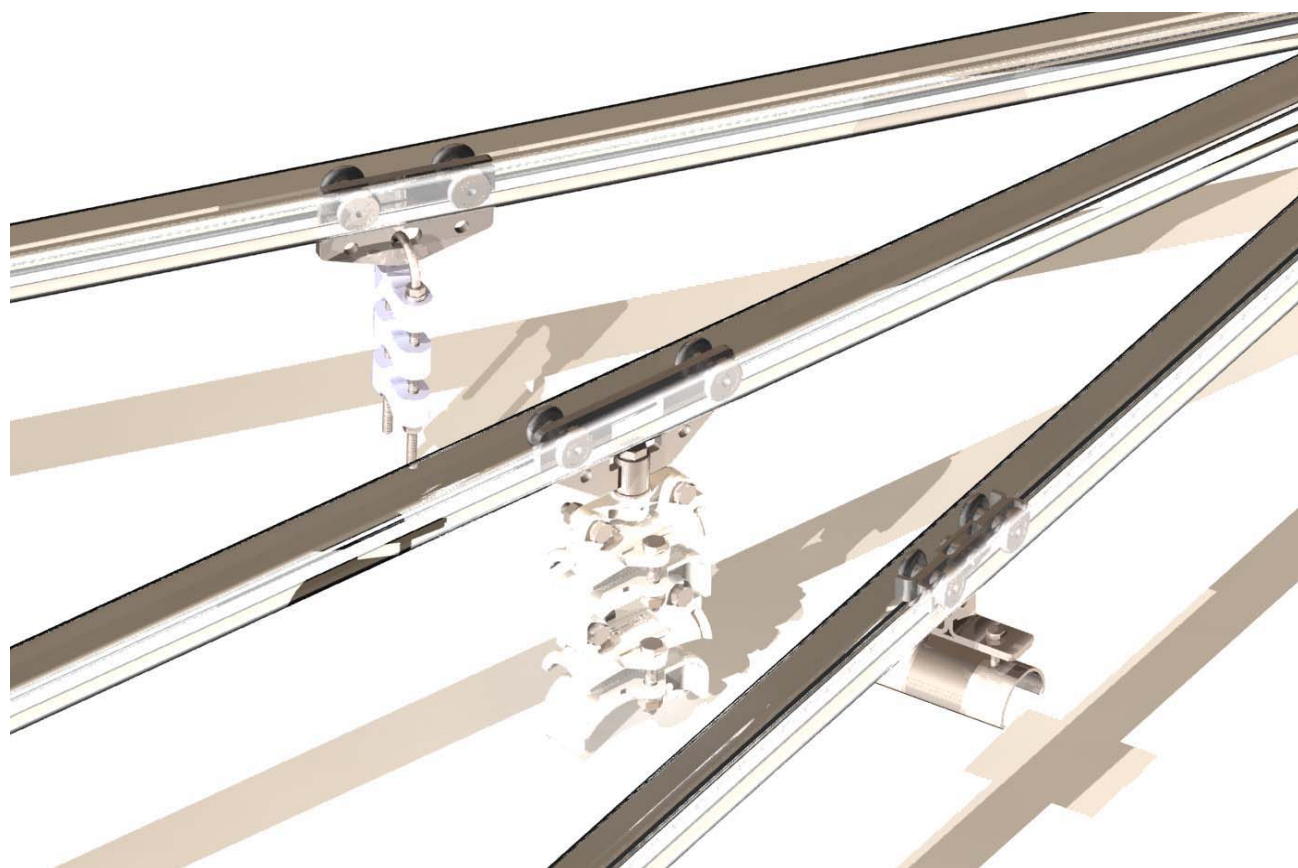


# ガイドレール用ケーブルキャリヤ

## NRF・NR・NO型

ガイドレール用ケーブルキャリヤは、走行用ローラと専用のガイドレールを組み合わせた小型軽量のケーブルキャリヤです。ローラ及びレール軌道面に施したR加工により、蛇行走行がなく曲線走行も円滑でローラの長寿命が得られます。

- NRF型は 経済性を追求し、設計・製作されたケーブルキャリヤです。  
ケーブルクランプには、電気特性に優れた樹脂成型品を使用しています。
- NO型はケーブルクランプと走行用ローラをついたキャリヤ本体（ランナ板）の連結部が自在に回転する様になっています。キャリヤ収納の際には、このクランプ部がケーブルの動きに応じて回転し、少ないスペースへより円滑にケーブル（キャリヤ）を収めることができます。  
クランプには鋳物を使用し、表面にナイロンコーティングを施しております。  
ケーブルに沿ったR形状を施すなどケーブルを傷つけることのないよう考慮しています。





NR型



NO型



NRF型



## 性能表

## 性能表

型 式	ローラ径 (mm)	移 動 速 度 (m/m i n)	ケーブル質量 (k g)	適合ケーブル (mm)
N R F	φ 2 8	MAX. 4 0	MAX. 2 0	平形 t 5 × 4 0 以下
				平形 t 7 × 1 0 0 以下
N R	φ 2 8	MAX. 4 0	MAX. 2 0	φ 9 ~ φ 2 8 (1 ~ 3 本)
				φ 2 8 ~ φ 5 0 (1 ~ 3 本)
N O	φ 2 8	MAX. 4 0	MAX. 3 0	φ 1 5 ~ φ 2 8 (1 ~ 6 本)
				φ 2 8 ~ φ 4 0 (1 ~ 5 本)

## 構成部品

## ● NRF型・SNRF型

構 成 部 品	N R F 型	S N R F 型	
		タイプA	タイプB
ローラ (ベアリング)	鉄 (シールド形)	鉄 (ゴムシール形)	ステンレス (ゴムシール形)
キャリヤヘッド	鉄	ステンレス	
吊り金具	鉄	ステンレス	
ハンガ	鉄	ステンレス	
ボルト・ナット	鉄	ステンレス	

## ● NR型・SNR型

構 成 部 品	N R 型	S N R 型	
		タイプA	タイプB
ローラ (ベアリング)	鉄 (シールド形)	鉄 (ゴムシール形)	ステンレス (ゴムシール形)
キャリヤヘッド	鉄	ステンレス	
Uボルト	鉄	ステンレス	
クランプ	樹脂	樹脂	
ボルト・ナット	鉄	ステンレス	

## ● NO型・SNO型

構 成 部 品	N O 型	S N O 型	
		タイプA	タイプB
ローラ (ベアリング)	鉄 (シールド形)	鉄 (ゴムシール形)	ステンレス (ゴムシール形)
キャリヤヘッド	鉄	ステンレス	
ハンガ	鋳鉄	鋳鉄	
クランプ	鋳鉄	鋳鉄	
ボルト・ナット	鉄	ステンレス	

