

目 录

公司介绍	2~4
关于脚轮	
1. 脚轮的构造及各部分名称	5
2. 刹车的种类	5
3. 旋转部的构造	6
4. 安装方法的种类	7~8
5. 各种车轮说明	9~12
关于品质	
1. 产品试验介绍	13
2. 产品所含化学物质	14
3. 使用脚轮的注意事项	15~16
选择指南	
1. 根据安装方法选择脚轮的指南	17~20
2. 根据用途和环境选择脚轮的指南	21~22
产品介绍	
1. 产品页索引	23
2. 产品页图标说明	24
3. 各脚轮系列的概要	25~28
4. 产品页的查看方法	29
产品（脚轮）	30~149
提供特殊定制产品	150
产品（EASY LOCK）	151~152
车轮	153~165
事业所介绍	166



经营理念

通过事业发展，追求全体员工物质与精神层面的双丰收，同时为社会广泛做出贡献。

社训

公司全体员工团结一致，用心生产、用心销售，真正提供顾客需要的商品。

公司概况

商 号	YUEI CASTER CO.,LTD(优越脚轮)		
成 立	1977年10月		
资 本 金	8,000万日元		
董事长兼 总经理	雄岛耕太		
营业范围	脚轮及相关商品的设计、制造和销售		
相关公司	优越脚轮（上海）有限公司 株式会社 OJIMA		
主要客户	佳能 DAIHATSU 日立 ROHM	京瓷 丰田汽车公司 富士施乐	柯尼卡美能达 Panasonic 森精机

代表致辞

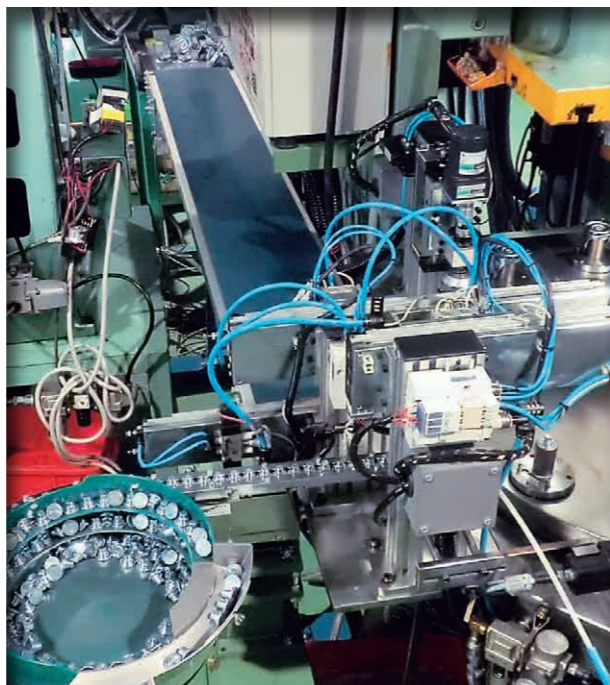
深入研究，努力创新，认真工作，满意客户。

株式会社优越脚轮于1977年成立，一直专注于脚轮制作。脚轮虽然并不显眼，却是一种不可缺少的产品。自从创业以来，为满意顾客，全体员工一直致力于创造性的工作，团结一心，不断提高技术、研究创新。今后我们将继续为社会提供新型产品，为成为客户需要和喜爱的企业而努力。

董事长兼总经理

雄島耕太

全体员工团结一致，满足客户需求！！



营业部

提案能力

产、销、技形成有机的一体，以满腔的热忱，根据客户需要的规格和用途提供最佳产品。

策略

实现全国事业所的协同合作，以最快的速度将需要的脚轮送达客户。

迅速回答

迅速回答客户咨询，对于脚轮选择、交货期等相关问题绝不拖延。

制造部

内部生产化应对能力

为满足客户需求，我们提高了内部生产率，实现了公司内部从模具制作到零部件加工以及组装的一条龙生产。

确立生产系统

本公司确立了可满足小批量、短交货期等各种繁杂要求的生产系统。

JUST IN TIME (即时生产)

