

艾克欧东晟商贸(上海)有限公司 上海总公司

上海市长宁区娄山关路555号 长房国际广场2301-02, 2310室
电话 : +86 (0)21-3250-5525
传真 : +86 (0)21-3250-5526
E-mail: ntc@ikonet.co.jp

艾克欧东晟商贸(上海)有限公司 北京分公司

北京市朝阳区光华路4号东方梅地亚C座1909室
电话 : +86 (0)10-6515-7681
传真 : +86 (0)10-6515-7689

艾克欧东晟商贸(上海)有限公司 广州分公司

广东省广州市越秀区环市东路368号花园大厦8楼834室
电话 : +86 (0)20-8384-0797
传真 : +86 (0)20-8381-2863

艾克欧东晟商贸(上海)有限公司 武汉分公司

湖北省武汉市硚口区武胜路72号泰合广场2300室
电话 : +86 (0)27-8556-1610
传真 : +86 (0)27-8556-1630

艾克欧东晟商贸(上海)有限公司 深圳分公司

广东省深圳市宝安区新安街道灵芝园社区创业二路188号
勤诚达大厦1808室
电话 : +86 (0)755-2265-0553
传真 : +86 (0)755-2298-0665

艾克欧东晟商贸(上海)有限公司 西安分公司

陕西省西安市新城区长乐西路166号朝阳国际广场B幢2010室
电话 : +86 (0)29-8323-5915

艾克欧东晟商贸(上海)有限公司 青岛分公司

山东省青岛市崂山区深圳路101号青铁华润城47号楼608室
电话 : +86 (0)532-8670-2246
传真 : +86 (0)532-8670-2242

宁波事务所

浙江省宁波市海曙区中山东路181号中农信大厦3406室
电话 : +86 (0)574-8718-9535
传真 : +86 (0)574-8718-9533

沈阳事务所

辽宁省沈阳市和平区南京北街206号中山皇冠假日酒店城市广场C座1203室
电话 : +86 (0)24-2334-2662
传真 : +86 (0)24-2334-2442

IKO-THOMPSON (SHANGHAI) LTD.

2301-02,2310, MetroPlaza No.555, LouShanGuan Road,
ChangNing District, Shanghai, People's Republic of China, 200051
Tel : +86 (0)21-3250-5525
Fax : +86 (0)21-3250-5526
E-mail: ntc@ikonet.co.jp

● 海外事务所

■ IKO THOMPSON KOREA CO.,LTD. (韩国)

Tel : +82 (0)2-6337-5851
Fax : +82 (0)2-6337-5852

■ IKO THOMPSON ASIA CO., LTD. (泰国)

Tel : +66 (0)2-637-5115
Fax : +66 (0)2-637-5116

■ IKO INTERNATIONAL, INC. (美国)

NEW JERSEY	: Tel. +1-973-402-0254	Fax. +1-973-402-0441
ILLINOIS	: Tel. +1-630-766-6464	Fax. +1-630-766-6869
CALIFORNIA	: Tel. +1-562-941-1019	Fax. +1-562-941-4027
GEORGIA	: Tel. +1-770-418-1904	Fax. +1-770-418-9403
TEXAS	: Tel. +1-972-925-0444	Fax. +1-972-707-0385

■ IKO THOMPSON BEARINGS CANADA, INC. (加拿大)

Tel : +1-905-361-2872
Fax : +1-905-361-6401

■ IKO THOMPSON BRAZIL SERVICE CO.,LTD. (巴西)

Tel : +55 (0)11-2366-3033

■ NIPPON THOMPSON EUROPE B.V. (欧洲)

ROTTERDAM(荷兰)	: Tel. +31 (0)10-462 68 68	
DÜSSELDORF(德国)	: Tel. +49 (0)211-41 40 61	Fax. +49 (0)211-42 76 93
REGENSBURG(德国)	: Tel. +49 (0)941-20 60 70	Fax. +49 (0)941-20 60 719
MILTON KEYNES(英国)	: Tel. +44 (0)1908-566144	
MADRID(西班牙)	: Tel. +34 949-26 33 90	Fax. +34 949-26 31 13
PARIS(法国)	: Tel. +33 (0)1-48 16 57 39	Fax. +33 (0)1-48 16 57 46

日本东晟株式会社

〒108-8586 日本东京都港区高轮2丁目19-19
Tel +81 (0)3-3448-5850
Fax +81 (0)3-3447-7637

<https://www.ikont.co.jp/cs/>

- 产品的外观和规格等会因改良而变更, 恕不预先通知。
- 出口本产品时, 请确认对方国家、用途和需要方, 如果符合客观条件, 请办理出口许可申请等必要的手续。
- 本产品目录在编制时力求正确, 但因因写错或漏字等而造成损失, 恕不承担责任。

销售店

Oil Minimum

保护地球环境的 **IKO**

IKO

为实现碳中和

提供环保产品解决方案



IKO 日本东晟株式会社

IKO集团致力于通过“产品创造”来实现富饶的地球环境

Carbon Neutral

我们IKO集团一直以“油量少”作为关键词，
持之以恒地创造对地球环境友好的产品。

我们将实现碳中和作为一项重要课题，致力于削减产品全生命周期(从原材料采购、制造、
运输、使用、废弃到回收)的CO₂排放量。



通过IKO环保产品，
为实现碳中和做贡献。



为解决环境问题所采取的措施

- 1983** 日本国内先进的2列圆柱滚子循环式直线导轨上市(LRW)
- 1990** 日本国内先进的4列圆柱滚子循环式直线导轨上市(LRWX)
- 1993** 先进的内外圈一体式结构交叉滚子轴承(CRBH)上市
- 1997** 先进的直线导轨互换性系统“自由组合规格”上市
- 2001** 通过国际环境管理体系“ISO14001”认证
- 2002** 先进的内置润滑零件“C-Lube自润滑零件”的直线导轨(ML)上市
- 2019** 先进的利用液晶润滑剂的直线导轨上市
- 2023** 引入先进的场外型虚拟PPA

