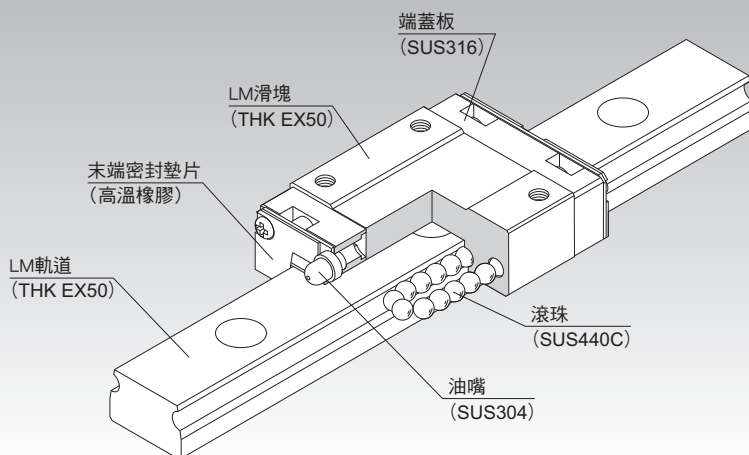


RSX-M1

LM導軌 高溫型 RSX-M1型



選定要點	A1-10
設計範例	A1-458
選項	A1-483
型號	A1-549
使用注意事項	A1-555
潤滑相關產品	A24-1
安裝步驟	B1-89

等值力矩係數	A1-43
各方向的額定負荷	A1-60
各方向的等值係數	A1-62
徑向間隙	A1-72
精度規格	A1-84
安裝面的肩部高度和圓角半徑	A1-473
安裝面的誤差參考值	A1-475
安裝面的平面度	A1-476
配有選項的各型號的尺寸	A1-497

結構與特徵

滾珠沿著LM軌道和LM滑塊上經過精密加工的2列滾動面滾動；通過組裝在LM滑塊上的端蓋板，使滾珠列迴轉運動。

雖是緊湊型，但因是可承受任何方向負荷的滾珠接觸構造，對需節省空間及作用力矩的地方，可以單軸使用。

由於THK在材料、熱處理和潤滑方面的獨特技術，高溫型小型LM導軌RSX-M1型能夠在高達150℃的工作溫度下使用。

【最高工作溫度:150℃】

在端蓋板中使用不銹鋼、以及在末端密封墊片中使用高溫橡膠，實現了最高工作溫度150℃。

【尺寸穩定性】

透過穩定化處理讓尺寸在加熱並冷卻後的不易改變（高溫時仍會熱膨脹）。

【高耐蝕性】

由於LM滑塊、LM軌道和滾珠是耐腐蝕性強的不銹鋼製，適合在無塵室使用。

【高溫油脂】

採用即使溫度從常溫變化到高溫，滾動阻力也不易改變的高溫油脂。

LM軌道和LM滑塊材料的熱特性

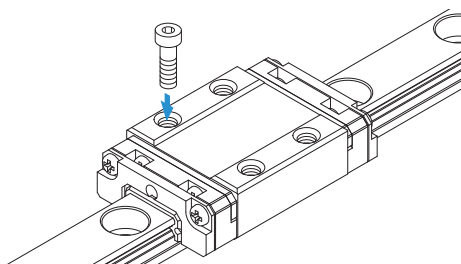
- 比熱容量:0.481 J/(g·K)
- 導熱係數:20.67 W/(m·K)
- 平均線性膨脹係數: $11.8 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