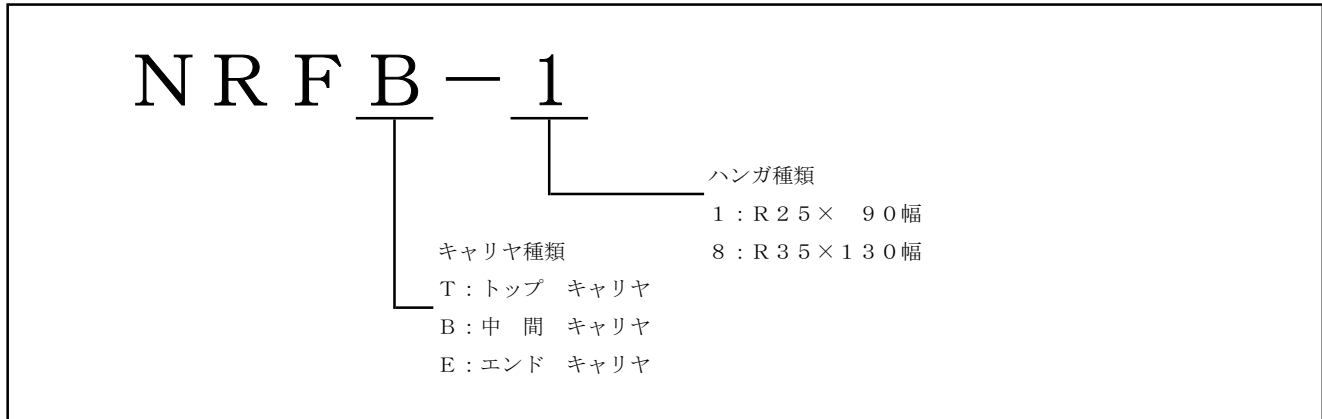
※ 鉄の表面処理は、亜鉛メッキです。(ローラは、黒染め)

※ ステンレス製の場合は、タイプA、タイプBを御指定ください。

# 型式説明

## 型式説明

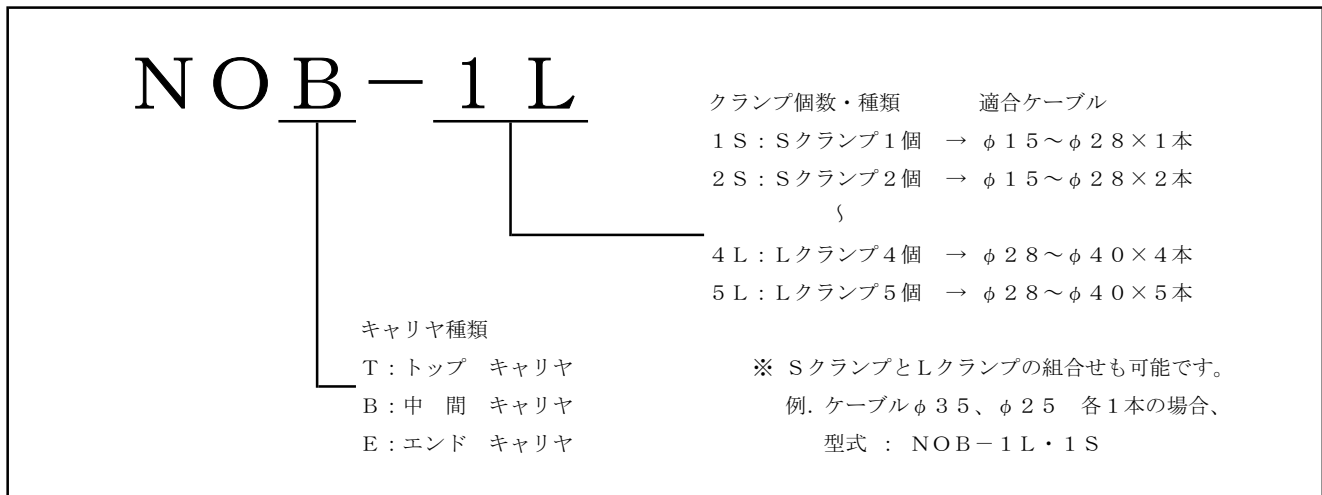
### ● NRF型 (鉄製)



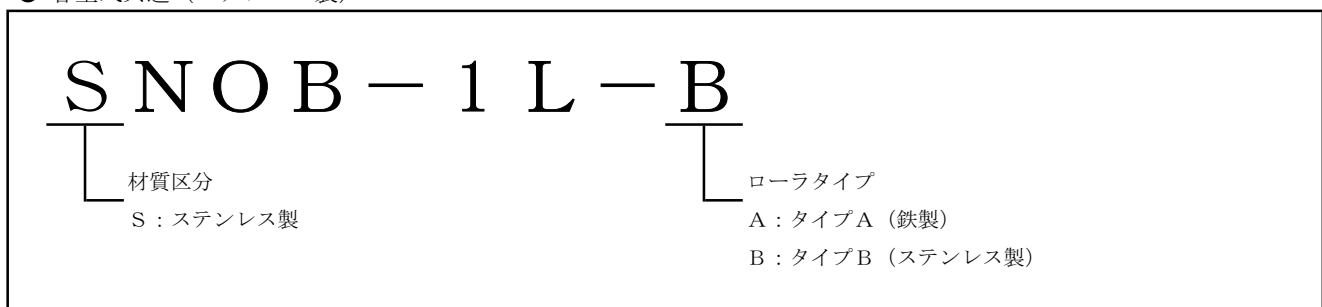
### ● NR型 (鉄製)



