

必飞闪电号

必飞闪电号
闪耀生命之道



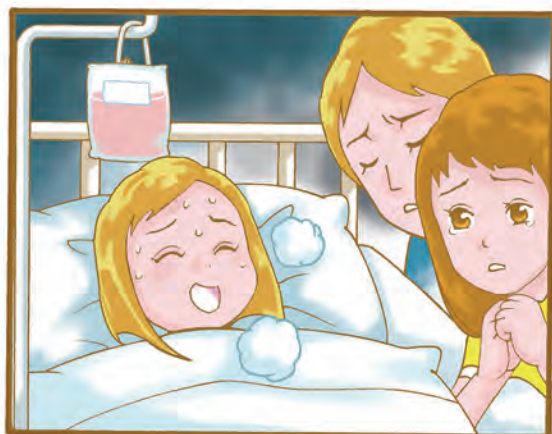
目录

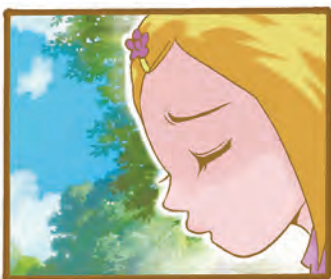
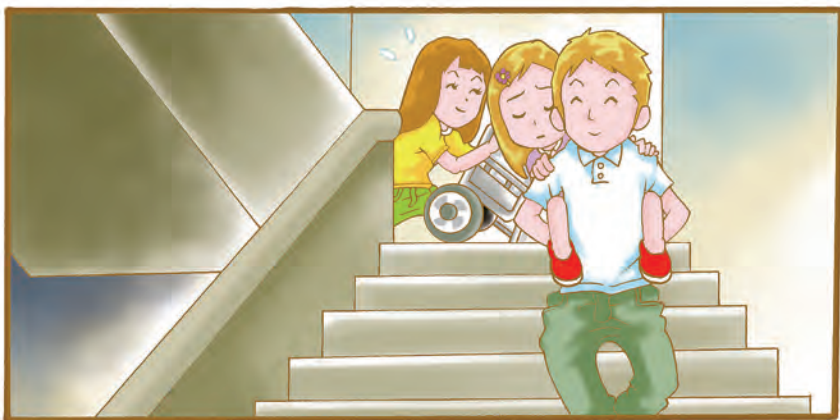
目录.....	P. 1
故事.....	P. 2
启动/关闭.....	P. 15
守则.....	P. 19
提示.....	P. 45
疑问.....	P. 58

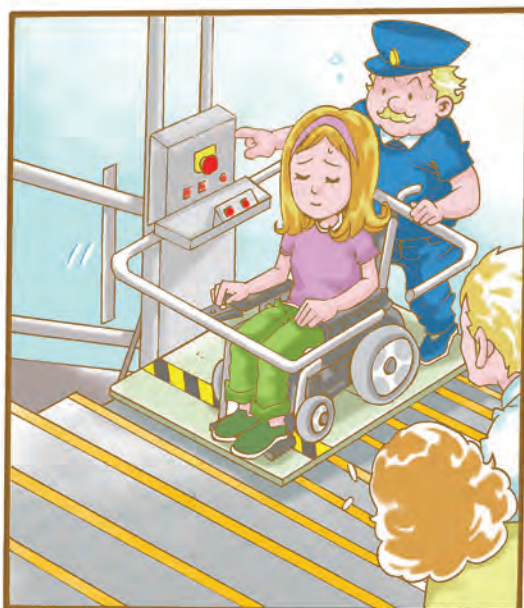
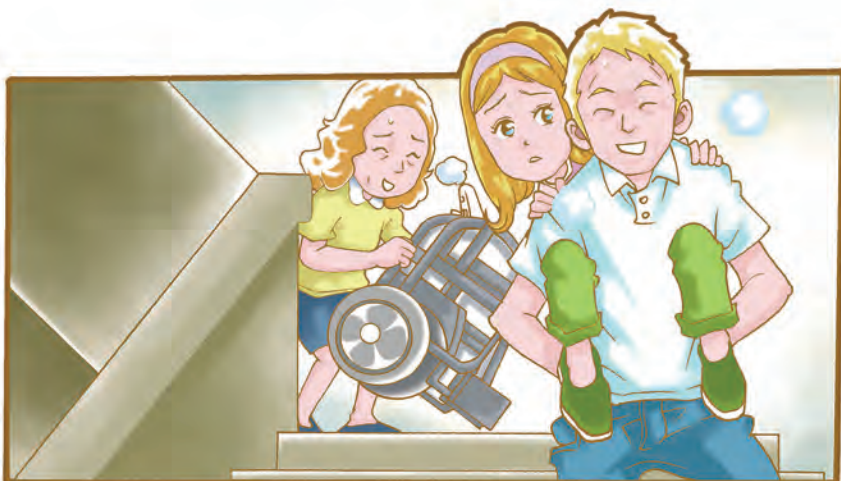


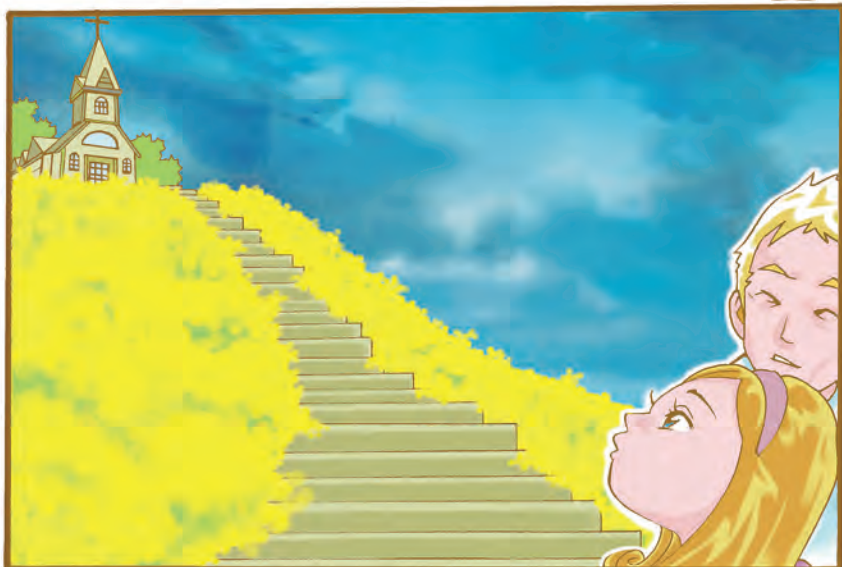
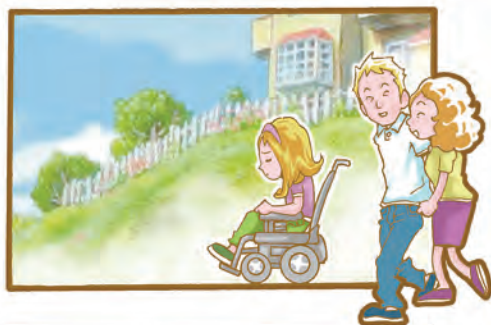
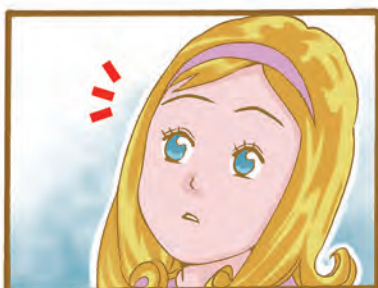
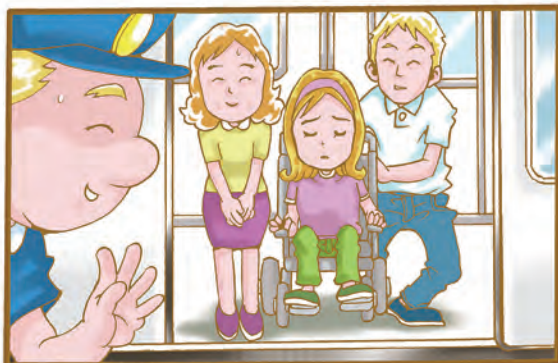
故事

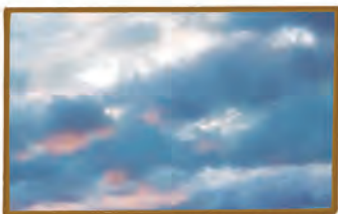
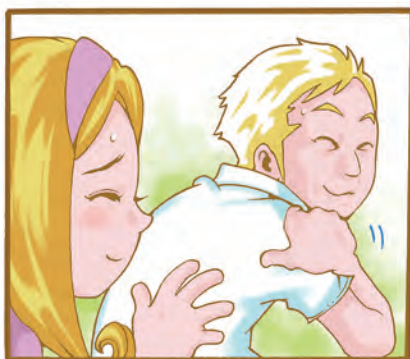




