

产业车辆用、工程车辆用多件式轮辋 轮辋使用说明书



警告

为了安全、正确、可靠地操作轮辋，与轮辋操作相关的作业监督者以及作业人员请遵守以下事项。

- 请仔细阅读本轮辋的使用说明书，并且在充分理解其内容的基础上进行作业。若未遵守本轮辋使用说明书的使用方法或安全注意事项，则可能对更换轮胎的作业人员或周边人员造成重大灾害，或者引发死亡事故。
- 请将本书保管在可以立即拿取的固定场所，以便在每次必要的时候可以再次阅读，并长期使用。
- 针对本书的内容如有任何不明、疑问之处，敬请联系销售商。
- 当将未使用的轮辋部件或二手的轮辋部件转让给他人时，请将本书或者复印本转交给下一个所有人。



东碧工业株式会社

前 言

- 本轮辋使用说明书就东碧制造的产业车辆用、工程车辆用多件式轮辋，从构造、规格、使用方面为您提供了能够保障安全使用的相关信息。若未遵守本轮辋使用说明书的使用方法或安全注意事项，可能对更换轮胎的作业人员或周边人员造成重大灾害，或者引发死亡事故。
- 在轮胎和轮辋的更換作业时存在巨大的危险。本书中，我们将保障安全作为重点，分别就东碧制造的多件式轮辋的操作程序进行了说明。
- 敬请阅读本书中关于安全的事项，并在充分理解其内容的基础上进行轮胎和轮辋的更換作业。
- 关于轮胎和轮辋的更換作业，除了本书之外，另请参考以下所列书籍。
 - ◇ OSHA (U. S. Occupational Safety and Health Administration) 美国联邦法规 第29卷1910.177「Servicing multi-piece and single-piece rim wheels」
 - ◇ MSHA (Mine Safety and Health Administration) Introduction guide series IG60
 - ◇ SAE (Society of Automotive Engineers) J1337非公路用车轮辋维护程序
 - ◇ RMA (U. S. Rubber Manufacturers Association) 「CARE AND SERVICE OF OFF-THE-HIGHWAY TIRES」
 - ◇ RMA (U. S. Rubber Manufacturers Association) 「TIRE INFORMATION SERVICE BULLETIN」
 - ◇ 由轮胎制造商发行的与轮胎和轮辋的操作相关的使用说明书
 - ◇ 由车辆制造商发行的与作业相关的使用说明书
- 在本书中，也将拥有轮盘的车轮统称并记载为轮辋。
- 除转让用途之外禁止复印本书。



目 录

1. 警告的定义	3
2. 轮辋操作的安全准则	3
3. 重要警告事项	4
3.1 有关防止“轮辋的爆炸性解体与飞散”的注意事项	4
3.2 防止、减轻解体以及飞散时伤害的注意事项	5
3.3 综合注意事项	6
4. 轮辋的构成部件(轮辋部件)的定义	7
4.1 轮辋部件的名称和尺寸规格	7
4.2 各轮辋部件的名称	8
5. 刻印	9
5.1 刻印的位置	9
5.2 刻印的构成	10
5.3 轮辋部件的规格	11
6. 匹配图	14
7. 存在潜在危险的错误组合实例	18
8. 轮胎和东碧产轮辋的更换作业顺序	24
8.1 东碧产3件式轮辋的拆卸方法	25
8.2 东碧产3件式轮辋的组装方法	30
8.3 东碧产5件式轮辋的拆卸方法	36
8.4 东碧产5件式轮辋的组装方法	43
8.5 在车辆安装轮辋的状态下进行轮胎和轮辋的更换作业时的注意点	52
9. 维护	54
9.1 日常检查	55
9.2 轮胎和轮辋的更换作业时进行的检查	56
9.3 检查后的处理	61

1. 警告的定义

1. 警告的定义

在本书中，针对在操作方面特别重要的注意事项，根据其危险度的大小（造成伤害的大小）进行区分显示。请充分理解这些用语的含意，并根据其指示内容安全地进行作业。



警 告

表示存在潜在危险的状态，若不遵守操作顺序或指示，则可能导致死亡或重伤等重大人身事故。



注 意

若不遵守操作顺序或指示，则可能导致中度、轻度伤害。

留 意

若不遵守此标示的注意事项，则可能导致财物损坏或产品的故障、产品寿命缩短等。

2. 轮辋操作的安全准则

2. 轮辋操作的安全准则



警 告

- 所有的作业都请将安全放在首位<安全第一>。
- 在进行所有与轮辋的操作有关的作业之前，请首先阅读本书确认正确的作业方法和注意事项，并在作业时对“必须实施的事项”与“不可实施的事项”有充分的认识。
- 在进行安装、拆卸、添加、除去、充填的作业过程中，如果对作业的正确性、安全性产生疑问，请立即停止作业，并向监督者咨询专业性意见。

3. 重要警告事项

3. 重要警告事项

进行轮胎和轮辋的更换作业，如果操作错误，则可能会导致“轮辋的爆炸性解体与飞散”这一巨大危险的发生，可能会对作业人员以及周边人员造成重大灾害以及死亡事故。

作业的监督负责人以及作业人员请务必严格遵守以下警告事项。

3.1 有关防止“轮辋的爆炸性解体与飞散”的注意事项



警 告

- 进行轮胎和轮辋的更换作业时，请首先彻底排空轮胎中的空气。在将轮胎从轮辋上拆下之前，请先彻底排空轮胎里的空气。
- 从车辆上拆卸轮胎和轮辋时，请在拆下轮辋基体上安装的夹具部件等之前，先彻底排空轮胎里的空气。
- 进行轮胎更换作业时，请拆下气门嘴，以保证气体确实被排空。
- 请通过匹配图和轮辋部件的刻印来确认轮辋构成部件的组合。
- 当空气压力降低到充填时的80%以下，或轮胎爆胎时，请解体轮辋，并查明原因。确认后，请更换发生变形、龟裂等可能导致气体泄漏的轮辋部件。
- 在没有进行上述确认之前，禁止充入空气。
- 严禁组合使用不同制造商生产的轮辋部件。
其他公司生产的部件可能与东碧生产的部件(锁圈、轮辋基体、胎圈座带、挡圈)的形状等不同，请在组装前确认制造商刻印，防止混淆。
- 禁止使用顶端分开(顶端无法交叉)的锁圈。
否则锁圈可能不能设置为正确的状态。
- 请勿拆下产品规格不同的部件，或者进行安装改造。
请勿进行焊接、加热、钎焊等改造。否则可能造成轮辋部件的变形、强度降低。
- 在装有轮胎的状态下，严禁进行焊接、钎焊、发生火花飞散的研磨作业以及产生加热、火焰的作业。否则可能由于轮胎空气压力的增大等原因造成爆炸或者火灾。
- 在充填气体之前，当需要为了进行轮辋部件的定位或者设置而敲击轮辋部件时，请勿使用铁制榔头，而应使用软金属材料或者硬质塑料材料的榔头。如果使用铁制的榔头，可能发生部件的变形或者龟裂，从而导致事故发生。
- 充填气体时，如果气体压力达到约35kPa (5psi)，则请确认是否正确设置了轮辋的部件。一旦发现未正确设置，请立即停止作业，排出空气，查明原因，解决问题之后再进行作业。
- 请不要让轮胎的空气压力超过轮胎制造商所推荐的压力。
- 保管注完空气的轮胎时，请使用轮胎底座加以固定。
- 保管注完空气的轮胎时，请妥善进行保管，防止由于倾倒导致事故。否则可能由于倾倒导致作业人员发生重大事故，或因强烈冲击而导致“轮辋部件的爆炸性解体与飞散”。
- 请遵守轮胎制造商指定的空气压力。当轮胎制造商的指定气体压力高于标准的气体压力时，请向轮辋分销商进行确认。

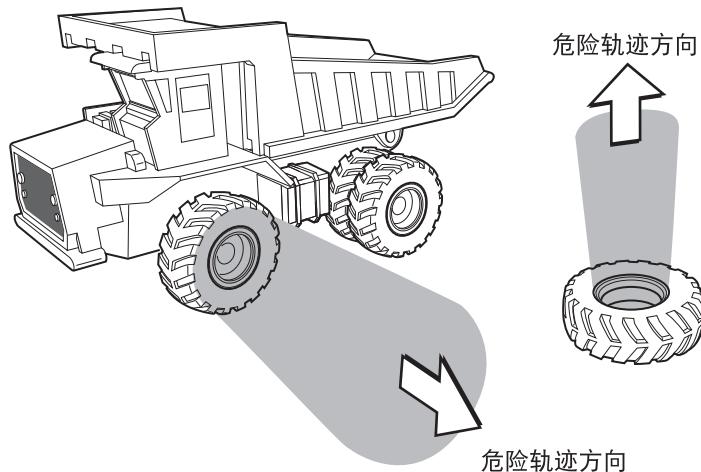
3. 重要警告事项

3.2 防止、减轻解体以及飞散时伤害的注意事项

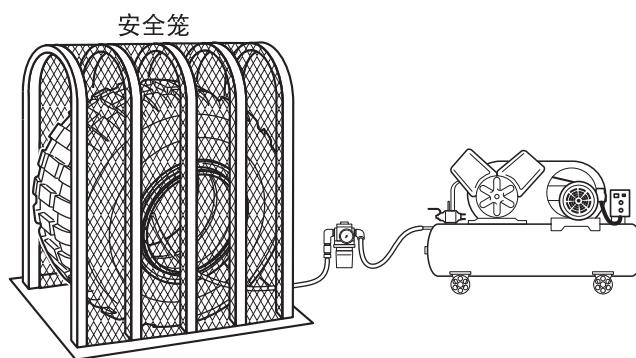


警 告

- 在向轮胎中注入空气的过程中，或在为了进行轮胎/轮辋的更换作业而排出轮胎内空气时，请作业人员始终在下图所示“危险轨迹方向”的范围外进行作业。轨迹范围可能会扩大，请加以注意。
- 在进行空气注入或空气排出作业过程中，请不要让其他作业人员或第三者靠近危险轨迹方向附近范围。



- 组装轮辋后，在向轮胎注入空气时，请尽可能在“安全笼(安全护栏)”中进行充气。



- 在进行轮胎和轮辋的更换作业时，请务必佩戴保护用具。
(佩戴手套、安全靴、安全眼镜、耳塞、头盔)

3. 重要警告事项

3.3 综合注意事项



警 告

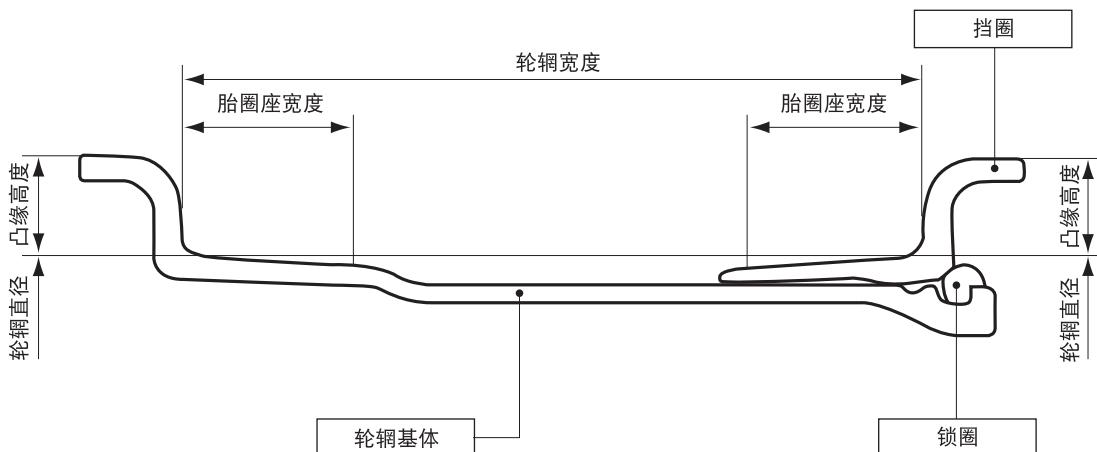
- 对于轮胎和轮辋的操作，只有接受过作业监督者专门训练的作业人员才能进行。
- 关于轮胎的操作或检查等，请确认由轮胎制造商发行的与轮胎操作相关的使用说明书。
- 当提起较重的部件或者装置时，请务必使用合适的提升装置，并且根据装置的使用说明书进行作业。
- 移动轮胎或者轮辋时，请注意不要由于落下或者倾倒事故等导致周围人员受伤。
- 轮胎与轮辋的操作所需的工具种类繁多。请在理解所要使用工具的正确操作方法之后，按照顺序进行作业。
- 请在进行车辆或轮胎的日常检查时，或进行轮胎换位时，对轮胎和轮辋的外观进行检查。
- 对于发生变形、弯曲、龟裂、磨损、腐蚀、损伤的轮辋部件，请标明不可使用的标签后进行废弃处理。
- 请使用与车辆制造商、轮胎制造商指定的车辆相匹配的轮胎和轮辋。
- 当轮胎为双胎时，如果只有一侧的轮胎运转，则会大幅度降低轮胎和轮辋的耐荷重性从而导致破损，因此请避免单胎运转。