在与合作公司协同合作的体制下，通过缜密的生产计划、生产管理，实现即时的进货与出货。

严格执行 5S 运动

工厂内部严格执行整理、整顿、清扫、清洁、素养的 5S 运动，进行安全管理。

开发部

领先一步的产品开发

为适应多样化和尖端化的需求，我们利用专有技术开发新一代脚轮，向社会提供新型产品。

新材料、新构造的挑战

始终把握最尖端信息，研究采用新材料和新结构，今后将继续改良产品，提供高品质脚轮。

严格进行性能试验

为保证客户安心使用，我们在严格的管理标准下进行产品的性能试验。

管理部

肌肉性质经营

通过全体员工对经营活动的参与，推动健全经营，构筑稳定的经营基础，确保客户高兴而来，满意而归。

构筑品质保证体制

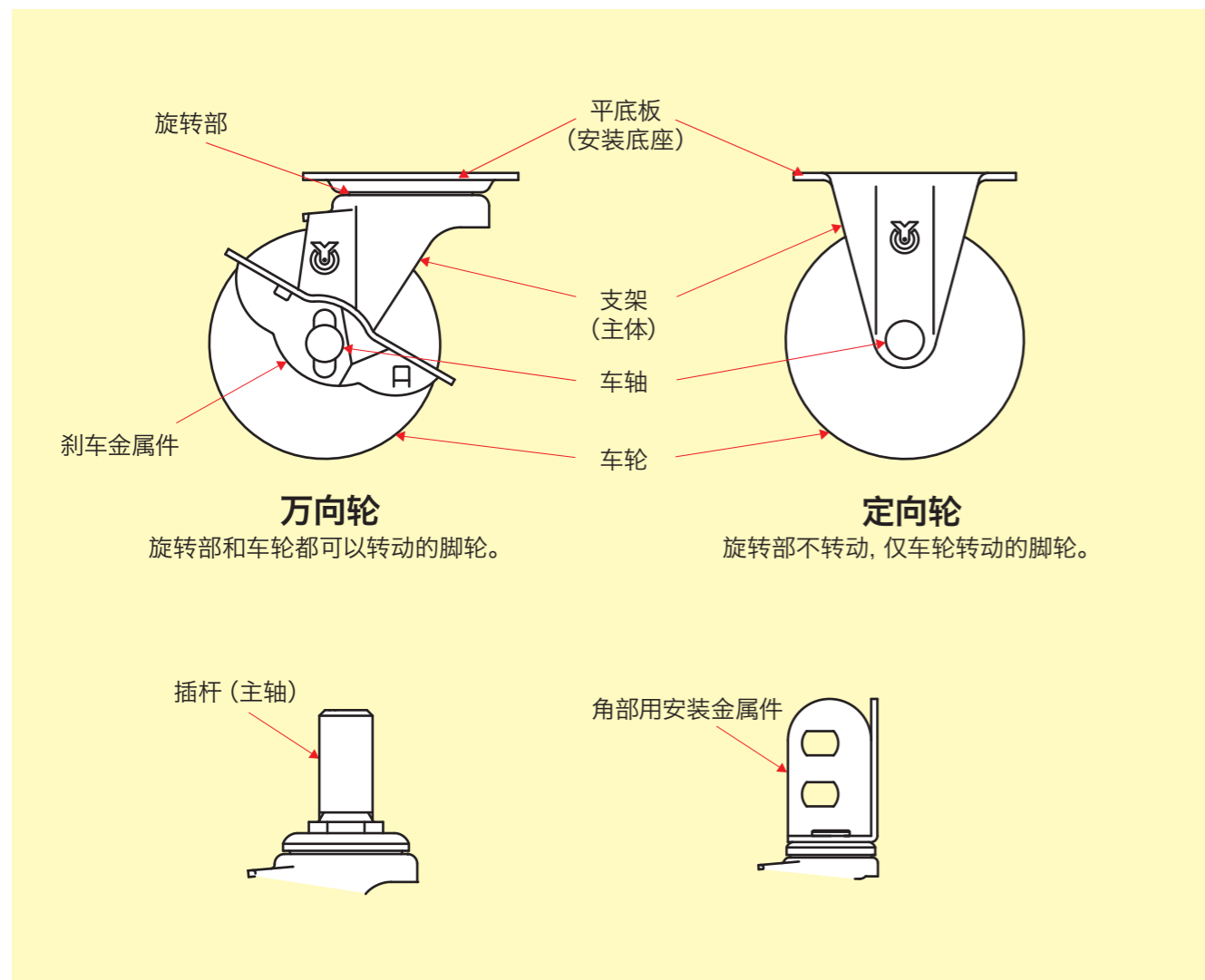
本公司已取得 ISO9001、ISO14001 认证，为了提供高品质环保产品，正努力提高产品品质，对所含化学物质加以管理。

人才培养

充实教育制度，培养脚轮专业人才以及希望通过工作实现自我价值、积极上进的人才。

1. 脚轮的构造及各部分名称

脚轮是安装在对象物上，方便物体运输或移动的产品。
它的安装简单，可以在各种场合使用。



2. 刹车的种类

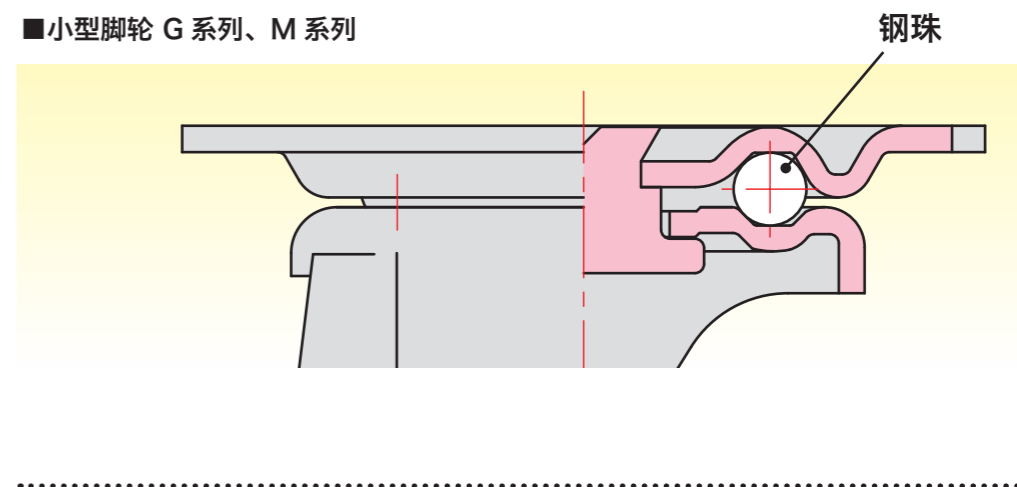
- 单刹车 仅锁定车轮转动的刹车。
- 旋转固定式 仅锁定旋转部转动的刹车。
- 双刹车 将车轮转动和旋转部转动同时锁定的刹车。
※ 本公司还备有单刹车和旋转固定式兼具的产品类型。