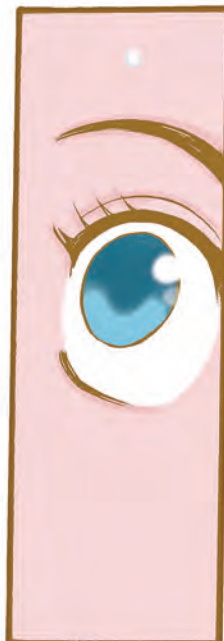


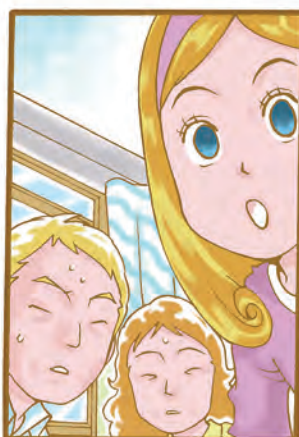
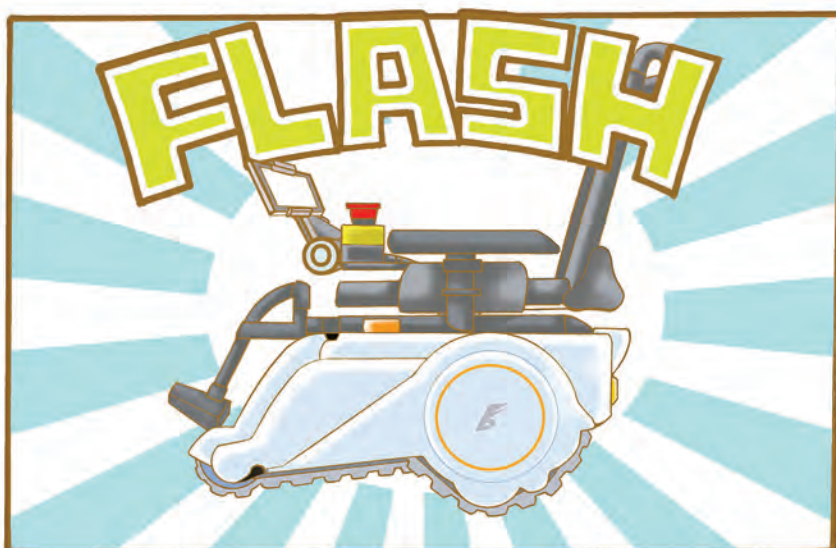


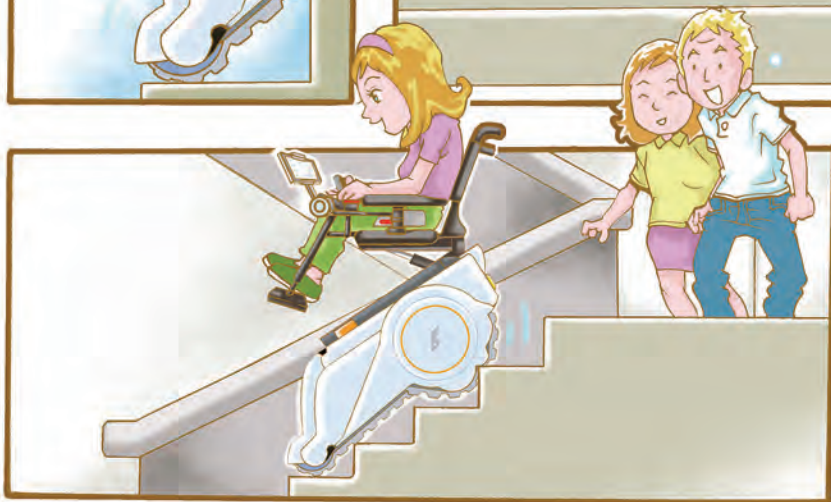
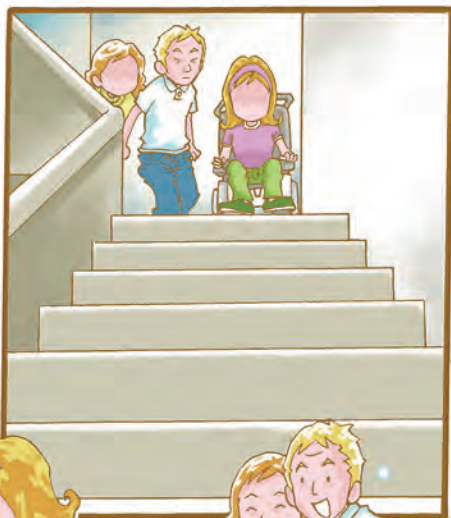
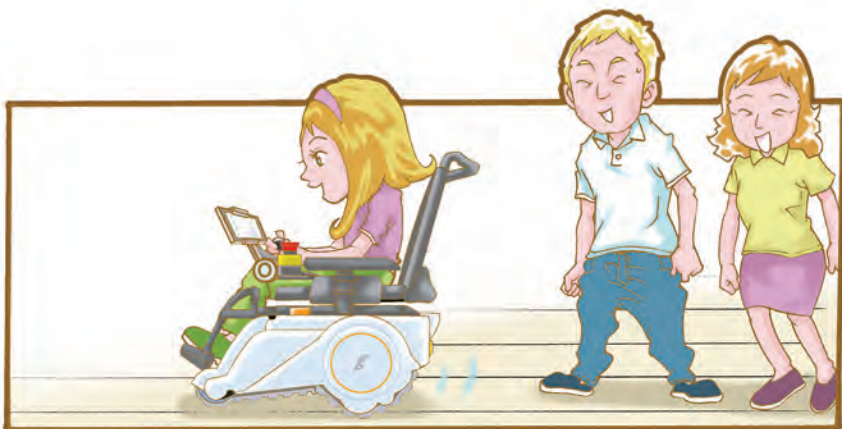


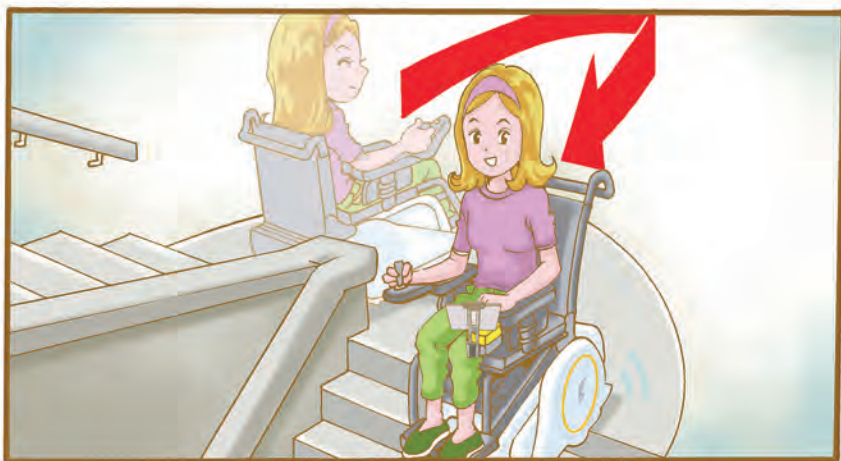


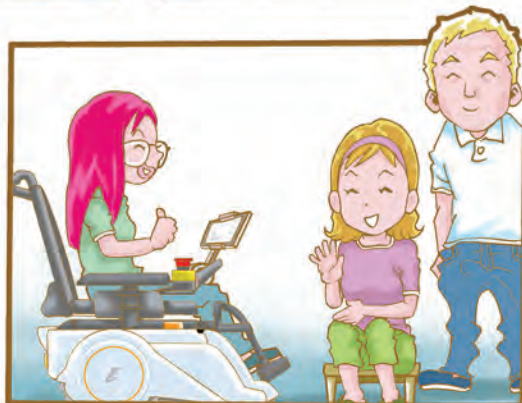
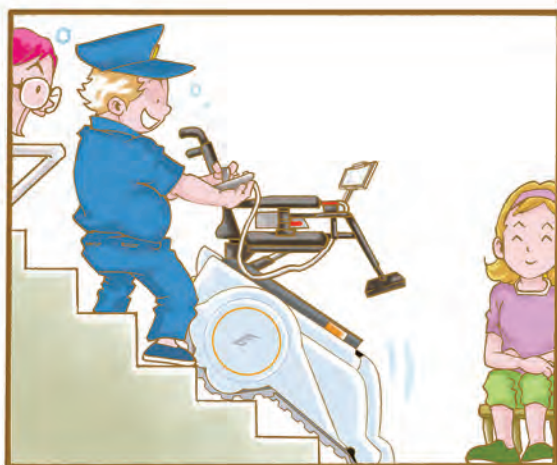
-GON-