4. 轮辋的构成部件(轮辋部件) 的定义

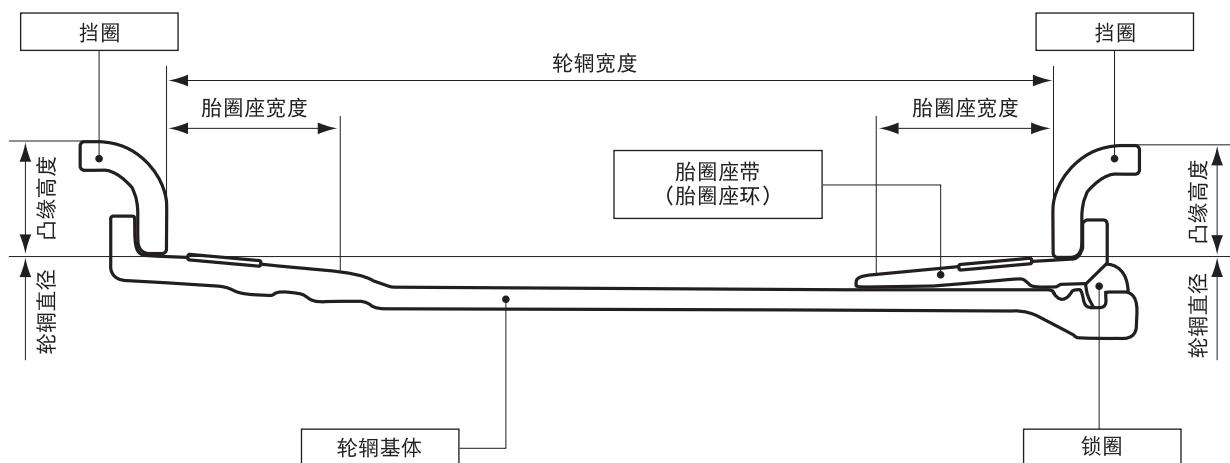
4.1 轮辋部件的名称和尺寸规格

轮辋的分类根据部件的分割数量，可以分为3件式轮辋（3分割轮辋）和5件式轮辋（5分割轮辋）。

3件式轮辋的构成部件的名称和规格

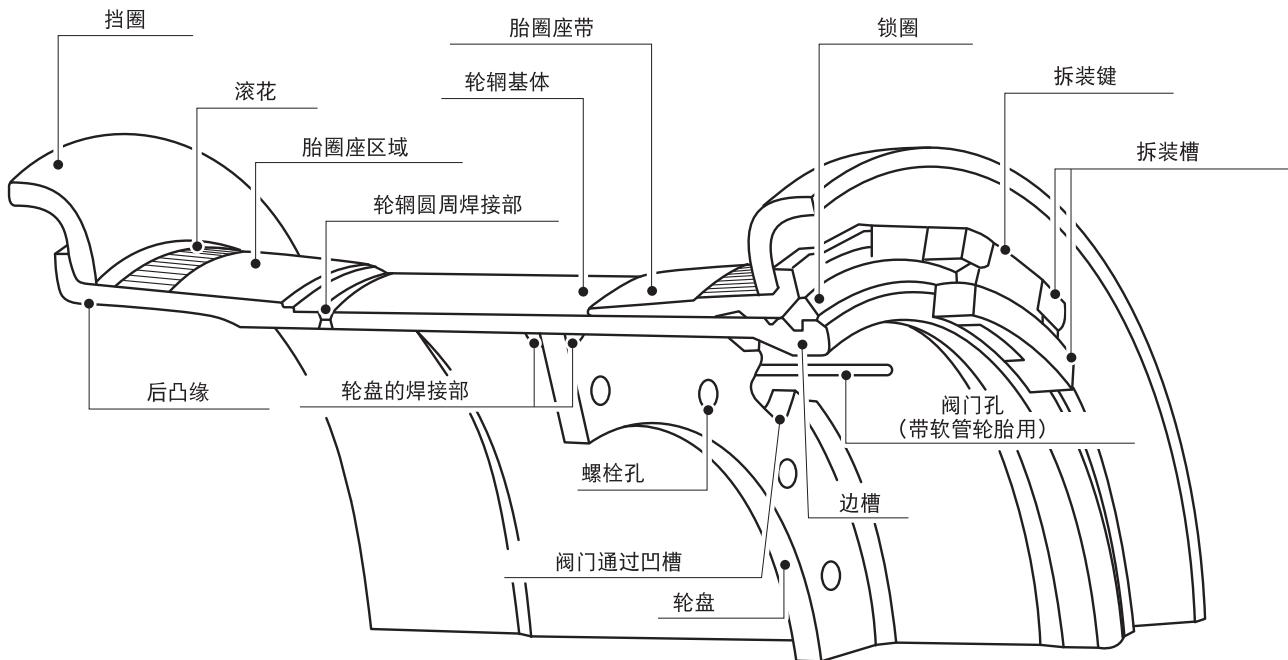


5件式轮辋的构成部件的名称和规格

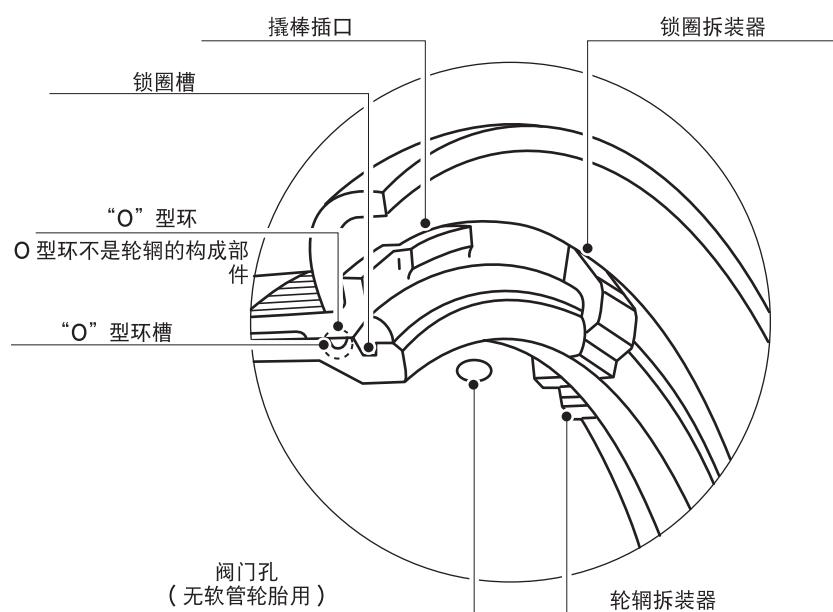


4. 轮辋的构成部件(轮辋部件)的定义

4.2 各轮辋部件的名称



各轮辋部件的名称 (包含拆装键、拆装槽)



边槽部的详细名称 (包含锁圈拆装器)

5. 刻印

5. 刻印

刻印是用来标明轮辋部件规格的标志。

更换轮胎和轮辋的作业人员必须对「5.1 刻印的位置」、「5.2 刻印的构成」、「5.3 轮辋部件的规格」充分理解，并且必须确认轮辋部件的组合是否正确。

有关轮辋部件的正确组合（匹配）在「6.匹配图」中详细记载。请更换轮胎和轮辋的作业人员对组合轮辋部件的刻印进行确认，并与匹配图相对照后确认组合是否正确。



警 告

- 请确认轮辋部件的刻印，并确认这是东碧生产的产品。
- 请勿将东碧生产的部件和其他公司生产的部件混合使用。
- 否则可能由于“轮辋的爆炸性解体与飞散”，导致发生重大的伤害或死亡事故。
- 轮辋部件的错误组合可能引发“轮辋的爆炸性解体与飞散”，从而导致重大灾害以及死亡事故。

5.1 刻印的位置

所有东碧产轮辋部件在下列部位刻有刻印，即便是安装轮胎后仍可通过肉眼进行确认。

轮辋基体（侧面或者内圆面）	锁圈
挡圈 3 件式轮辋用 	胎圈座带
5 件式轮辋用 	



5. 刻印

5.2 刻印的构成

东碧产轮辋部件的刻印由【制造年月】、
【轮辋部件的规格】、【TOPY（制造商）】3部分构成。

关于【轮辋部件的规格】的详细内容，请参照「5.3 轮辋部件的规格」。

刻印实例：	12-06	RM2957EU	TOPY
	【制造年月】 实例：2006年12月制造	【轮辋部件的规格】 实例：轮辋基体部件、 轮辋宽度29英寸、 轮辋直径57英寸、 EU类型	【东碧生产】

刻印的构成	刻印的信息
【制造年月】	表示制造的年份月份。
【轮辋部件的规格】	表示轮辋部件的规格（部件的种类、尺寸、类型）。 这是用来确认轮辋部件组合（匹配）的重要信息。
【TOPY（制造商）】	东碧制造的所有轮辋部件上都刻有“TOPY”刻印。

注) 制造年月、轮辋部件的规格、TOPY的刻印顺序并非固定不变。

5. 刻印

5.3 轮辋部件的规格

更换轮胎和轮辋时，作业人员必须在理解刻印的【轮辋部件的规格】的基础上，对照匹配图确认轮辋部件的组合是否正确。

- 若在判断轮辋部件的规格时产生任何疑问，请向轮辋代理商咨询。

【轮辋部件的规格】的刻印由“轮辋部件种类”、“尺寸”、“类型”3部分构成。

关于各部分的详细内容，请参照「5.3.1 轮辋部件的种类」、「5.3.2 轮辋部件别的尺寸、类型」。

轮辋部件的规格的刻印实例：	RM [轮辋部件的种类]	2525 [尺寸]	EM [类型]
---------------	-----------------	--------------	------------

5.3.1 轮辋部件的种类

【轮辋部件的规格】的刻印中，开头2个字符如下表所示，表示“轮辋部件”的种类。

刻印	轮辋部件	备注事项
RM	轮辋基体	<ul style="list-style-type: none"> 有时省略RM 有时可能为D或S
LR	锁圈	3件式以及5件式轮辋的构成部件
SR	挡圈	3件式以及5件式轮辋的构成部件
BB	胎圈座带 (胎圈座环)	5件式轮辋的构成部件

5. 刻印

5.3.2 各个轮辋部件的“尺寸”与“类型”

以下按照各轮辋部件（轮辋基体、锁圈、挡圈、胎圈座带），就轮辋部件的重要规格——“尺寸”、“类型”的详细内容进行说明。

(1) 轮辋基体

刻印实例：	RM [部件的种类]	2957 [尺寸]	EU [类型]
-------	---------------	--------------	------------

■ [尺寸]

使用下表刻印实例中的任意一项，用英寸表示轮辋的轮辋宽度和轮辋直径。

[尺寸] 的刻印实例	[尺寸]		备注
	轮辋宽度	轮辋直径	
1949	最初的2位数(19) 例如19.5英寸	接下来的2位数(49) 例如49英寸	以下轮辋宽度的刻印中省略了小数点以下数字。 11.25英寸：11 19.50英寸：19
29.00×57	「×」之前的数字 (29.00) 例如29英寸	「×」之后的数字(57) 例如57英寸	轮辋宽度和轮辋直径的顺序并非固定不变。

■ [类型]

表示轮辋基体的类型，用于特定组合用锁圈、胎圈座带、挡圈。

有关轮辋部件的组合在「6.匹配图」中详细记载。

(2) 锁圈

刻印实例：	LR [部件的种类]	57 [尺寸]	EU [类型]
-------	---------------	------------	------------

■ [尺寸]

用英寸来表示组合用轮辋基体的轮辋直径。

■ [类型]

表示用来特定组合用轮辋基体和胎圈座带的类型。

有关轮辋部件的组合在「6.匹配图」中详细记载。

5. 刻印

(3) 胎圈座带

刻印实例：

BB
[部件的种类]

7557
[尺寸]

HS
[类型]

■ [尺寸]

胎圈座宽度以及组合用轮辋基体的轮辋直径的公称用英寸来表示。

[尺寸] 的刻印实例	[尺寸]		备注
	胎圈座宽度	轮辋直径	
7557	最初的2位数 (75) 例如7.5英寸	接下来的2位数 (57) 例如57英寸	胎圈座宽度将省略小数点

■ [类型]

表示用来特定组合用轮辋基体、锁圈、挡圈的类型。

有关轮辋部件的组合在「6.匹配图」中详细记载。

(4) 挡圈

刻印实例：

SR
[部件的种类]

5063
[尺寸]

■ [尺寸]

用英寸来表示挡圈的凸缘高度以及组合用轮辋基体的轮辋直径。

[尺寸] 的刻印实例	[尺寸]		备注
	凸缘高度	轮辋直径	
5063	最初的2位数 (50) 例如5.0英寸	接下来的2位数 (63) 例如63英寸	凸缘高度将省略小数点

*挡圈的特殊产品 - W类型挡圈

W类型的挡圈是EUW类型的轮辋基体以及胎圈座带专用的挡圈。

在其尺寸的后面刻有W或SW的刻印。

有关轮辋部件的组合在「6.匹配图」中详细记载。

W类型挡圈的刻印实例：SR 5063 W或SW

6. 匹配图

6. 匹配图

我们将轮辋部件的正确组合称为匹配，将轮辋部件的组合表称为匹配图。

在本书中，将可与各轮辋基体进行组合的锁圈、胎圈座带、挡圈分别记录于匹配图中。

轮辋部件的组合（匹配）请根据次页之后的「匹配图」进行正确组合。



警 告

- 请确认轮辋部件的刻印，并对照匹配图确认轮辋部件的组合是否正确。错误的组合可能引发“轮辋的爆炸性解体与飞散”，对作业人员以及周边人员造成重大灾害以及死亡事故。
- 关于轮胎和轮辋的组合，请向轮胎代理商进行确认，或者通过对照轮胎和轮辋的相关规格进行确认。
- 若对组合或匹配图产生任何疑问，请立即中断作业，并向轮辋代理商咨询。

6. 匹配图

EUW类型轮辋 (轮辋直径63英寸)

代表性轮胎	轮辋的尺寸 (直径×宽度/凸缘高度)	轮辋部件的尺寸和类型			
		轮辋基体	锁圈	胎圈座带	挡圈
53/80R63	63×36.00/5.0	DM3663EUW	LR63EUS	BB7563HSW	SR5063W
53/80R63	63×36.00/5.0	DM3663EUW	LR63EUS	BB7563HSW	SR5063SW
59/80R63	63×44.00/5.0	DM4463EUW	LR63EUS	BB7563HSW	SR5063W
59/80R63	63×44.00/5.0	DM4463EUW	LR63EUS	BB7563HSW	SR5063SW

EU类型 (轮辋直径63英寸)

代表性轮胎	轮辋的尺寸 (直径×宽度/凸缘高度)	轮辋部件的尺寸和类型			
		轮辋基体	锁圈	胎圈座带	挡圈
55/80R63	63×41.00/5.0	D4163EU	LR63EU	BB7563HS	SR5063
59/80R63	63×44.00/5.0	D4463EU	LR63EU	BB7563HS	SR5063

EU类型 (轮辋直径57、51英寸)

代表性轮胎	轮辋的尺寸 (直径×宽度/凸缘高度)	轮辋部件的尺寸和类型			
		轮辋基体	锁圈	胎圈座带	挡圈
30.00R51	51×22.00/4.5	RM2251EU	LR51EU	BB7551HS	SR4551
33.00R51	51×24.00/5.0	RM2451EU	LR51EU	BB7551HS	SR5051
36.00R51	51×26.00/5.0	RM2651EU	LR51EU	BB7551HS	SR5051
37.00R57	57×27.00/6.0	RM2757EU	LR57EU	BB7557HS	SR6057
40.00R57, 46/90R57	57×29.00/6.0	RM2957EU	LR57EU	BB7557HS	SR6057
46/90R57	57×32.00/6.0	RM3257EU	LR57EU	BB7557HS	SR6057
48/95R57	57×32.00/6.5	RM3257EU	LR57EU	BB7557HS	SR6557
49.5/80-57, 50/80-57	57×36.00/6.0	RM3657EU	LR57EU	BB7557HS	SR6057
55/80R57	57×44.00/5.0	RM4457EU	LR57EU	BB7557HS	SR5057
55.5/80-57	57×44.00/6.0	RM4457EU	LR57EU	BB7557HS	SR6057

EJ类型 (轮辋直径51英寸)

代表性轮胎	轮辋的尺寸 (直径×宽度/凸缘高度)	轮辋部件的尺寸和类型			
		轮辋基体	锁圈	胎圈座带	挡圈
30.00-51	51×22.00/4.5	RM2251EJ	LR51EJ	BB7551HS	SR4551
33.00-51	51×24.00/5.0	RM2451EJ	LR51EJ	BB7551HS	SR5051
36.00-51	51×26.00/5.0	RM2651EJ	LR51EJ	BB7551HS	SR5051
50/65-51	51×40.00/4.5	RM4051EJ	LR51EJ	BB7551HS	SR4551

6. 匹配图

EV类型(轮辋直径49、35、33英寸)

代表性轮胎	轮辋的尺寸 (直径×宽度/凸缘高度)	轮辋部件的尺寸和类型			
		轮辋基体	锁圈	胎圈座带	挡圈
18.00-33	33×13.00/2.5	RM1333EV	LR33EV	BB5533EV	SR2533
35/65-33	33×28.00/3.5	RM2833EV	LR33EV	BB5533EV	SR3533
21.00-35	35×15.00/3.0	RM1535EV	LR35EV	BB5535EV	SR3035
24.00-35	35×17.00/3.5	RM1735EV	LR35EV	BB5535EV	SR3535
24.00R49	49×17.00/3.5	RM1749EV	LR49EV	BB5549EV	SR3549
27.00R49	49×19.50/4.0	RM1949EV	LR49EV	BB5549EV	SR4049

ES类型(轮辋直径57、45、39英寸)

代表性轮胎	轮辋的尺寸 (直径×宽度/凸缘高度)	轮辋部件的尺寸和类型			
		轮辋基体	锁圈	胎圈座带	挡圈
41.25/70-39	39×32.00/4.5	RM3239ES	LR39ES	BB5539ES	SR4539
45/65-45	45×36.00/4.5	RM3645ES	LR45ES	BB5545ES	SR4545
65/65-57	57×52.00/6.0	D5257EU	LR1057ES	BB1057ES	SR6057

* 轮辋尺寸57×52.00/6.0的轮辋基体采用EU类型，请组合ES类型的锁圈、ES类型的胎圈座带进行使用。

EMR类型(轮辋直径45、39英寸)

代表性轮胎	轮辋的尺寸 (直径×宽度/凸缘高度)	轮辋部件的尺寸和类型			
		轮辋基体	锁圈	胎圈座带	挡圈
33.5-39	39×28.00/4.0	RM2839EMR	LR39EM	BB5539EV	SR4039
40/65-39	39×32.00/4.5	RM3239EMR	LR39EM	BB5539EV	SR4539
45/65-45	45×36.00/4.5	RM3645EMR	LR45EM	BB5545EV	SR4545

EMH类型(轮辋直径33、29英寸)

代表性轮胎	轮辋的尺寸 (直径×宽度/凸缘高度)	轮辋部件的尺寸和类型			
		轮辋基体	锁圈	胎圈座带	挡圈
29.5-29	29×25.00/3.5	RM2529EMH	LR29EM	BB5529EM	SR3529
18.00-33	33×13.00/2.5	RM1333EMH	LR33EM	BB4033EM	SR2533
24.00-33	33×17.00/3.5	RM1733EMH	LR33EM	BB5533EM	SR3533
35/65-33	33×28.00/3.5	RM2833EMH	LR33EM	BB5533EM	SR3533
33.5-33	33×28.00/4.0	RM2833EMH	LR33EM	BB5533EM	SR4033

6. 匹配图

EM类型(轮辋直径25英寸)