### ● NO型 (鉄製)



### ● 各型式共通 (ステンレス製)



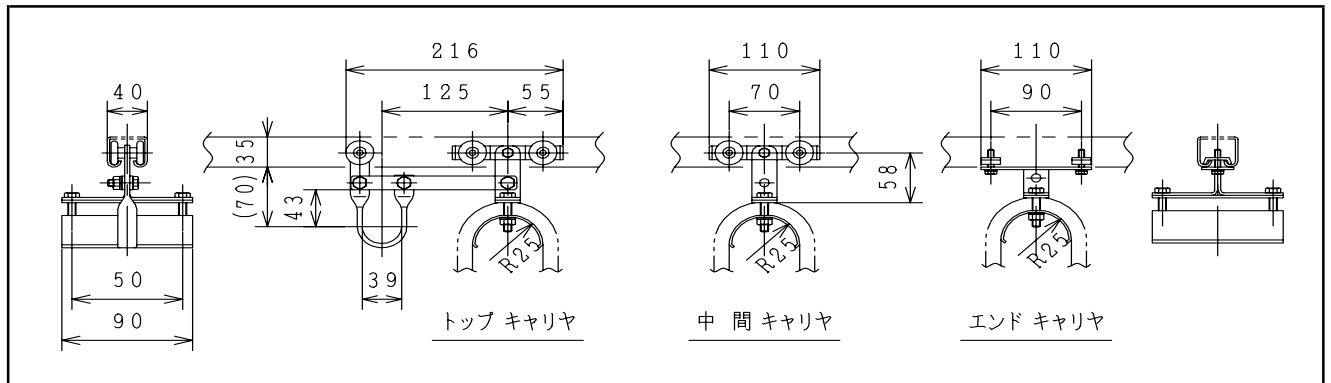
# NRF型

## 型式表

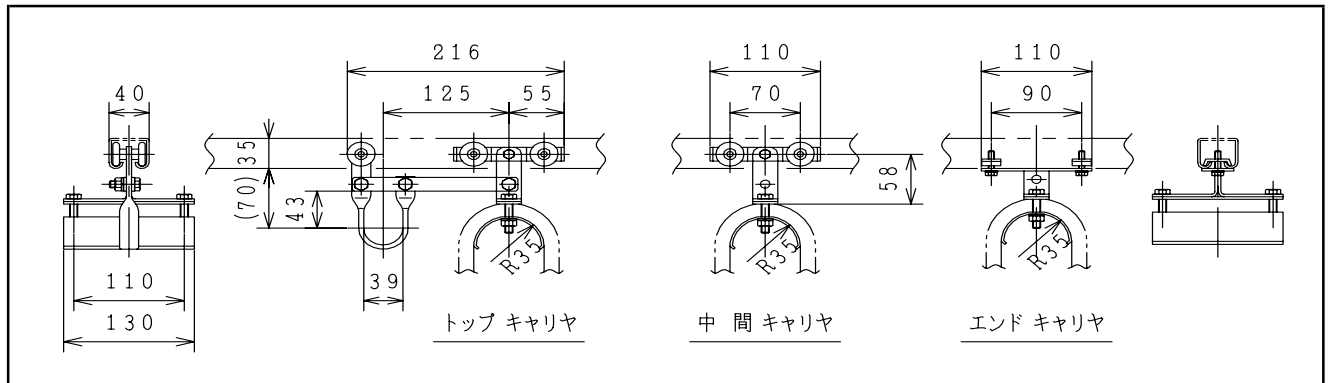
材質	適合ケーブル (平形)	キャリヤ型式			キャリヤ質量 (kg)		
	厚さ×幅 (mm)	トップ (T)	中間 (B)	エンド (E)	トップ	中間	エンド
鉄製	t5×40以下	NRFT-1	NRFB-1	NRFE-1	0.85	0.51	0.38
	t7×100以下	NRFT-8	NRFB-8	NRFE-8	1.06	0.67	0.57
ステンレス製	t5×40以下	SNRFT-1	SNRFB-1	SNRFE-1	0.85	0.51	0.38
	t7×100以下	SNRFT-8	SNRFB-8	SNRFE-8	1.06	0.67	0.57

## 外形寸法

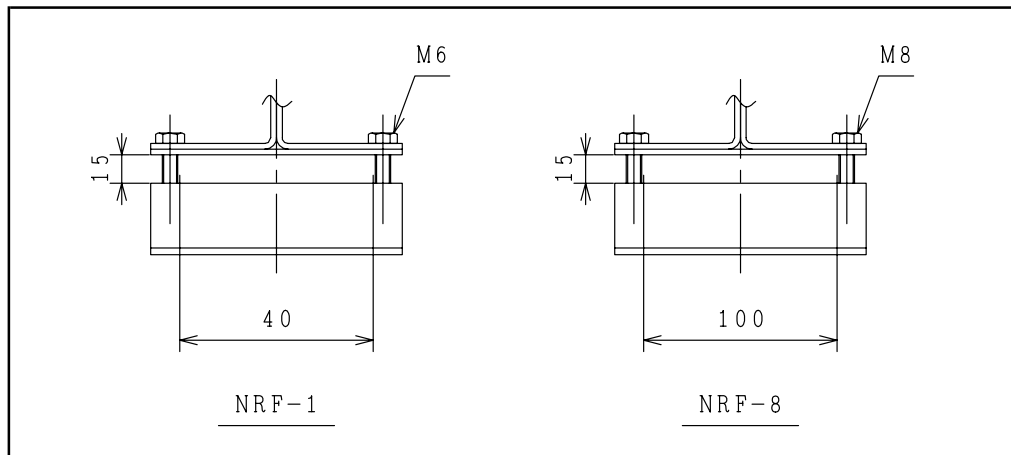
### ● NRF-1



### ● NRF-8



### ケーブル取付スペース



# NR型

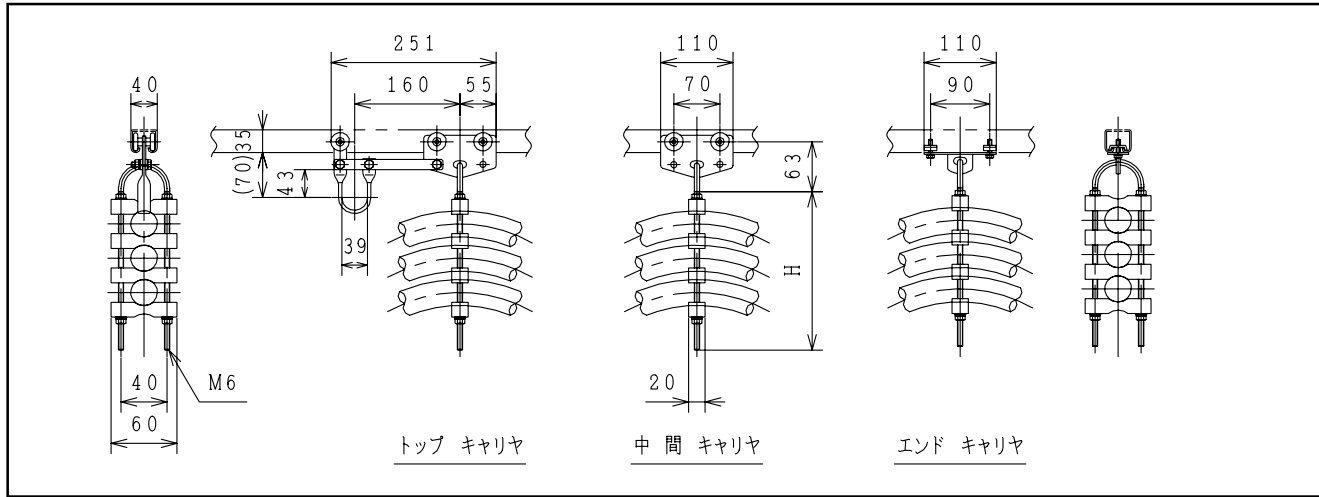
## 型式表

材質	適合ケーブル		キャリヤ型式			寸法	キャリヤ質量 (kg)		
	外径	本数	トップ (T)	中間 (B)	エンド (E)	H (mm)	トップ	中間	エンド
鉄製	φ 9 ~ φ 28	1本	NRT-1	NRB-1	NRE-1	90	0.88	0.53	0.30
				NRB-1-70					
		2本	NRT-2	NRB-2	NRE-2	130	0.93	0.58	0.35
		NRB-2-70							
	3本	NRT-3	NRB-3	NRE-3	165	0.98	0.63	0.40	
			NRB-3-70						
φ 28 ~ φ 50	1本	NRT-4	NRB-4	NRE-4	-	1.09	0.75	0.52	
	2本	NRT-5	NRB-5	NRE-5	-	1.24	0.87	0.65	
	3本	NRT-6	NRB-6	NRE-6	-	1.37	1.01	0.88	
ステンレス製	φ 9 ~ φ 28	1本	SNRT-1	SNRB-1	SNRE-1	90	0.88	0.53	0.30
		2本	SNRT-2	SNRB-2	SNRE-2	130	0.93	0.58	0.35
		3本	SNRT-3	SNRB-3	SNRE-3	165	0.98	0.63	0.40
	φ 28 ~ φ 50	1本	SNRT-4	SNRB-4	SNRE-4	-	1.09	0.75	0.52
		2本	SNRT-5	SNRB-5	SNRE-5	-	1.24	0.87	0.65
		3本	SNRT-6	SNRB-6	SNRE-6	-	1.37	1.01	0.88