IKO产品为减少产品全生命周期的CO₂排放量做贡献。



C-Lube自润滑免维护系列



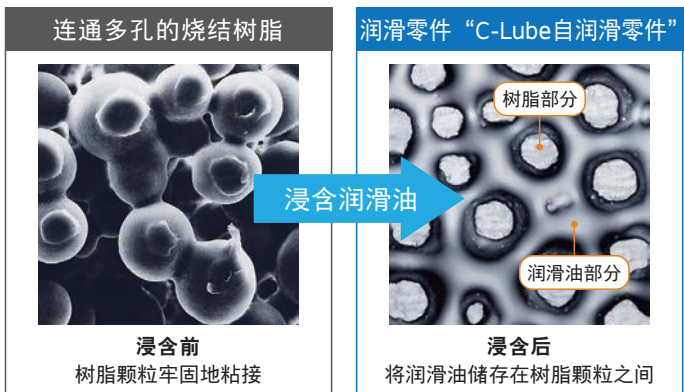
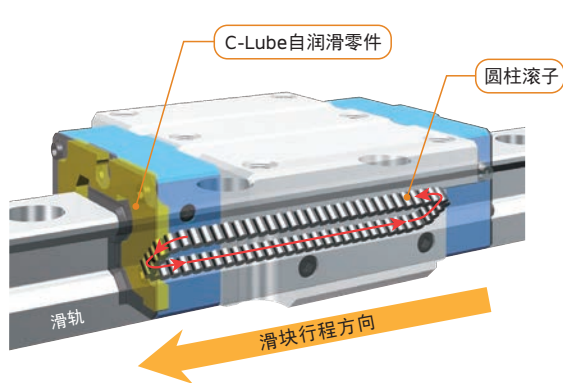
采购时的CO₂排放量 **削减99%** ※根据使用量比核算



什么是润滑零件“C-Lube自润滑零件”？

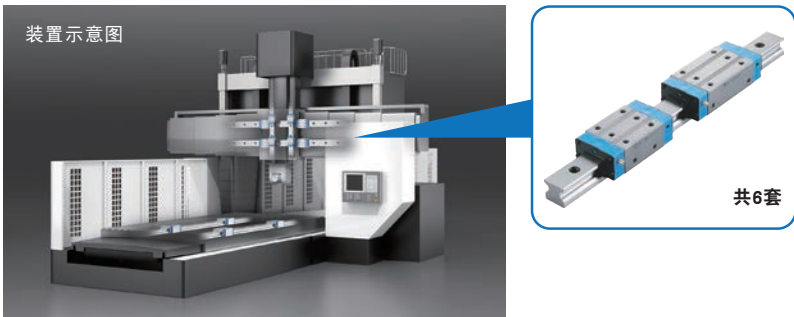
是将粒度极小的树脂粉末经过烧结成形成多孔连通的烧结树脂，利用内部空间产生的毛细管现象，浸含大量润滑油的润滑零件。通过在产品中组装该零件，诞生了油量较少的C-Lube自润滑免维护系列产品。

与以往产品相比，安装尺寸、滑动阻力等基本性能没有变化。C-Lube自润滑零件在成型后浸含润滑油，因此也可改用食品级油等。

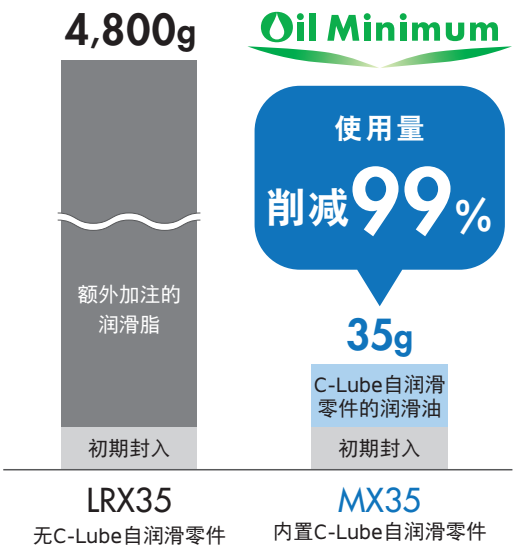


油量较少的效果

在许多情况下，内置C-Lube自润滑零件的产品可以在装置生命周期内保持润滑性能，而无需额外加注润滑剂，因此显著减少了润滑剂的使用量。



装置规格	· 使用型号: MX35, LRX35 · 轴 构成: 3轴(X轴、Y轴、Z轴) · 滑轨根数: 2根/轴 · 滑 块 数: 2个/滑轨	加脂条件	· 单次加脂量: 20g/滑块 · 加 脂 间 隔: 每3个月一次 · 使用期限: 5年
------	---	------	--



总成本降低

除了减少润滑剂费用外，还可以降低与维护有关的各种初始成本和运行成本。



削减初始成本	削减运行成本
✓ 润滑剂供给装置的费用	✓ 润滑剂的费用
✓ 组装机时	✓ 润滑剂供给装置的电费
✓ 设计工时	✓ 加脂工时

液晶润滑系列

PFAS
FREE



采购时的CO₂排放量 **削减83%** ※根据使用量比核算



什么是液晶润滑剂？

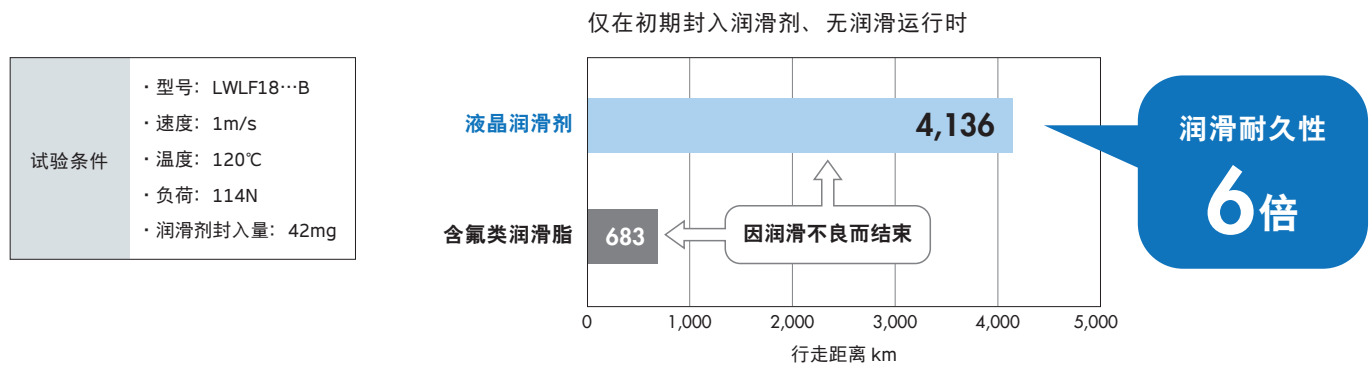
与基油和增稠剂构成的润滑脂完全不同，液晶润滑剂是一种仅含有液晶化合物的全新润滑剂。在特殊环境下具有出色的润滑耐久性，可以显著减少润滑剂使用量。