代表性轮胎	轮辋的尺寸 (直径×宽度/凸缘高度)	轮辋部件的尺寸和类型			
		轮辋基体	锁圈	胎圈座带	挡圈
14.00-25	25×10.00/1.5	RM1025EM(D)	LR25EM(D)	BB4025EM(D)	SR1525
16.00-25	25×11.25/2.0	RM1125EM(D)	LR25EM(D)	BB4025EM(D)	SR2025
18.00-25	25×13.00/2.5	RM1325EM(D)	LR25EM(D)	BB4025EM(D)	SR2525
17.5-25	25×14.00/2.0	RM1425EM(D)	LR25EM(D)	BB4025EM(D)	SR2025
21.00-25	25×15.00/3.0	RM1525EM(D)	LR25EM(D)	BB4025EM(D)	SR3025
24.00-25	25×17.00/3.5	RM17255EM(D)	LR25EM(D)	BB5525EM(D)	SR3525
20.5-25	25×17.00/2.0	RM17254EM(D)	LR25EM(D)	BB4025EM(D)	SR2025
23.5-25	25×19.50/2.5	RM1925EM(D)	LR25EM(D)	BB4025EM(D)	SR2525
26.5-25	25×22.00/3.0	RM2225EM	LR25EM	BB5525EM	SR3025
29.5-25	25×25.00/3.5	RM2525EM	LR25EM	BB5525EM	SR3525
30/65R25	25×24.00/3.0	RM2425EM	LR25EM	BB5525EM	SR3025
18.00-33	33×13.00/2.5	RM1333EM	LR33EM	BB4033EM	SR2533

* (D) : 锁圈拆装器式样的轮辋标有(D)标志。

WI类型(轮辋直径24、20英寸)

代表性轮胎	轮辋的尺寸 (直径×宽度/凸缘高度)	轮辋部件的尺寸和类型		
		轮辋基体	锁圈	挡圈
14.00-20	20×10.00WI	RM1020WI	LR20WIA	SR20WI
12.00-24	24×8.50V-W	RM8524VW	LR24WIA	SRWV24
14.00-24	24×10.00WI	RM1024WI	LR24WIA	SR24WI

WI类型(无内胎轮胎用、轮辋直径24、20英寸)

代表性轮胎	轮辋的尺寸 (直径×宽度/凸缘高度)	轮辋部件的尺寸和类型		
		轮辋基体	锁圈	挡圈
14.00-20	20×10.00WI-T	RM1020WI-T	LR20WIA-T	SR20WI-T
12.00-24	24×8.50V-W-T	RM8524VW-T	LR24WIA-T	SRWV24-T
14.00-24	24×10.00WI-T	RM1024WI-T	LR24WIA-T	SR24WI-T

TG轮辋其他(轮辋直径24、25英寸)

代表性轮胎	轮辋的尺寸 (直径×宽度/凸缘高度)	轮辋部件的尺寸和类型		
		轮辋基体	锁圈	挡圈
13.5-20	20×11.00TG	RM1120TG	LR20TG	SR20TG
12.00-24, 13.00-24	24×8.00TG	RM8024TG	LR8024	SR8024
14.00-24, 16.00-24	24×10.00VA	RM1024	LR1024	SR8024
15.5-25	25×12.00	RM1225	LR1225	SR1225
15.5-25	25×12.00/1.3(A)	RM1225A	LR25GR	SR1225A
17.5-25	25×14.00/1.5	RM1425	LR25GR	SR1425
14.00-25	25×10.00/1.5	RM1025	LR25GR	SR1025
20.5-25	25×17.00/1.7	RM1725-1.7	LR25GR	SR1725-1.7

7. 存在潜在危险的错误组合实例

7. 存在潜在危险的错误组合实例



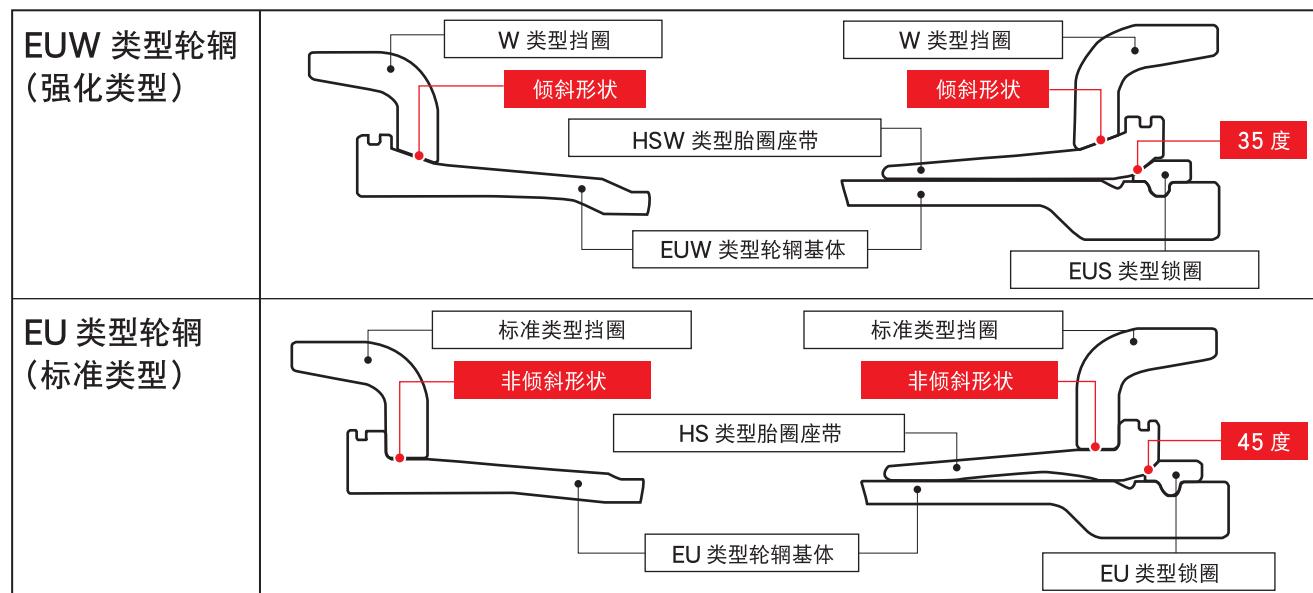
警 告

- 以下的组合特别容易出错，而且也是在安全方面必须引起注意的组合。如果搞错，则可能导致重大灾害以及死亡事故。请在组装之前进行确认。
- 若在作业时产生任何疑问，请立即中断作业，并向轮辋代理商进行咨询。

(1) 轮辋直径63英寸的EUW、EU类型轮辋

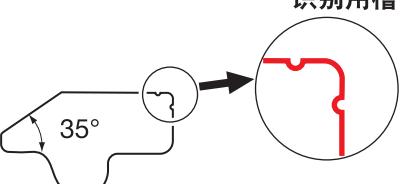
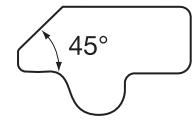
EUW类型和EU类型的轮辋，由于两者轮辋部件（轮辋基体、锁圈、胎圈座带、挡圈）的接触形状不同，因此请正确进行组合。

■ EUW类型轮辋部件和EU类型轮辋部件的正确组装图



■ 轮辋直径63英寸的EUS、EU类型锁圈的特征

63英寸的EUS类型锁圈和EU类型锁圈请通过对槽和刻印的确认来进行识别。

锁圈类型	LR63EUS	LR63EU
组合用轮辋的类型	EUW类型	EU类型
锁圈角度	35度	45度
截面形状	识别用槽 	
识别	刻印：EUS 形状：有识别用槽	刻印：EU 形状：无识别用槽



警 告

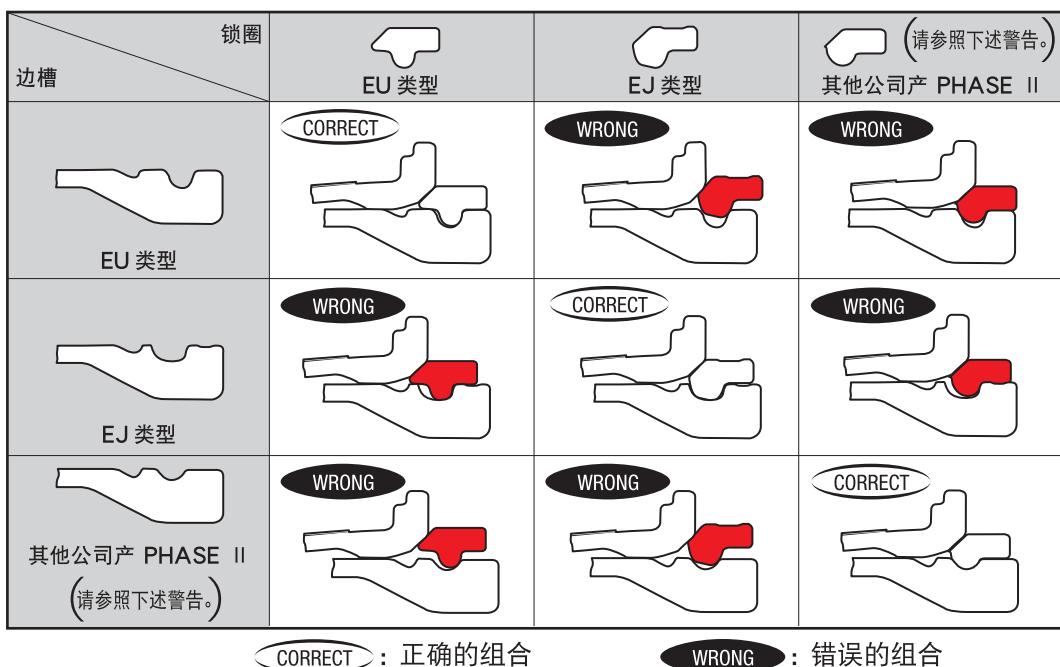
- 请确认轮辋部件的刻印，并对照匹配图确认轮辋部件的组合是否正确。
- 如果搞错，则可能导致重大灾害以及死亡事故。请务必在组装之前确认组合是否正确。

7. 存在潜在危险的错误组合实例

(2) 轮辋基体和锁圈的组合实例

轮辋直径为63、57、51英寸时

EU类型和EJ类型的轮辋基体的边槽或其他公司生产的轮辋基体的边槽，它们的锁圈槽的形状不同，因此请将其与正确的锁圈进行组合。



※PHASE II : PHASE II是其他公司制造的产品。此名称是现阶段东碧工业所知道的市场上的通称，将来此名称或形状可能会有改变。



警 告

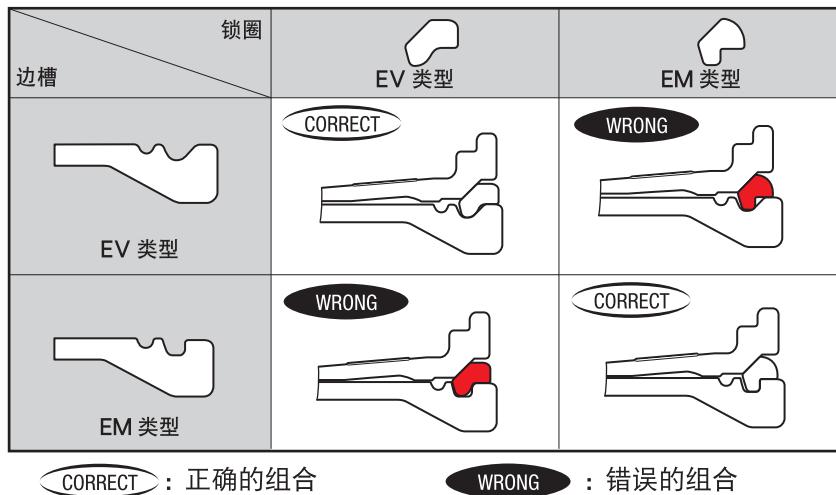
- 请确认轮辋部件的刻印，并对照匹配图确认轮辋部件的组合是否正确。
- 严禁将东碧生产的产品和其他公司生产的PHASE II类型轮辋部件混合使用。
如果搞错，则可能导致重大灾害以及死亡事故。请务必在组装之前仔细进行确认。

7. 存在潜在危险的错误组合实例

(2) 轮辋基体和锁圈的组合实例(续)

当轮辋直径为49、35、33英寸时

EV类型和EM类型的轮辋基体的边槽，由于两者锁圈槽的形状不同，因此请将其与正确的锁圈组合使用。



警 告

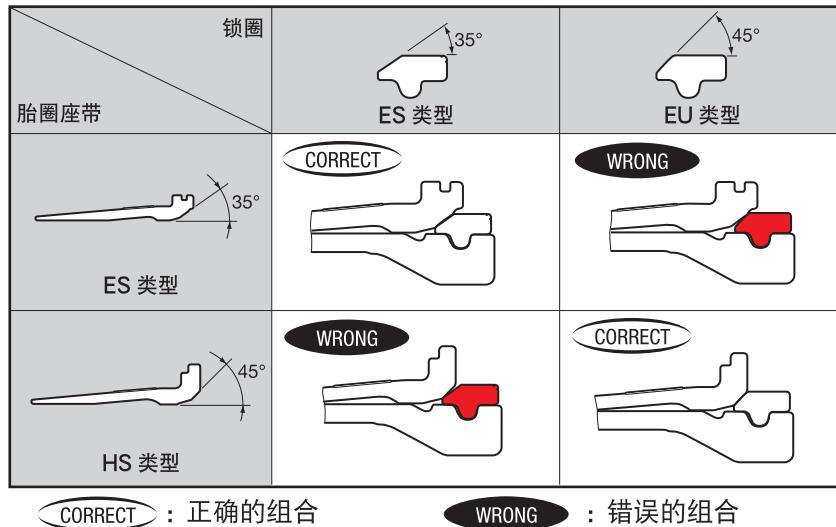
- 请确认轮辋部件的刻印，并对照匹配图确认轮辋部件的组合是否正确。
- 如果搞错，则可能导致重大灾害以及死亡事故。请务必在组装之前确认组合是否正确。

7. 存在潜在危险的错误组合实例

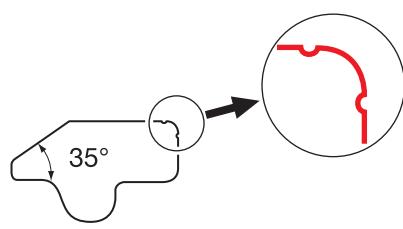
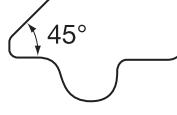
(3) 锁圈和胎圈座带的组合实例

当轮辋直径为57英寸时

ES类型和EU类型锁圈，由于两者与胎圈座带的接触角度不同，因此请将其与正确的胎圈座带组合使用。



■ 公称直径57英寸的ES、EU类型锁圈的特征

锁圈类型	LR1057ES	LR57EU
组合用胎圈座带的类型	ES类型	HS类型
锁圈角度	35度	45度
截面形状	识别用槽 	
识别	刻印 : ES 形状 : 有识别用槽	刻印 : EU 形状 : 无识别用槽



警 告

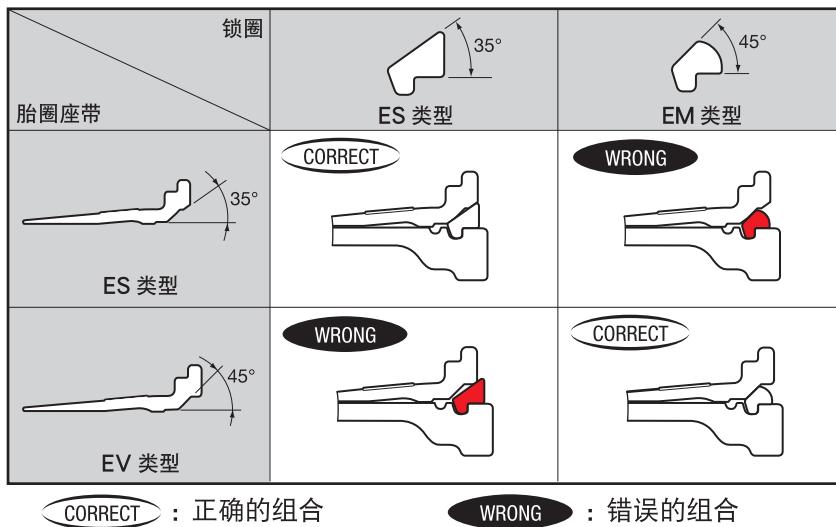
- 请确认轮辋部件的刻印，并对照匹配图确认轮辋部件的组合是否正确。
- 如果搞错，则可能导致重大灾害以及死亡事故。请务必在组装之前确认组合是否正确。

7. 存在潜在危险的错误组合实例

(3) 锁圈和胎圈座带的组合实例(续)