類型與特徵

RSX-M1型

尺寸表⇒**A1-382**

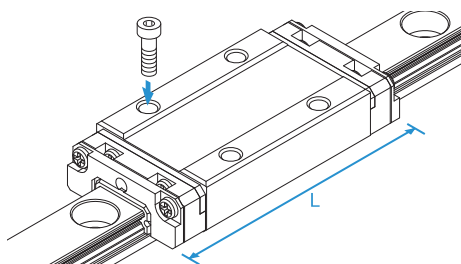
此型號是標準型。



RSX-M1N型

尺寸表⇒**A1-382**

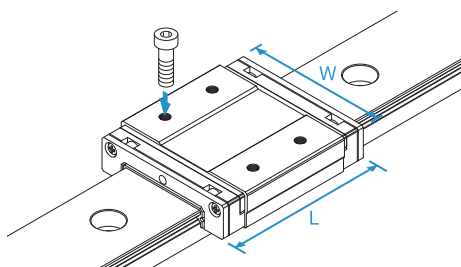
LM滑塊全長(L)比RSX-M1更長，額定負荷較大的類型。



RSX-M1W型

尺寸表⇒**A1-384**

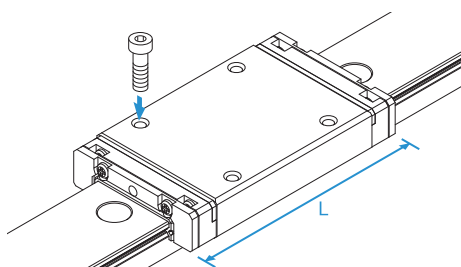
LM滑塊全長(L)、寬度(W)比RSX-M1更長、更寬，額定負荷和容許力矩較大的類型。



RSX-M1WN型

尺寸表⇒**A1-384**

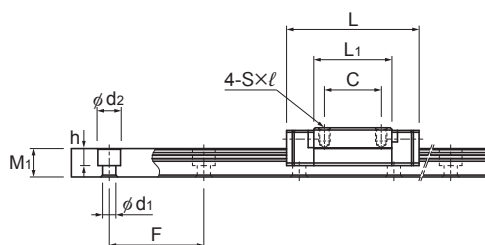
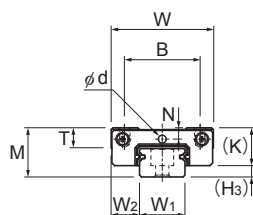
LM滑塊全長(L)比RSX-M1W更長，額定負荷較大的類型。



使用壽命

若要在100℃以上的環境下使用，則在計算額定壽命時，請務必在基本動態額定負荷的基礎上乘以溫度係數。有關詳細說明，請參考**A1-66**。

RSX-M1和RSX-M1N型



RSX9M1、12M1型

型號	外部尺寸			LM滑塊尺寸										油嘴	H ₃
	高度	寬度	長度									潤滑孔			
	M	W	L	B	C	S×ℓ	L ₁	T	K	N	E	d			
RSX 9M1 RSX 9M1N	10	20	30.8 40.8	15	10 16	M3×2.8	19.8 29.8	—	7.8	2.4	—	1.6	—	2.2	
RSX 12M1 RSX 12M1N	13	27	35 47.7	20	15 20	M3×3.5	20.6 33.3	5.3	10	3	—	2	—	3	
RSX 15M1 RSX 15M1N	16	32	42.9 60.7	25	20 25	M3×4	25.7 43.5	5.8	12	3	4	—	PB107	4	

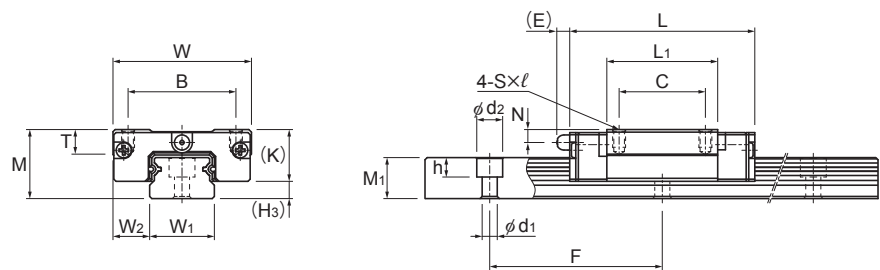
型號組成

2	RSX15	M1	V	UU	C1	+230L	P	T	-II
公稱型號	LM滑塊的類型	防塵附件標記(*2)	LM軌道長度(單位mm)	LM軌道連接使用的標記	相同平面上使用的軌道數的標記(*5)				
相同軌道上使用的LM滑塊數(*1)	高溫型LM導軌的標記	徑向間隙標記(*3)	普通(無標記)/輕預壓(C1)	精度標記(*4)	普通級(無標記)/高級(H)/精密級(P)				