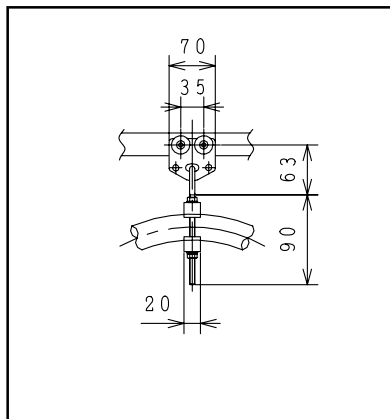
※ 中間キャリヤ長110mmタイプで収納スペースが足りない場合は、70mmタイプ（型式末尾「-70」）を御使用ください。

## 外形寸法

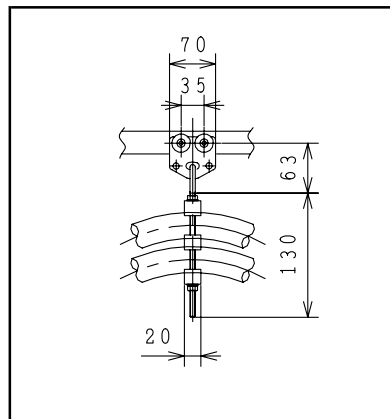
● NR-1~3 （本図は、NR-3）



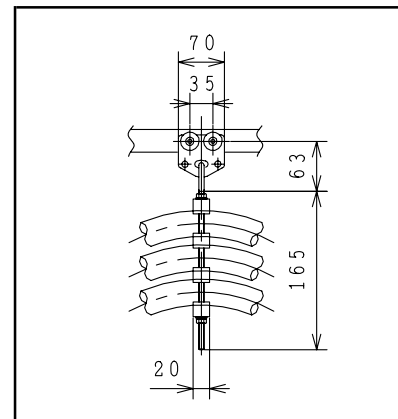
● NR-1-70



● NR-2-70

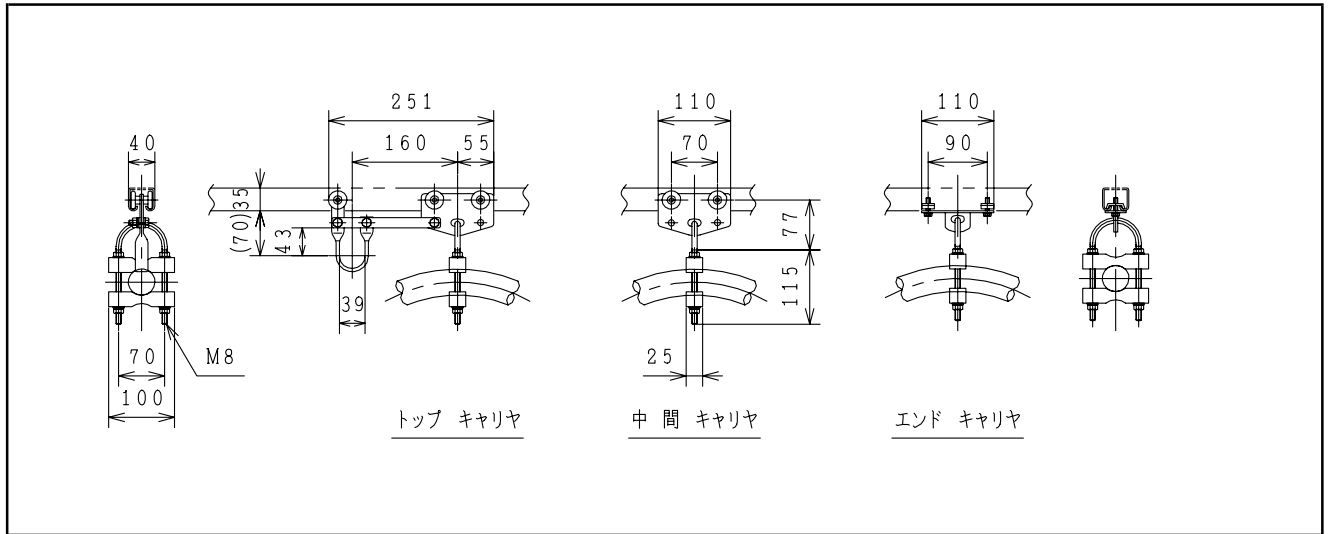


● NR-3-70

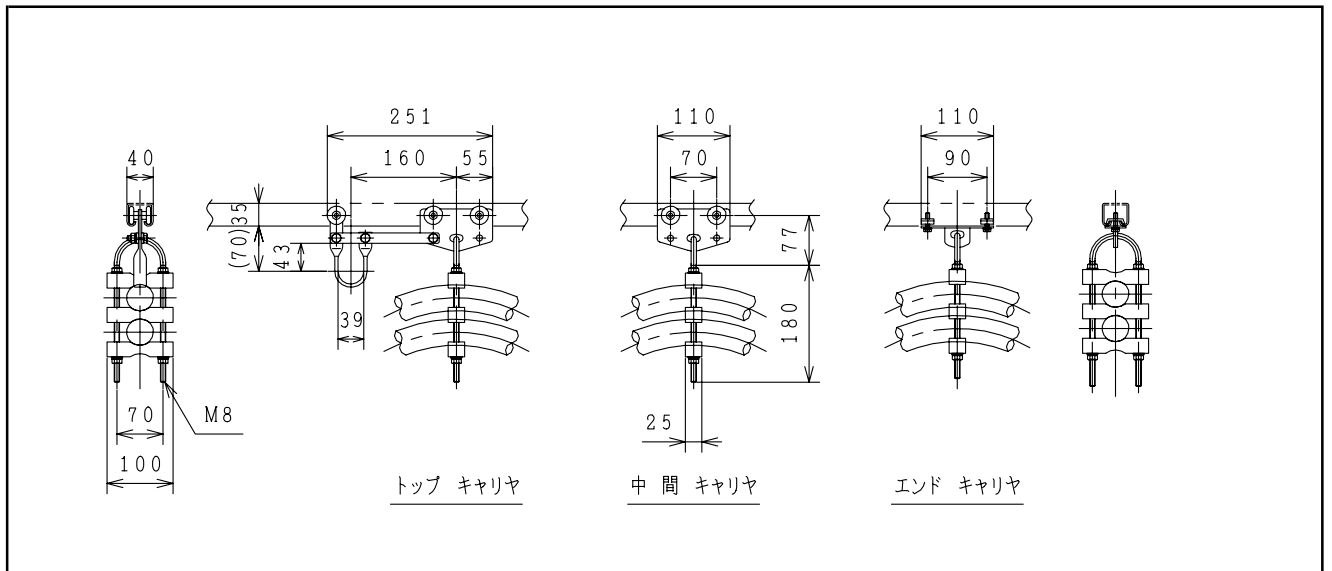


# NR型

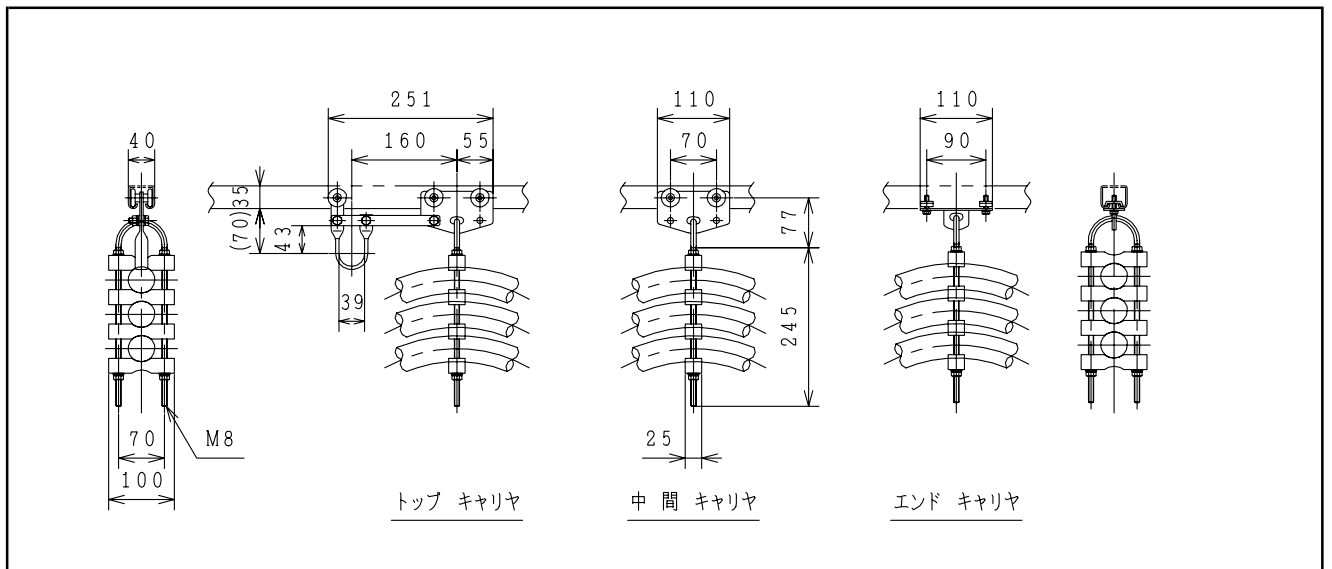
● NR-4



● NR-5



● NR-6



## NO型

## 型式表

材 質	適合ケーブル		キャリヤ型式			寸法	キャリヤ質量 (k g)		
	外 径	本数	トップ (T)	中 間 (B)	エンド (E)	H (mm)	トップ	中 間	エンド
鉄 製	φ 15 ~ φ 28	1本	NOT-1S	NOB-1S	NOE-1S	155	1.6	1.3	1.1
		2本	NOT-2S	NOB-2S	NOE-2S	227	2.3	2.0	1.8
		3本	NOT-3S	NOB-3S	NOE-3S	300	3.0	2.7	2.5
		4本	NOT-4S	NOB-4S	NOE-4S	227	3.7	3.4	3.2
		5本	NOT-5S	NOB-5S	NOE-5S	300	4.4	4.1	3.9
		6本	NOT-6S	NOB-6S	NOE-6S	300	5.1	4.8	4.6
	φ 28 ~ φ 40	1本	NOT-1L	NOB-1L	NOE-1L	160	1.7	1.4	1.2