3. 旋转部的构造

推力轴承单层构造型 (单轴承)

※ 重视成本，轴承为单层构造。

■ 小型脚轮 G 系列、M 系列

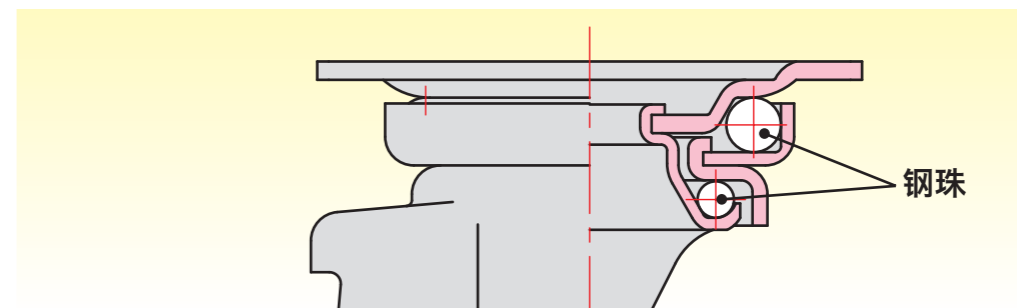


推力轴承双层构造型 (双轴承)

※ 通过使推力轴承为双层构造，可以实现灵活的旋转。

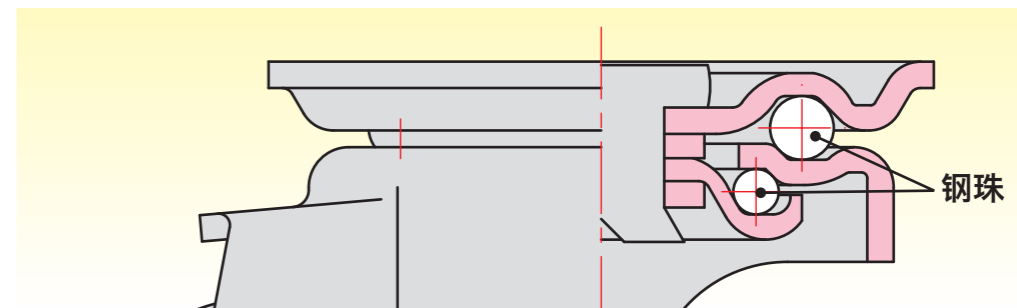
■ 工业用脚轮

J 系列、J2 系列、SUS-J2 系列



■ 小型脚轮 (双轴承)

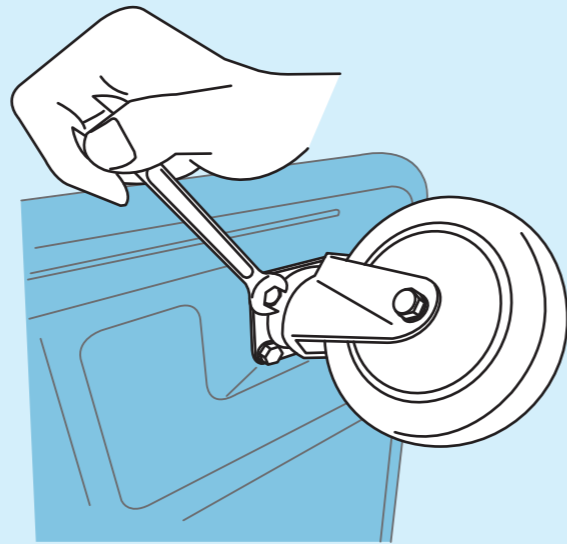
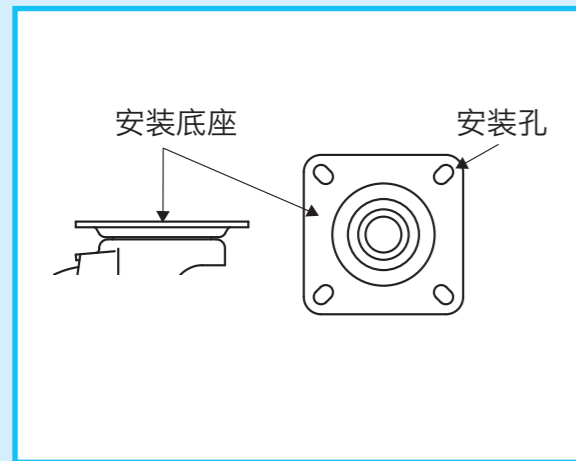
SJ 系列、S 系列、E 系列、L 系列、SA 系列、H 系列
SUS-SJ 系列、SUS-S 系列、SUS-E 系列、SUS-H 系列