而且不含有机氟化合物(PFAS)，有助于保护地球环境。



优异的润滑耐久性

与含氟类润滑脂相比，液晶润滑剂能在滚动接触状态的高表面压力下发挥优异的润滑耐久性。



显著减少润滑剂使用量和加脂工时

与含氟类润滑脂相比，液晶润滑剂具有优异的润滑耐久性，可以显著减少润滑剂使用量和加脂次数。

行走距离 1万km时

■含氟类润滑脂

总使用量:
615mg
加脂次数:
14.6次

■液晶润滑剂



总使用量:
102mg
加脂次数:
2.4次

总使用量和
加脂次数
1/6

※使用1个滑块时的比较

圆柱滚子直线导轨系列

小型、轻量

低摩擦

长寿命

搬运时的CO₂排放量

39% 削减

使用时的CO₂排放量

40% 削减

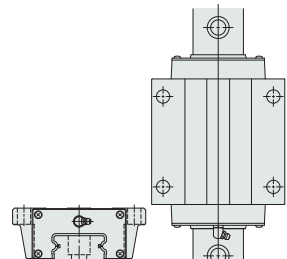
废弃时的CO₂排放量

28% 削减

※根据质量、摩擦阻力、寿命的比率核算

通过将滚珠型替换成圆柱滚子型，实现了小型轻量化、低摩擦化、长寿命化。

替换成圆柱滚子型

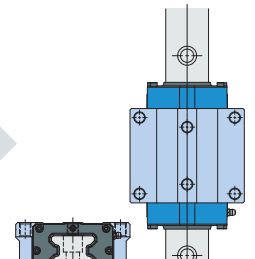


换装内容

① 变更为圆柱滚子型

② 尺寸缩小1号(55→45)

③ 变更为低断面型



	滚珠型 LWH55C2R1000BH	换装效果	圆柱滚子型 MXN45C2R1000H
产品性能	计算寿命 ※使用1个滑块时的 负载负荷10000N时		92,073km (基本额定动负荷C:95,400N)
	静态安全系数 ※使用1个滑块时的 负载负荷10000N时		15.9 (基本额定静负荷Co:159,000N)
滑块尺寸	高度		52mm
	宽度		120mm
	长度		154mm
每套的质量	26.1kg	重量减轻39% !	16.0kg
摩擦阻力	50N	摩擦阻力减小40% !	30N

自由组合

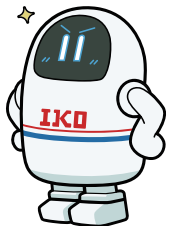
“自由组合”是在完全维持滑块和滑轨精度及预压的前提下，可自由组合和更换的互换性规格。这是一种环保的产品规格，可根据需要按所需数量单独交付滑块和滑轨，从而全面减少材料和库存的浪费。

精度互换 滑块互换 短交货期产品

- ①通过控制高度相互差，
在使用多个装置时保持
高精度！
- ②形式丰富，
可自由组合！
- ③可根据需要按所需数量
单独交付滑块和滑轨！



- 削减废弃量
- 削减组装工时
- 节省库存空间为实现
以上目标做贡献！



直线导轨系列

C-Lube自润滑直线导轨V MV

小型、轻量

长寿命

搬运时的CO₂排放量

33% 削减

废弃时的CO₂排放量

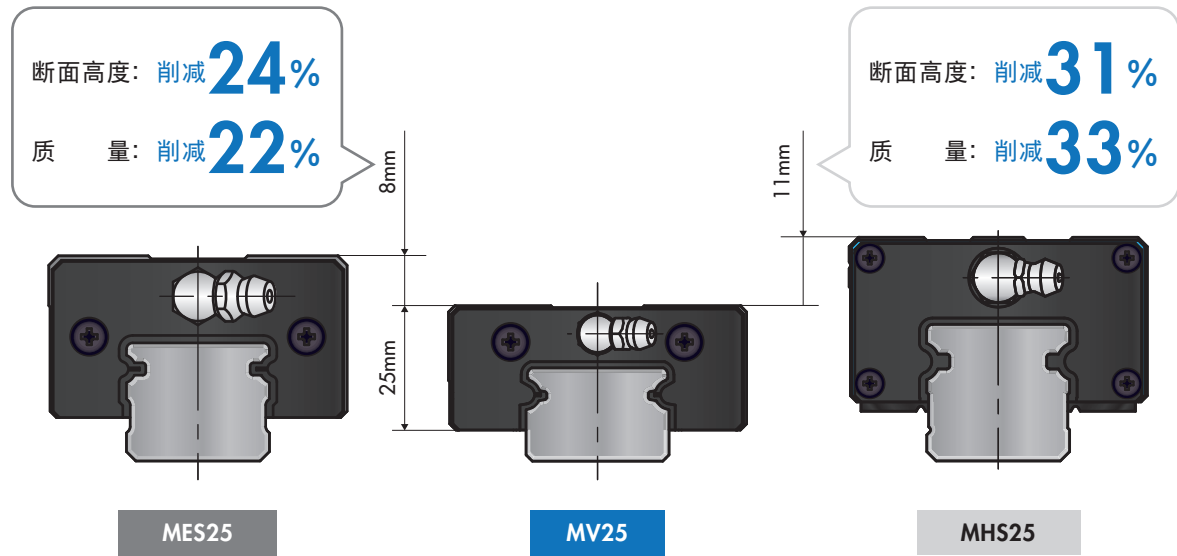
82% 削减

※根据质量比、寿命比核算

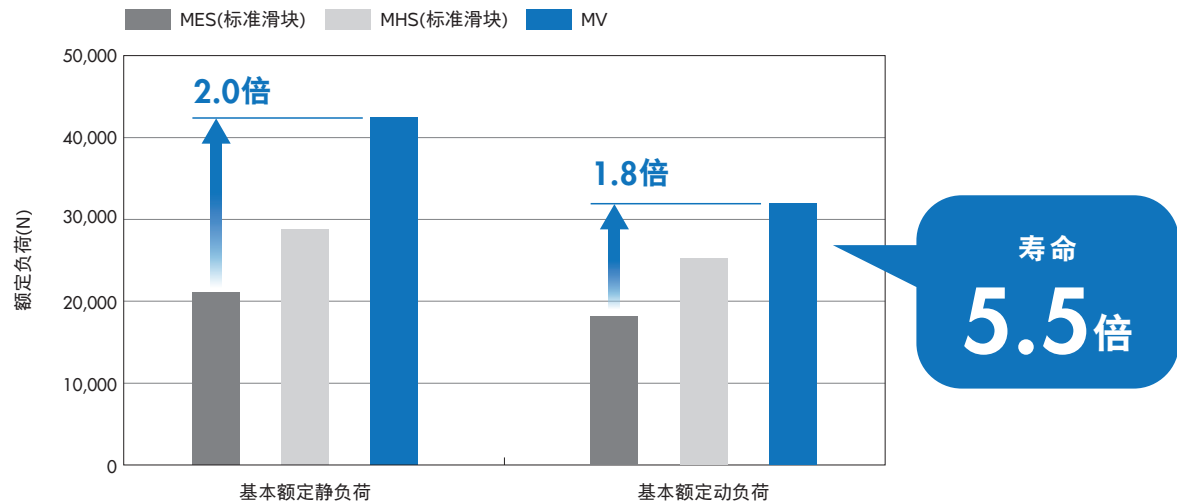


虽然超低断面、超轻量，但上侧的额定负荷为滚珠型中较大，有助于实现机械装置的小型化、长寿命化。

超低断面、超轻(大小尺寸25、滑轨1m、滑块2个时)