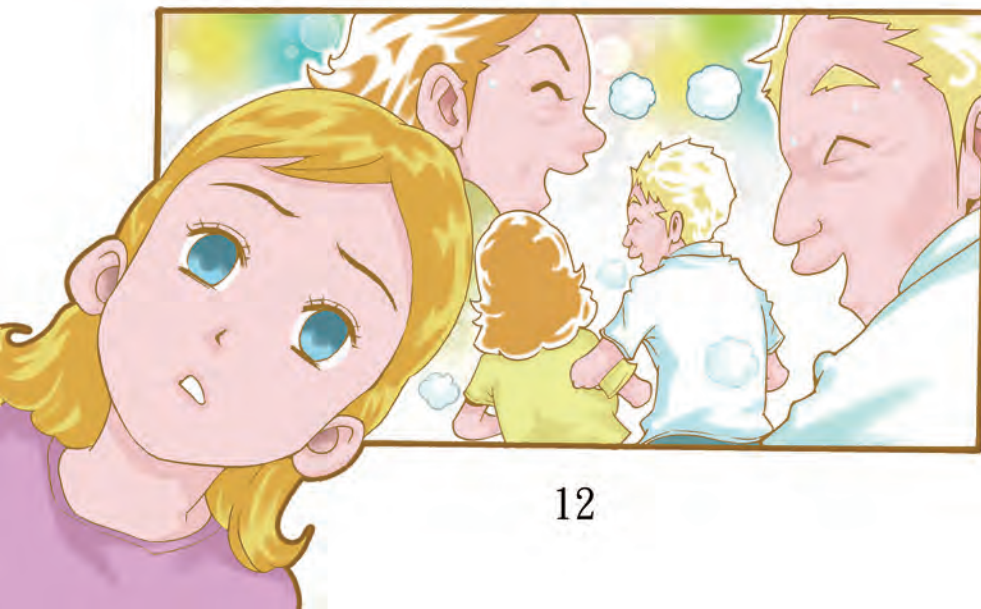
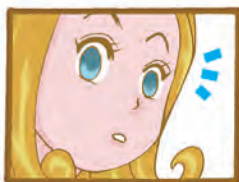
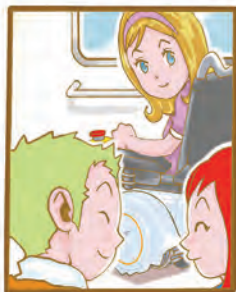
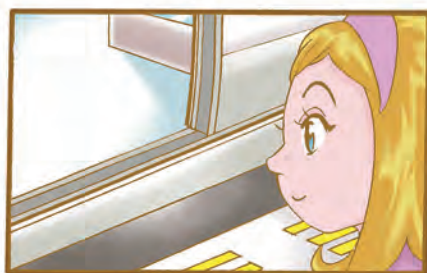


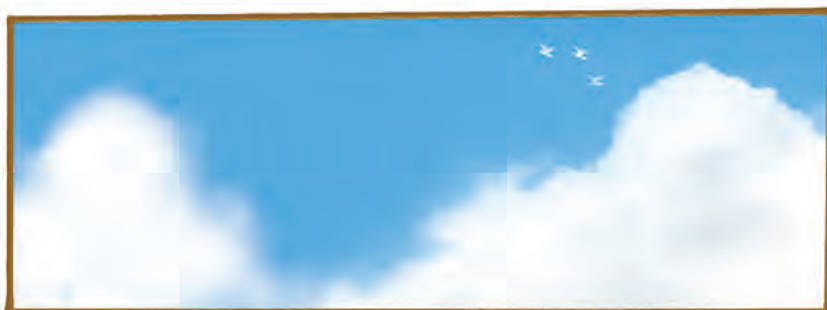
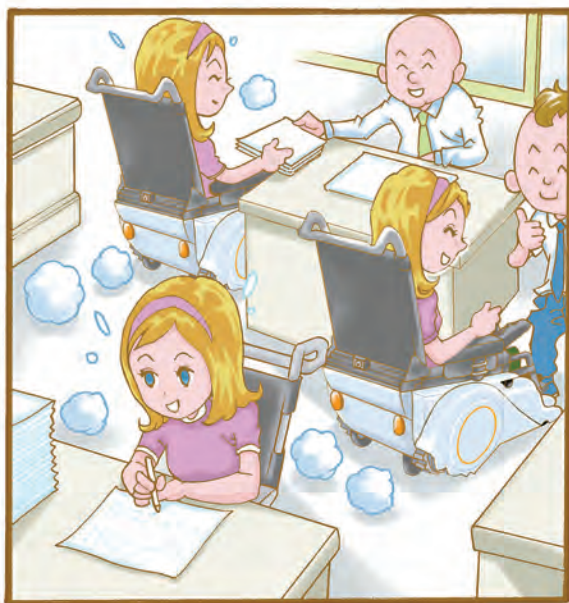