4. 安装方法的种类

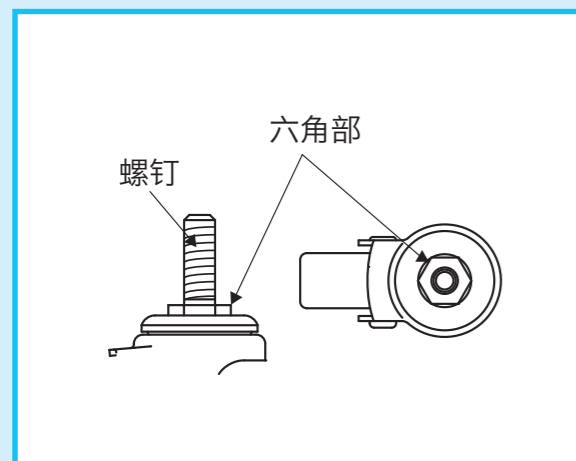
平板型

安装底座上开有用于安装的孔。
使用螺钉或螺栓，如图所示进行安装。
※ 请务必使用全部安装孔。



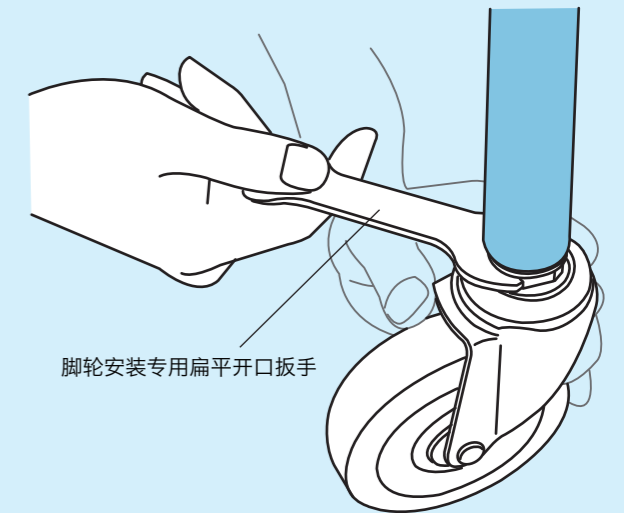
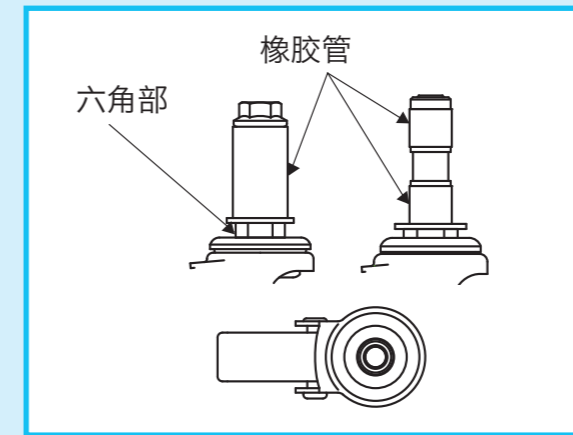
丝杆型

插杆中插有螺钉，直接螺入安装。
用手轻轻拧入螺钉，然后如图所示，将六角部用专用的扁平开口扳手
手拧紧进行安装。此时，请将螺钉拧到底。
※ 如果不将螺钉拧到底，允许负载可能会降低。



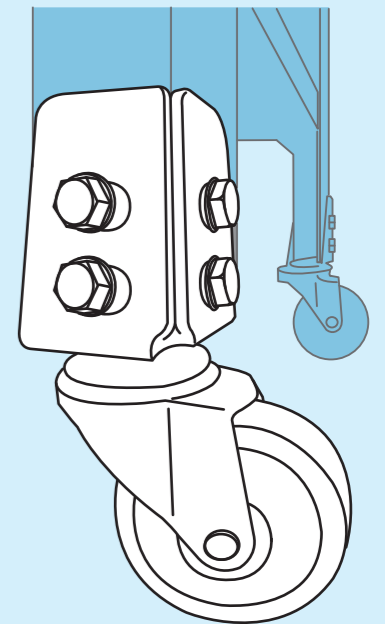
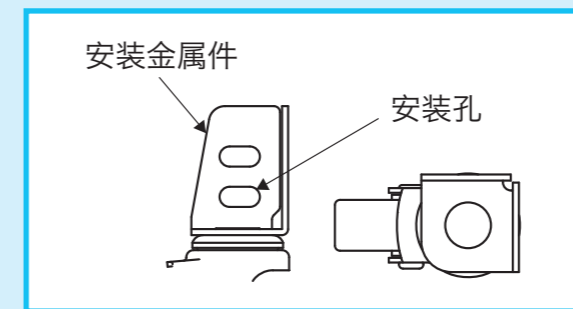
膨胀杆型 (橡胶管规格)

在插杆上安装有橡胶管，将其插入管子等部件上进行安装。
插入后，请如图所示，用扁平开口扳手拧紧六角部，将橡胶管撑大后安装。
此时，请将管子用力插到底。
※ 如果不插到底，允许负载可能会降低。