当轮辋直径为45、39英寸时

ES类型和EM类型的锁圈，由于两者与胎圈座带的接触角度不同，因此请将其与正确的胎圈座带组合使用。



■ 轮辋直径45、39英寸的ES、EM类型锁圈的特征

锁圈类型	LR45ES、LR39ES	LR45EM、LR39EM
组合用胎圈座带的类型	ES类型	EV类型
锁圈角度	35度	45度
截面形状		
识别	刻印：ES	刻印：EM



警 告

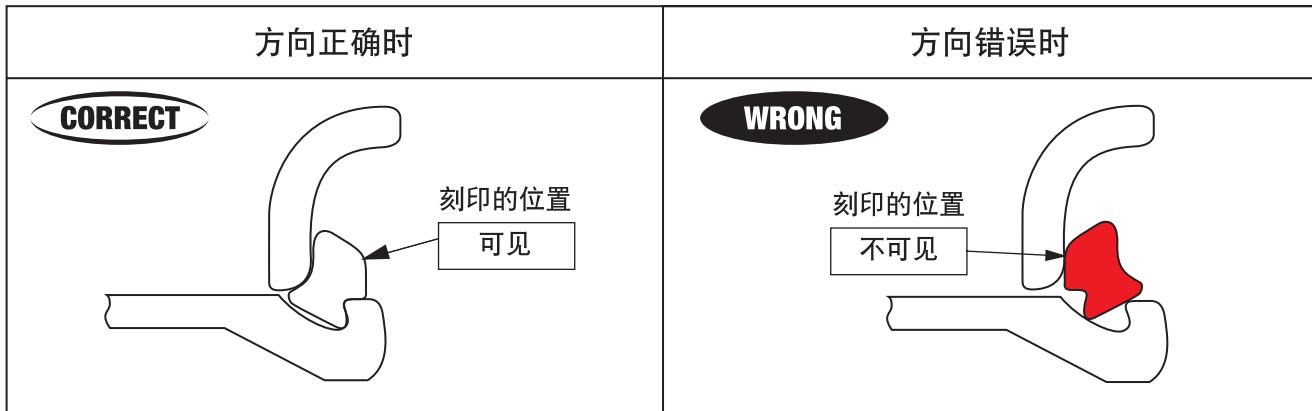
- 请确认轮辋部件的刻印，并对照匹配图确认轮辋部件的组合是否正确。
- 如果搞错，则可能导致重大灾害以及死亡事故。请务必在组装之前确认组合是否正确。

7. 存在潜在危险的错误组合实例

(4) 锁圈的方向

如果搞错锁圈的方向，则不能将锁圈正确组装到轮辋基体（边槽）的锁圈槽中。
锁圈组装到轮胎上后，若能看见刻印，则方向正确。

<典型实例> WI类型锁圈



警 告

- 请在组装锁圈之前，先确认是否可见锁圈的刻印，然后进行正确组装。
- 若将锁圈反方向组装，则不能看见刻印。此时充入气体，则会引起爆炸、解体从而导致重大灾害以及死亡事故。

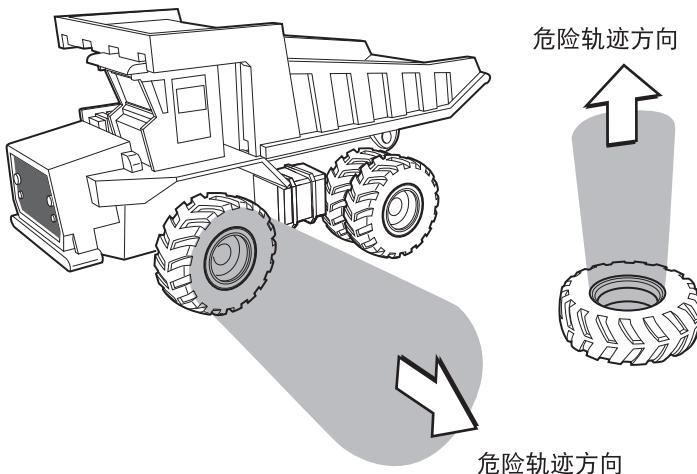
8. 轮胎和东碧产轮辋的更换作业顺序

8. 轮胎和东碧产轮辋的更换作业顺序



警 告

- 进行轮胎和轮辋的更换作业时存在巨大的危险。若不遵守警告事项，可能导致重大灾害以及死亡事故。
- 对于轮胎和轮辋的更换作业，只有接受过作业监督者专门训练的作业人员才能进行。此训练中，包含仔细阅读使用说明书。
- 排空轮胎空气的作业，请始终在图中箭头所示“危险轨迹方向”的范围外进行作业。轨迹范围可能会扩大，请加以注意。
- 进行排空空气作业过程中，请不要让其他作业者或第三者靠近轨迹周边。
- 关于轮胎的操作或检查等，请确认由轮胎制造商发行的与轮胎操作相关的用户手册。
- 更换作业所需的工具种类很多。请在理解所要使用工具的正确操作方法之后，按照顺序进行作业。
- 在进行轮胎和轮辋的更换作业时，请务必佩戴保护用具。
(佩戴皮手套、安全靴、安全眼镜、脸部保护用具、耳塞、安全帽等)
- 在轮胎和轮辋的拆装以及注入空气作业过程中，如有任何疑问，请立即停止作业，并且向监督负责人请求指示。



8.1 东碧产3件式轮辋的拆卸方法

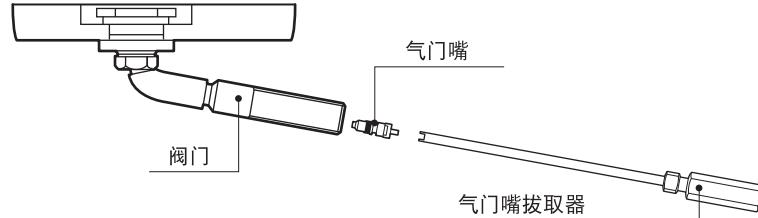
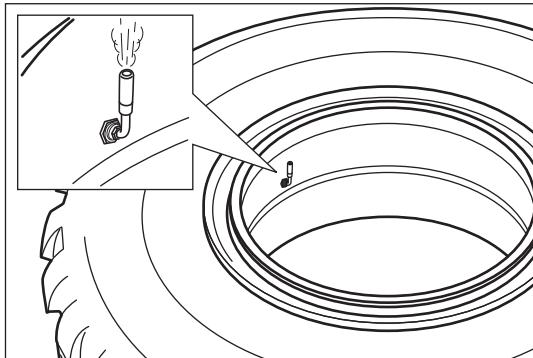
【所需工具】

- 气门嘴拔取器
- 阀门清洗用的金属丝
- 金属丝刷
- 拆卸轮胎的杠杆工具（有关工具类的规格请向轮胎代理商确认）
- 起吊作业用工具（吊车、链条、尼龙吊索、叉车、轮胎拆装用机械等）

STEP
1

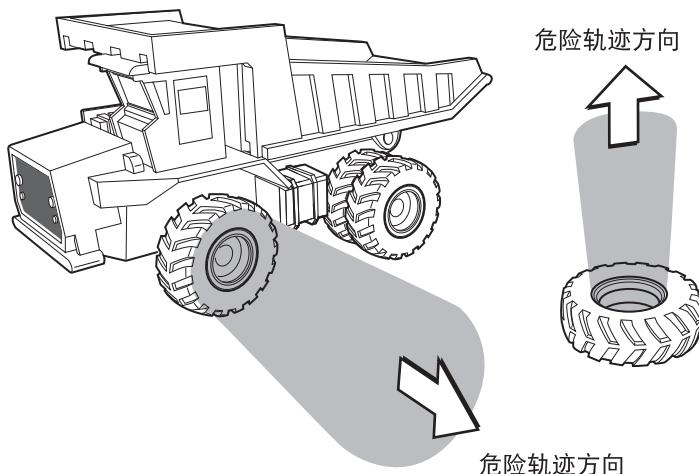
彻底排空空气

- ① 将轮胎从轮辋上拆下之前，请先使用气门嘴拔取器拆下气门嘴，并且将空气彻底排空。



警 告

- 首先请拆下气门嘴，彻底排空轮胎内的空气。
- 拆下气门嘴时，有时气门嘴可能飞出，请注意轨迹方向。
- 如果阀门中存在异物，空气将不能排空，因此请将金属丝等插入阀门内，清除异物。
- 从车辆上拆下轮胎和轮辋时，在拆下轮辋基体的附带品（加长阀门固定件等）和将轮辋基体安装在车辆上的部件（夹具、螺母等）之前，请彻底排空轮胎内的空气。
- 拆下双胎外侧的轮胎和轮辋时，请将内侧轮胎的空气也彻底排空。
- 在空气排出作业过程中，请始终在图中箭头所示“危险轨迹方向”的范围外进行作业。轨迹范围可能会扩大，请加以注意。
- 在空气排出作业过程中，请不要让其他作业人员或第三者靠近危险轨迹方向附近范围。
- 排出空气过程中，由于轮胎内的异物或水分冰结物可能会飞散，因此请远离轮胎。
- 请不要让皮肤被高压气流所冲击。

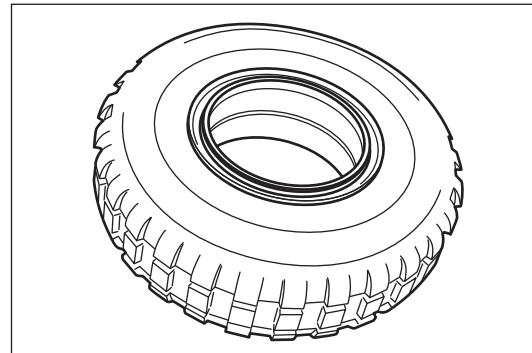
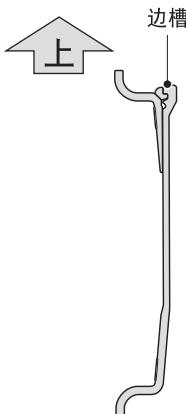


8.1 东碧产3件式轮辋的拆卸方法

STEP
2

设置轮胎和轮辋

- ① 将空气彻底排空后，请将边槽面向上，将轮胎和轮辋放置于地面。



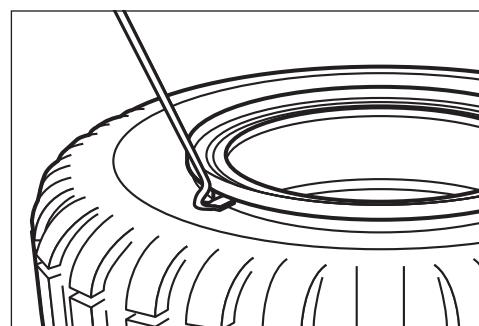
警 告

- 此作业中伴随有重物的操作，请根据需要正确使用起吊作业用工具。
- 移动轮胎或轮辋部件时，请注意安全，不要发生落下事故等导致您或周围的人受伤。

STEP
3

从挡圈上拆下轮胎的胎圈

- ① 将杠杆工具插入轮胎的胎圈和挡圈中间，沿着整个圆周压下轮胎，从挡圈上拆下胎圈。



警 告

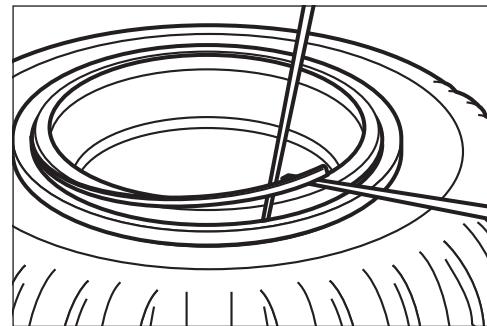
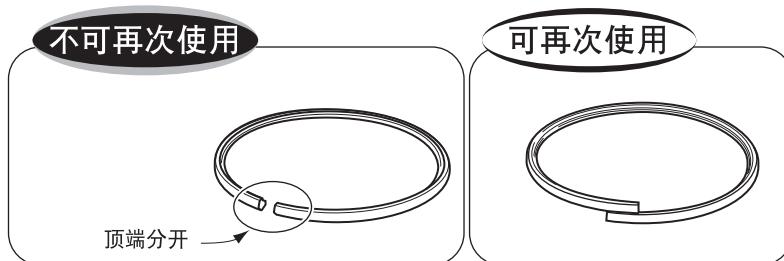
- 杠杆工具可能会被弹出，因此请勿松手。

8.1 东碧产3件式轮辋的拆卸方法

STEP
4

拆下锁圈

- ① 使用杠杆工具，从锁圈的边槽中撬起锁圈的一端。
- ② 使用杠杆工具，沿着整个圆周压下锁圈，直到锁圈完全从轮辋中脱落。



警 告

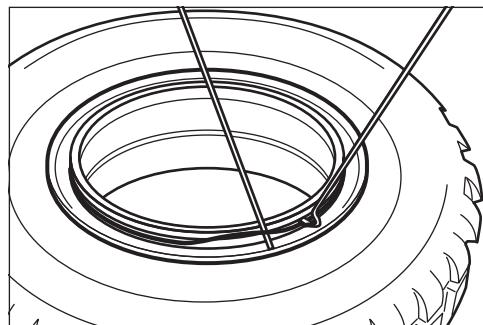
- 顶端分开(顶端无法交叉) 的锁圈不能被正确安装，可能会导致重大灾害以及死亡事故，因此请将其废弃处理。
- 当拆下锁圈时，由于顶端分开的锁圈必须进行废弃处理，因此作业时请不要使其顶端过度张开。
- 请注意不要夹到手指。
- 拆下锁圈时，锁圈可能会被弹出，因此请加以注意。
- 杠杆工具可能会被弹出，因此请勿松手。

8.1 东碧产3件式轮辋的拆卸方法

STEP
5

拆下O型环

- ① 使用杠杆工具，压下挡圈，使得可以拆下O型环。
- ② 拆下O型环。



警 告

- 请注意不要夹到手指。
- 杠杆工具可能会被弹出，因此请勿松手。

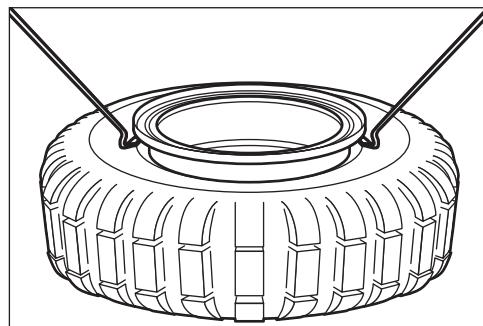
留 意

使用过的O型环会发生变形，从而导致漏气，因此请切断后将其废弃。

STEP
6

拆下挡圈

- ① 使用杠杆工具，拆下挡圈。



警 告

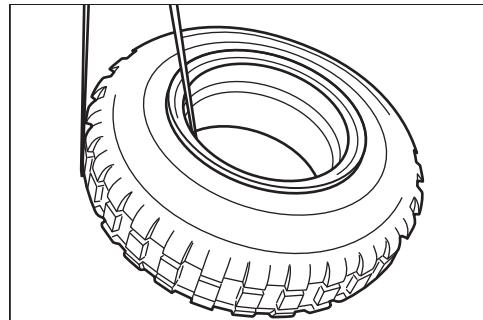
- 请注意不要夹到手指。
- 杠杆工具可能会被弹出，因此请勿松手。
- 请注意不要掉落，发生砸伤事故等。

8.1 东碧产3件式轮辋的拆卸方法

STEP
7

反转轮胎和轮辋

- ① 使用起吊作业用工具，反转轮胎和轮辋，将其放置在地面上。



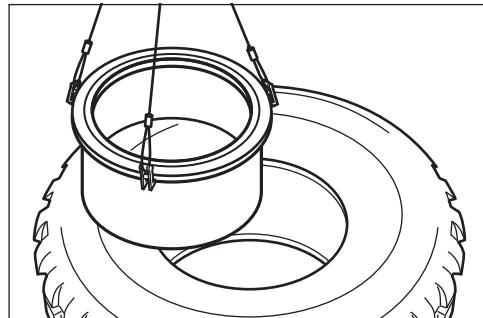
警 告

- 此作业中伴随有重物的操作，请根据需要正确使用起吊作业用工具。
- 移动轮胎或轮辋部件时，请注意安全，不要发生落下事故等导致您或周围的人受伤。

STEP
8

从轮辋基体上拆下轮胎的胎圈，然后拆下轮辋基体

- ①按照与步骤3相同的要领，将杠杆工具插入轮胎的胎圈和轮辋基体之间。
- ②沿着整个圆周压下轮胎，从轮辋基体上拆下轮胎胎圈。
- ③拆下轮辋基体。



警 告

- 此作业中伴随有重物的操作，请根据需要正确使用起吊作业用工具。
- 移动轮胎或轮辋部件时，请注意安全，不要发生落下事故等导致您或周围的人受伤。
- 请注意不要夹到手指。
- 杠杆工具可能会被弹出，因此请勿松手。