上侧的额定负荷为滚珠型中较大(大小尺寸25时)



凸轮从动轴承系列

短轴凸轮从动轴承 CFC...B

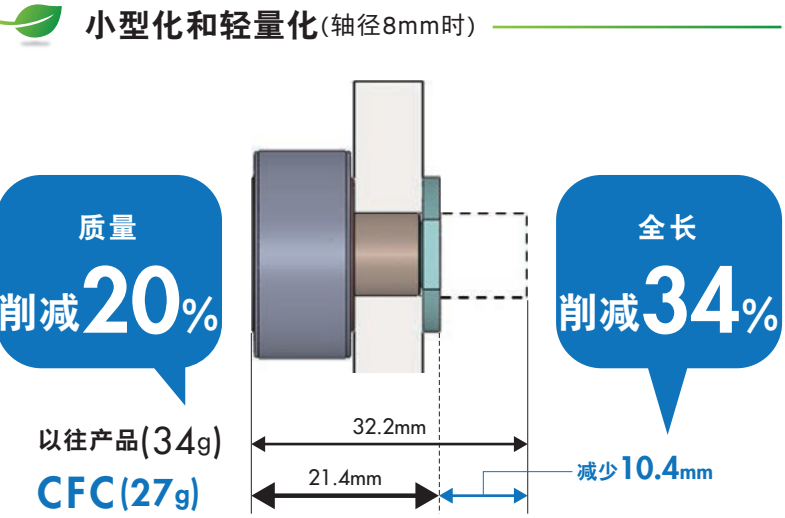


搬运时的CO₂排放量 **削减20%** ※根据质量比核算

小型、轻量



采用了使用内六角螺栓和专用法兰螺母的新安装结构。
安装空间大幅缩小，因此设计自由度更大，对提高生产效率做出了贡献。



双列圆柱滚子凸轮从动轴承 NUCF



小型、轻量



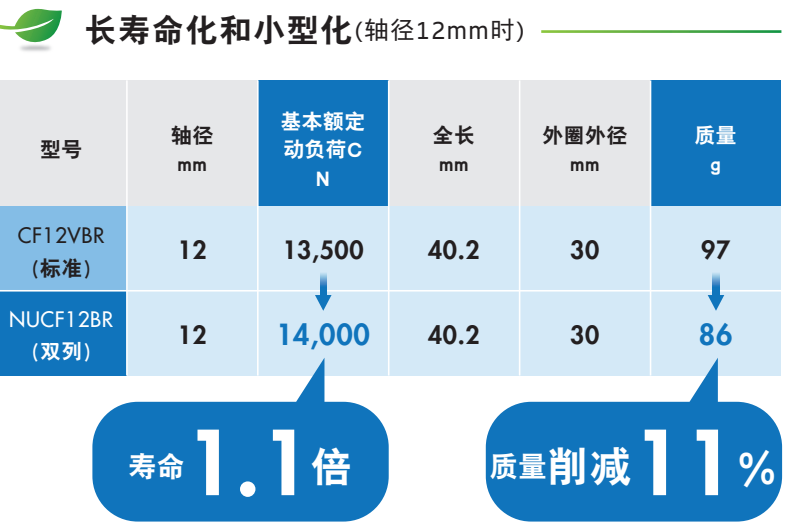
长寿命

搬运时的CO₂排放量 **11% 削减**

废弃时的CO₂排放量 **9% 削减** ※根据质量比、寿命比核算



这是装入双列圆柱滚子的满滚子轴承，能承受大径向负荷。
可替换标准凸轮从动轴承，从而实现轻量化、长寿命化。



型号	轴径 mm	基本额定 动负荷C N	全长 mm	外圈外径 mm	质量 g
CF12VBR (标准)	12	13,500	40.2	30	97
NUCF12BR (双列)	12	14,000	40.2	30	86

C-Lube自润滑凸轮从动轴承和C-Lube自润滑组件



长寿命



节约资源

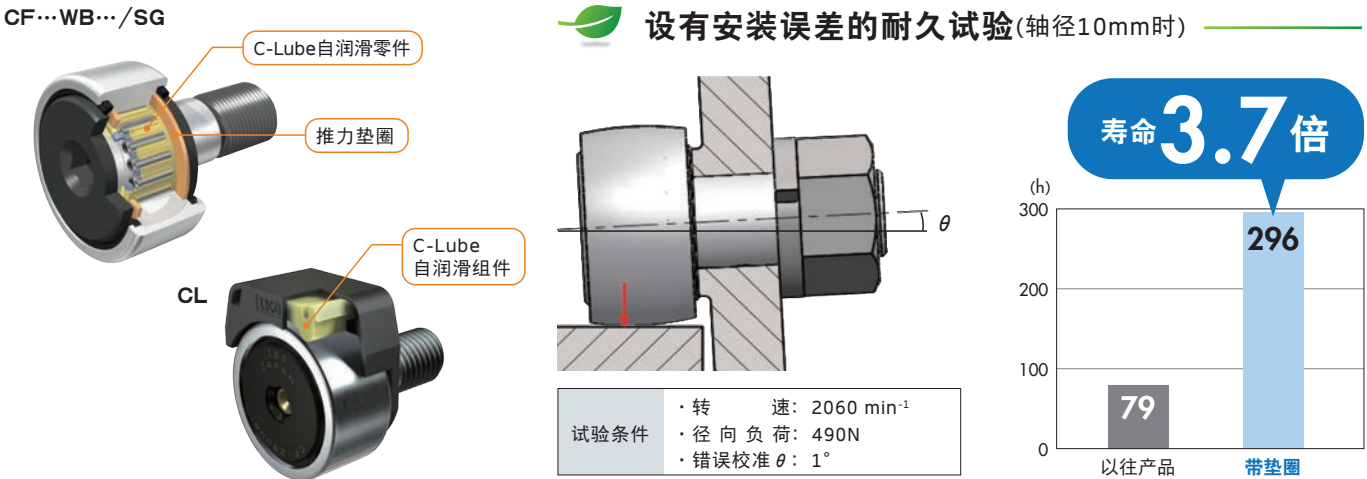
废弃时的CO₂排放量 **削减73%** ※根据寿命比核算





C-Lube自润滑凸轮从动轴承 C-Lube自润滑组件

通过组合使用在轴承空间中封入C-Lube自润滑零件的C-Lube自润滑凸轮从动轴承，以及在外圈外径部供给润滑油的C-Lube自润滑组件，使凸轮从动轴承内部和凸轮导向面均可实现长期免维护。C-Lube自润滑凸轮从动轴承中装有推力垫圈，可防止因安装误差导致的轴承内部摩擦和磨损，为延长使用寿命做贡献。