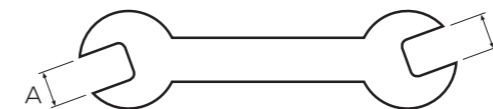
角铁型

利用螺钉或螺栓可以很容易地安装在角上。
请务必使角深入安装金属件的内侧，使金属件与角紧贴在一起。最后请用螺钉或螺栓将安装孔与角上的孔固定进行安装。
※ 如果角没有深入安装金属件的内侧且没有与其紧贴在一起，允许负载可能会降低。



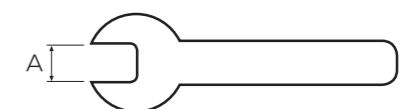
脚轮安装专用扁平开口扳手

扁平双开口扳手



产品型号	A (mm)	B (mm)
19×21 扳手	19	21
21×23 扳手	21	23

扁平单开口扳手



产品型号	A (mm)
14 扁平开口扳手	14
17 扁平开口扳手	17
30 扁平开口扳手	30

5. 各种车轮说明

车轮所用材质的一般特性简表

	橡胶	尼龙	聚氨酯	合成橡胶	苯酚	MC 尼龙	聚碳酸酯
弹性	◎	×	○	○	×	×	×
压缩永久变形	○	◎	○	△	◎	◎	◎
耐磨损性	○	◎	◎	△	○	◎	◎
耐候性	△	◎	○	◎	◎	◎	◎
耐油性（机械油）	×	◎	◎	×	◎	◎	◎
耐汽油性	×	◎	◎	×	◎	◎	◎
耐水性	◎	○	△	◎	○	○	○
耐药性（弱酸、碱）	○	◎	×	◎	◎	◎	(◎、×)
耐热性（℃）	70	70	70	70	120	120	120
耐寒性（℃）	-30	-20	-30	-30	-40	-40	-40

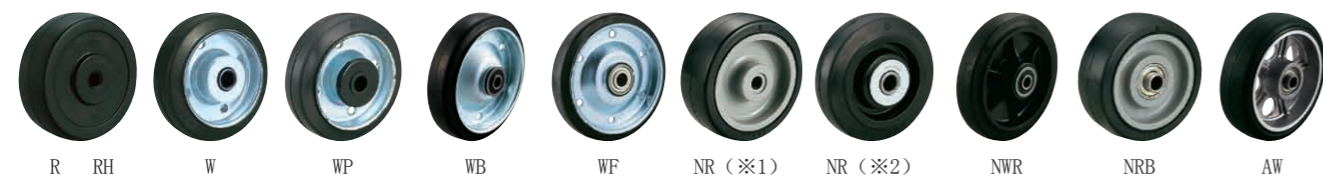
※ 以上为仅针对材质的一般特性。该特性会受到脚轮产品的使用条件、环境等各项因素的影响，因此请作为选择或判断材质的标准。
 ※ 聚氨酯表示热可塑性聚氨酯的物性。

◎：优秀 ○：良好 △：合格 ×：不合格

各车轮的特性

橡胶轮 ※(有轴承)表示有轴承的车轮。

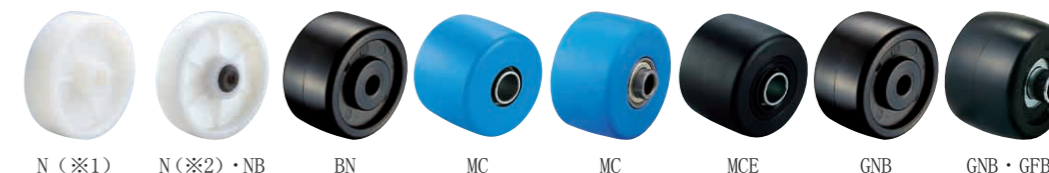
共同特性 通常人们广泛使用的车轮，具有弹性，在凹凸路面的行走性优秀，比聚氨酯轮便宜。行走时可能在地面留下行走痕迹，长时间承受负载可能会变形。



车轮符号	车轮名称	车轮直径	特点
R	橡胶轮	φ 25 ~ 50	橡胶一体型的普通车轮。
RH		φ 50 ~ 125	
W	铁芯橡胶（有轴承）轮	φ 75 ~ 200	芯为钢板材质的普通车轮。使用工业轴承，因此车轮转动灵活。
WP	铁芯橡胶轮	φ 100 ~ 125	芯为钢板材质。轴承部形成为树脂衬套，因此虽然行走性不如普通轴承，但具备成本优势。
WB	铁芯橡胶（有轴承）轮	φ 130 ~ 200	芯为钢板材质。使用工业轴承，因此车轮转动灵活。此外，通过消除主体与车轮之间的空间，减少了行走时车轮的松动情况。
WF	铁芯橡胶（有轴承）轮	φ 200	芯为钢板材质。使用深槽轴承，因此车轮转动十分灵活，同时降低了转动声音。
NR(※1)	尼龙芯橡胶轮	φ 75 ~ 100	芯为树脂材质，比橡胶一体型规格更轻。
NR(※2) · NWR	尼龙芯橡胶（有轴承）轮	φ 100 ~ 150	芯为树脂材质，比钢板材质滚动型规格更轻。使用工业轴承，因此车轮转动灵活。
NRB	尼龙芯橡胶（有轴承）轮	φ 75 ~ 100	芯为树脂材质，比橡胶一体型规格更轻。使用深槽轴承，因此车轮转动灵活。
AW	铝芯橡胶（有轴承）轮	φ 150 ~ 200	芯为压铸铝合金材质，耐久性特别优异。使用深槽轴承，因此车轮转动灵活。