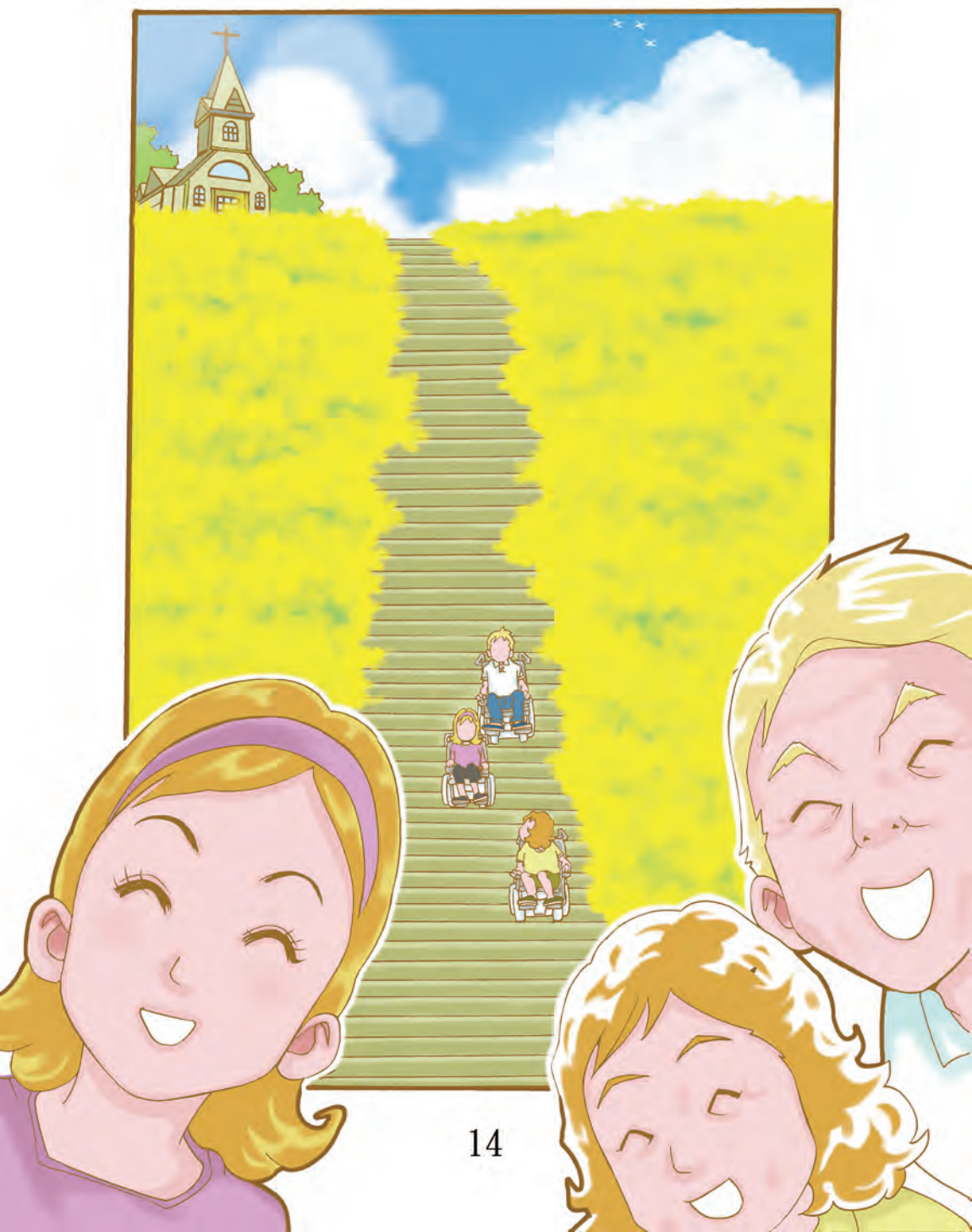




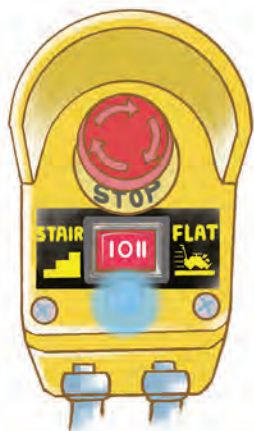








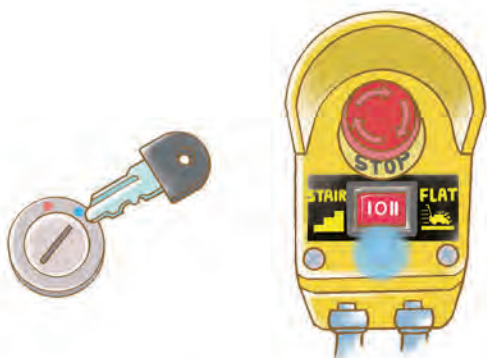
启动 • 关闭



启动轮椅

Step 1

插入锁匙后，扭向
「蓝点」是开。

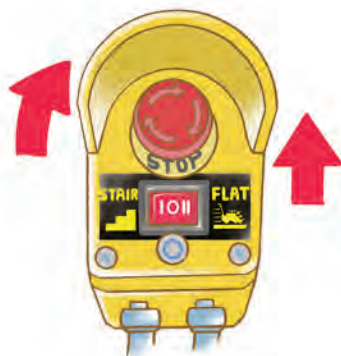


Step 2

当扭向「蓝点」启动
电源之后，若把锁匙
拔掉，电源依然会保
持启动状态。

Step 3

顺时针扭动「紧急刹停按钮」
的「红色按钮」，按钮弹起，
电源会接通。



Step 4

当「锁匙」和「红色按钮」
同时开启后，按一下「红色
按钮」之下的「小开关掣」，
当蓝色灯亮著，代表电源接通。

Step 5

当「锁匙」、
「红色按钮」和
「小开关掣」同时
开启后，按一下
「右控制器」顶上的
「开关按键」，
「电量显示灯」和
「速度灯」亮著，
代表电源接通。



Step 6

此时，您可以使用
「右控制器」的
控制杆驾驶轮椅
向前、后、左或
右方向行走。



Step 7

「小开关掣」的蓝色灯
亮著时，可以按动
「船型开关」来切换
「平路模式」或
「攀梯模式」。

关闭轮椅

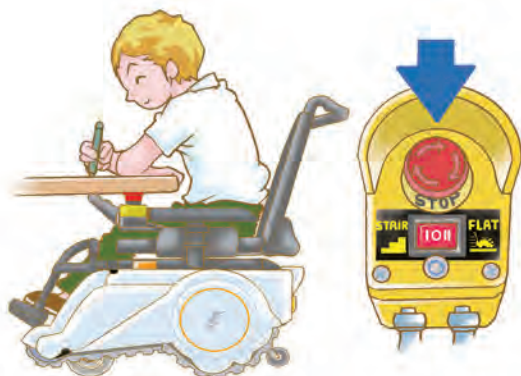


Step 1

若想关闭「右控制器」，
按「开关按键」一下，
「电量显示灯」和「速度灯」
熄灭，代表电源切断。

Step 2

若有一段时间
停止运作闪电号
(如在写字枱工作)，
为了节省电源，请按下
「紧急刹停按钮」
的「红色按钮」，
让总电源切断。



Step 3

若要长时间离开闪电号，
为了保安的理由，建议
把锁匙扭向「红点」把
总电源关闭。



Step 4

再把「锁匙」拔掉，
才安然离开。



守则



守则1. 模式切换守则

1a.

为避免误触按键，
按键设有保护胶，
不容易因为错误
触碰而切换模式。



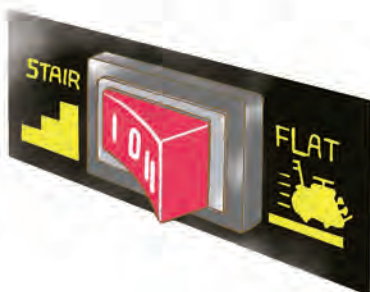
1b.

切换模式时，必须要用
指尖插入船形按键之中，
并且轻推，直至按键灯
持续亮著，切换模式才
确保启动。



1c.

「I」代表攀梯模式。



1d.

「II」代表平路模式。



1e.

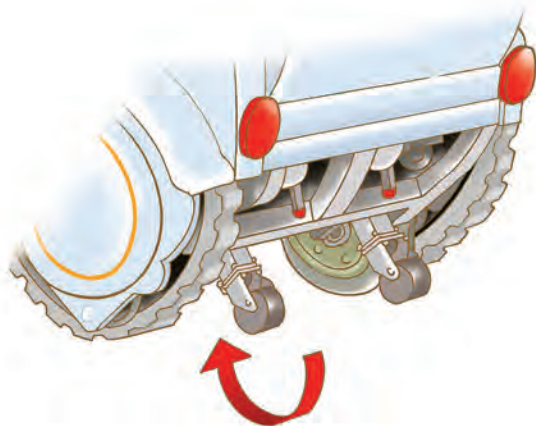
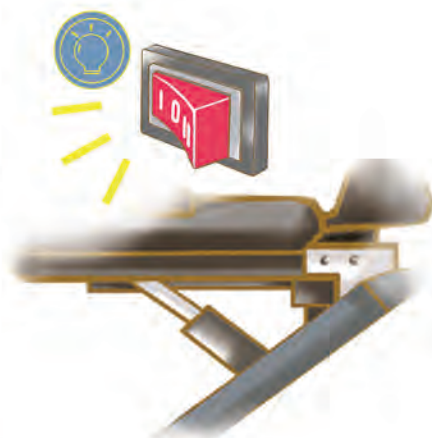
按「I」与「II」之间，
按键灯会关闭，代表
平衡系统已经关闭。



守则2. 攀梯模式切换守则

2a.

当按下「I」，按键灯持续亮著，代表攀梯模式已经启动，平衡系统亦同时开启。

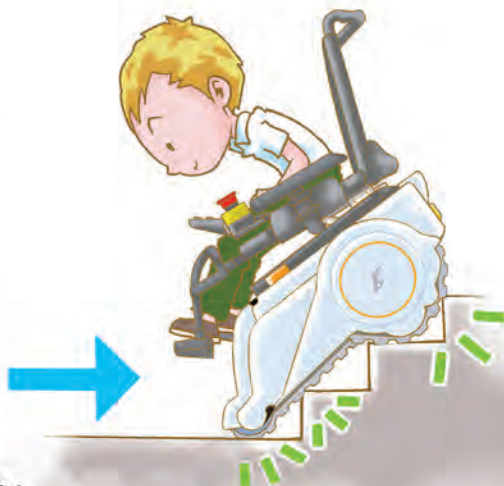
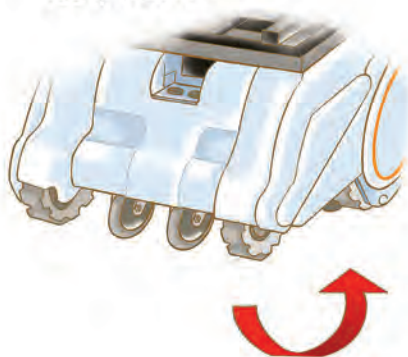


2b.

同时，防翻支撑轮子会即时收起，以免妨碍攀梯。

2c.

前方的一对万向轮子亦会缓缓收起，改为履带触地。



2d.

若此时将按键调至「I」与「II」之间，Flash会依然保持在攀梯模式，而因为按键灯已经熄灭，代表平衡系统已经关闭，若在没有平衡系统的情况下攀爬楼梯，会发生危险。



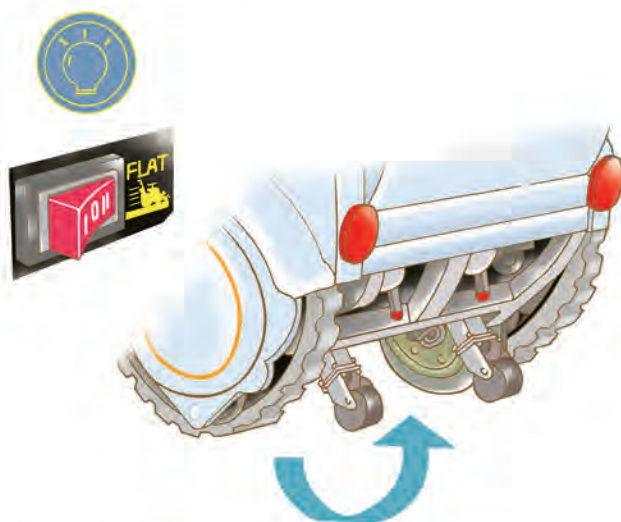
2e.

因此，在攀爬楼梯时，必须确保按键灯亮著。

守则3. 平路模式切换守则

3a.

当按下「II」，
按键灯持续亮著，
代表平路模式已经
启动，平衡系统亦
同步开启，后方的
防翻支撑轮子即时
伸出，以防轮椅
向后翻倒。



3b.

前方的一对万向轮子
亦会缓缓著地，将前
履带离地撑起，使闪电号
可以灵活行驶。

3c.

若此时将按键调至
「I」与「II」
之间，闪电号依然
保持在平路模式，
但按键灯已经熄灭，
代表平衡系统关闭。



3d.

如果在平路上行驶，平衡系统是多余的，所以为了节省电源，建议使用者在平路行驶时，将按键调至「I」与「II」之间。

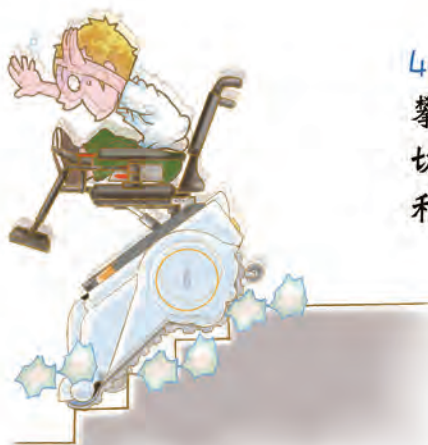


3e.