带树脂凸轮从动轴承 CFL



小型、轻量



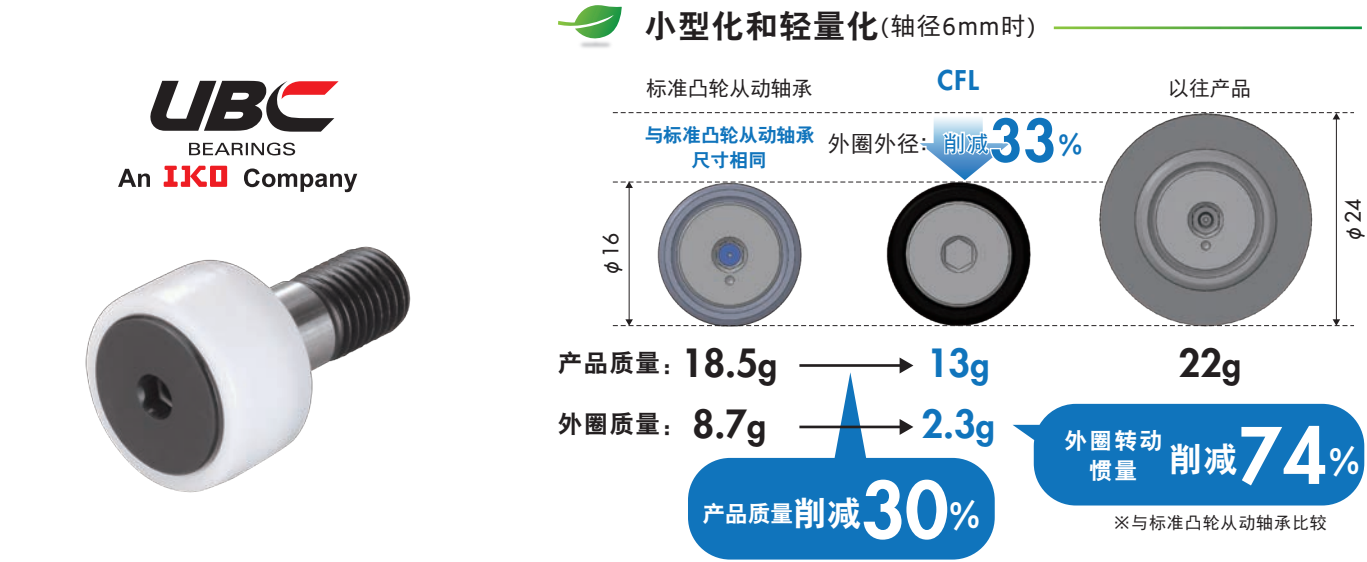
高效率

搬运时的CO₂排放量 **30% 削减**

使用时的CO₂排放量 **74% 削减** ※根据质量比、转动惯量比核算



通过采用树脂和钢板一体成型的外圈，与在外圈中压接树脂的以往产品相比，实现了小型、轻量化。



交叉滚子轴承系列

超薄型交叉滚子轴承 CRBT



小型、轻量

搬运时的CO₂排放量 削减**95%**

※根据质量比核算

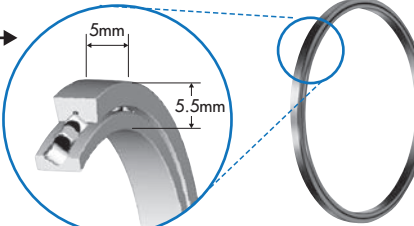


2008年，我们开发出了先进的超薄圆柱滚子型CRBT。今后将继续开发高负载容量的紧凑型轴承。

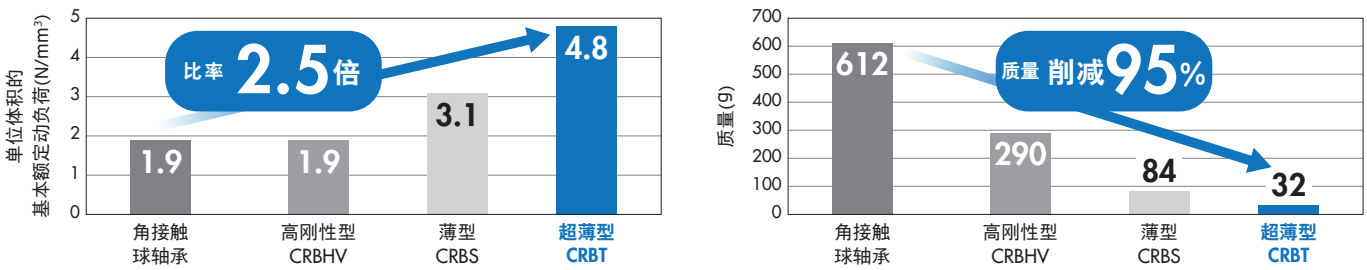
尺寸比较

型号	角接触球轴承 (接触角30° 背对背组合)	高刚性型 CRBHV5013A	薄型 CRBS508	超薄型 CRBT505A
内径 mm	50	50	50	50
外径 mm	80	80	66	61
断面高度 mm	15	15	8	5.5
宽度 mm	32	13	8	5
轴承体积 mm ³	22,608	9,185	1,608	475