尼龙轮 ※(有轴承)表示有轴承的车轮。

共同特性 本产品对弱酸、碱性等药品具有高耐受性。不易在移动过程中产生磨损，长时间承受负载也不易变形。采用高硬度材质，因此不耐强冲击，在凹凸路面会产生较大声音。



车轮符号	车轮名称	车轮直径	特点
N(※1)	尼龙轮	φ 25 ~ 100	树脂一体成型的普通尼龙轮。
N(※2)	尼龙（有轴承）轮	φ 130 ~ 150	树脂一体成型。使用深槽轴承，因此车轮转动灵活。
NB	尼龙（有轴承）轮	φ 100	树脂一体成型。使用深槽轴承，因此车轮转动灵活。
BN	尼龙轮	φ 25 ~ 100	树脂一体成型的黑色尼龙轮。
MC	MC 尼龙轮	φ 50	树脂一体成型。与尼龙轮相比可承受更强负载，抗冲击性也更好。此外，还提高了耐热性和耐寒性。通过使用双滚珠轴承（仅 φ 50）、滚针轴承，即使承受高负载也不易影响车轮转动。
	MC 尼龙（有轴承）轮	φ 50 ~ 100	
MCE	MC 尼龙轮（导电性）	φ 50	树脂一体成型。与尼龙轮相比可承受更强负载，抗冲击性也更好。此外，还提高了耐热性和耐寒性。通过使用双滚珠轴承（仅 φ 50）、滚针轴承，即使承受高负载也不易影响车轮转动。
MCE · MCEB	MC 尼龙（有轴承）轮（导电性）	φ 50 ~ 75	
GNB	强化尼龙轮	φ 32 ~ 50	树脂一体成型。与尼龙轮相比，抗冲击性更好。
	强化尼龙（有轴承）轮	φ 65 ~ 75	
GFB	强化尼龙（有轴承）轮	φ 50 ~ 75	树脂一体成型。与尼龙轮相比可承受更强负载，抗冲击性也更好。通过使用深槽轴承，即使承受高负载也不易影响车轮转动。

5. 各种车轮说明

聚氨酯轮

※(有轴承)表示有轴承的车轮。

共同特性

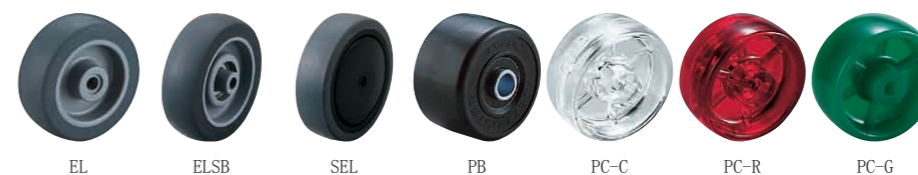
耐负载性高,不易在行走过程中产生磨损,是具有耐久力的车轮。
此外,对于汽油类以及普通机械油等油品也有更强的耐油性。
但是,如果长时间放置在水中或湿度大的环境中,可能会加速劣化。



车轮符号	车轮名称	车轮直径	特点
UW	铁芯聚氨酯(有轴承)轮	φ 75 ~ 200	芯为钢板材质。使用工业轴承,因此车轮转动灵活。
UWB	铁芯聚氨酯(有轴承)轮	φ 130 ~ 200	芯为钢板材质。使用深槽轴承,因此车轮转动灵活。此外,通过消除主体与车轮之间的空间,减少了行走时车轮的松动情况。
UWF	铁芯聚氨酯(有轴承)轮	φ 200	芯为钢板材质。使用深槽轴承,因此车轮转动十分灵活,同时降低了转动声音。
UR	尼龙芯聚氨酯轮	φ 25 ~ 100	芯为树脂材质。小车轮直径中的普通聚氨酯轮。
UHF	尼龙芯聚氨酯(有轴承)轮	φ 75 ~ 100	芯为树脂材质。使用深槽轴承,因此车轮转动十分灵活,同时降低了转动声音。
NU	尼龙芯聚氨酯轮	φ 75 ~ 100	芯为树脂材质。有芯外罩。
SUE	防静电性尼龙芯聚氨酯(有轴承)轮	φ 100	芯为树脂材质。有芯外罩。与普通车轮相比不易带电,可防止静电导致车轮上吸附垃圾或灰尘。使用深槽轴承,因此行走性得到提高,同时降低了转动声音。
GU	尼龙芯聚氨酯(有轴承)轮	φ 75 ~ 200	芯为树脂材质,比钢板材质滚动型规格更轻。使用工业轴承,因此车轮转动灵活。