(*1) LM滑塊1個時無標記。

(*2) 參閱■1-522(防塵用零件)。(*3) 參閱■1-72。(*4) 參閱■1-84。(*5) 參閱■1-13。

注)此型號表示1個單軌單元組成1個裝置。(亦即,當平行使用2支軌道時,要求至少2個裝置數量。)



RSX15M1型

單位:mm

	LM軌道尺寸						基本額定負荷		靜態容許力矩 N·m*						質量	
	寬度 W ₁ 0 -0.02	W ₂	高度 M ₁	螺距 F	長度* d ₁ ×d ₂ ×h 最大	C kN	C ₀ kN							LM滑塊 kg	LM軌道 kg/m	
								1個滑塊	雙滑塊	1個滑塊	雙滑塊	1個滑塊				
9	5.5	5.5	20	3.5×6×3.3	1240	2.22 2.94	3.06 4.59	9.87 21.1	57.9 111	11.4 24.4	66.9 128	14.1 21.1	0.018 0.024	0.32		
12	7.5	7.5	25	3.5×6×4.5	2000	3.36 4.72	4.21 6.83	14.2 34.8	92.5 195	14.2 34.8	92.5 195	27.6 44.7	0.037 0.047	0.65		
15	8.5	9.5	40	3.5×6×4.5	2000	5.59 8.27	6.78 11.8	29 82.1	186 432	29 82.1	186 432	48.1 84.3	0.069 0.089	0.96		

注1) “長度*” 下的最大長度是指LM軌道的標準最大長度。(參閱A1-386。)

靜態容許力矩*

1個: 使用1個LM滑塊時的靜態容許力矩

2個緊靠: 將2個LM滑塊緊靠時的靜態容許力矩

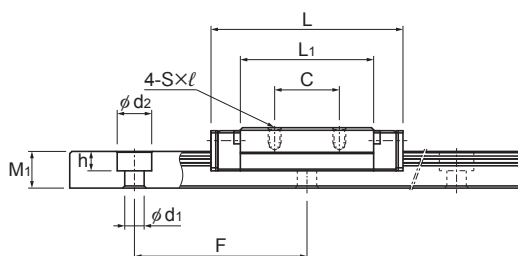
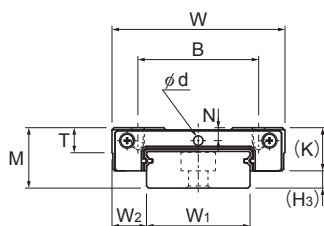
滑塊全長尺寸L

尺寸表所記載的滑塊全長L是防塵用記號為UU時的尺寸。

如將LM滑塊從LM軌道卸下, 滾珠將會脫落。還請多加注意。

注2) 尺寸表中的基本額定負荷是針對徑向的負荷。針對反徑向、橫向的額定負荷, 請根據A1-60的表7進行換算。

RSX-M1W和RSX-M1WN型



RSX9M1W、12M1W型

型號	外部尺寸			LM滑塊尺寸										油嘴	H ₃
	高度	寬度	長度									潤滑孔			
	M	W	L	B	C	S×ℓ	L ₁	T	K	N	E	d			
RSX 9M1W RSX 9M1WN	12	30	39 50.7	21 23	12 24	M3×2.8	27 38.7	—	8.3	2.3	—	1.6	—	3.7	
RSX 12M1W RSX 12M1WN	14	40	44.5 59.5	28	15 28	M3×3.5	30.9 45.9	4.5	10	3	—	2	—	4	
RSX 15M1W RSX 15M1WN	16	60	55.5 74.5	45	20 35	M4×4.5	38.9 57.9	5.6	12	3	4	—	PB107	4	

型號組成

2 RSX12 M1 WN UU C1 +310L P T

公稱型號

相同軌道上使用的
LM滑塊數(*1)

LM滑塊
的類型

高溫型
LM導軌的標記

防塵附件
標記(*2)

徑向間隙標記(*3)
普通(無標記)/輕預壓(C1)