使用者请注意，必须等待模式切换完成，即万向轮完全著地，把轮椅略为撑高之后，才可以把按键灯关掉。



守则4. 攀梯守则（一）



4a.

攀梯前，必须确保模式切换完成，否则防翻支撑轮和万向轮都会妨碍攀爬楼梯。

4b.

攀上楼梯时，必须背向楼梯攀爬，绝对禁止面向楼梯攀上。



4c.

下楼梯时，必须面向楼梯往下爬，绝对禁止背向楼梯爬下。

4d.

主要的原因是：当人坐在椅子上，身体重心是后倾的，如果面向梯级上攀，容易向后翻倒。



4e.

另外，面向梯级上攀途中，乘客突然想折返，由于重心偏离，必定连人带轮椅翻滚落楼梯。

4f.

若然闪电号的座椅可以旋转，乘客必定会害怕得要命。如果每次都要把楼梯全部走完才能折返，乘客又会感到不胜其烦呢…



4g.

因此，闪电号采用后上前落是最安全和理想的做法。

守则5. 攀梯守则（二）

5a.

攀爬楼梯时，必须要把车速调至「1或2」，因为这两个程式是专为攀梯而设定，如果采用其他速度来攀梯，闪电号会不够稳定。



5b.

「2」速会比「1」速有力，但相对速度亦会较快，使用者要按能力和需要而选择。

5c.

攀爬楼梯时，使用者要妥善控制操纵杆，避免轮椅倾侧而产生危险。



守则6. 攀梯守则（三）



6a.

闪电号设定的安全攀梯角度最高为35度，若楼梯超越此角度，即超出本产品的安全范围，若强行攀爬将可能构成危险。

6b.

换句话说，当乘客背向楼梯攀爬时，发现座椅平衡角度已至极限，身体向前倾时，表示楼梯角度已超出限制，此时乘客应马上停止往上攀，并立刻返回地面。

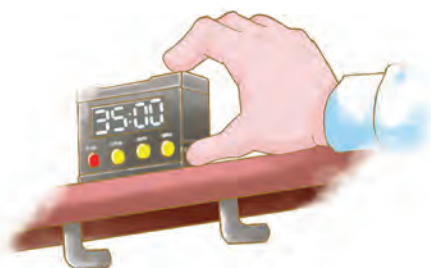
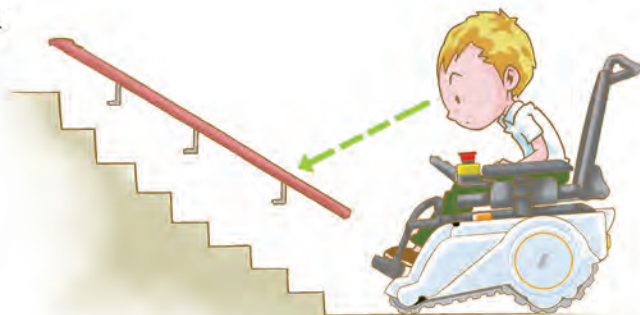


6c.

同样，当面向楼梯往下爬，前臂无法触及梯级时，乘客应马上停止往下，并立刻返回地面。

6d.

若乘客对目测角度信心不足。



6e.

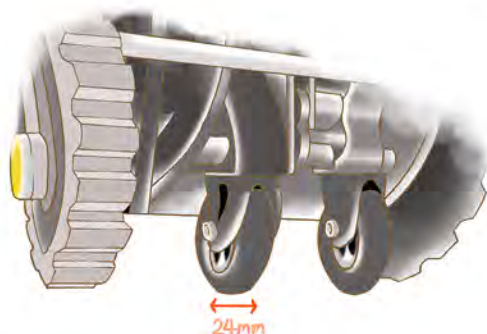
只要向代理商或自行购买
「电子角度测量器」
来测量楼梯的角度即可。



守则7. 平路模式守则

7a.

切换至「平路模式」之后，闪电号是以四轮触地行驶的，所以履带并没有接触地面，行驶时更灵活舒适。



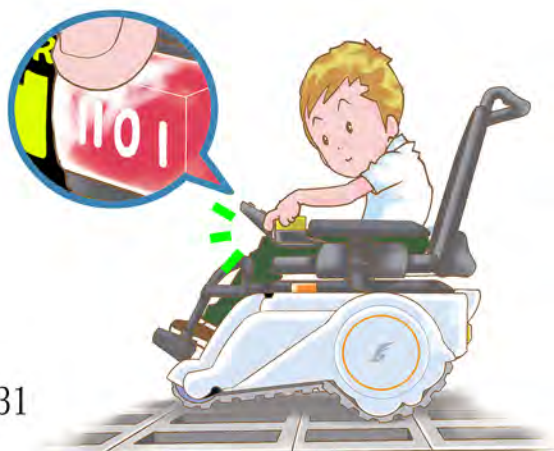
7b.

因著闪电号的机械结构密集，只能采用较细小的万向轮子。



7c.

遇上崎岖的道路，或路上的水渠盖时，细小的轮子会不稳定或掉进渠盖的缝隙中。



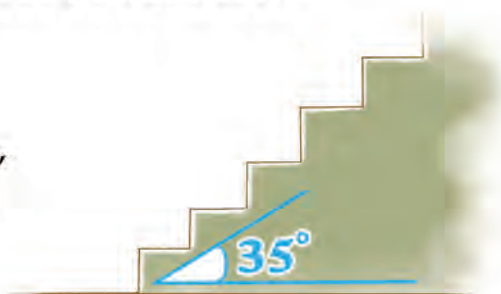
7d.

因此，「平路模式」只适用于平路上使用，当遇到以上的情况，应立刻切换至「攀梯模式」。

守则8. 攀爬初次攀爬的楼梯

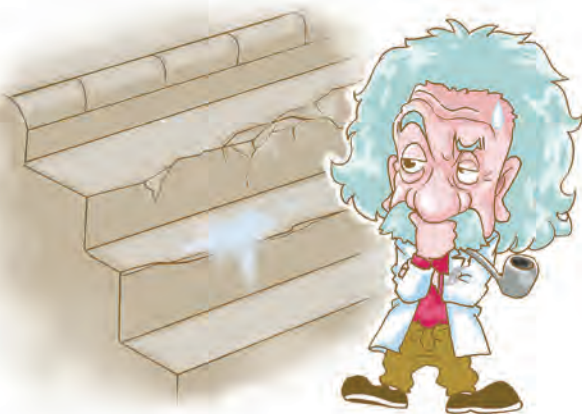
8a.

闪电号的攀梯角度，
最高设限为35度。



8b.

但是否适宜攀爬，
并不单取决于
梯级的角度，
其他因素包括：
梯角的磨擦度、
破损程度、材料、
污渍和油渍等等…。
此等不明朗因素，
强如现今科技也
难以测量。



8c.

因此，当使用者
遇上初次攀爬的
楼梯时，最好先
尝试向上攀爬楼梯。



8d.

由于闪电号的后履带是专利设计，当遇到不适宜攀爬的楼梯时，它会自动打滑而无法攀上，使用者亦不会因此而产生任何危险。



8e.

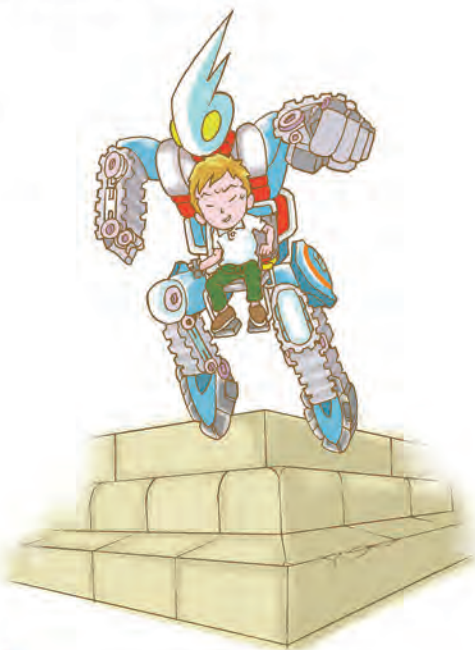
换言之，若此楼梯能顺利攀上，即代表能够安全往下爬。



守则9. 特殊楼梯

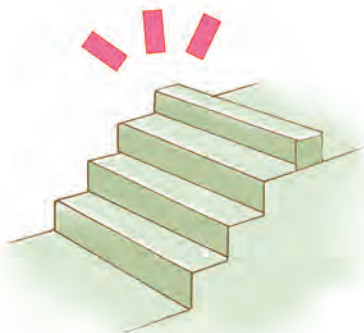
9a.

世上的楼梯种类繁多、千奇百怪，要克服所有的楼梯，恐怕要做一部变形金刚才行。



9b.