其他车轮

※(有轴承)表示有轴承的车轮。



车轮符号	车轮名称	车轮直径	特点
EL	合成橡胶轮	φ 50 ~ 100	芯为树脂材质,重量轻。具有和橡胶轮同等程度的弹性,在凹凸路面也具有优秀的行走性。此外,在地面上不易留下行走痕迹。
ELSB	合成橡胶(有轴承)轮	φ 65 ~ 75	芯为树脂材质,重量轻。具有和橡胶轮同等程度的弹性,在凹凸路面也具有优秀的行走性。此外,在地面上不易留下行走痕迹。使用深槽轴承,因此车轮转动十分灵活,同时降低了转动声音。
SEL	合成橡胶(有轴承)轮	φ 100	芯为树脂材质,重量轻。具有和橡胶轮同等程度的弹性,在凹凸路面也具有优秀的行走性。此外,在地面上不易留下行走痕迹。使用深槽轴承,因此车轮转动十分灵活,同时降低了转动声音。
PB	苯酚(有轴承)轮	φ 50 ~ 75	树脂一体成型。材质的硬度高,因此长时间承受负载也不易变形。对酸、碱等药品具有高耐油性,耐热性也很优秀。通过使用双滚珠轴承(仅 φ 50)、滚针轴承,因此车轮转动不易受到影响。
PC-C	聚碳酸酯轮(透明)	φ 25 ~ 50	树脂一体成型。具有优秀的、耐腐蚀性和耐磨损性。它的特点是具有透明的外观。
PC-R	聚碳酸酯轮(红色)	φ 25 ~ 50	树脂一体成型。具有优秀的、耐腐蚀性和耐磨损性。它的特点是具有红色半透明的外观。
PC-G	聚碳酸酯轮(绿色)	φ 25 ~ 50	树脂一体成型。具有优秀的、耐腐蚀性和耐磨损性。它的特点是具有绿色半透明的外观。

1. 产品试验介绍

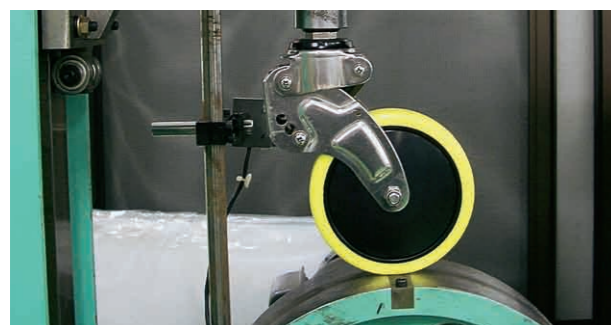
杠杆式行走性能试验机



公司自行制造

评估脚轮的行走耐久性（主要是车轮、旋转部）。使脚轮承受允许负载，并以一定的速度在设有突起的钢铁材质滚筒上行走一定的距离。

直动式行走性能试验机



公司自行制造

评估脚轮的行走耐久性（主要是车轮、旋转部）。还可以测量脚轮在越过突起时架台的上下振动（振动加速度）。

落锤冲击试验机



公司自行制造

评估脚轮的抗冲击强度。测量脚轮的整体高度和车轮变形量，同时反复重设定高度使重锤自然落下，直至发生异常。

万能拉伸压缩试验机



今田制作所制造

SDW-9902-SH

测量承受负载时的变形量，测定耐负载性能的标准数据。试验有两种，一种是破坏试验，即一直增加负载直至脚轮破损，另一种是静负载试验，即使脚轮在一定时间内承受一定的负载。

旋转始动力试验机



公司自行制造

这是评估万向轮旋转灵活性的试验。使车轮与行进方向成 90 度，查看在负载状态下向行进方向移动的始动力。

转动性能试验机



公司自行制造

这是评估车轮转动始动难易度的试验。将脚轮放置在水平试验面上，通过滑轮拉动与试验面平行的拉绳，缓慢增加重量。然后，观察车轮转动半圈时的始动力。

2. 产品所含化学物质



关于RoHS指令 (DIRECTIVE 2002/95/EC)

正式名称为“[Restriction Of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment]”，是从 2006 年 7 月欧盟（EU）开始施行的在电子电气设备中限制使用特定有害物质的指令。

本指令施行后，除部分特例之外，在欧盟各国销售的电子电气产品，禁止管制对象物质的浓度超过限定值。

管制对象物质	限定值 ※1
镉及其化合物	100ppm
六价铬化合物	1000ppm
铅及其化合物	1000ppm※ 2
汞及其化合物	1000ppm
多溴联苯类	1000ppm
多溴二苯醚类	1000ppm

1000ppm=0.1%重量

※1 限定值即均质材料中含有浓度的允许临界值。

※2 本公司部分产品使用了 RoHS 指令的适用除外项目，即作为合金在钢材中含有的 0.35% 重量以内的铅、在铝材中含有的 0.4% 重量以内的铅、以及在铜材中含有的 4% 重量以内的铅，本产品零部件中使用了含铅快削钢，其中铅在钢材中的含有浓度在 0.1% 重量至 0.35% 重量之间。

※3 关于 JIG（联合产业指南）的内容，请参阅 JGPSSI（日本绿色采购调查共通化协会）的主页 http://www.db.co.jp/jeita_eps/green/greenTOP.html。

针对本公司产品，如需确认所含化学物质（RoHS 指令、JIG[联合产业指南]※3 等）的应对情况或委托调查所含化学物质，请与本公司的分店、营业所或营业负责人联络。

