥)	注文形式	価格(¥)	注文形式	価格(¥)
SPO4575-□	2,750	SPO4575ヨウフラップT	562	SPO4575ヨウフラップB	506	SB45-SP	78	TB4575-SP	117
SPO45100-□	2,878	SPO45100ヨウフラップT	626	SPO45100ヨウフラップB	556			TB45100-SP	125
SPO45125-□	2,994	SPO45125ヨウフラップT	690	SPO45125ヨウフラップB	600				
SPO45150-□	3,210	SPO45150ヨウフラップT	792	SPO45150ヨウフラップB	695				
SPO5575-□	5,214	SPO5575ヨウTカバー*	478	SPO5575ヨウBカバー*	478	SB55-SP	100		
SPO55100-□	5,663	SPO55100ヨウTカバー*	645	SPO55100ヨウBカバー*	645				
SPO55125-□	5,704	SPO55125ヨウTカバー*	653	SPO55125ヨウBカバー*	653				
SPO55150-□	5,899	SPO55150ヨウTカバー*	667	SPO55150ヨウBカバー*	667				

*SP55□ヨウTカバー、SP55□ヨウBカバーを装着の際には仕切板(SP55(80)□ヨウフラップ)が必要となります。

取付金具

注文形式	価格(¥)	適用機種
SP15-M	500	SP1520 移動端用
SP20-M	500	SP2035 移動端用
SP25-M	500	SP25□移動端用
SP35-M	750	SP35□移動端用
SP45-MK	1,000	SP4542 移動端用
SP45-M	1,000	SP45□・SPO45□移動端用
SP55-A	2,040	SP55□・SPO55□内側取付用
SP80-A	2,720	SP80□内側取付用

注文形式	価格(¥)	適用機種
SP15-F	500	SP1520 固定端用
SP20-F	500	SP2035 移動端用
SP25-F	500	SP25□固定端用
SP35-F	750	SP35□固定端用
SP45-FK	1,000	SP4542 固定端用
SP45-F	1,000	SP45□・SPO45□固定端用
SP55-B	2,040	SP55□・SPO55□外側取付用
SP80-B	2,720	SP80□外側取付用

* 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.358を参照ください。

Rキャップ

Rコマ(SP45、SPO45シリーズ用)

ジョイントカラー

基本形式	価格(¥)
SP1520RC-R□	60
SP2035RC-R□	70
SP2550RC-R□	80
SP2560RC-R□	80
SP2585RC-R□	80
SP3580RC-R□	170
SP35105RC-R□	170

基本形式	価格(¥)
SP45R コマ-R□	178

注文形式	価格(¥)	適用機種
SP55ジョイントカラー	158	SP55□、SPO55□
SP80ジョイントカラー	347	SP80□

エンドキャップ

注文形式	価格(¥)	適用機種
SP15EC	60	SP1520
SP20EC	70	SP2035
SP25EC	80	SP2550、SP2560、SP2585
SP35EC	170	SP3580、SP35105