

HITACHI

SXS/SXH

日立自動步道
設計指南

本型錄所載資訊與圖示，係反映截稿當時（請參見封底之版本編號）電梯機型之技術特性與配置狀況。本公司秉持產品持續發展之原則，保留隨時變更產品技術參數、機型選配及顏色之權利。由於拍攝與印刷技術所限，型錄中所呈現之電梯部件、結構與裝飾顏色，可能與實物略有差異。因此，本型錄僅供一般參考之用，不具契約效力；實際配置與參數請以正式合約所載內容為準。若需進一步了解詳細資訊，歡迎與本公司聯繫洽詢。

02 標準規格

04 電氣參數

05 SXS傾斜式自動步道井道尺寸

07 SXH水平式自動步道井道尺寸

09 其他有關工程項目

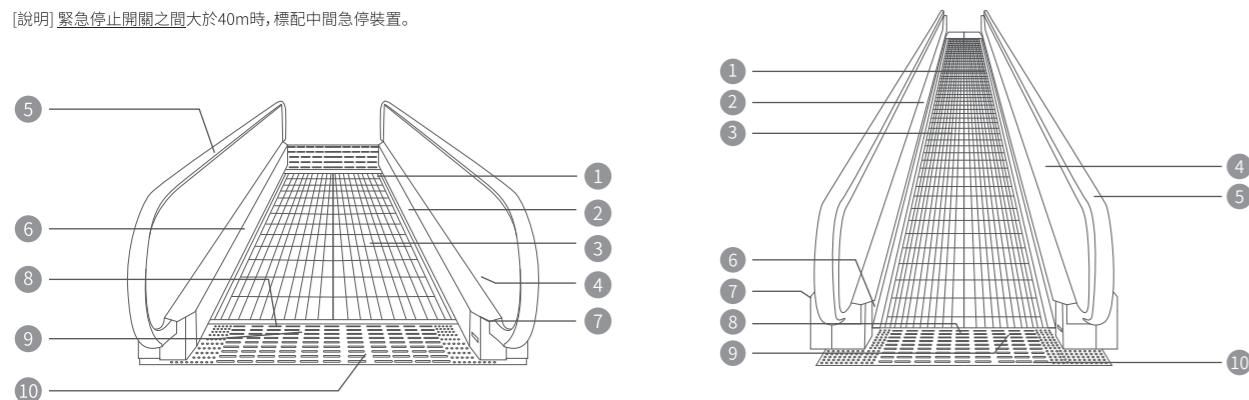
11 步道使用手推車注意事項

型號	傾斜角度	公稱寬度 (mm)	踏板寬度 (mm)	額定速度 (m/s)	電源	電機	控制方式
傾斜自動步道	12° (傾斜式)	1200	1004	0.5 (最大運輸能力: 6000人/h)	50Hz, 交流三相380V 單相220V	三相交流感應電機	微機控制系統
水平自動步道	0° (水平式)	1600	1402	0.5 (最大運輸能力: 6000人/h) 0.65 (最大運輸能力: 7300人/h)			微機變頻控制系統

名稱	型號	傾斜自動步道		水平自動步道		
		1200SXS-EN/L (12°)		1600SXH-EN/L (0°)		
扶手裝置	標準配置	護壁板	透明鋼化玻璃			
		扶手帶	聚胺酯(黑色為標準色,其它色為有償選購)			
		圍裙板	髮紋不鏽鋼	光面不鏽鋼		
		內、外側蓋板	髮紋不鏽鋼			
樓層板	標準配置	梳齒	鋁合金			
		梳齒板	底板:碳鋼板,面板:不鏽鋼板			
		樓層面板	不鏽鋼面板			
踏板	標準配置	踏板	不鏽鋼			
		分界線	兩邊黃色安全分界線			
		安全裝置	標準配置			
安全裝置	標準配置	急停裝置	急停裝置、附加急停裝置			
		靜電防護	踏板靜電刷			
		運行安全	超速安全保護、欠速保護、逆轉安全保護 ^[注1]			
		安全保護	梳齒板安全裝置(CMS)、扶手帶出入口安全裝置(TIS)、扶手帶速度監控裝置(HSD)、踏板鏈安全裝置(TCS)、踏板下陷安全裝置(STS)、踏板缺失監測裝置(MSD)、驅動鏈斷鏈安全裝置(DCS)、樓層板安全裝置(MIS)、過流/欠相/反相保護裝置、控制櫃重要部件故障檢測、制動器釋放監測裝置(MGS)、附加制動器(提升高>6m) ^[注1] 、安全制動距離保護			
功能配置	有償選配	—	裙板防夾裝置(裙板毛刷)、裙板安全裝置(SGS)、扶手帶靜電防護裝置、扶手帶斷帶安全裝置(HRS)、附加制動器(提升高≤6m) ^[注1]			
	標準配置	—	故障報警、軟啟動(SXH標配)、自動潤滑、急停按鈕保護、故障記錄			
	有償選配	節能	無人低速運行(SXH標配)、無人時低速運行+自動停止(必需配運行方向指示器)			
		指示	控制櫃故障顯示、裙板故障顯示、運行狀態記錄、運行方向指示器、語音自動廣播、無源觸點接口、數顯式監視屏、BA接口(RS485日立標準協議)、電腦監視屏			
		EMC	EMC電磁兼容			
		照明	地腳燈、踏板分界燈、裙板照明、欄杆照明、梳齒照明			
		安全	扶手帶殺菌			
智能	智慧屏功能					