比较常见的怪楼梯，就是在梯顶前，多了一级看似是楼梯，实际是路堑的障碍物。



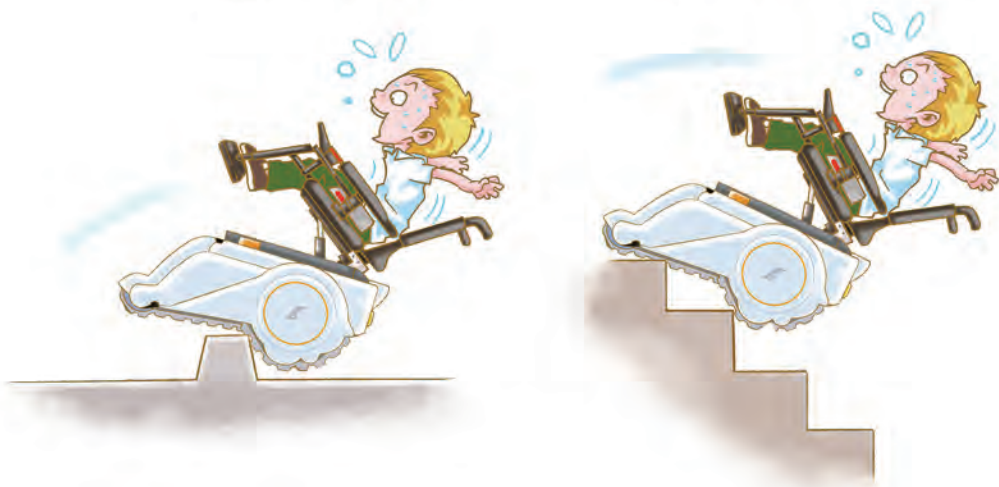
9c.

使用者别被这路堑误导是楼梯，继续以背面越过。



Qd.

因为这样的做法，与背向楼梯爬下、或以背面越过障碍物一样，都是不容许的。



Qe.

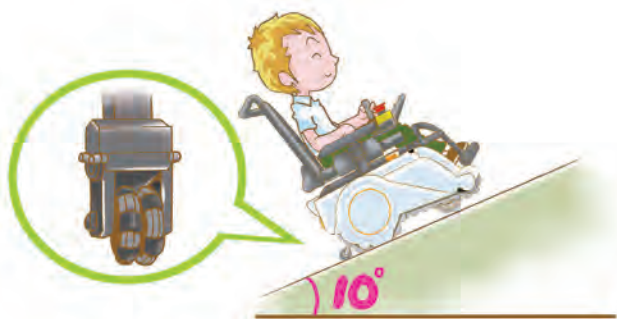
若遇到这类楼梯，使用者唯一的做法就是放弃攀上，立刻返回原地。



守则10. 上落斜坡

10a.

闪电号拥有特制的「全向轮防翻支撑」，其防翻能力已经超越一般电动轮椅，其正面攀坡的能力可达10度。

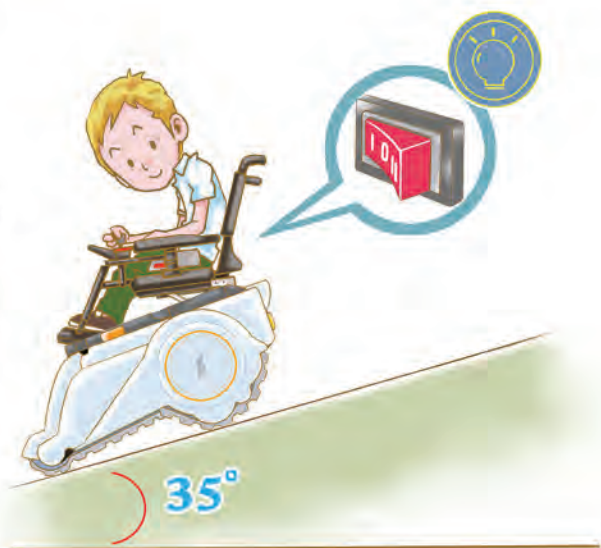


10b.

但超出了此限制，会有向后翻倒的危险。

10c.

但闪电号具备攀梯功能，只要把斜坡视为楼梯，以攀梯模式背向斜坡攀爬，其攀坡能力可达至35度。



守则11. 崎岖路面上行驶

11a.

闪电号在平路模式时，
前方是以一对
万向轮子行走的。



11b.

由于闪电号的体积细小，
内里的空间有限，
因此只能采用直径
偏小的万向轮子。



11c.

直径偏小的万向轮子，
其越障功能有限，
当行走崎岖路面时，
很容易被较高的
障碍物或较深的
坑槽卡著万向轮。



11d.

如果改用攀梯模式，
把一对万向轮收起，
以履带来行走是可行的。



11e.

但由于在此模式时，
后方的防翻支撑轮
会收起而不能发挥
防翻作用。

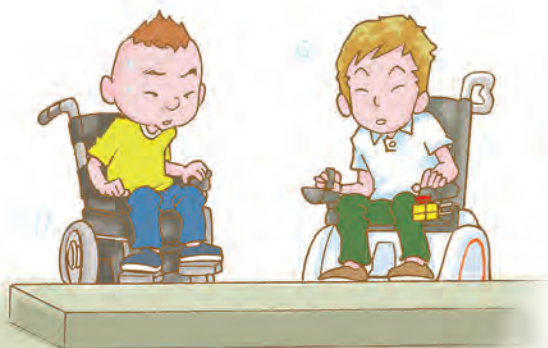
因此，闪电号并
不建议使用者在
崎岖路面上行驶。



守则12. 闪电号的越障能力

12a.

使用者必须紧记，闪电号并不具备越障功能，正如一般电动轮椅。



12b.

但由于闪电号具备攀梯功能，因此可以把一般路壘视为梯级般，以攀梯模式来越过。

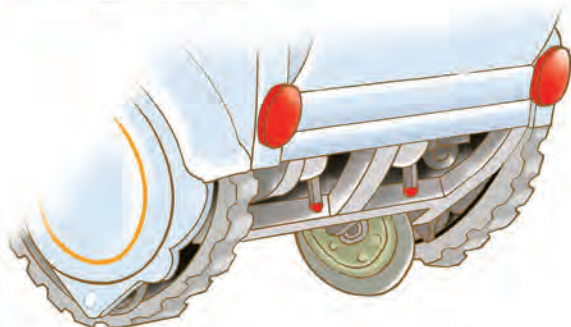
12c.

即使如月台间的空隙，只要在15cm内，亦可以攀梯模式来越过。



12d.

但使用者必须注意，
在攀梯模式时，
闪电号是没有
防翻功能的。



12e.

因此当列车是高于
地面时，绝不能以
正面越过，否则会
有向后翻倒的危险。

12f.

在这情况下，必须以
背向攀上的方式来越过。
在此再一次强调，越障
并非闪电号的预设功能，
以闪电号来越过障碍物，
必须要对闪电号的能力非
常熟悉，并自行承担风险。



守则13. 闪电号的防水能力

13a.

闪电号是国际性产品，当然已通过国际认可的防水测试。



13b.

但通过国际认证测试，并不代表闪电号适合于雨中行驶。因为雨天的湿滑路面，存在太多潜在危险。正如一般的电动轮椅般，闪电号是禁止于雨中行驶的。



13c.

如果在行驶中突然下雨，使用者应马上寻找避雨处，待停雨后才继续行驶。



守則14. 緊急剎停按鈕

14a.

緊急剎停按鈕的設置，是當輪椅失控、電子系統出現異常等狀況，當使用者感到危險時所使用的。



14b.

只要按下紅色按鈕，閃電號的電源會立刻中斷，避免異常的情況繼續發生。

14c.

若在安全的情況下想重新啟動閃電號，只需以順時針方向扭動紅色按鈕，直至按鈕彈起，再按一下「船型開關」之下的「小開關掣」，當藍色燈亮著，電源便重新接通。



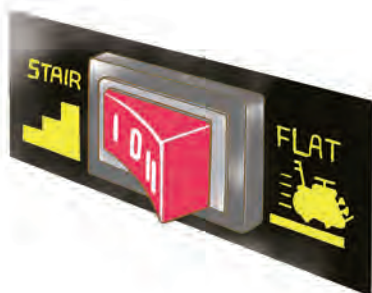
14d.

电源重新接通之后，右方的控制器需要重新启动。



14e.

左方的「船型开关」会停留在原先的位置。即
是说，如果在攀梯途中
按下紧急刹停按钮，当
重新启动之后，平衡系
统会立刻启动。



14f.

若由于平衡系统出现
异常而按下紧急刹停
按钮的话，使用者再
重新接通电源之前，
必须紧记将平衡系统
关闭。



14g.

另外，当闪电号在高速行驶时，切忌突然按下紧急制动按钮。



14h.

因为轮椅在突然切断电源的情况下，乘客的身体会因突然冲前而产生危险。

14i.

为避免危险，使用者除了别乱按此按钮之外，亦必须系上合适的安全带。



提示



提示1. 模式切换小提示

1a.

闪电号的体积细小，内里的机械结构非常密集，当「平路模式」切换至「攀梯模式」时，偶尔会发生万向轮卡著闪电号底部机械结构的情况。



1b.

为了避免这情况的发生，每次由「平路模式」切换至「攀梯模式」之前，只需要将轮椅稍为向后行驶，一双万向轮便会自然扭动至最合适的位置，令万向轮不会触碰到闪电号底部的机械结构。



提示2. 车速显示

2a.