8.2 东碧产3件式轮辋的组装方法

【所需工具】

- 气门嘴拔取器 ●气门嘴清洗用金属丝 ●轮胎定位块
- 拆卸轮胎的杠杆工具（有关工具类的规格请向轮胎代理商确认）
- 榔头（软质金属或硬质塑料。不可使用铁制榔头。）
- 起吊作业用工具（吊车、链条、尼龙吊索、叉车、抱胎机等）
- 轮胎用润滑剂（按照轮胎代理商的指示选定的产品）
- 金属丝刷 ●气压计 ●充气设备

STEP
1

确认轮胎和轮辋部件的组合

- ① 确认轮胎的尺寸和轮辋基体的刻印，并且确认组合是否正确。
- ② 确认轮辋部件的刻印和匹配图，并且确认组合是否正确。



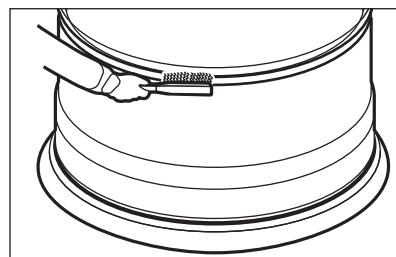
警 告

- 关于轮胎和轮辋的组合，请向轮胎分销商进行确认，或者通过对照轮胎和轮辋的相关规格进行确认。
- 请确认轮辋部件的刻印，并对照匹配图确认轮辋部件的组合是否正确。错误的组合可能引发“轮辋的爆炸性解体与飞散”，对作业人员以及周边人员造成重大灾害以及死亡事故。
- 请严禁将东碧生产的轮辋部件和其他公司生产的轮辋部件混合使用。
- 若对组合或匹配图产生任何疑问，请立即中断作业，并向轮辋代理商咨询。

STEP
2

清洗轮辋部件，确认外观

- ① 使用金属丝刷清洗轮辋部件，以确保可以正确进行检查、维护、组装。
- ② 确认轮辋部件是否有变形、弯曲、碎裂、磨损、腐蚀、损伤。



警 告

- 针对发生变形、弯曲、碎裂、磨损、腐蚀、损伤或存在这些嫌疑的轮辋部件，请进行废弃处理，并且更换为完好产品。
- 顶端分开（顶端无法交叉）的锁圈请进行废弃处理。
- 请勿进行更改产品规格的改造。
- 请勿进行焊接、加热、钎焊等改造。否则可能造成轮辋部件的变形、强度降低。

留 意

如果轮辋基体的锁圈槽和O型环槽上附着异物等时，可能导致漏气或不能被正确组装，因此请清洗干净。

8.2 东碧产3件式轮辋的组装方法

STEP
3

再次涂装

- ①针对防锈油或涂料已脱落的部位进行再次涂装。



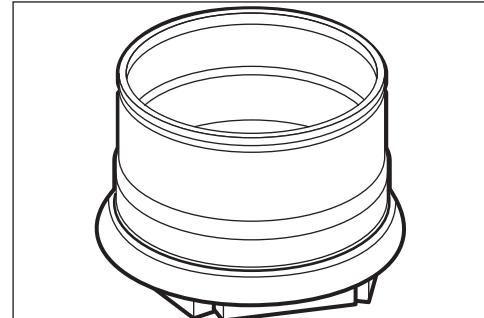
注意

- 防锈油、涂料中包含有害的成分，请遵从防锈油、涂料制造商的指示。
- 为了防止安装轮辋基体时使用的部件（夹具、螺母等）发生松动或轮辋部件的滑动，根据车辆的不同可能存在不能涂装的部位，请向车辆制造商或轮辋代理商进行确认。

STEP
4

设置轮辋基体，安装阀门

- ①将轮辋基体的边槽面向上，将其放置在轮辋基体底座上。
 ②安装阀门。



警 告

- 此作业中伴随有重物的操作，请根据需要正确使用起吊作业用工具。
- 移动轮胎或轮辋部件时，请注意安全，不要发生落下事故等导致您或周围的人受伤。
- 关于阀门的选定或组装，请遵从轮胎代理商、阀门制造商的指示以及操作说明。如有任何疑问，请向轮胎代理商、阀门制造商咨询。

STEP
5

确认轮胎没有异常

- ①确认轮胎没有异常。



警 告

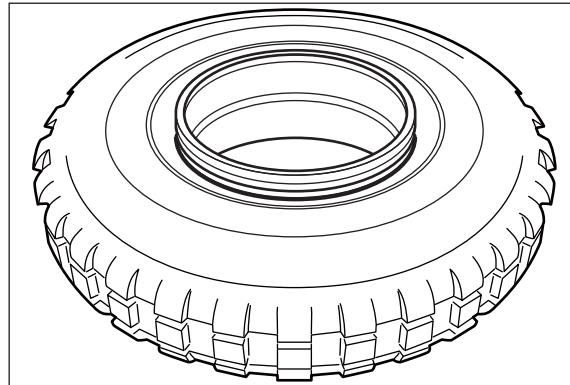
- 针对轮胎的使用限度、异常等的判断，请向轮胎代理商确认。若使用不良轮胎，则在安装轮胎或使用轮胎时可能引起轮胎的破损，其结果可能导致轮胎的分离或重大灾害以及死亡事故。

8.2 东碧产3件式轮辋的组装方法

STEP
6

将轮胎组装到轮辋基体上

- ① 在轮胎的两个胎圈座部位涂布主要成分为植物油类的润滑剂。
- ② 将轮胎安装在轮辋基体上。



留 意

- 请勿将轮胎的润滑剂涂布于轮辋部件上不与轮胎接触的部位。否则在行驶时可能在轮辋部件之间发生圆周方向的滑动。
- 选择轮胎润滑剂时，请与轮胎代理商商量。



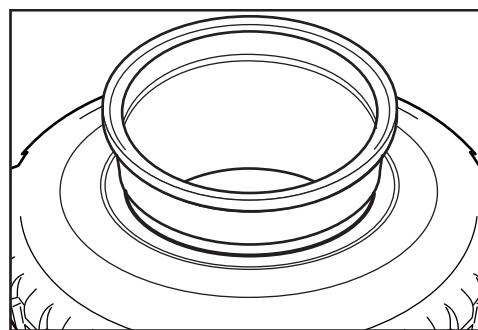
警 告

- 此作业中伴随有重物的操作，请根据需要正确使用起吊作业用工具。
- 移动轮胎或轮辋部件时，请注意安全，不要发生落下事故等导致您或周围的人受伤。

STEP
7

组装挡圈

- ① 将挡圈插入轮辋基体，使顶端部分与胎圈座相吻合



注 意

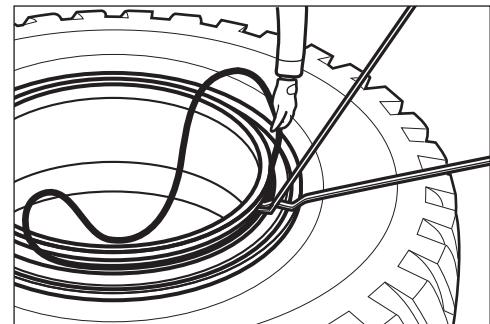
- 请注意不要夹到手指。

8.2 东碧产3件式轮辋的组装方法

STEP
8

安装O型环

- ① 在新的O型环上涂上润滑剂，然后将其安装到O型环槽上。



注 意

- 请注意不要夹到手指。

留 意

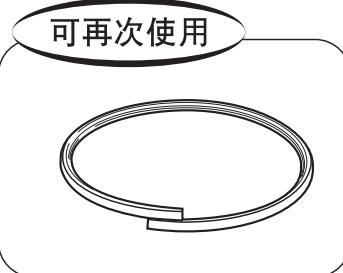
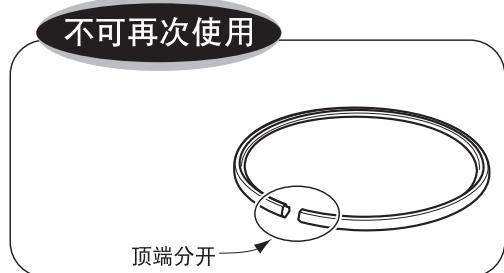
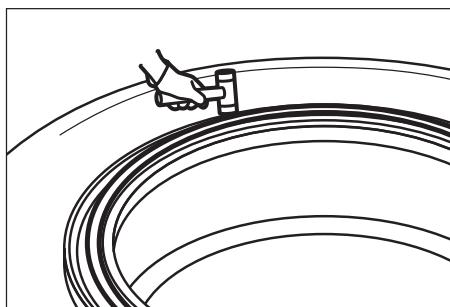
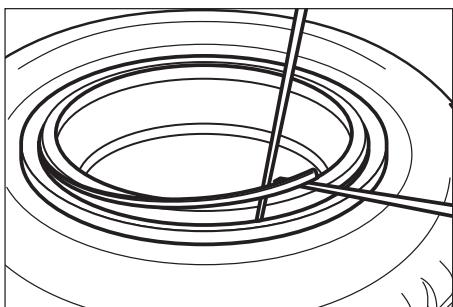
- 针对O型环的规格以及润滑剂的选择，请向轮胎代理商确认。
- 请注意不要让O型环扭曲。

8.2 东碧产3件式轮辋的组装方法

STEP
9

安装锁圈

- ① 将锁圈的顶端架在轮辋基体的锁圈槽中，使用杠杆工具，沿着整个圆周依次安装。
- ② 从锁圈顶端部分的对面位置开始，朝着顶端的两个方向，沿着整个圆周使用软质金属或硬质塑料的榔头轻轻敲击，将锁圈牢牢嵌入锁圈槽。



警 告

- 请勿使用顶端分开（顶端无法交叉）的锁圈。
- 请确认锁圈的方向。锁圈组装到轮胎上后，若能看见刻印，则方向正确。
- 请勿使用铁制榔头。



注 意

- 有时锁圈可能会松动弹出，敬请注意。
- 请注意不要夹到手指。

8.2 东碧产3件式轮辋的组装方法

STEP
10

确认轮辋部件已被正确组装

- ① 确认轮辋部件的组合(匹配)、方向、位置是否正确。



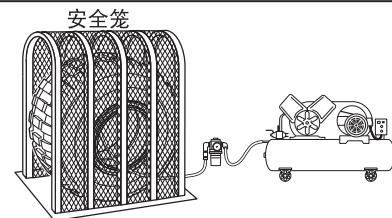
警 告

- 请再次确认轮胎以及轮辋部件的组合(匹配)是否正确。
- 请再次确认锁圈的方向是否正确，是否已被切实并且正确地组装入锁圈槽。
- 为了调整轮辋部件的位置，请不要注入空气、使用榔头、焊接、钎焊，否则可能导致轮辋部件的变形、强度以及功能降低。

STEP
11

充填空气

- ① 将轮胎和轮辋放入安全笼，在注入空气时请远离轮胎。
 ② 当注入空气达到约35kPa (5psi) 的压力时，请确认轮胎和轮辋部件的组装状态。
 ③ 如果确认组装正确，则继续充填空气，直到达到规定值。



警 告

- 注入空气作业如果操作失误，可能会造成“轮辋的爆炸性解体与飞散”的巨大危险。不仅是作业人员还可能给周边人员造成重大伤害。请作业的监督负责人以及作业人员务必遵守以下警告事项。
- 请尽可能在“安全笼(安全护栏)”中进行操作。
 - 在向轮胎中注入空气的过程中，请作业人员或周围人员始终在“危险轨迹方向”的范围外进行作业。轨迹范围可能会扩大，请加以注意。
 - 注入空气时，请使用能够显示气体压力的气压计、带有可调节气压阀门。
 - 为了让注入空气的作业人员在“危险轨迹方向”的范围外正确地进行作业，请使用可以显示空气压力的气压计、充分长度的气管以及充气设备。
 - 注入空气时，请勿让空气压力超过轮胎代理商的推荐压力。
 - 一旦发现组装有错误，请立即停止注入，并且排空空气后重新进行正确组装。
 - 请勿利用注入空气来调整轮辋部件的位置。
 - 此作业中伴随有重物的操作，请根据需要正确使用起吊作业用工具。
 - 移动轮胎或轮辋部件时，请注意安全，不要发生落下事故等导致您或周围的人受伤。
 - 请将完成组装并且充气完毕的轮胎保管在平坦、稳定、不易受到冲击的场所。

留 意

为了防止轮辋部件发生腐蚀，请向轮胎注入干燥的空气。

8.3 东碧产5件式轮辋的拆卸方法

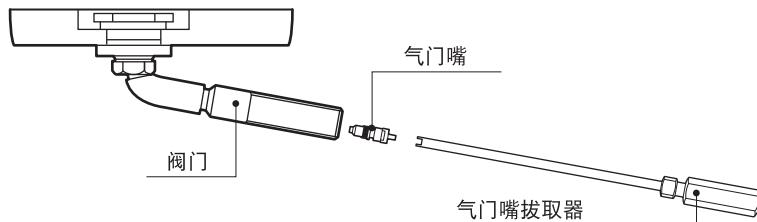
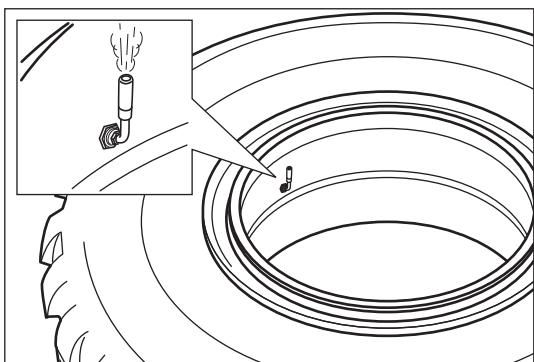
【所需工具】

- 气门嘴拔取器 ● 气门嘴清洗用金属丝
- 拆卸轮胎的杠杆工具（有关工具类的规格请向轮胎分销商确认）
- 起吊作业用工具（吊车、链条、尼龙吊索、叉车、抱胎机等）
- 油压式拆胎机

**STEP
1**

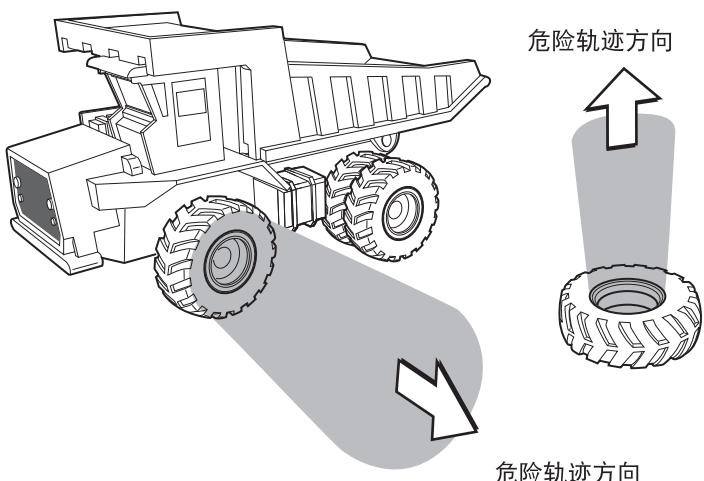
彻底排空空气

- ① 将轮胎从轮辋上拆下之前，请先使用气门嘴拔取器拆下气门嘴，并且将空气彻底排空。



警 告

- 首先请拆下气门嘴，彻底排空轮胎内的空气。
- 拆下气门嘴时，有时气门嘴可能飞出，请注意轨迹方向。
- 如果阀门中存在异物，空气将不能排空，因此请将金属丝等插入阀门内，并且清除异物。
- 从车辆上拆下轮胎和轮辋时，在拆下轮辋基体的附带品（加长阀门固定件等）和将轮辋基体安装在车辆上的部件（夹具、螺母等）之前，请彻底排空轮胎内的空气。
- 拆下双胎外侧的轮胎和轮辋时，请将内侧轮胎的空气也彻底排空。
- 在空气排出作业过程中，请始终在图中箭头所示“危险轨迹方向”的范围外进行作业。轨迹范围可能会扩大，请加以注意。
- 在空气排出作业过程中，请不要让其他作业人员或第三者靠近危险轨迹方向附近范围。
- 排出空气过程中，由于轮胎内的异物或水分冰结物可能会飞散，因此请远离轮胎退到安全区域。
- 请不要让皮肤暴露在高压力气流中。