[注1] 僅適用於傾斜自動步道。

[說明] 緊急停止開關之間大於40m時,標配中間急停裝置。



- ① 黃色分界線
- ② 內側蓋板
- ③ 踏板
- ④ 護壁板
- ⑤ 扶手
- ⑥ 圍裙板
- ⑦ 外側蓋板
- ⑧ 梳齒
- ⑨ 梳齒板
- ⑩ 樓層板

型號	規格	提升高度H(mm)(傾斜式) 水平長度L(mm)(水平式)	電源電壓 60Hz (V)	電機功率 (kW)	電流值		斷路器 ^[注1] 額定電流 (A)	變壓器容量 (kVA)	接地線線徑 (mm ²)
					額定電流 (A)	啟動電流 (A)			
傾斜自動 步道	1200型	2850≤H≤4000	主電源:3相 (AC380V)+ 1零線+1地線	5.5	11.5	72.5	≥32	12.5	4
		4000<H≤5000			7.5	109	≥32	16	6
		5000<H≤8000			11	140	≥40	18	8
水平自動 步道	1600型	20000≤L≤85000	檢修電源: AC220V	5.5	11.5	72.5	≥32	12.5	4
		85000<L≤100000			7.5	109	≥32	16	6

[注1] 應使用動作特性曲線為D特性的斷路器。

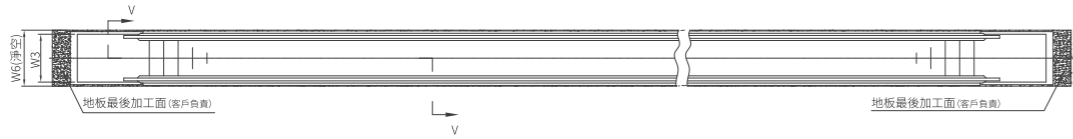
功率(kW)	動力線	引線距離 (m)				
		4mm ²	6mm ²	10mm ²	16mm ²	25mm ²
5.5		45	70	100	150	250
7.5		30	45	65	115	170
11		—	25	40	75	120