超薄型 CRBT



兼顾高负载容量和小型化



高刚性型交叉滚子轴承 V CRBHV



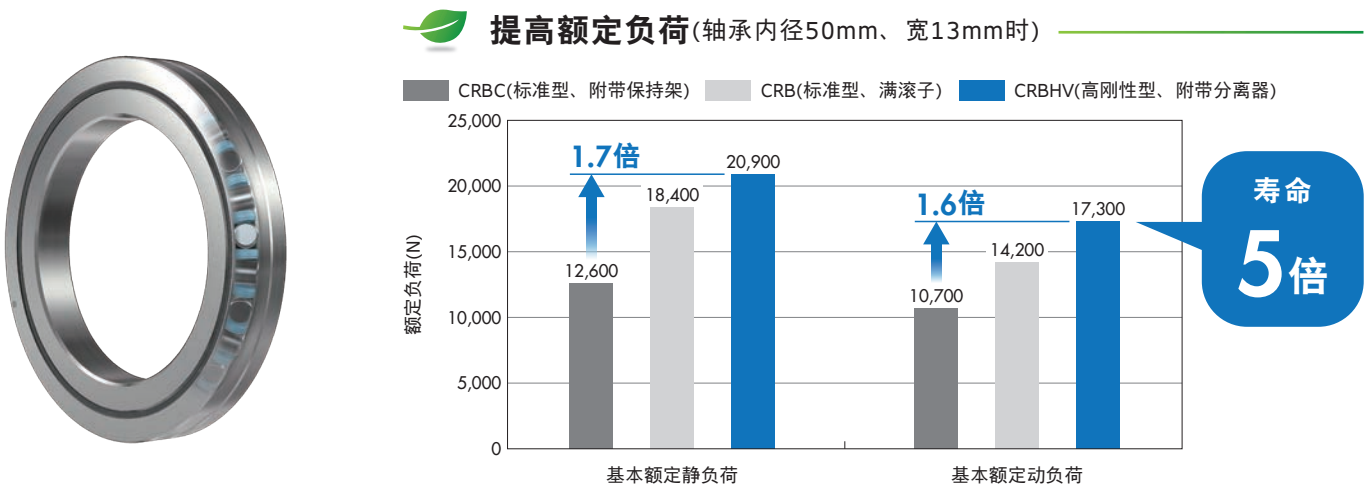
长寿命

废弃时的CO₂排放量 削减**80%**

※根据寿命比核算



高刚性型采用内外圈一体化结构，实现了比标准型更高的负载容量。



附带安装孔的超薄型交叉滚子轴承 CRBTF



小型、轻量



高效率

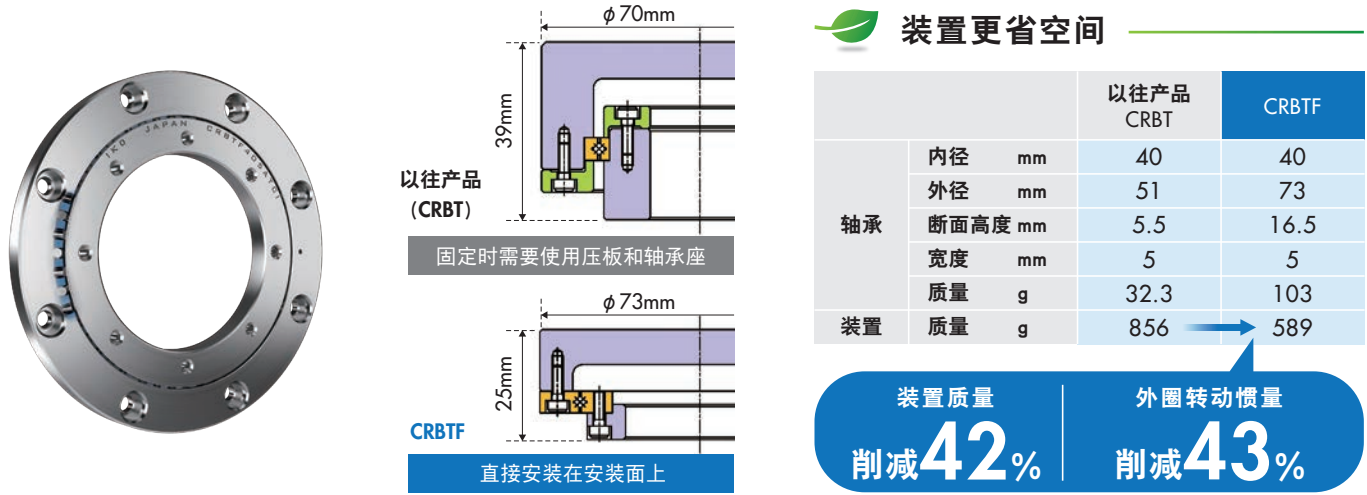
搬运时的CO₂排放量 削减**42%**

使用时的CO₂排放量 削减**43%**

※根据装置的质量比、转动惯量比核算



CRBTF保持了以往超薄型CRBT的5mm宽度尺寸，同时在内外圈上设有安装孔，可直接用螺栓安装到配合面上。因此，周围零件得以简化，为装置的更省空间做贡献。



滚针轴承系列

长寿命规格 车削型滚针轴承



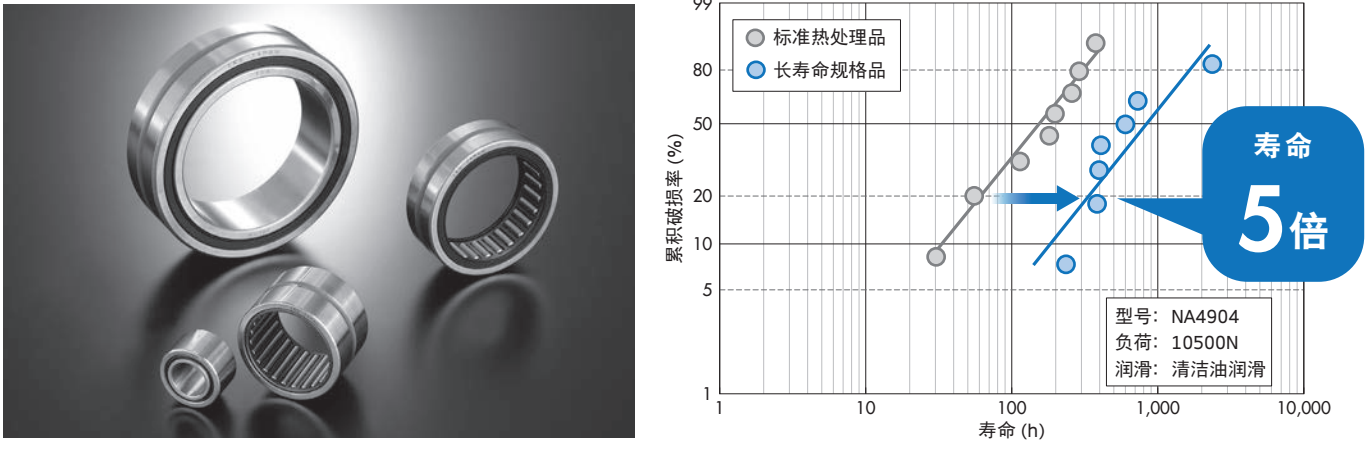
长寿命

废弃时的CO₂排放量 削减**80%**

※根据寿命比核算



长寿命规格经过特殊热处理，使轴承的表层硬度和韧性得以加强，可抑制以表面为起点的损伤的产生及恶化。因此，在苛刻的负载条件和异物混入的润滑环境下，可显著延长轴承寿命。



■ 校准工作台SA...DE

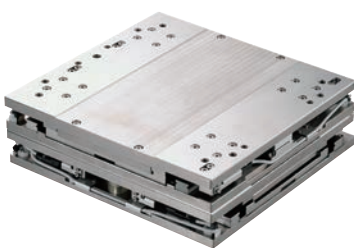
SA...DE是一款采用直接驱动方式的紧凑型高精度校准工作台。可自由组合直线运动用X工作台和旋转定位部 θ 工作台。