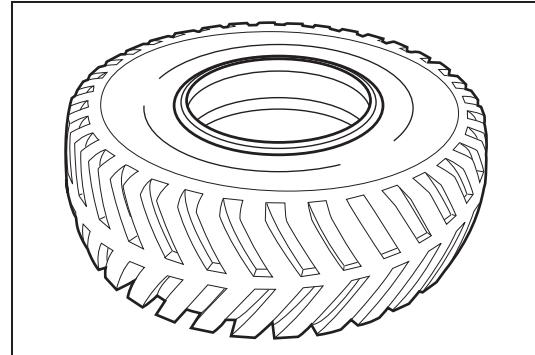


8.3 东碧产5件式轮辋的拆卸方法

STEP
2

设置轮胎和轮辋

- ① 将空气彻底排空后，请将边槽面向上，将轮胎和轮辋放置于地面。



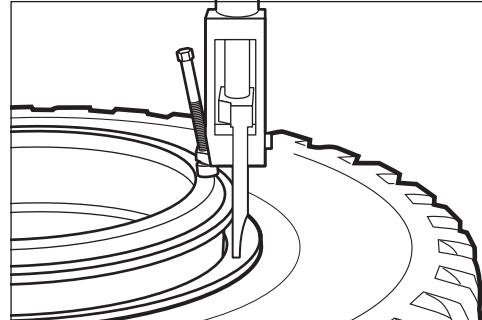
警 告

- 此作业中伴随有重物的操作，请根据需要正确使用起吊作业用工具。
- 移动轮胎或轮辋部件时，请注意安全，不要发生落下事故等导致您或周围的人受伤。

STEP
3

从胎圈座带上拆下轮胎的胎圈

- ① 将拆胎机安装到胎圈座带上。
 ② 起动拆胎机，压下挡圈，将轮胎的胎圈从胎圈座带上拆下。



注 意

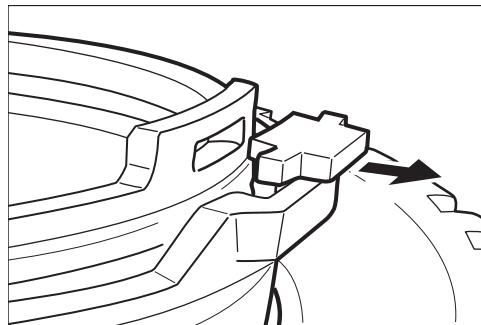
- 请注意不要夹到手指。
- 当因为拆胎机而产生负荷时，有时拆胎机可能脱落弹飞，请站在旁边进行作业时充分加以注意。
- 请勿让工具抵住胎圈座带、挡圈、轮辋基体的焊接部分。当焊接发生损伤时，请废弃该部件。
- 拆胎机的操作请遵从拆胎机制造商的使用说明书正确使用。

8.3 东碧产5件式轮辋的拆卸方法

STEP
4

拆下拆装键

- ①如果轮辋安装了拆装键，拆下拆装键。



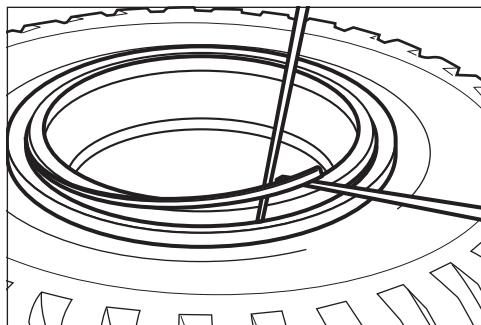
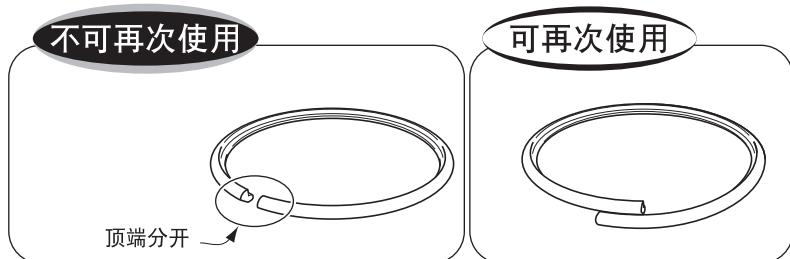
注意

- 请注意不要夹到手指。

STEP
5

拆下锁圈

- ①使用杠杆工具，压下胎圈座带，使得可以进行锁圈的拆卸作业。
- ②使用杠杆工具，将锁圈从锁圈槽中提起。
- ③使用杠杆工具，沿着整个圆周压下锁圈，直到锁圈完全从轮辋中脱落。



警 告

- 顶端分开(顶端无法交叉)的锁圈不能被正确安装，可能会导致重大灾害以及死亡事故，因此请将其废弃处理。
- 当拆下锁圈时，由于顶端分开的锁圈必须进行废弃处理，因此作业时请不要使其顶端过度张开。
- 请注意不要夹到手指。
- 拆下锁圈时，锁圈可能会被弹出，因此请加以注意。
- 杠杆工具可能会被弹出，因此请勿松手。

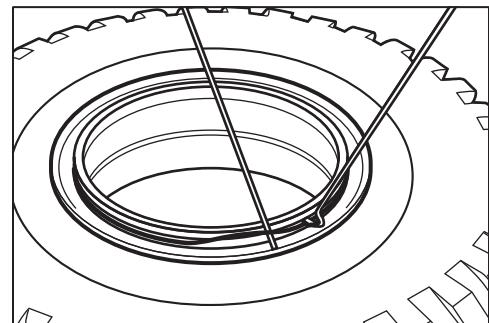
8.3 东碧产5件式轮辋的拆卸方法

STEP
6

拆下O型环

① 使用杠杆工具，压下胎圈座带，使得可以拆下O型环。

② 拆下O型环。



警 告

- 请注意不要夹到手指。
- 杠杆工具可能会被弹出，因此请勿松手。

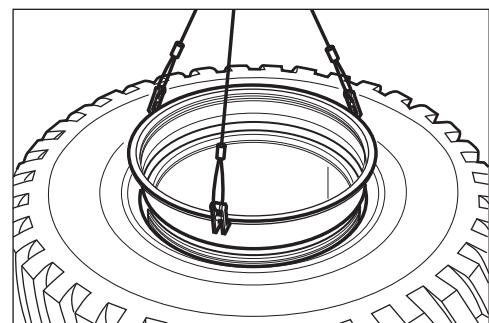
留 意

使用过的O型环会发生变形，从而导致漏气，因此请切断后将其废弃。

STEP
7

拆下胎圈座带

① 使用起吊作业用工具，提起胎圈座带，然后拆下。



警 告

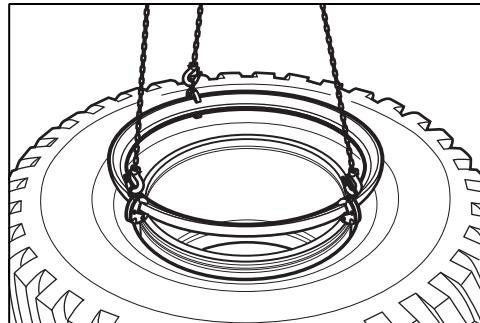
- 此作业中伴随有重物的操作，请根据需要正确使用起吊作业用工具。
- 移动轮胎或轮辋部件时，请注意安全，不要发生落下事故等导致您或周围的人受伤。

8.3 东碧产5件式轮辋的拆卸方法

STEP
8

拆下挡圈

- ① 使用起吊作业用工具，拆下挡圈。



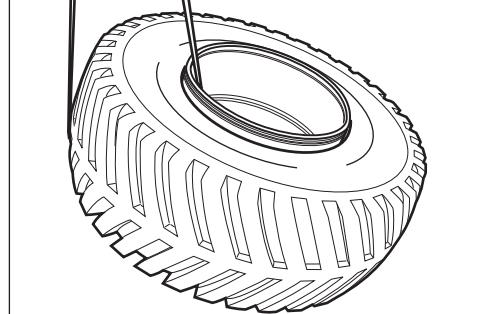
警 告

- 此作业中伴随有重物的操作，请根据需要正确使用起吊作业用工具。
- 移动轮胎或轮辋部件时，请注意安全，不要发生落下事故等导致您或周围的人受伤。

STEP
9

反转轮胎和轮辋

- ① 使用起吊作业用工具，反转轮胎和轮辋，将其放置在地面上。



警 告

- 此作业中伴随有重物的操作，请根据需要正确使用起吊作业用工具。
- 移动轮胎或轮辋部件时，请注意安全，不要发生落下事故等导致您或周围的人受伤。

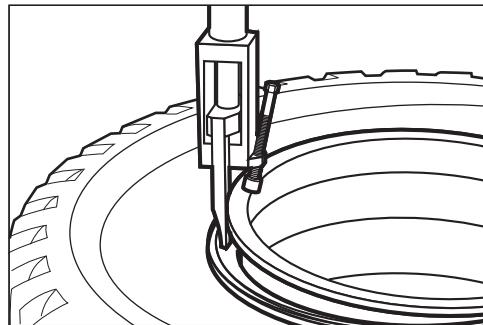
8.3 东碧产5件式轮辋的拆卸方法

STEP
10

从轮辋基体上拆下轮胎的胎圈

① 将拆胎机安装到轮辋基体上。

② 按照与步骤3相同的要领，起动拆胎机，压下挡圈，将轮胎的胎圈从轮辋基体上拆下。



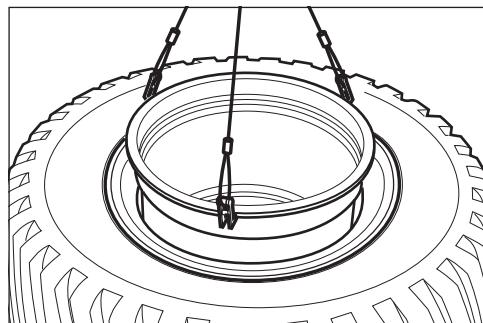
注意

- 请注意不要夹到手指。
- 当因为拆胎机而产生负荷时，有时拆胎器可能脱落弹飞，请站在旁边进行作业时充分加以注意。
- 请勿让工具抵住胎圈座带、挡圈、轮辋基体的焊接部分。当焊接发生损伤时，请废弃该部件。
- 拆胎机的操作请遵从拆胎机制造商的使用说明书正确使用。

STEP
11

拆下轮辋基体

① 使用起吊作业用工具，拆下轮辋基体。



警 告

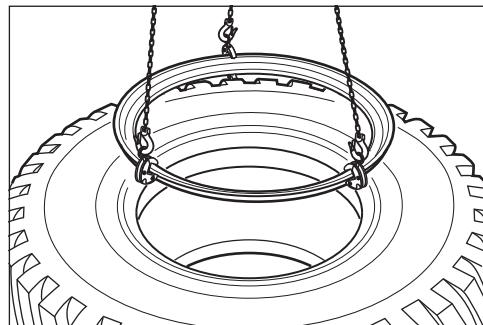
- 此作业中伴随有重物的操作，请根据需要正确使用起吊作业用工具。
- 移动轮胎或轮辋部件时，请注意安全，不要发生落下事故等导致您或周围的人受伤。

8.3 东碧产5件式轮辋的拆卸方法

STEP
12

拆下挡圈

- ① 使用起吊作业用工具，拆下挡圈。



警 告

- 此作业中伴随有重物的操作，请根据需要正确使用起吊作业用工具。
- 移动轮胎或轮辋部件时，请注意安全，不要发生落下事故等导致您或周围的人受伤。

8.4 东碧产5件式轮辋的组装方法

【所需工具】

- 气门嘴拔取器 ● 气门嘴清洗用金属丝 ● 轮胎定位块
- 拆卸轮胎的杠杆工具（有关工具类的规格请向轮胎分销商确认）
- 榴头（软质金属或硬质塑料。不可使用铁制榴头。）
- 起吊作业用工具（吊车、链条、尼龙吊索、叉车、轮胎搬运设备等）
- 轮胎用润滑剂（按照轮胎分销商的指示选定的产品）
- 金属丝刷 ● 气压计 ● 充气设备

STEP
1

确认轮胎和轮辋部件的组合

① 确认轮胎的尺寸和轮辋基体的刻印，并且确认组合是否正确。

② 确认轮辋部件的刻印和匹配图，并且确认组合是否正确。



警 告

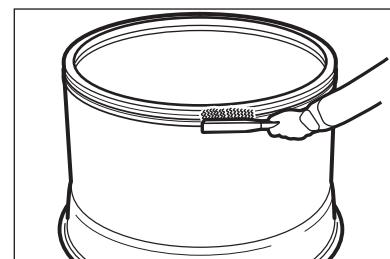
- 关于轮胎和轮辋的组合，请向轮胎代理商进行确认，或者通过对照轮胎和轮辋的相关规格进行确认。
- 请确认轮辋部件的刻印，并对照匹配图确认轮辋部件的组合是否正确。错误的组合可能引发“轮辋的爆炸性解体与飞散”，对作业人员以及周边人员造成重大灾害以及死亡事故。
- 请严禁将东碧生产的轮辋部件和其他公司生产的轮辋部件混合使用。
- 若对组合或匹配图产生任何疑问，请立即中断作业，并向轮辋代理商咨询。

STEP
2

清洗轮辋部件，确认外观

① 使用金属丝刷清洗轮辋部件，以确保可以正确进行检查、维护、组装。

② 确认轮辋部件是否有变形、弯曲、碎裂、磨损、腐蚀、损伤。



警 告

- 针对发生变形、弯曲、碎裂、磨损、腐蚀、损伤或存在这些嫌疑的轮辋部件，请进行废弃处理，并且更换为完好产品。
- 顶端分开（顶端无法交叉）的锁圈请进行废弃处理。
- 请勿进行更改产品规格的改造。
- 请勿进行焊接、加热、钎焊等改造。否则可能造成轮辋部件的变形、强度降低。

留 意

如果轮辋基体的锁圈槽和O型环槽上附着异物等时，可能导致漏气或不能被正确组装，因此请清洗干净。

8.4 东碧产5件式轮辋的组装方法

STEP
3

再次涂装

- ① 针对防锈油或涂料已脱落的部位进行再次涂装。



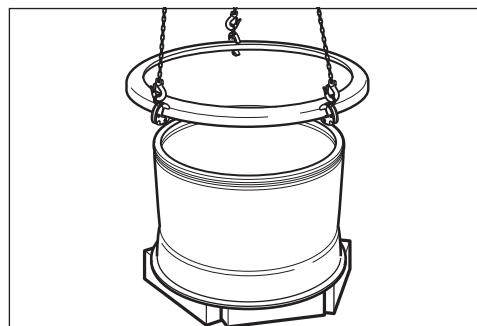
注 意

- 防锈油、涂料中包含有害的成分，请遵从防锈油、涂料制造商的指示。
- 为了防止安装轮辋基体时使用的部件（夹具、螺母等）发生松动或轮辋部件的滑动，根据车辆的不同可能存在不能涂装的部位，请向车辆制造商或轮辋代理商进行确认。

STEP
4

设置轮辋基体，组装挡圈

- ① 将轮辋基体的边槽面向上，将其放置在轮辋基体底座上。
 ② 组装挡圈。



警 告

- 此作业中伴随有重物的操作，请根据需要正确使用起吊作业用工具。
- 移动轮胎或轮辋部件时，请注意安全，不要发生落下事故等导致您或周围的人受伤。

STEP
5

安装阀门

- ① 安装阀门。



警 告

- 关于阀门的选定或安装，请遵从轮胎代理商、阀门制造商的指示以及操作说明。如有任何疑问，请向轮胎代理商、阀门制造商咨询。

8.4 东碧产5件式轮辋的组装方法

STEP
6

确认轮胎没有异常

- ① 确认轮胎没有异常。



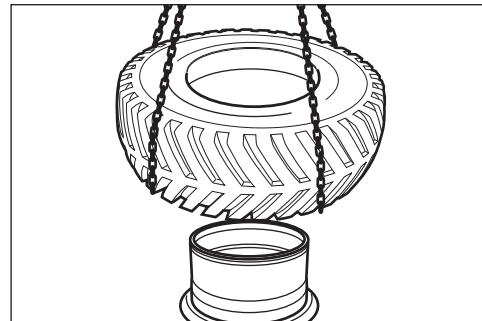
警 告

- 针对轮胎的使用限度、异常等的判断，请向轮胎代理商确认。若使用不良轮胎，则在安装轮胎或使用轮胎时可能引起轮胎的破损，其结果可能导致轮胎的分离或重大灾害以及死亡事故。