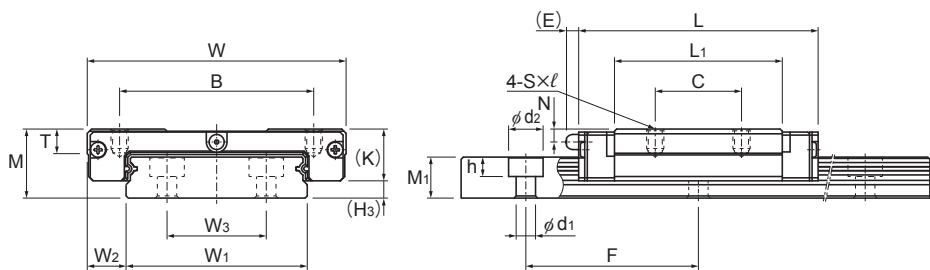
LM軌道長度
(單位mm)

LM軌道連接
使用的標記

精度標記(*4)
普通級(無標記)/高級(H)/精密級(P)

(*1) LM滑塊1個時無標記。

(*2) 參閱A1-522(防塵用零件)。(*3) 參閱A1-72。(*4) 參閱A1-84。



RSX15M1W型

單位:mm

LM軌道尺寸							基本額定負荷		靜態容許力矩 N·m*						質量	
寬度			高度	螺距		長度*	C	C ₀	M _A		M _B		M _C		LM滑塊	LM軌道
W ₁ 0 -0.02	W ₂	W ₃	M ₁	F	d ₁ ×d ₂ ×h	最大	kN	kN	1個滑塊	雙滑塊	1個滑塊	雙滑塊	1個滑塊		kg	kg/m
18	6	—	7.5	30	3.5×6×4.5	1430	2.8 3.48	4.28 5.81	18.5 33.2	99.3 172	21.4 38.3	115 199	40.5 54.9		0.035 0.048	1.01
24	8	—	8.5	40	4.5×8×4.5	2000	4.46 5.93	6.31 9.46	30 64.7	171 332	30 64.7	171 332	79.2 119		0.075 0.091	1.52
42	9	23	9.5	40	4.5×8×4.5	2000	7.43 9.87	10.1 15.2	61.4 133	343 670	61.4 133	343 670	211 316		0.17 0.195	2.87

注1) “長度*”下的最大長度是指LM軌道的標準最大長度。(參閱A1-386。)

靜態容許力矩*

1個: 使用1個LM滑塊時的靜態容許力矩

2個緊靠: 將2個LM滑塊緊靠時的靜態容許力矩

滑塊全長尺寸L

尺寸表所記載的滑塊全長L是防塵用記號為UU時的尺寸。

如將LM滑塊從LM軌道卸下, 滾珠將會脫落。還請多加注意。

注2) 尺寸表中的基本額定負荷是針對徑向的負荷。針對反徑向、橫向的額定負荷, 請根據A1-60的表7進行換算。

LM軌道的標準長度和最大長度

表1表示RSX-M1型的標準長度和最大長度。

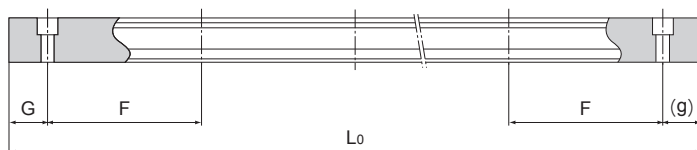


表1 RSX-M1型LM軌道的標準長度和最大長度

單位:mm

型號	RSX 9M1	RSX 9M1W	RSX 12M1	RSX 12M1W	RSX 15M1	RSX 15M1W
LM軌道標準長度 (L_0)	55	50	70	70	70	110
	75	80	95	110	110	150
	95	110	120	150	150	190
	115	140	145	190	190	230
	135	170	170	230	230	270
	155	200	195	270	270	310
	175	260	220	310	310	430
	195	290	245	390	350	550
	275	320	270	470	390	670
	375		320	550	430	790
			370		470	
			470		550	
			570		670	
					870	
標準螺距F	20	30	25	40	40	40
G,g	7.5	10	10	15	15	15
最大長度	1240	1430	2000	2000	2000	2000

注)最大長度因精度等級不同而異。詳細情況請與THK聯繫。