5颗显示灯分别显示5段车速，按+或-来控制（1颗灯亮著代表1速，5颗灯亮著代表5速）。当5速时再按+，车速会转为1。相反，当1速时再按-，车速会转为5。



2b.

1和2速的编程是专为攀爬楼梯而设，2速较1速更有力和快，使用者可按需要选用。



2c.

3至5速的编程是专为平路行驶而设，5速较3速为快，使用者可按需要选用。

2d.

使用者可以一邊行駛，
一邊按「+」或「-」
來改變車速。



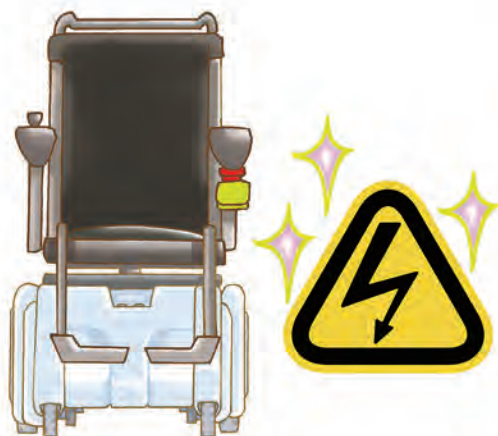
2e.

若有需要，
使用者可按個人
需求，向代理商
提出更改編程。

提示3. 电量显示

3a.

电池量由8颗灯来显示
(4颗红灯和4颗绿灯)，
当8颗灯同时亮著代表
电量充盈。



3b.

注意：闪电号采用电量
强劲的「锂铁电池」，
充满电后的电压会较
一般轮椅的电压为高。

3c.

现时市面上没有检测
锂铁电池电量的控制器。



3d.

电压较强的锂铁电池，电量跌至一半左右，控制器才开始检测得到。换句话说，当电量显示灯亮著7颗时，电量已使用超过一半了。



3e.

若电量显示灯亮著4颗红灯时，实际电池量只能维持数分钟而已。

3f.

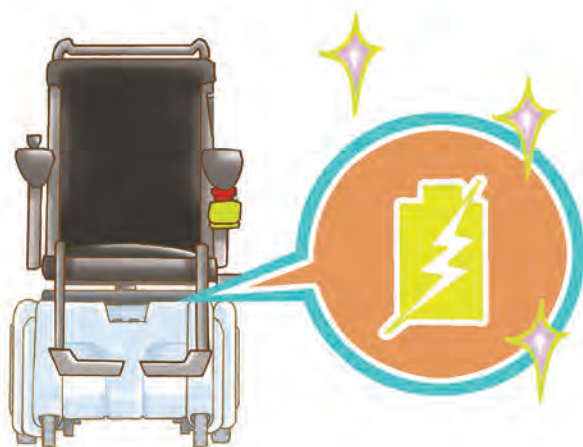
使用者若有需要，可以要求代理商加设专为检测锂铁电池的电量检测器。



提示4. 电池保养需知

4a.

闪电号采用的是优质的锂铁电池，随了电量强劲外，其安全性和耐用性都较一般电池为高。但大多数人都对电池保养的知识不足，导致电池的寿命大打折扣。



4b.

切忌经常过度充电、又或是把电量耗尽才充电，这都会对电池造成慢性伤害。若闲置一段时间没有使用，亦需要每隔45天充电一次。



4c.

最佳方法是，当电量显示灯只亮著6或7颗灯时，即电池量约有30至40%时充电最为理想。



4d.

留意充电器的指示灯、或是散热器的风扇停止之后，代表充电完毕，最好尽快把电源拔掉。

4e.

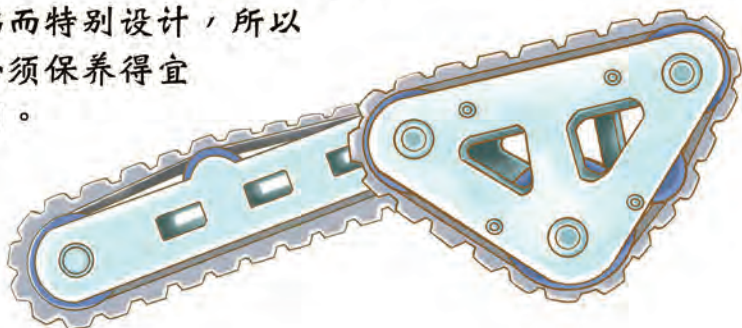
基于安全考虑：闪电号在编程上设定充电期间，操纵杆被推动，轮椅不会驱动，同时工具灯会闪亮著，代表安全模式正在启动。



提示5. 履带保养需知

5a.

闪电号左右各有2条履带，合共4条，
都是专为爬梯而特别设计，所以
价值不菲，必须保养得宜
才能安全耐用。



5b.

履带的传动力，是靠
履带的内齿与特制的
轮壳互相紧扣而带动
的，因此内履带所
承受的磨擦力巨大，
是履带损耗的主因。



5c.

这独特的履带结构，
好处是可以把杂物吐出，
但使用者必须经常为
内履带涂上专用的润滑油，
减低履带与轮壳磨擦而损耗。



5d.

尤其是当履带走过沙石路之后，润滑油的流失会较为严重，必须尽快添加。



5e.

外履带方面，由于每节齿都有足够的厚度，因此损耗较少。

5f.

但若使用者经常在粗糙的地面，如沙石路上打转的话，履带的耐磨性必然会大大减低。若过度的磨擦力，如湿泥沙石路等，会有脱带的风险，使用者必须注意。



提示6. 攀梯时如何防止轮椅倾侧

6a.

闪电号的后履带
是专利设计，
当轮椅在攀梯时
倾侧，Z形履带会发
挥自动修正的功能。



6b.

但当梯角有足够的
磨擦度，加上使用者
控制不当，轮椅依然
会有倾侧的机会。

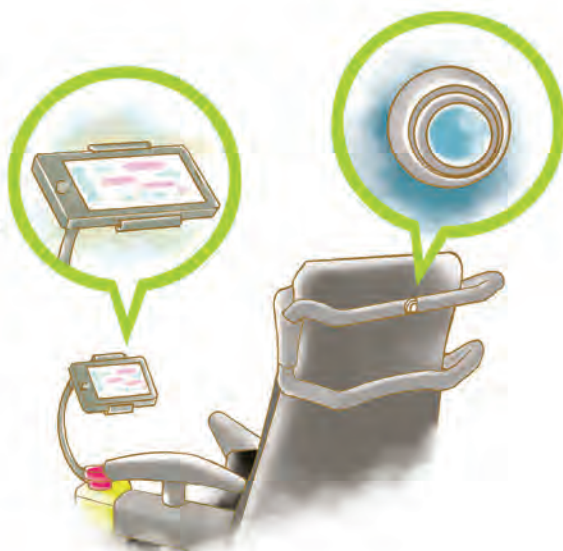
6c.

小建议是，操纵者别被四周的环境误导，眼睛望前，凭借自身感觉来感受车身有否倾侧，这是最为可靠的。



6d.

若操纵者技术欠佳，另一建议是，在闪电号后方所预设的位置上安装后视镜头。只要线上连接智能手机，便能够轻松地看见轮椅的后方，凭著轮椅与梯级的虚位而得知轮椅的倾侧程度。



提示7. 在攀梯时电池耗尽或故障而停顿的处理方法

7a.

任何充电产品的使用者，
都有责任自行预算电量使用，
绝不应该在电量不足的情况下仍然使用该产品。



7b.

闪电号的设计是采用
「停电安全模式」，
无论轮椅是因为电池
耗尽或故障而停顿，
轮椅只会停留于停顿
时的状态，只要乘客
保持安坐，是不会
发生任何危险的。

7c.

闪电号和其他攀梯工具一样，当产品发生
事故时，唯一的方法是马上联络代理商，
静候合资格的维修人员前来协助。



7d.

若有需要，使用者
可以向代理商购买
轻便的后备电池，
方便携带备用。

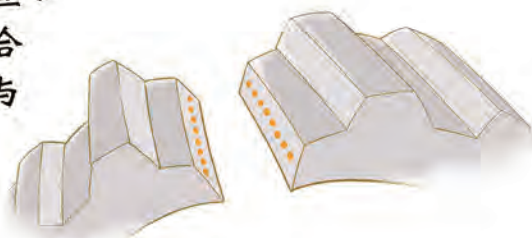
疑问



疑问1. 履带容易断裂吗？

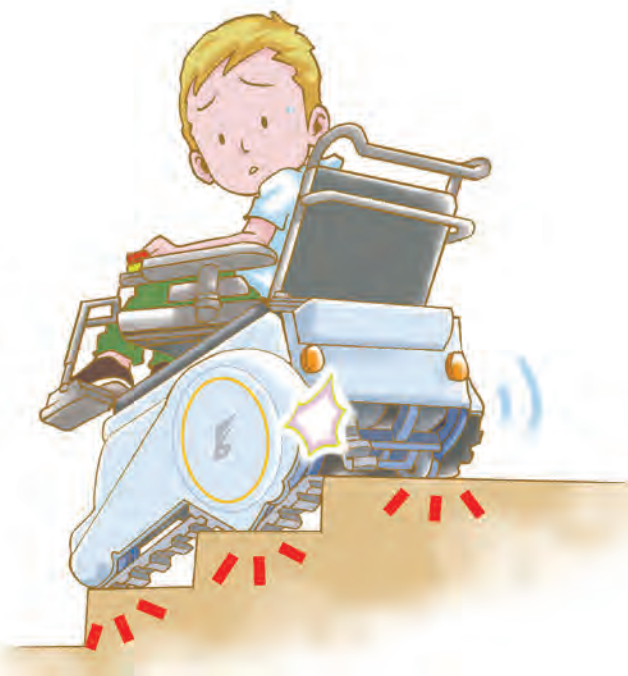
1a.