[說明] 上述水平自動步道的水平長度是根據V=0.5m/s時分段,若需V=0.65m/s水平自動步道請與日立電梯(中國)有限公司聯繫。

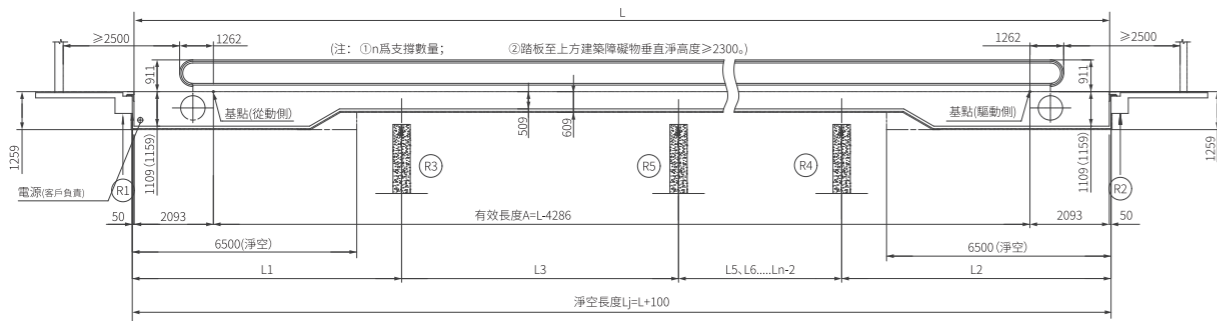
SXH水平式自動步道井道尺寸

俯視圖

圖中未標註的尺寸單位為：mm

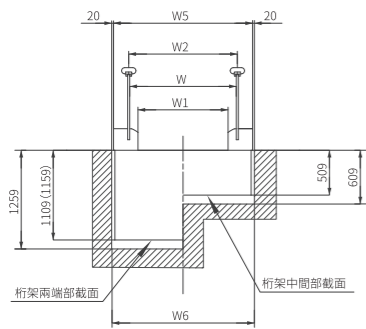


主視圖



- [說明] 1、L1~Ln為相鄰兩個支承之間水平距離，其距離不能超過10000mm。
 2、當扶手帶中心線與建築物中任何障礙物或步道之間距離少於500mm時，應在交叉處設置一個無銳邊的剛性固定三角警示板(由客戶負責)。
 3、標準附加裝飾重： $\leq 45\text{kg/m}$ 。
 4、括號內尺寸為選配立式主機時機房深度。

V-V截面



外形尺寸(寬度)

編號	1600型
W (護壁板內側)	1626
W1 (踏板寬)	1402
W2 (扶手帶中心)	1636
W3 (樓層板寬)	1760
W4 (桁架寬)	1910
W5 (步道總寬)	1950
W6 (機坑最小寬度)	1990

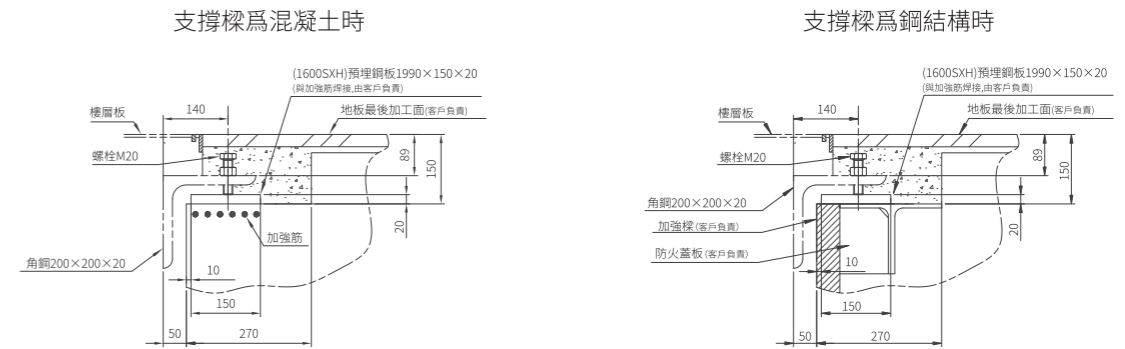
SXH水平式自動步道井道尺寸

支反力

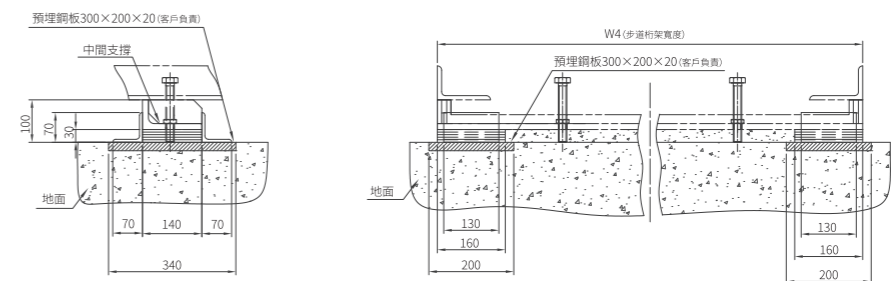
型號	水平長度 L (mm)	支撐數	R1 (N)	R2 (N)	R3 (N)	...	Rn-1 (N)	Rn (N)
1600型	$20000 \leq L \leq 100000$	$n = \text{Roundup}(1 + L/10000, 0)$	$6.6L1 + 7000$	$6.6L2 + 20400$	$6.1(L1 + L3)$...	$6(Ln-2 + Ln-1)$	$6(L4 + Ln-1)$

兩端支撐詳圖

圖中未標註的尺寸單位為：mm



中間支撐局部詳圖



除外工程(客戶負責)