		2本	NOT-2L	NOB-2L	NOE-2L	237	2.4	2.1	1.9
		3本	NOT-3L	NOB-3L	NOE-3L	315	3.2	2.9	2.7
		4本	NOT-4L	NOB-4L	NOE-4L	237	3.9	3.6	3.4
5本		NOT-5L	NOB-5L	NOE-5L	315	4.7	4.4	4.2	
ステンレス製	φ 15 ~ φ 28	1本	SNOT-1S	SNOB-1S	SNOE-1S	155	1.6	1.3	1.1
		2本	SNOT-2S	SNOB-2S	SNOE-2S	227	2.3	2.0	1.8
		3本	SNOT-3S	SNOB-3S	SNOE-3S	300	3.0	2.7	2.5
		4本	SNOT-4S	SNOB-4S	SNOE-4S	227	3.7	3.4	3.2
		5本	SNOT-5S	SNOB-5S	SNOE-5S	300	4.4	4.1	3.9
		6本	SNOT-6S	SNOB-6S	SNOE-6S	300	5.1	4.8	4.6
	φ 28 ~ φ 40	1本	SNOT-1L	SNOB-1L	SNOE-1L	160	1.7	1.4	1.2
		2本	SNOT-2L	SNOB-2L	SNOE-2L	237	2.4	2.1	1.9
		3本	SNOT-3L	SNOB-3L	SNOE-3L	315	3.2	2.9	2.7
		4本	SNOT-4L	SNOB-4L	SNOE-4L	237	3.9	3.6	3.4
5本		SNOT-5L	SNOB-5L	SNOE-5L	315	4.7	4.4	4.2	

## 使用可能なケーブル本数の目安

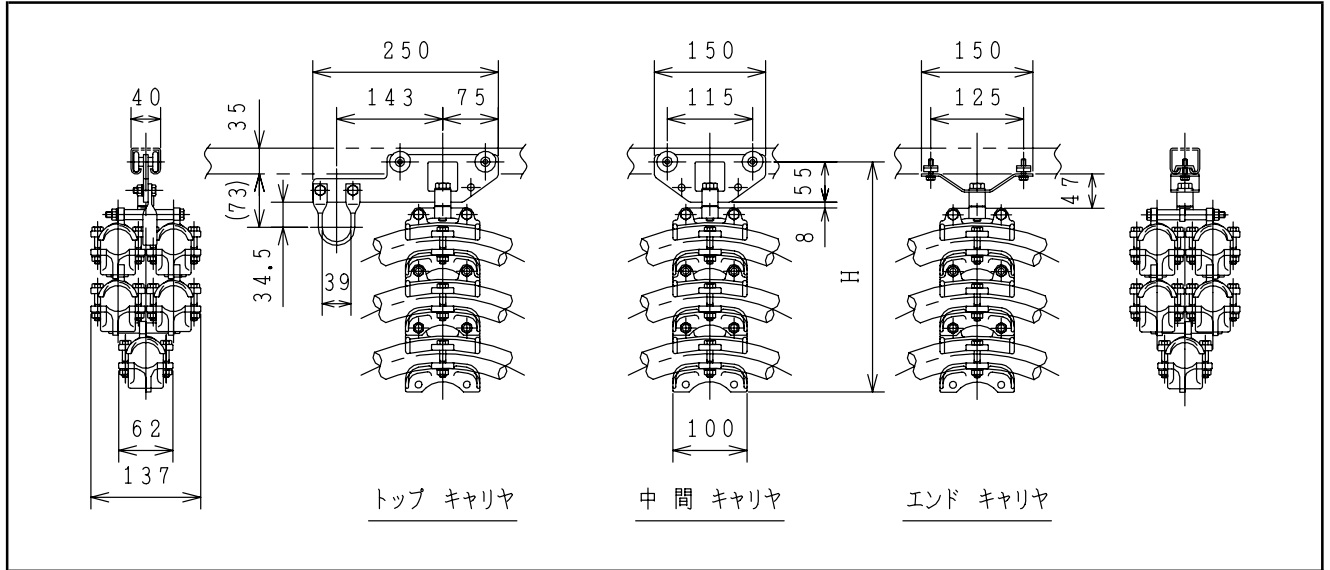
ケーブル外径	ケーブル垂下がり長さ			
	1. 0m	1. 5m	2. 0m	2. 5m
φ 15 ~ φ 20	6	6	6	5
~ φ 25	6	5	4	3
~ φ 30	5	4	3	2
~ φ 35	-	3	2	2
~ φ 40	-	2	1	1