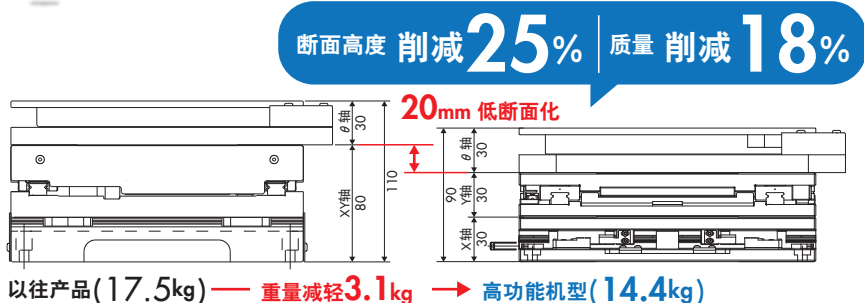
XY工作台



SA200DE/XY



紧凑化



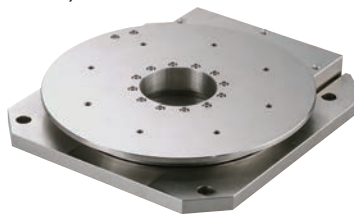
提高推力



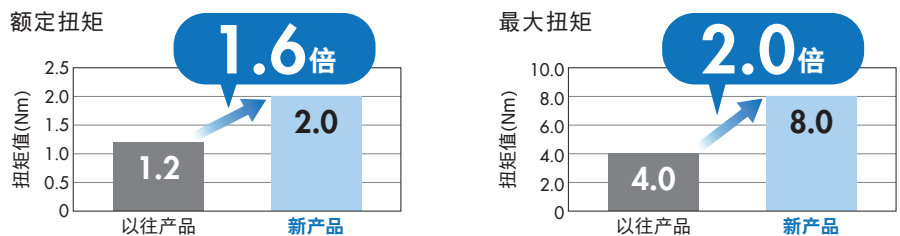
θ 工作台



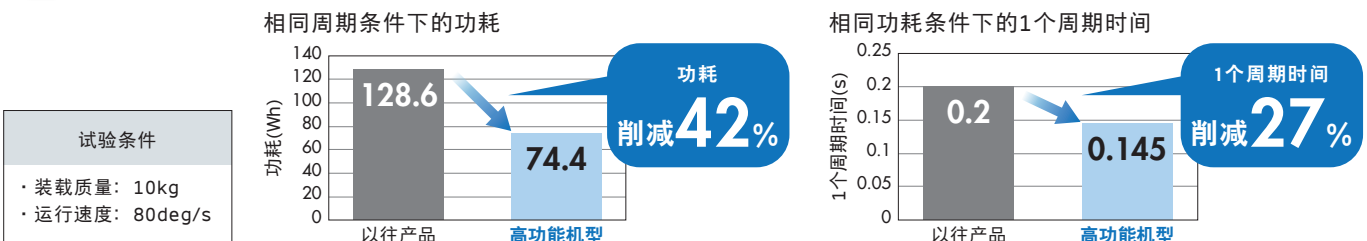
SA200DE/S



提高扭矩



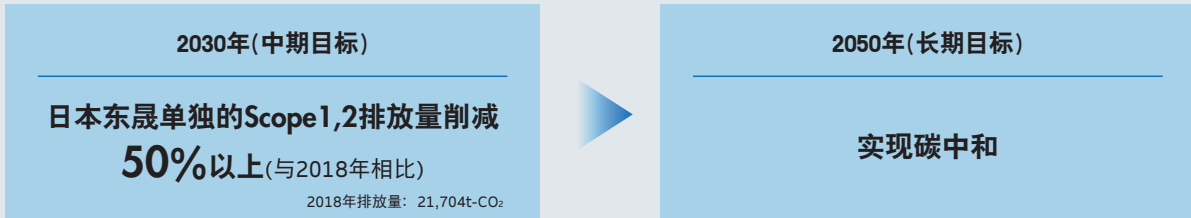
省电、高节拍



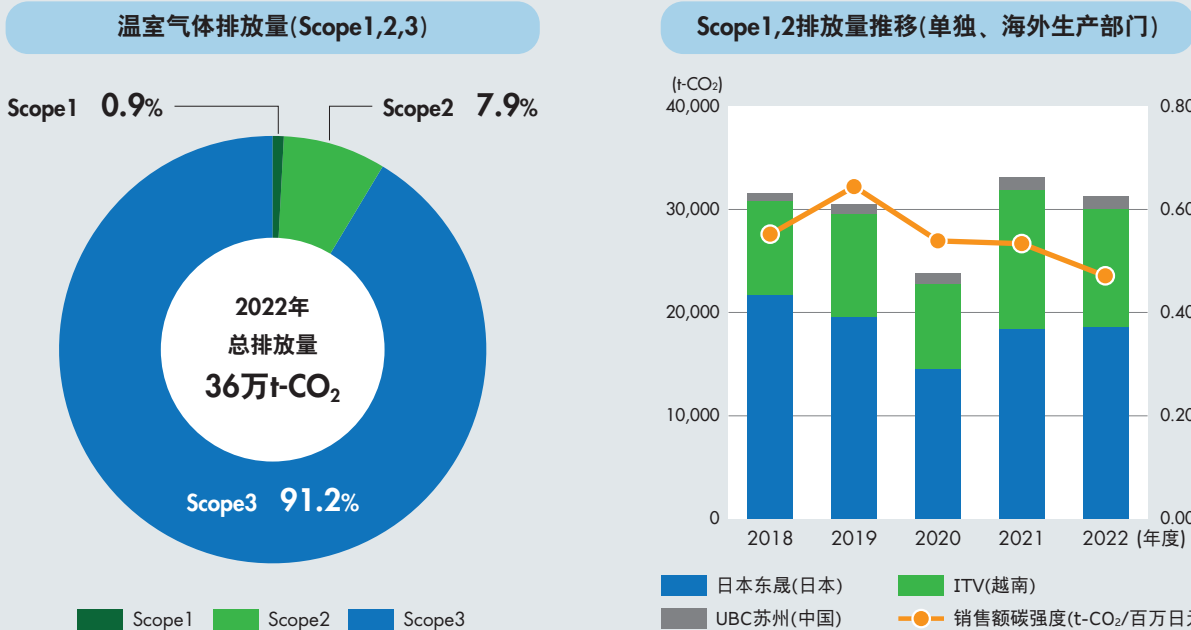
CO₂削减目标和成果

本集团根据温室气体议定书的标准核算温室气体排放量，以评估和管理气候相关问题对经营的影响。本集团2022年度CO₂排放量(Scope1, 2)为32,130t-CO₂，较上年减少约3.3%。今后，我们将继续加大减排力度，争取在2050年实现碳中和。

目标



成果



※详细内容请参照“基于TCFD建议的信息披露”。

<https://www.ikont.co.jp/eg/sustainability/warming.html>

- Scope1 ... 企业自身温室气体的直接排放
- Scope2 ... 使用其他公司提供的电力、热力和蒸汽时产生的间接排放
- Scope3 ... Scope1、Scope2以外的间接排放 与企业活动相关的其他公司的排放