3. 使用脚轮的注意事项

1 用途

本产品用于简化物品运输，由人力间歇性地使用。

2 脚轮的选择和使用条件

① 允许负载

目录中记载的允许负载表示人力在平坦地面上运输时容易移动的数值。（※ 支持牵引的脚轮除外）请根据脚轮需负载的总重，选择相应的脚轮。但是，即使是使用 4 个脚轮，也可能只有 3 个受力，因此通常可利用以下算式计算总载重的限量。

使用 4 个脚轮时
允许载重 = 每个脚轮的允许负载 × 4 × 0.8

● 力以 daN 表示。

1daN = 10N ≈ 1.02kgf (1kgf ≈ 9.8N = 0.98daN)

② 使用速度

以常温下行走于平坦地面为前提，请在下表范围内使用。（连续使用会造成脚轮发热，请避免。）

车轮直径	使用速度
小于 100mm	小于等于 2km/h
大于等于 100mm	小于等于 4km/h

※ 支持牵引的脚轮除外

③ 使用条件

- 通常，请在常温、室内使用脚轮。

请避免在容易受到高温、低温、多湿、酸、碱、盐、溶剂、油、海水、药品等影响的特殊环境中使用。否则可能导致产品劣化。需要在特殊环境下使用时，请另外咨询。需要暂时停止脚轮转动时，请使用刹车。

3 安装脚轮时的注意事项

- ① 请将相同系列组合使用。
- ② 安装万向脚轮时，请注意使旋转轴垂直。
- ③ 安装定向脚轮时，请注意使脚轮互相平行。
- ④ 安装时请将安装螺栓拧紧，确保不会松动。
丝杆型脚轮请实现确认适当的扭矩后再拧紧。
- ⑤ 安装有双刹车的脚轮时，请务必使刹车在松开的状态。
※ 如果不松开，可能会损伤制动部。

4 使用注意事项

- 地面可能留下轮胎痕迹。
- 请勿超过允许负载。
- 加载时，请使各脚轮均匀承受负载。
- 使用定向脚轮时，请勿向车轮的直角转向方向过度用力。
- 使用中请避免脚轮受到冲击。
- 请避免在凹凸严重的地面使用。
- 请勿用拖车等进行牵引。
※ 支持牵引的脚轮除外
- 操作刹车时请穿鞋。
- 踩下刹车时，请勿勉强移动车轮。
- 请勿使刹车受到过大的力量以及过强的冲击。
- 请勿在倾斜面上，将刹车踩下后放置不管。
需要放置在倾斜面时，请使用车轮挡块。
- 行走中请勿操作刹车。
- 移动时请务必确认刹车已解除。
- 请勿进行任何改造。
※ 若因改造而导致事故或故障发生，本公司不负任何责任，敬请谅解。

5 检查、维修及更换

- ① 为防止事故和延长使用寿命，请定期进行检查和维修。
- ② 请定期确认以下事项。
脚轮的拧紧部
脚轮的破损、龟裂、变形
车轴的松动
- ③ 产品发生劣化、破损等问题时，请立即更换。
（请勿只部分更换。）
- ④ 旋转部或车轮部有异物卷入时，请立即除去。否则会导致旋转不良或转动不良。
★ 如有问题，敬请垂询各分店、营业所。
※ 本公司脚轮符合 JIS B 8923 : 1999 标准。

! 请勿用以下方法使用脚轮。

可能造成脚轮破损



装载时请遵守允许负载的规定。

如果超过允许负载使用，会导致脚轮破损、性能降低。



请勿使脚轮掉落或受到冲击。

否则会使脚轮寿命缩短或发生破损。



踩下刹车时，请勿勉强移动车轮。

否则可能导致刹车部破损。



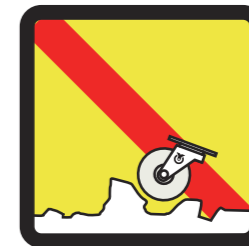
使用定向轮时，请勿向车轮的直角转向方向过度用力。

否则可能导致金属件变形、性能劣化。



请勿用锤子敲打刹车部，或用太大力量踩踏。

否则可能导致刹车部破损。



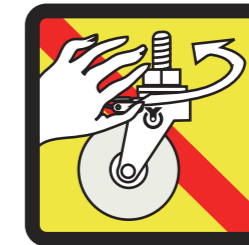
请勿在凹凸严重的地面使用。

否则可能会使脚轮的寿命缩短。



请避免在高温、低温、多湿等特殊环境中使用。

否则会导致脚轮破损、性能降低。

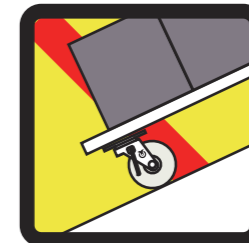


安装丝杆型脚轮时，请务必使用扳手将插杆的六角部拧紧。



请避免利用动力对车轮进行牵引等操作。

否则可能导致脚轮破损，造成事故或人员伤害。
（※ 支持牵引的脚轮除外）



请勿在倾斜面上，将刹车踩下后放置不管。

可能会突然启动，非常危险。此外还会导致脚轮破损、性能降低。

可能导致人身伤害的事项



请勿不均匀装载。

可能使台车等失去平衡而翻倒，非常危险。



安装有脚轮的台车等物体上请勿载人。

否则可能会导致受伤或死亡事故，非常危险。