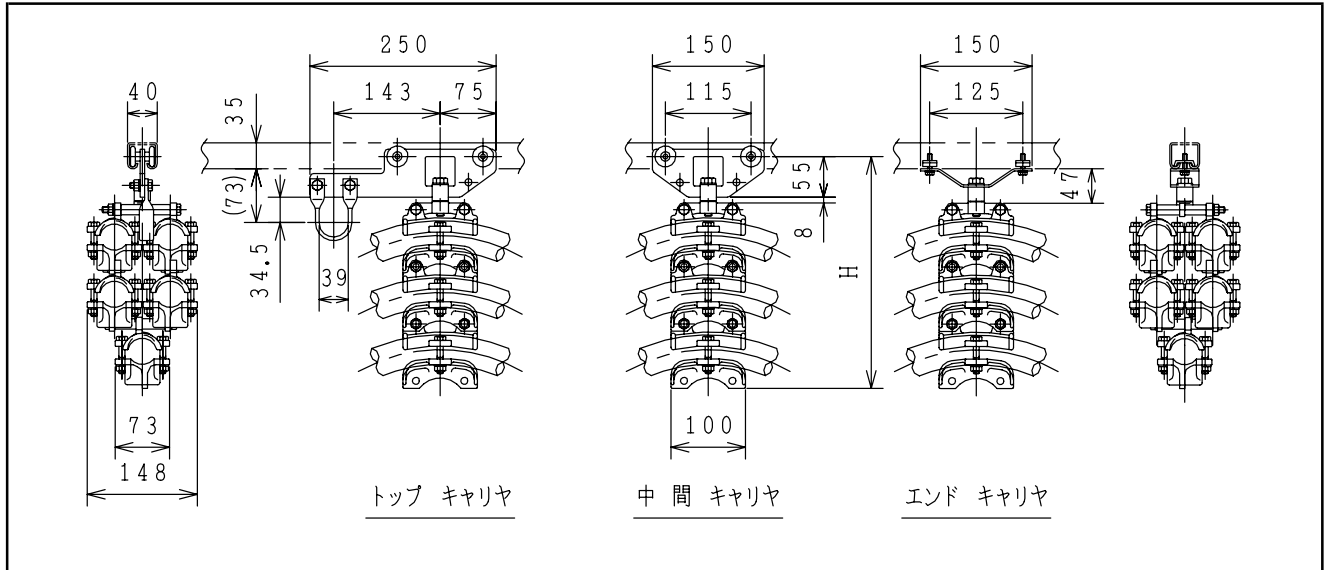
# NO型

## 外形寸法

● NO-1S~6S (本図は、NO-5S)



● NO-1L~5L (本図は、NO-5L)



## ケーブル配列

ケーブル本数					
1本	2本	3本	4本	5本	6本
1列1段	1列2段	1列3段	2列2段	2列3段	2列3段

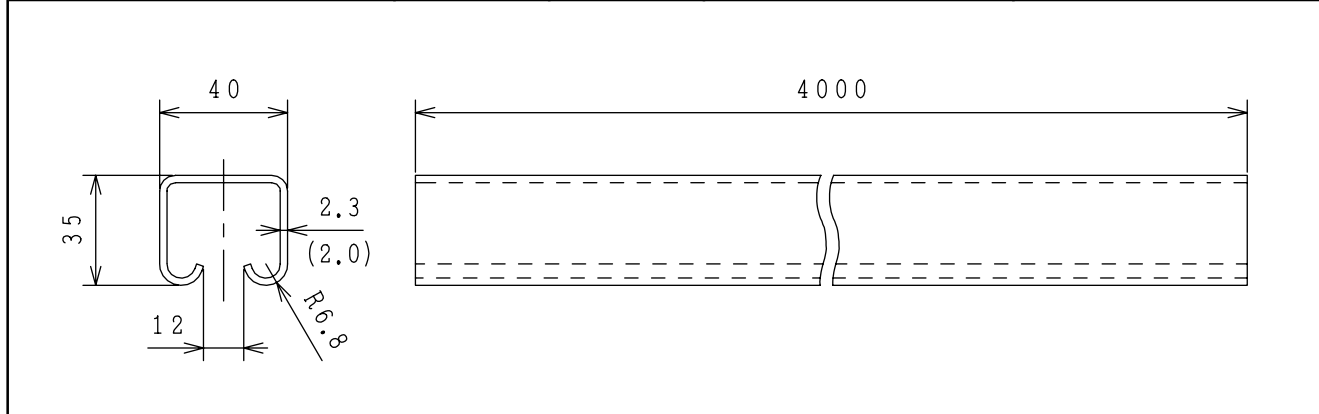
※ 2列吊りのケーブル配列については、左右のバランスを十分考慮ください。

# ガイドレール&付属品

## 外形寸法

### ● ガイドレール

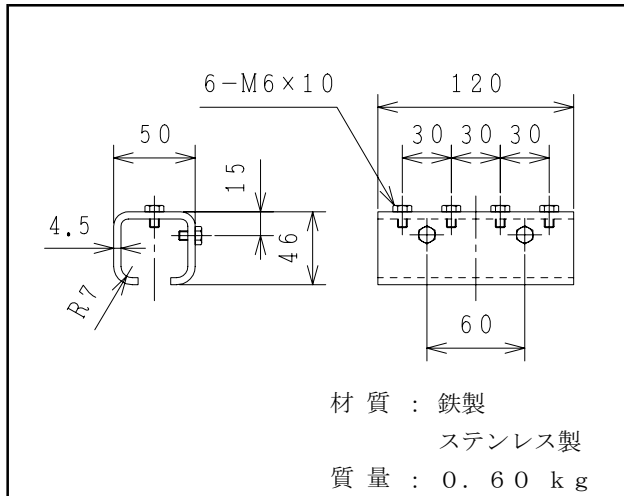
材質	板厚 (mm)	質量 (kg)	断面積 (cm <sup>2</sup> )	断面係数 (cm <sup>3</sup> )		断面二次モーメント (cm <sup>4</sup> )	
				X軸	Y軸	X軸	Y軸
鉄製	2.3	約 9	2.81	2.34	3.35	4.53	6.70
ステンレス製	2.0	約 8	2.47	2.10	2.98	4.06	5.96