闪电号的履带结构，内藏坚韧度极强的金属钢丝，并且与高耐磨度的混合橡胶溶合，由于钢丝与橡胶已溶为一体，所以极难把履带拉长或折断。



1b.

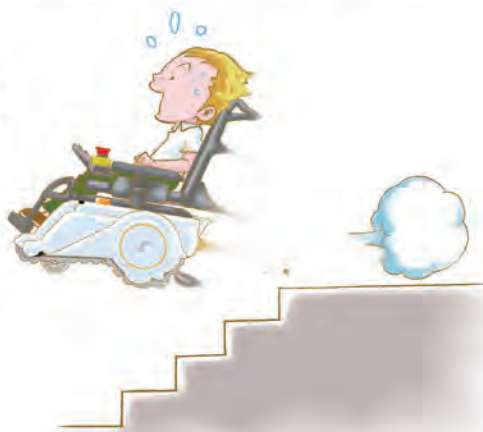
履带组合采用每边2条，两边合共4条履带的结构。即使其中一条履带突然断裂，仍然有3条履带同时支撑，将危险降至最低。



疑问2. 为何闪电号的速度较一般轮椅慢？

2a.

经过多番测试，发觉使用闪电号的新手，都会出现莫名兴奋的状态，看到障碍物或楼梯时，会兴奋地高速前进，容易出现危险。



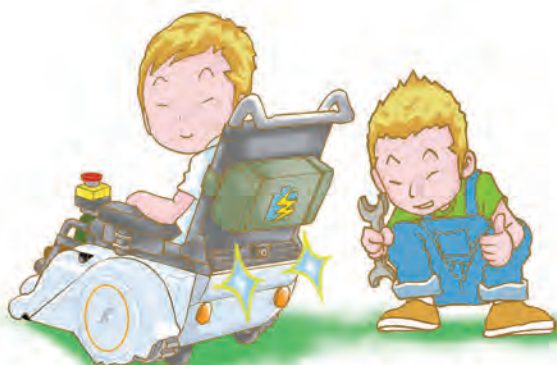
2b.

为了减低意外的发生，必飞只会生产较国际标准「时速6公里」为低的闪电号。



2c.

若使用者自行把闪电号改装，后果必须自行承担。



疑问3. 为何闪电号只有两个功能？

3a.

功能越多，其操控亦越复杂，使用者会容易混淆模式，操作时易产生危险。



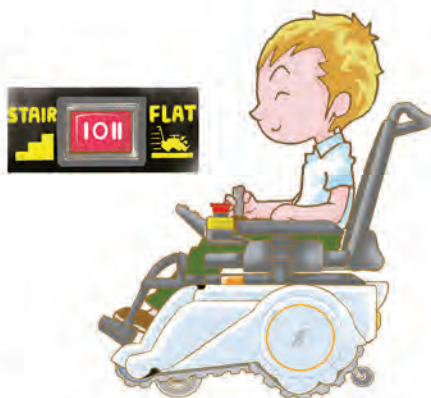
3b.

功能越多，其机械结构越复杂，成本必然会转嫁至消费者身上，令产品的售价提高。



3c.

闪电号的推出，正是为了迎合有操作困难和消费实惠的市场，希望能惠及更多有需要的人。



疑问4. 闪电号的攀梯原理可靠吗？

4a.

一般攀梯工具，大都采用履带「勾」著「梯角」的原理来攀爬楼梯。



4b.

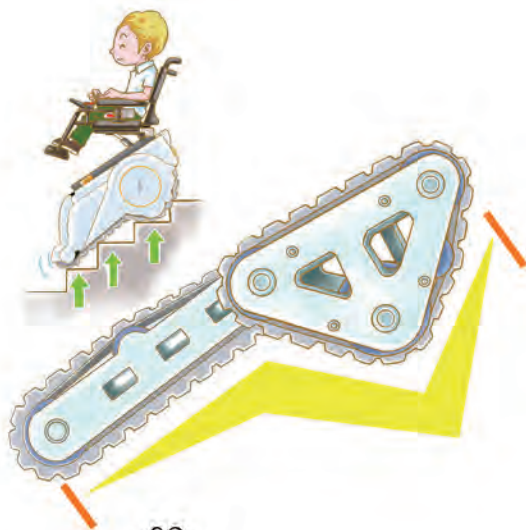
乘客若意外地被其他人或物从后推撞，只勾著梯角的履带是无法承受如此冲击的，乘客和轮椅会有滚下楼梯的风险。

4c.

闪电号采用了专利的「闪电式履带组合设计」，因为设计的独特性，令履带除了「勾」著梯角，还有「踏」著和「撑」著梯级表面的功能，大大增加安全性。

4d.

经过长期测试，专利设计的履带能保证轮椅承受从后、侧而来的冲击力也不易翻倒，故安全性是毋庸置疑的。



4e.

亦因如此，当闪电号
承重100kg，于35度角
的楼梯之上时，最高
承受的横向拉力或
推力为60kg。



4f.

即使在一条拥有不同
角度的楼梯，闪电号
仍能轻松及安全地攀爬。

疑问5. 闪电号为何没有倒后镜和倒车警示？

5a.

经验丰富的电动轮椅使用者，
都有足够的「倒车」经验，
所以倒后行驶攀爬
楼梯并非难事。



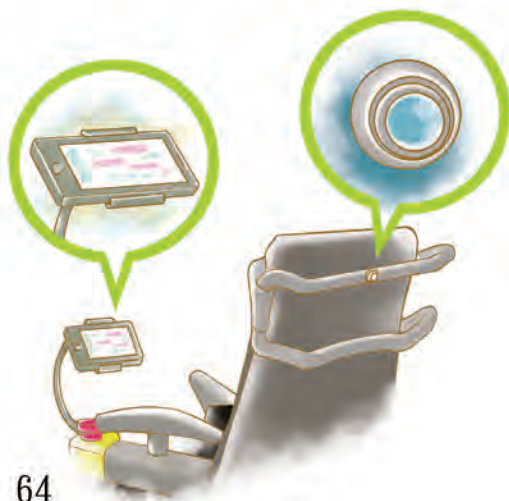
5b.

若需要倒车警示，
可要求代理商于右控器
的编程上加装，但每次
将操纵杆后拉时都会
发出警示声响，会令人
感到烦厌，所以此功能
不会设定为常规功能。



5c.

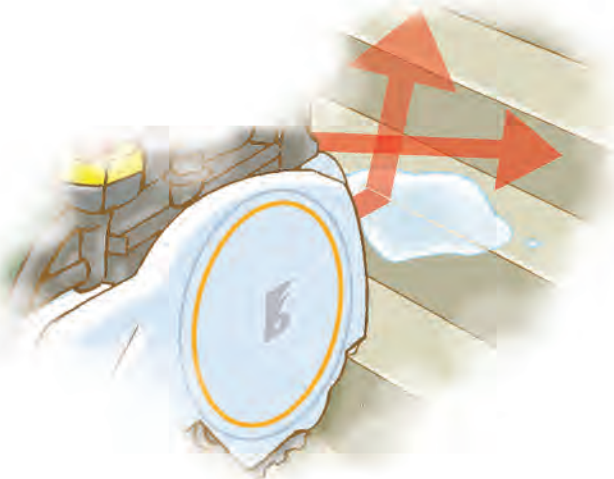
若有倒车困难的使用者，
可以向代理商或自行购
买「后视镜头」，使用
者便可以清晰看到身后
的情况。



疑问6. 攀梯时要靠自己调节左右方向的原因？

6a.

利用传感器自动调节方向，容易受外在因素影响而出错，例如梯级用了折射度高的光滑材料、梯级上有水渍、崩角或凹凸不平等，都会使传感器失误。



6b.

传感失误会发出错误指令给方向操控系统，此时轮椅便会失控地倾侧，乘客可能会失控并滚下楼梯。

6c.

即使感应器的科技
已达至万无一失，
而控制系统亦能做到
配合无间，但研发投入
不菲，加上保险责任
问题，必定会令产品
售价大大提高，亦加重
了消费者的负担。



6d.

本公司现正努力研发
一套「传感扫描智能
系统」，系统会自动
扫描轮椅四周的环境，
再给予使用者最适当
的警告和建议，万一
系统出错，最终决定权
仍在使用者手上，
让意外发生的机会率
减至最低。