有關結構工程項目

序號	說明
1	樓板上的預留孔及需復原工程。
2	支承柱(樑)的安裝。
3	預留安裝自動步道用的吊裝孔及其復原工程。
4	最下層樓板和自動步道機坑防水工程(如果機坑下方設有住房,機坑下部應為耐火結構)。
5	自動步道安裝完畢後周圍樓板的裝飾工程。
6	扶手及自動步道周圍牆壁及護欄。
7	自動步道外飾板。
8	自動步道與雙天花板自動步道與其他交叉部之間的三角警示板的安裝。
9	如果自動步道之間是梯井,自動步道之間的防護牆、防護欄杆以及防止進入的警示板的安裝。
10	自動步道與建築物天花板交界處的結合工程。
11	如果自動步道安裝在建築物的樓梯井內或自動步道之間是梯井時,防墮保護網等的安裝。
12	如果自動步道被安裝在現存建築物內,安裝自動步道用的臨時出入口及其復原工程。
13	如果自動步道被安裝在現存建築物內,自動步道周圍的保護工作。
14	如果自動步道的控制板安裝在建築物的牆上,需在牆上開洞及其復原工程。

有關電氣設備項目

序號	說明
1	驅動電機的電源:接至自動步道控制板的上部。
2	檢查用電源(包括底燈):接至自動步道控制板的上部。
3	供電電纜:接至自動步道電源板的上部。
4	監視板的管線:從監視板的安裝接至自動步道電源板的上部。
5	如果自動步道的控制板被分離安裝(安裝在牆上等),配管與配線工程。
6	自動步道底燈的選擇開關及其安裝。
7	緊急照明燈的安裝。
8	消防噴水起動器,廣播裝置及路燈的安裝。
9	自動步道出入口處的光照度分別至少為50lx或15lx。

[說明] 在允許乘客在自動步道上使用輪椅、嬰兒車及購物車之前,必須確保絕對的安全性。除了採用安全設計的購物車之外,不得在傾斜式自動步道上使用任何其他裝置。

除外工程(客戶負責)

有關安全防護裝置^[注1]

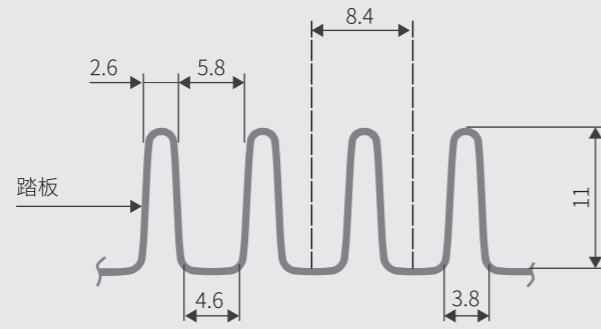
序號	說明
1	如果存在人員跌落的風險,電扶梯和自動步道的外蓋板上應裝設防爬裝置。
2	如果建築障礙物會引起人員傷害,尤其是在與樓板交叉處以及各交叉設置的電扶梯或自動步道之間,應在扶手帶上方設置無銳利邊緣的垂直防護擋板。
3	電扶梯或傾斜式自動步道和相鄰的牆之間裝有接近扶手帶高度的扶手蓋板,且建築物(牆)和扶手帶中心線之間的距離大於300mm時,應在扶手蓋板上裝設防滑行裝置。
4	當電扶梯或自動步道與牆相鄰,且外蓋板的寬度超過125mm時,或當電扶梯或自動步道為相鄰平行佈置,且共用外蓋板的寬度超過125mm時,在上、下端部應安裝阻擋裝置。
5	如果人員在出入口可能接觸到扶手帶的外緣並引起危險,例如從扶手裝置處跌落,則應採取適當的預防措施。在危險區域內,由建築結構形成的固定護欄至少增加到高出扶手帶100mm,並位於扶手帶外緣80mm至120mm之間。

[注1] 安全防護裝置的具體形式與技術,要求參見GB16899-2011《電扶梯和自動步道的製造與安裝規範》。

步道使用手推車注意事項(客戶負責)