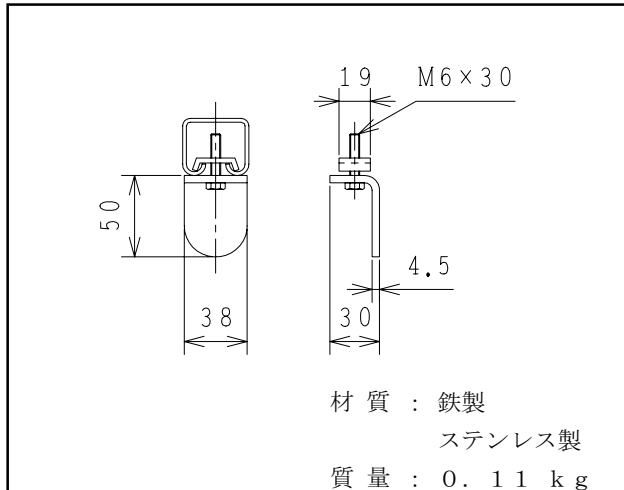
※ ガイドレール内に多量の粉塵・水等が溜まる環境での御使用は避けてください。

※ ガイドレールを切断(長さ調整)する場合は、切断面にカエリ等の無い様、ヤスリで仕上げてください。

### ● ジョイナ

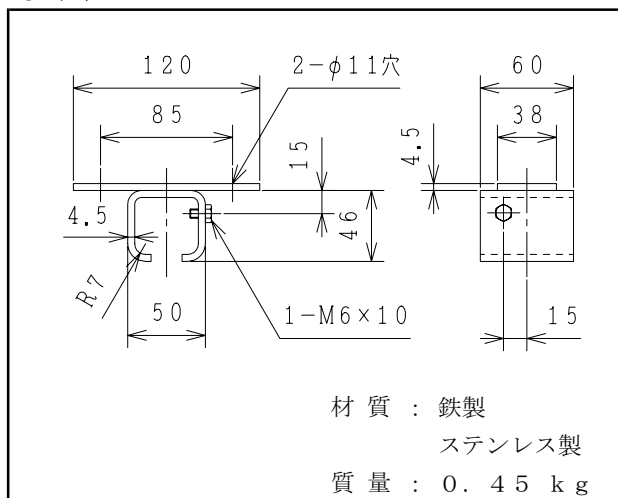


### ● エンドストップ

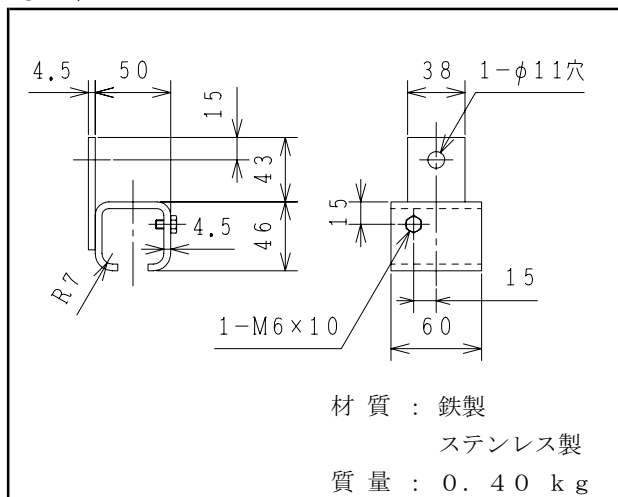


## ガイドレール&amp;付属品

## ● 水平ハンガ



## ● 垂直ハンガ



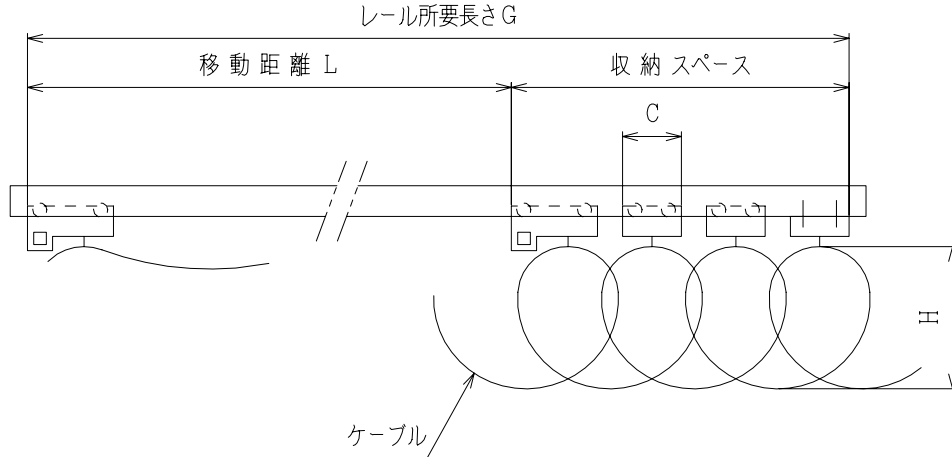
# 技術資料

● レール所要長さ G

G = 移動距離 L + 収納スペース

収納スペース = キャリヤ長の総和 + 1台分

※ 本カタログは、移動距離 L ≤ 30 (m)、キャリヤ台数 N ≤ 15 (台) を対象としております。



カーテン方式 (NR型・NO型は、コイル状カーテン方式)  
ケーブルメーカーと御相談の上、用途に応じたケーブルを御使用ください。

● キャリヤ台数 N

移動距離 L (m) と垂下がり長さ H (m) とがわかっている場合、

$$N = \frac{2H + KL}{2H - KC}$$

K : ケーブル長さ係数

C : 中間キャリヤ長 (m)

※ 各キャリヤ間のケーブル長さは 2H (2 × 垂下がり長さ) として設定しております。  
実際の垂下がり長さはケーブルの種類により異なり、設定値よりも短くなります。