STEP
7

将轮胎组装到轮辋基体上

- ① 在轮胎的两个胎圈座部位涂布主要成分为植物油类的润滑剂。
 ② 将轮胎安装在轮辋基体上，然后进行组装。



留 意

- 请勿将轮胎的润滑剂涂布于轮辋部件上不与轮胎接触的部位。否则在行驶时可能在轮辋部件之间发生圆周方向的滑动。
- 选择轮胎润滑剂时，请与轮胎代理商商量。



警 告

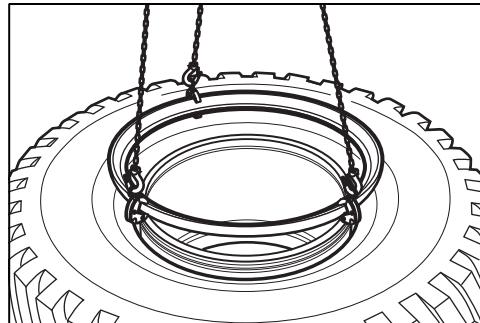
- 此作业中伴随有重物的操作，请根据需要正确使用起吊作业用工具。
- 移动轮胎或轮辋部件时，请注意安全，不要发生落下事故等导致您或周围的人受伤。

8.4 东碧产5件式轮辋的组装方法

STEP
8

组装挡圈

- ① 组装挡圈。



警 告

- 此作业中伴随有重物的操作，请根据需要正确使用起吊作业用工具。
- 移动轮胎或轮辋部件时，请注意安全，不要发生落下事故等导致您或周围的人受伤。

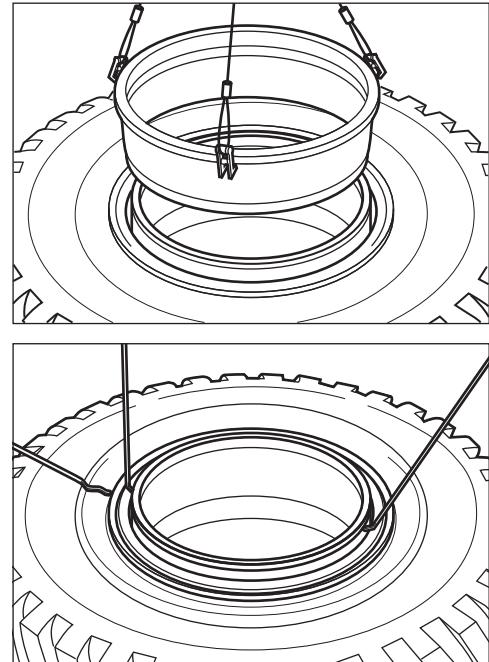
8.4 东碧产5件式轮辋的组装方法

STEP
9

组装胎圈座带

- ① 将胎圈座带插入挡圈、轮辋基体之间。
- ② 使用杠杆工具，压入胎圈座带的顶端，使其与轮胎的胎圈相吻合。

* 请根据需要，同时使用辅助设备（轮胎搬运设备、吊车等）。



警 告

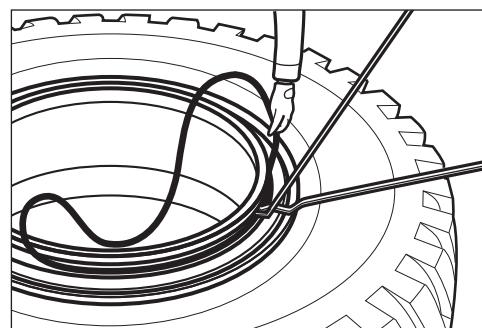
- 此作业中伴随有重物的操作，请根据需要正确使用起吊作业用工具。
- 移动轮胎或轮辋部件时，请注意安全，不要发生落下事故等导致您或周围的人受伤。
- 压下胎圈座带时，若需辅助使用榔头，请使用软质金属或硬质塑料的榔头。
- 请勿使用铁制榔头。
- 插入胎圈座带时，如果不能保持水平插入，则内圆面可能会受到损伤，因此请谨慎操作。

8.4 东碧产5件式轮辋的组装方法

STEP
10

安装O型环

- ① 在新的O型环上涂上润滑剂，然后将其安装至O型环槽。



注 意

- 请注意不要夹到手指。

留 意

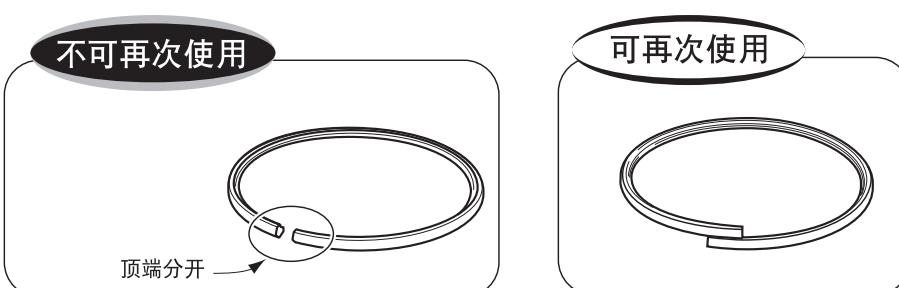
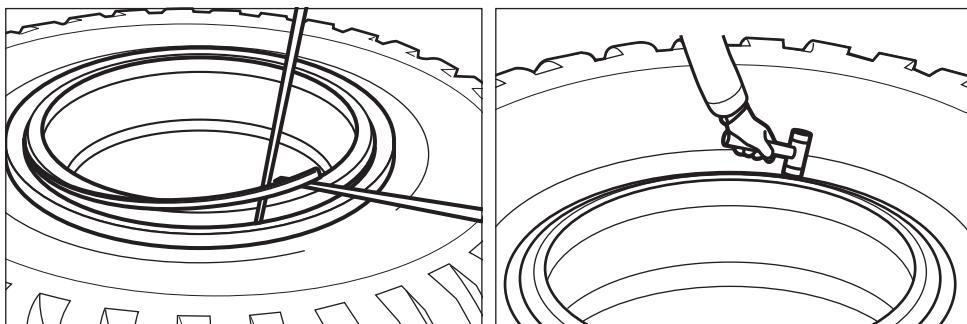
- 针对O型环的规格以及润滑剂的选择，请向轮胎代理商确认。
- 请注意不要让O型环扭曲。

8.4 东碧产5件式轮辋的组装方法

STEP
11

安装锁圈

- ① 将锁圈的顶端架在轮辋基体的锁圈槽中，使用杠杆工具，沿着整个圆周依次组装。
- ② 从锁圈顶端部分的对面位置开始，朝着顶端的两个方向，沿着整个圆周使用软质金属或硬质塑料的榔头轻轻敲击，将锁圈牢牢嵌入锁圈槽。



警 告

- 请勿使用顶端分开（顶端无法交叉）的锁圈。
- 请确认锁圈的方向。锁圈组装到轮胎上后，若能看见刻印，则方向正确。
- 请勿使用铁制榔头。



注 意

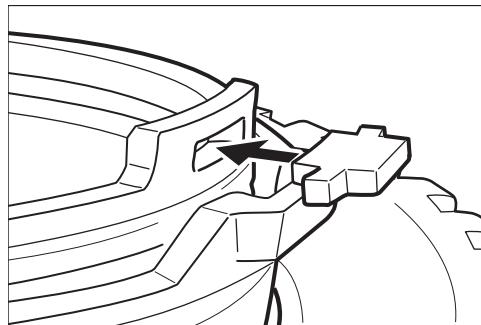
- 有时锁圈可能会松动弹出，敬请注意。
- 请注意不要夹到手指。

8.4 东碧产5件式轮辋的组装方法

STEP
12

组装拆装键

- ① 如果轮辋设定了拆装键, 请组装拆装键。



注 意

- 请注意不要夹到手指。

STEP
13

确认轮辋部件已被正确组装

- ① 确认轮辋部件的组合(匹配)、方向、位置是否正确。



警 告

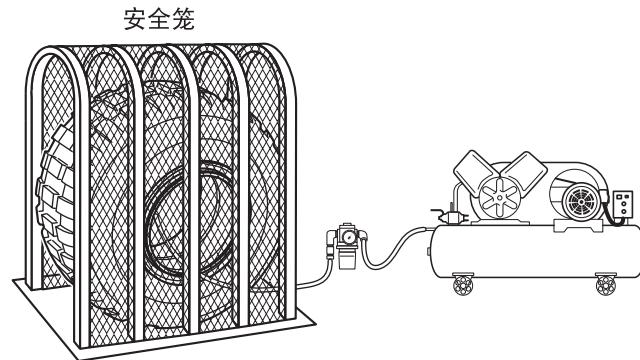
- 请再次确认轮胎以及轮辋部件的组合(匹配)是否正确。
- 请再次确认锁圈的方向是否正确, 是否已被切实并且正确地组装入锁圈槽。
- 为了调整轮辋部件的位置, 请不要注入空气、使用榔头、焊接、钎焊, 否则可能导致轮辋部件的变形、强度以及功能降低。

8.4 东碧产5件式轮辋的组装方法

STEP
14

充填空气

- ① 将轮胎和轮辋放入安全笼，在注入空气时请远离轮胎。
- ② 当注入空气达到约35kPa（5psi）的压力时，请确认轮胎和轮辋部件的组装状态。
- ③ 如果确认组装正确，则继续充填空气，直到达到规定值。



警 告

注入空气作业如果操作失误，可能会造成“轮辋的爆炸性解体与飞散”的巨大危险。

不仅是作业人员还可能给周边人员造成重大伤害。

请作业的监督负责人以及作业人员务必遵守以下警告事项。

- 请尽可能在“安全笼(安全护栏)”中进行操作。
- 在向轮胎中注入空气的过程中，请作业人员或周围人员始终在“危险轨迹方向”的范围外进行作业。轨迹范围可能会扩大，请加以注意。
- 注入空气时，请使用能够显示气体压力的气压计、带有可调节气压的阀门。
- 为了让注入空气的作业人员在“危险轨迹方向”的范围外正确地进行作业，请使用可以显示空气压力的气压计、充分长度的气管及充气设备。
- 注入空气时，请勿让空气压力超过轮胎代理商的推荐压力。
- 一旦发现组装有错误，请立即停止注入，并且排空空气后重新进行正确组装。
- 请勿利用注入空气来调整轮辋部件的位置。
- 此作业中伴随有重物的操作，请根据需要正确使用起吊作业用工具。
- 移动轮胎或轮辋部件时，请注意安全，不要发生落下事故等导致您或周围的人受伤。
- 请将完成组装并且充气完毕的轮胎保管在平坦、稳定、不易受到冲击的场所。

留 意

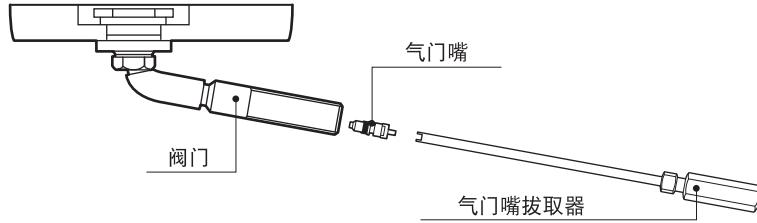
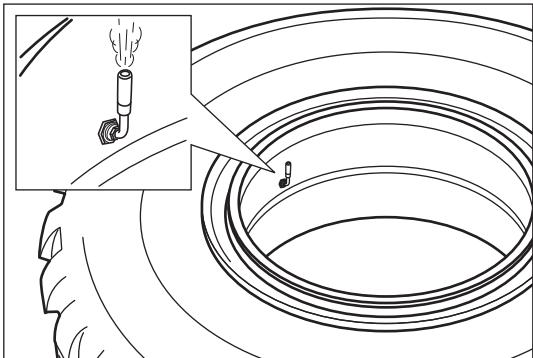
为了防止轮辋部件发生腐蚀，请向轮胎注入干燥的空气。

8.5 在车辆组装轮辋的状态下进行轮胎和轮辋的更換作业

在车辆上组装轮辋的状态下进行轮胎和轮辋的更換作业时，敬请严格遵守以下事项。

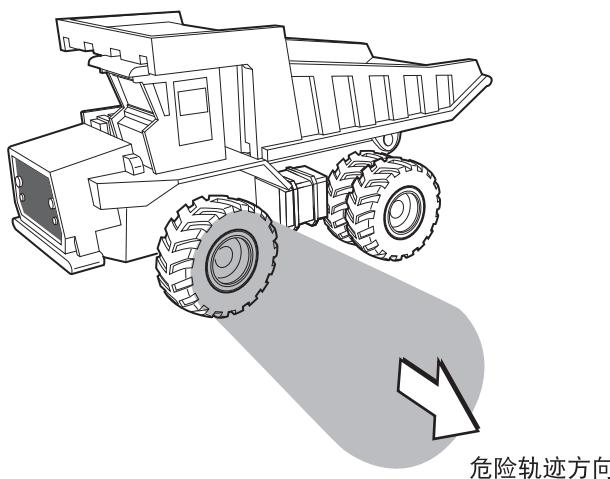
**POINT
1**

彻底排空空气



警 告

- 请关闭引擎，并且确认车辆不会移动后再进行作业。
- 使用千斤顶顶起车辆时，有时车辆或千斤顶可能移动，请务必仔细阅读车辆制造商的操作使用说明书，进行安全确认。
- 请拆下气门嘴，将轮胎里的空气彻底排空。
- 拆下气门嘴时，有时气门嘴可能飞出，请注意轨迹方向。
- 如果阀门中存在异物，空气将不能排空，因此请将金属丝等插入阀门内，并且清除异物。
- 在拆下轮辋基体的附带品(加长阀门固定件等)之前，请彻底排空轮胎内的空气。
- 拆下双胎外侧的轮胎和轮辋时，请将内侧轮胎的空气也彻底排空。
- 在空气排出作业过程中，请始终在图中箭头所示“危险轨迹方向”的范围外进行作业。轨迹范围可能会扩大，请加以注意。
- 排出空气过程中，由于轮胎内的异物或水分冰结物可能会飞散，因此请远离轮胎退到安全区域。
- 请不要让皮肤暴露在高压气流中。



危险轨迹方向

8.5 在车辆组装轮辋的状态下进行轮胎和轮辋的更換作业

POINT
2

切实安装拆胎机



警 告

- 将拆胎机抵住车辆的某处时，抵住的位置请遵从车辆制造商发行的使用说明书、指示进行切实的安装。否则可能会发生车辆部件的破损、拆胎机松动落下等，十分危险。

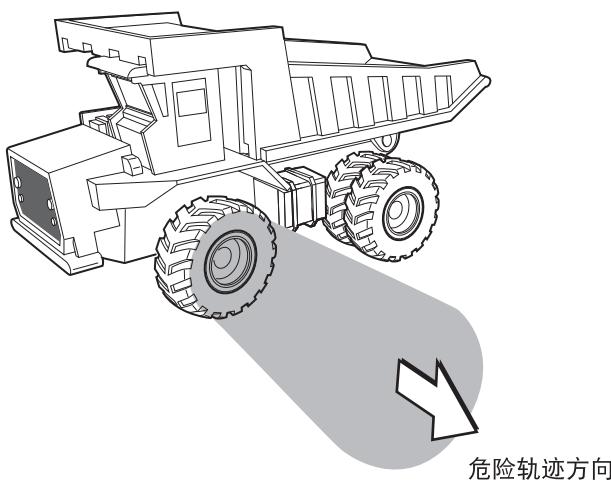
POINT
3

针对轮胎和轮辋部件的爆炸性解体与飞散进行防护



警 告

- 作业过程中，请始终在下图所示“危险轨迹方向”的范围外进行作业。轨迹范围可能会扩大，请加以注意。
- 作业过程中，请不要让其他作业人员或第三者靠近危险轨迹方向附近范围。
- 由于“轮辋的爆炸性解体与飞散”，可能对作业人员以及周边人员造成重大灾害以及死亡事故。
- 作业过程中，针对危险轨迹方向，请使用抱胎机或吊车的机械臂等，采取防护措施。