步道上手推車選用時, 客戶須確認下述事項

- 1、選用的手推車上需帶剎車裝置或有可替代它的裝置
- 2、選用的手推車的車輪和步道踏板槽尺寸的配合關係(參考圖三和圖五)。

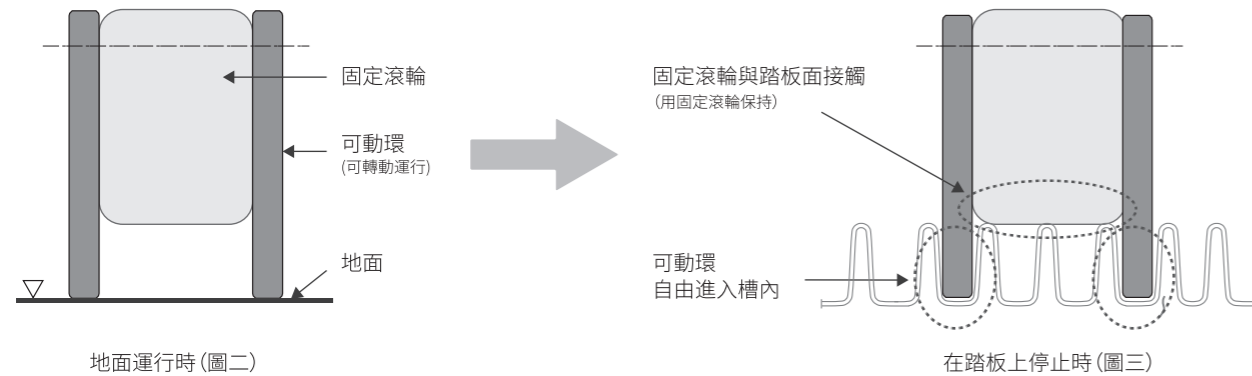


踏板槽尺寸(圖一)

[說明] 當車輪和踏板不能配合時, 在步道出口可能會發生手推車的剎車裝置不解除, 使手推車不能順利過道梳齒上面。

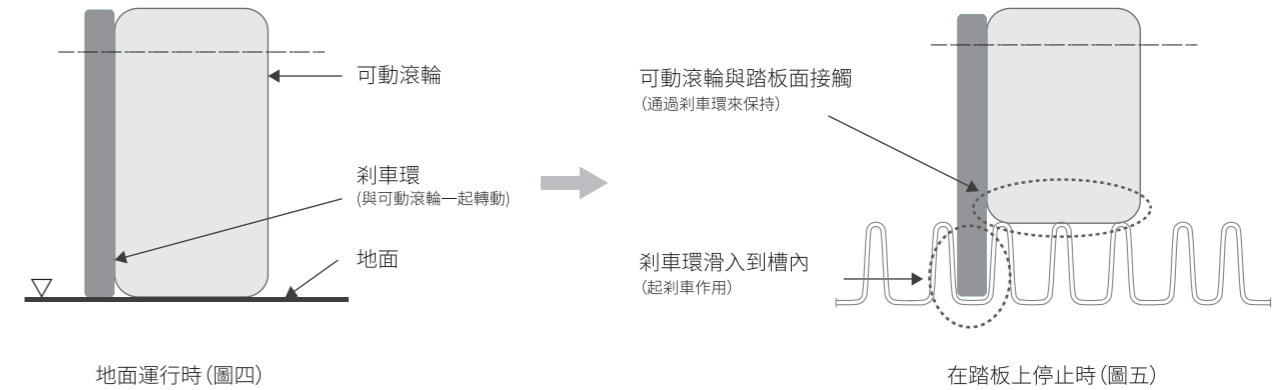
手推車車輪在步道踏板上保持方法的案例

1、不帶剎車裝置的類型。



步道使用手推車注意事項(客戶負責)

2、帶剎車裝置的類型



[說明] 不管是上述的哪種情況, 可動環(剎車環)必須容易進入踏板槽內, 都是靠可動環(剎車環)和踏板槽的配合關係來保持購物手推車的, 因此, 用戶須自行確認踏板槽尺寸和車輪尺寸的關係:
由圖三(圖四)可知:
1、可動環(剎車環)的厚度 ≤ 4.6 。
2、可動環(剎車環)滑入槽內深度 ≤ 1.1 。
3、滾輪厚度為 $12.2+8.4n$ (其中 $n=0, 1, 2, \dots$)。

手推車類型的確認事項

如果選用手推車的話, 客戶須事先注意下述情況:

- 1、所選用手推車的種類: 購物手推車、嬰兒車兼購物手推車、嬰兒車等。
- 2、手推車固定方式: 剎車式、固定滾輪式、其他。
- 3、手推車最大承載重量(kg)。
- 4、手推車車輪的直徑(mm)。

[說明] 1、手推車的最大承載重量, 設計要求必須在50kg以下。如果手推車中裝得過多、過重, 在出口梳齒部位, 手推車有可能卡在踏板槽中, 無法從梳齒部位換乘到地面。
2、購物手推車、嬰兒車兼購物手推車等的車輪(小腳輪)的直徑, 設計要求必須在 $\Phi 120\text{mm}$ 以上。如果購物手推車滾輪的直徑過小, 在出口梳齒部位, 手推車的框架結構有可能會撞到梳齒板或基板。