节能对策

节能

以下介绍节能化措施的事例。

多角度推进节能活动

1 采用LED照明

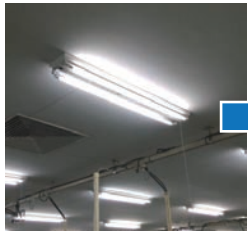
我们正在积极采用LED照明，以延长使用寿命和节约能源。在切换事务所内部等区域的照明时，还安装了手持开关，提高每一位作业人员的节能意识。

削减CO₂排放量

约**67** t-CO₂/年

对实现中期目标的贡献度

约**0.6** %



Hf照明



LED照明

手持开关

2 从重油燃料替换为电动式空调设备

以重油为热源的空调设备面临各种问题，包括空气污染的风险等，因此在更新时变更为高效率的电动式设备。针对所需的空调能力，采用高效的部分负载运行组合进行控制，进一步提高了能效。



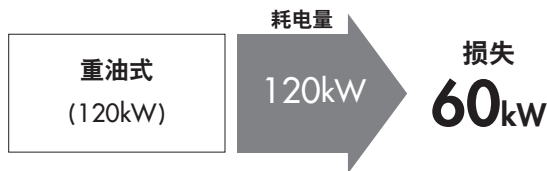
燃油型冷热水机



电动式热泵冷水机

■节能效果示意图

(所需电力为60kW时)

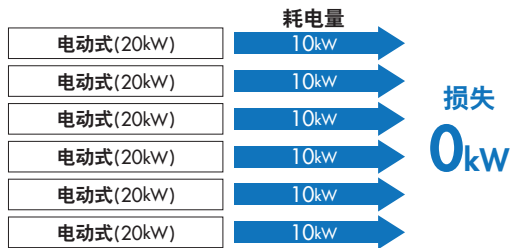


削减CO₂排放量

约**63** t-CO₂/年

对实现中期目标的贡献度

约**0.6** %



3 实施计划和进展监测

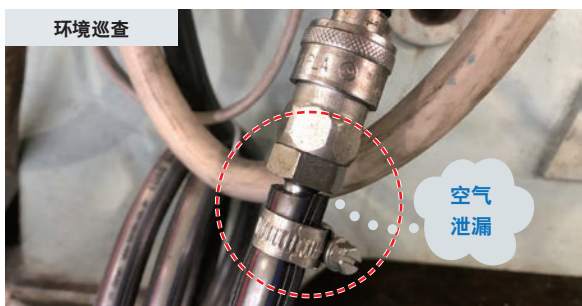
各部门规划解决环境问题的措施，并在环境委员会监测进展的同时，积极推进节能活动。除1、2项的节能活动外，自2013年以来的10年间，工厂部门通过节能巡查和改进加工工序等各种措施，减少了约773t-CO₂排放量。

削减CO₂排放量

约**77** t-CO₂/年

对实现中期目标的贡献度

约**0.7** %



采购可再生能源

能源再生

为了实现碳中和，我们也在尝试推行先行于业界的新措施。

引入2种太阳能发电

4 场内型PPA

场内型PPA是一种协议模式，在该模式下，电力公司在自己公司的场地内安装太阳能设备，并由企业使用发电产生的无CO₂电力。IKO在极乐寺地区和武芸川地区引入了这种模式。

削减CO₂排放量

约**370** t-CO₂/年

对实现中期目标的贡献度

约**3.4** %



极乐寺地区(2021年投入使用)



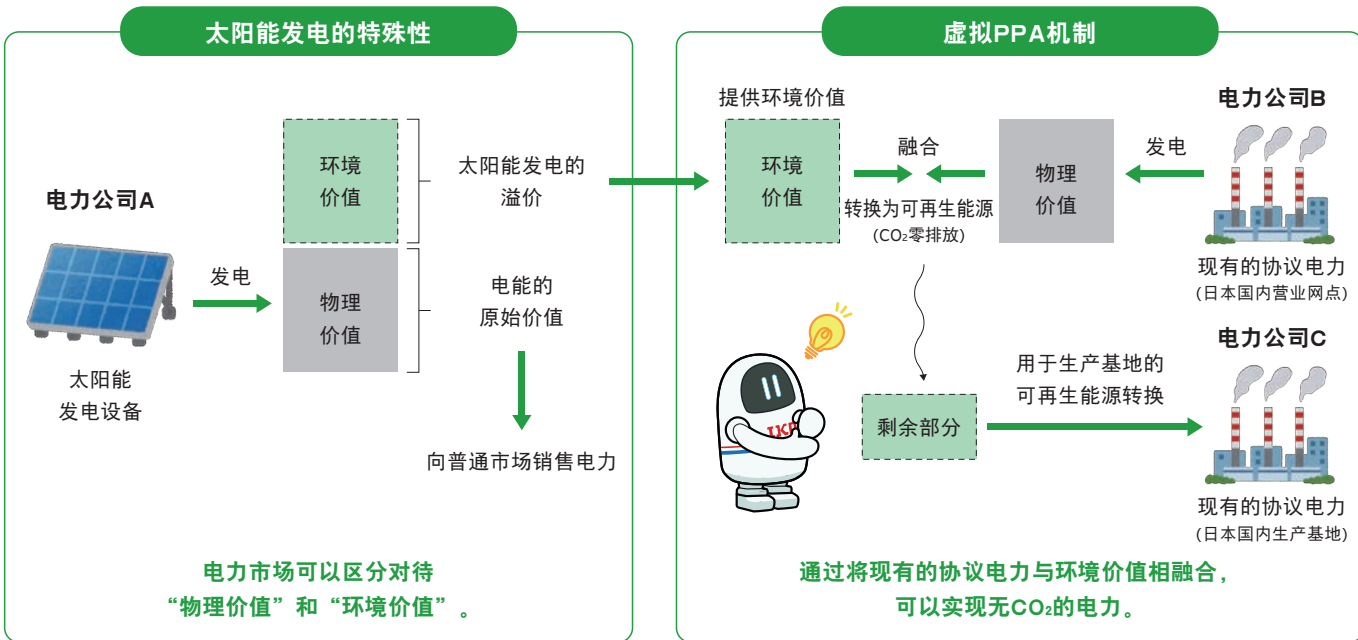
武芸川地区(2023年投入使用)

5 场外型虚拟PPA

先行于日本国内轴承行业

日本国内营业网点的电力基本使用可再生能源

场外型虚拟PPA是一种协议模式，在该模式下，电力公司在自己公司的场地外安装太阳能设备，而企业通过发电产生的无CO₂电力仅提供环境价值。通过这一措施，实现了日本国内营业网点使用的电力基本由可再生能源提供。剩余部分用于将日本国内生产基地使用的电力转换为可再生能源。



削减CO₂排放量

约**340** t-CO₂/年

对实现中期目标的贡献度

约**3.1** %

对实现中期目标的贡献度 ※截至2023年9月的核算结果

通过1~5项措施，预计将减少2030年目标减排量(10,852t-CO₂)的约**8.4**%。

今后将继续推进各项措施，努力提高CO₂减排效果。