※ キャリヤ台数 N には、トップキャリヤ 及び エンドキャリヤを含みます。

※ キャリヤ台数 N の小数点以下は、切上げとなります。

ケーブル長さ係数 K

型式	ケーブル吊段数	ケーブル長さ係数
NRF	1段吊	1.1
NR	1～3段吊	1.2
NO	1段吊	1.2
	2段吊	
	3段吊	1.3

中間キャリヤ長 C

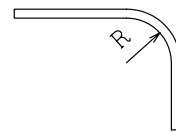
型式	C
NRF	0.11
NR	0.11
NO	0.15

※ 上表の係数値は、選定上の目安です。施工に際しては、ケーブル曲げ特性により無理な力が生じないように調整し御使用ください。

● レールのカーブについて

レールがカーブする場合は、キャリヤを円滑に移動させるため下記の条件に抑えてください。

$$\text{ケーブル垂下がり長さ } H \leq \frac{1}{3} \times \text{レール曲げ半径 } R$$



製造可能なガイドレール最小曲げ半径は 2.5 m です。

※ 曲げ半径が小さい程、曲げ加工によるレールの歪・捻れが大きくなりますので、曲げ半径は極力大きくとるようにしてください。

※ 製造上の都合により、曲げレールの端部 300 mm 程度は歪が大き御使用になれません。現場合わせにより切断して御使用ください。

※ 曲げレール部の水平ハンガ (または垂直ハンガ) 取付位置は、現場合わせにより調整ください。

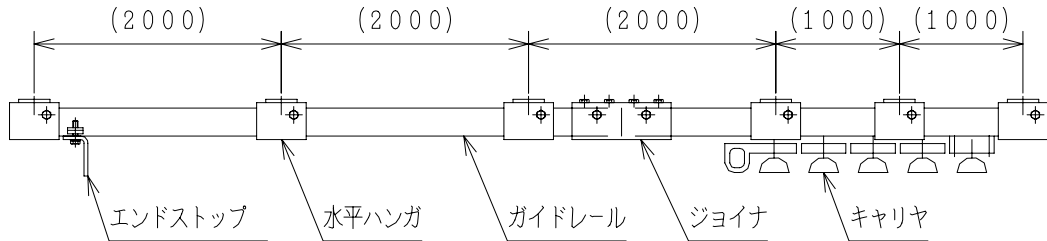


# 取付要領

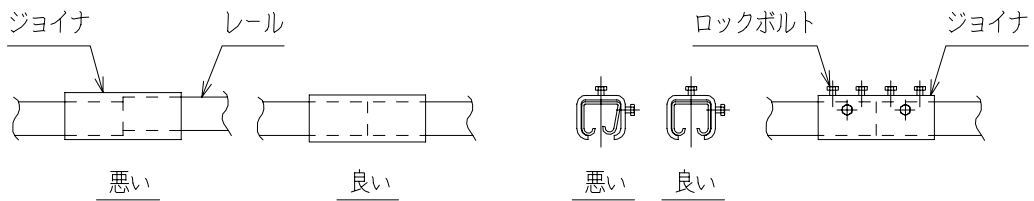
## 取付要領

1. 取付部に水平ハンガ（または垂直ハンガ）を取付けてください。

取付けピッチは、仕様条件に応じて キャリヤ移動部 最大2 m、収納部 最大1 m で調整ください。  
 (詳細は、技術資料御参照ください)



2. ガイドレールをハンガを通してジョイナで継ぎ、ジョイナのロックボルトを調整してレールの合わせ面が上下左右同じレベルになるよう締め付けてください。



3. エンドストップをトップキャリヤ側のレール先端に取付けてください。

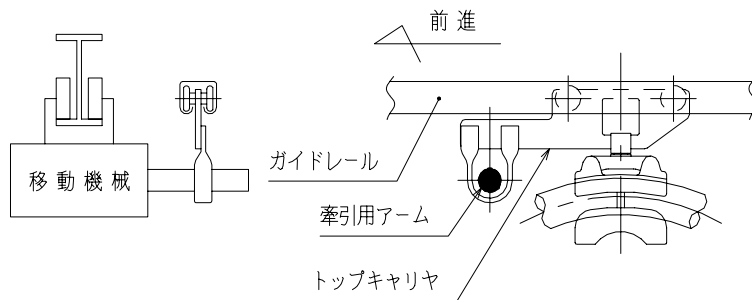
トップキャリヤより順次ガイドレールを通し、最後にエンドキャリヤをレールに固定してください。

4. トップキャリヤの牽引用アームを下図の通りトップキャリヤに設けている輪の中に通してください。

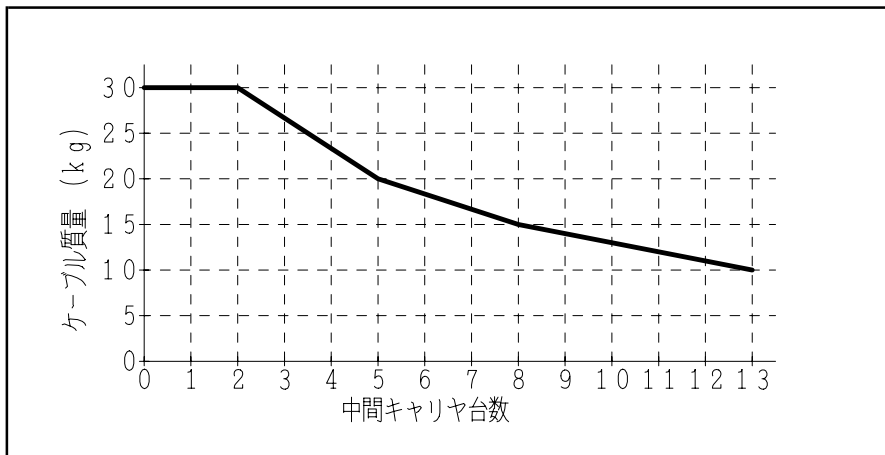
その際、上下左右にスライド出来るようにしてください。

また、斜め牽引はローラ損傷の原因となりますので、ロープ・チェーン等による斜め牽引は避けてください。

トップキャリヤ牽引力400N以内の仕様で御使用ください。



トップキャリヤ牽引力400N以内の仕様





# 日電商互株式会社

<http://www.ndsk.co.jp>  
[sales@ndsk.co.jp](mailto:sales@ndsk.co.jp)

本 社 〒650-0024 兵庫県神戸市中央区海岸通3丁目1番17 (丸勉ビル3階)  
TEL. 078-332-2071 (代表)  
FAX. 078-332-1290

## 営業所

東 京	〒101-0021 東京都千代田区外神田2丁目2-17 (共同ビル) TEL. 03-3253-4841 FAX. 03-3253-6909	神 戸	〒650-0024 兵庫県神戸市中央区海岸通3丁目1番17 (丸勉ビル3階) TEL. 078-332-2071 FAX. 078-332-2109
名古屋	〒451-0066 愛知県名古屋市西区児玉町1丁目6-10 (永楽ビル) TEL. 052-529-2321 FAX. 052-524-7722	倉 敷	〒712-8011 岡山県倉敷市連島町連島104-1 TEL. 086-444-3224 FAX. 086-448-3180
千 葉	〒260-0834 千葉県千葉市中央区今井1-3-10 TEL. 043-208-2511 FAX. 043-208-2522	新居浜	〒792-0811 愛媛県新居浜市庄内町1丁目2-16 TEL. 0897-35-1577 FAX. 0897-34-2916
君 津	〒299-1142 千葉県君津市坂田1268 (Kコート1-B) TEL. 0439-52-0876 FAX. 0439-52-1008	北九州	〒803-0814 福岡県北九州市小倉北区大手町7-38 (大手町ビル) TEL. 093-592-1112 FAX. 093-592-1146

## 製 造 所

コネクタカンパニー 〒264-0021 千葉県千葉市若葉区松町717番10号  
TEL. 043-422-6311 FAX. 043-422-6316

搬送機器カンパニー 〒713-8103 岡山県倉敷市玉島乙島新湊8256-75  
TEL. 086-525-6688 FAX. 086-525-6689

※. このカタログに記載の仕様・寸法等は、改良等の理由により予告なく変更することがあります。

2008年9月21日