9. 维护

为了切实发挥产业车辆、工程车辆用轮胎以及轮辋的性能，并且防止在维护、保养、运转时发生事故，请遵守此处所述的各项警告、注意事项。



警 告

- 对于轮胎和轮辋的操作，只有接受过作业监督者专门训练的作业人员才能进行。
- 作业过程中，请不要让其他作业人员或第三者靠近危险轨迹方向附近范围。
- 关于轮胎的操作或检查等，请确认由轮胎制造商发行的与轮胎操作相关的用户手册。
- 对于维护过程中所需使用的工具，请在理解其正确的操作方法之后，按照顺序进行作业。
- 进行维护作业时，请务必佩戴保护用具。（佩戴皮手套、安全靴、安全眼镜、脸部保护用具、耳塞、安全帽等）
- 更换轮胎和轮辋后进行维护作业时，请参照本书的「8. 轮胎和东碧产轮辋的更換作业顺序」。
- 当在被组装于车辆的状态下进行维护时，请关闭引擎，并确认车辆不会移动后再进行作业。
- 在轮胎和轮辋的更換作业等过程中，当使用千斤顶顶起车辆时，有时车辆或千斤顶可能移动，请务必仔细阅读车辆制造商的操作使用说明书，进行安全确认。
- 请记录轮辋的维护履历，这是针对安全操作而言极其重要的参考资料。

9.1 日常检查

对组装有轮胎的轮辋的日常检查进行说明。

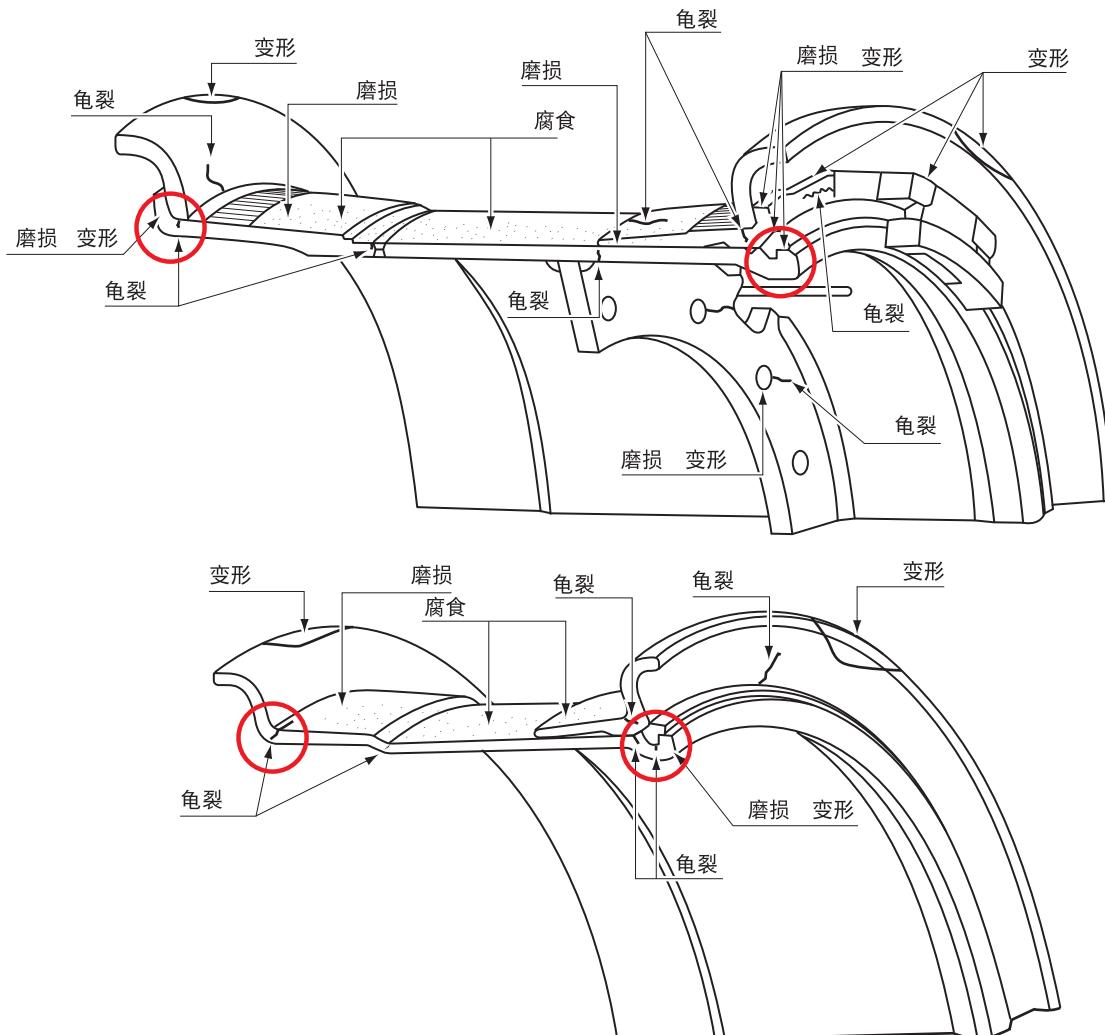


警 告

- 检查轮胎时，请检查轮辋部件是否发生龟裂、磨损、变形等。针对下图中红圈所示的边槽部位和后凸缘部位，请充分进行检查。下图还标出了「9.2轮胎和轮辋的更换作业时进行的检查」的确认要点。
- 为了维持轮胎和轮辋的性能，为了确保安全，请实施日常检查。
- 更换轮胎时，请务必按照「9.2轮胎和轮辋的更换作业时进行的检查」的要求进行检查。

留 意

建议在作业开始前先记录轮胎压力，以便可以尽早发现因轮辋部件的龟裂而引起的漏气现象。



9.2 轮胎和轮辋的更换作业时进行的检查

9.2.1 确保进行轮胎和轮辋的更换作业时的安全



警 告

- 关于进行轮胎和轮辋的更换作业时必须注意的安全事项，请遵从「8. 轮胎和东碧产轮辋的更换作业顺序」。

9.2.2 检查前的清洗

用金属丝刷清洗轮辋部件，使得便于进行检查以及轮胎安装。针对边槽的锁圈槽、O型环槽，请特别认真清洗。

9.2 轮胎和轮辋的更換作业时进行的检查

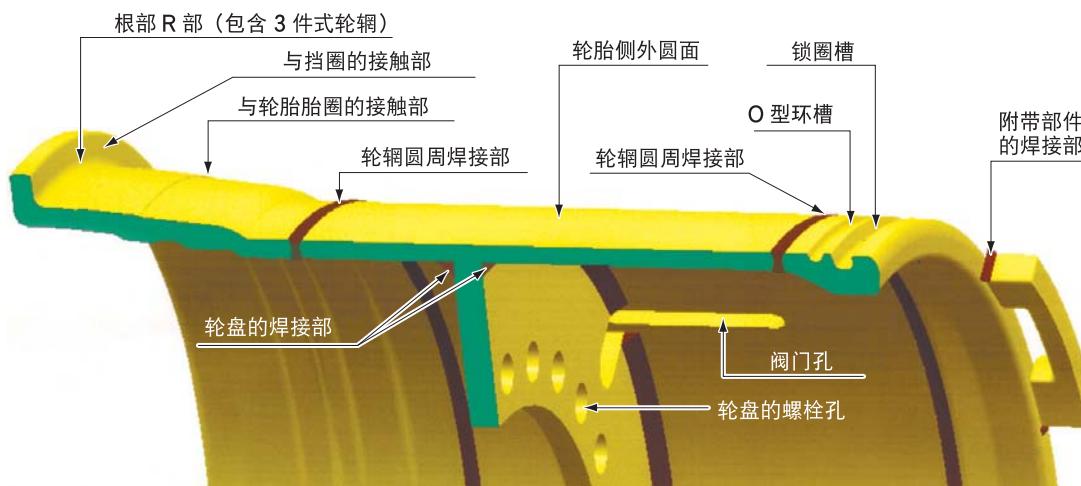
9.2.3 检查

请根据下表的检查方法、按照检查项目进行检查。



- 请根据下表的检查方法、按照检查项目进行检查。
- 关于轮胎的检查，请确认轮胎制造商发行的轮胎操作的相关使用说明书。

轮辋基体的检查



检查部位	检查方法	检查项目				
		龟裂	磨损	变形・椭圆	腐食	表面粗糙
O型环槽	目视检查	○			○	○
	非破坏检查	○				
锁圈槽	目视检查	○	○		○	○
	非破坏检查	○				
与挡圈的接触部	目视检查	○	○		○	○
	非破坏检查	○				
根部R部	目视检查	○	○		○	○
	非破坏检查	○				
轮辋圆周焊接部	目视检查	○				
	非破坏检查	○				
阀门孔	目视检查	○			○	
	非破坏检查					
轮盘的焊接部	目视检查	○				
	非破坏检查	○				
轮盘的螺栓孔	目视检查	○	○	○		
	非破坏检查					
与轮胎胎圈的接触部	目视检查		○		○	
	非破坏检查					
轮胎侧外圆面	目视检查				○	
	非破坏检查					
附带部件的焊接部	目视检查	○				
	非破坏检查					

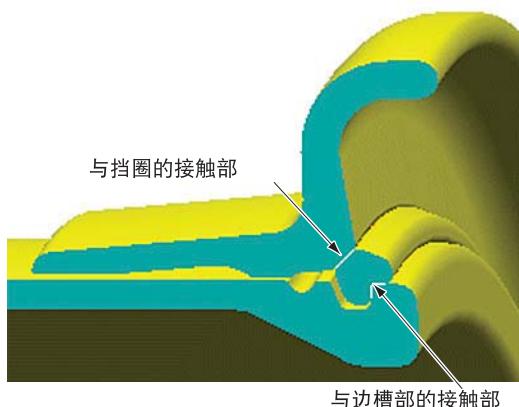
参考：非破坏检查是指磁粉探伤、超声波探伤、浸透探伤等

*轮辋部件的焊接部分根据部件的种类不同各不相同，因此请确认实物。

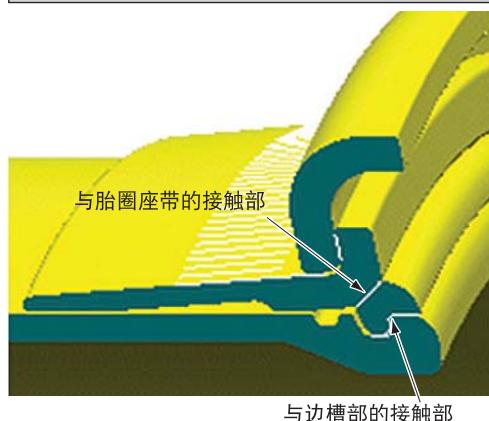
9.2 轮胎和轮辋的更換作业时进行的检查

锁圈的检查

3 件式轮辋



5 件式轮辋

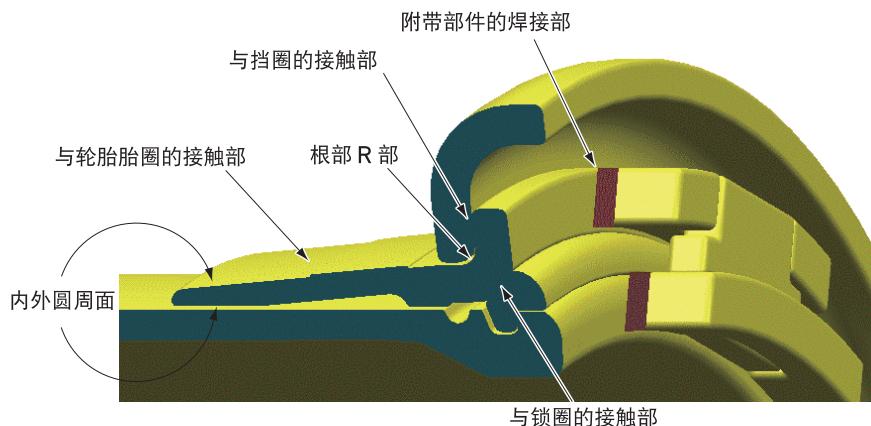


检 查 部 位	检 查 方 法	检 查 项 目				
		龟 裂	磨 损	变 形 · 椭 圆 顶 端 的 分 开	腐 食	表 面 粗 糙
与胎圈座带或挡圈的接触部	目 视 检 查	○	○			○
	非破坏检查					
与轮辋基体边槽的接触部	目 视 检 查	○	○		○	○
	非破坏检查					
整体形状	目 视 检 查			○		
	非破坏检查					

参考：非破坏检查是指磁粉探伤、超声波探伤、浸透探伤等

9.2 轮胎和轮辋的更換作业时进行的检查

胎圈座带的检查



检查部位	检查方法	检查项目				
		龟裂	磨损	变形・椭圆	腐食	表面粗糙
根部R部	目视检查	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	非破坏检查	<input type="radio"/>				
与挡圈的接触部	目视检查	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	非破坏检查	<input type="radio"/>				
与锁圈的接触部	目视检查	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>
	非破坏检查					
与轮胎胎圈的接触部	目视检查		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
	非破坏检查					
内外圆周面	目视检查				<input type="radio"/>	
	非破坏检查					
整体形状	目视检查			<input type="radio"/>		
	非破坏检查					
附带部件的焊接部	目视检查	<input type="radio"/>				
	非破坏检查					

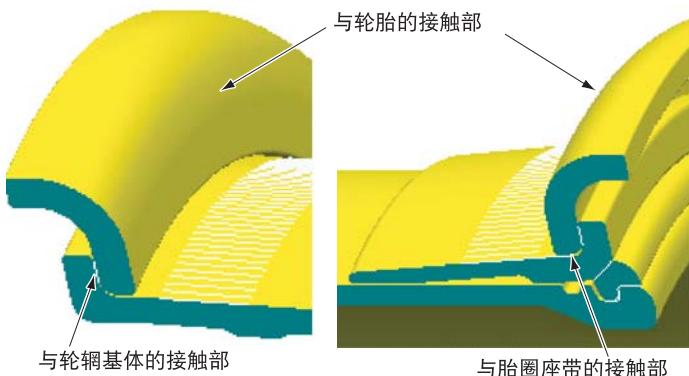
参考：非破坏检查是指磁粉探伤、超声波探伤、浸透探伤等

※轮辋部件的焊接部以及附带部件的焊接部根据部件的种类不同各不相同，因此请确认实物。

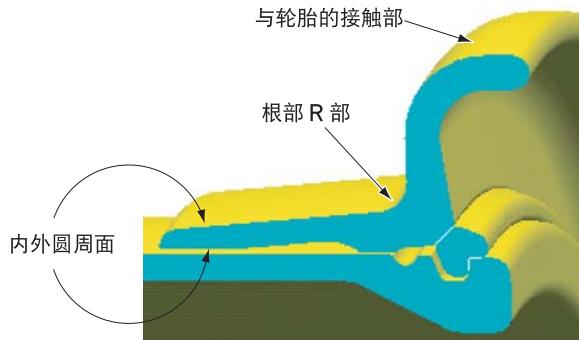
9.2 轮胎和轮辋的更換作业时进行的检查

挡圈的检查

5 件式轮辋



3 件式轮辋



检 查 部 位	检 查 方 法	检 查 项 目				
		龟 裂	磨 损	变 形 · 椭 圆	腐 食	表 面 粗 糙
与轮辋基体的接触部 (5件式轮辋)	目 视 检 查	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>
	非破坏检查	<input type="radio"/>				
与胎圈座带的接触部 (5件式轮辋)	目 视 检 查	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>
	非破坏检查	<input type="radio"/>				
根部R部 (3件式轮辋)	目 视 检 查	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	非破坏检查	<input type="radio"/>				
内外圆周面 (3件式轮辋)	目 视 检 查				<input type="radio"/>	
	非破坏检查					
与轮胎的接触部	目 视 检 查		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
	非破坏检查					
整体形状	目 视 检 查			<input type="radio"/>		
	非破坏检查					

参考：非破坏检查是指磁粉探伤、超声波探伤、浸透探伤等

9.3 检查后的处理

9.3 处理

如果检查结果发现有不良现象，请进行处理。



警 告

- 存在龟裂或被判断为不能使用的存在磨损、损伤、变形以及腐蚀的轮辋部件，请标明不可使用后进行废弃处理。
- 顶端分开(无法交叉)的锁圈不能被正确安装，请标明不可使用后进行废弃处理。
- 进行轮辋拆装键、阀门挡板的安装或拆卸以及其他补修作业时，请事先获取轮辋分销商的认可，并且务必在开始作业前先拆下轮胎。



注 意

- 针对防锈油或涂料已脱落的部位进行再次涂装。
- 防锈油、涂料中包含有害的成分，请遵从防锈油、涂料制造商的指示。



东碧工业株式会社

车轮事业部

营业统筹部

工程车轮销售部

〒 252-1104 神奈川县绫濑市大上 2-3-1

Phone: +81-467(78)9611 Fax: +81-467(78)9609 (代表)

E-mail: rims@topy.co.jp