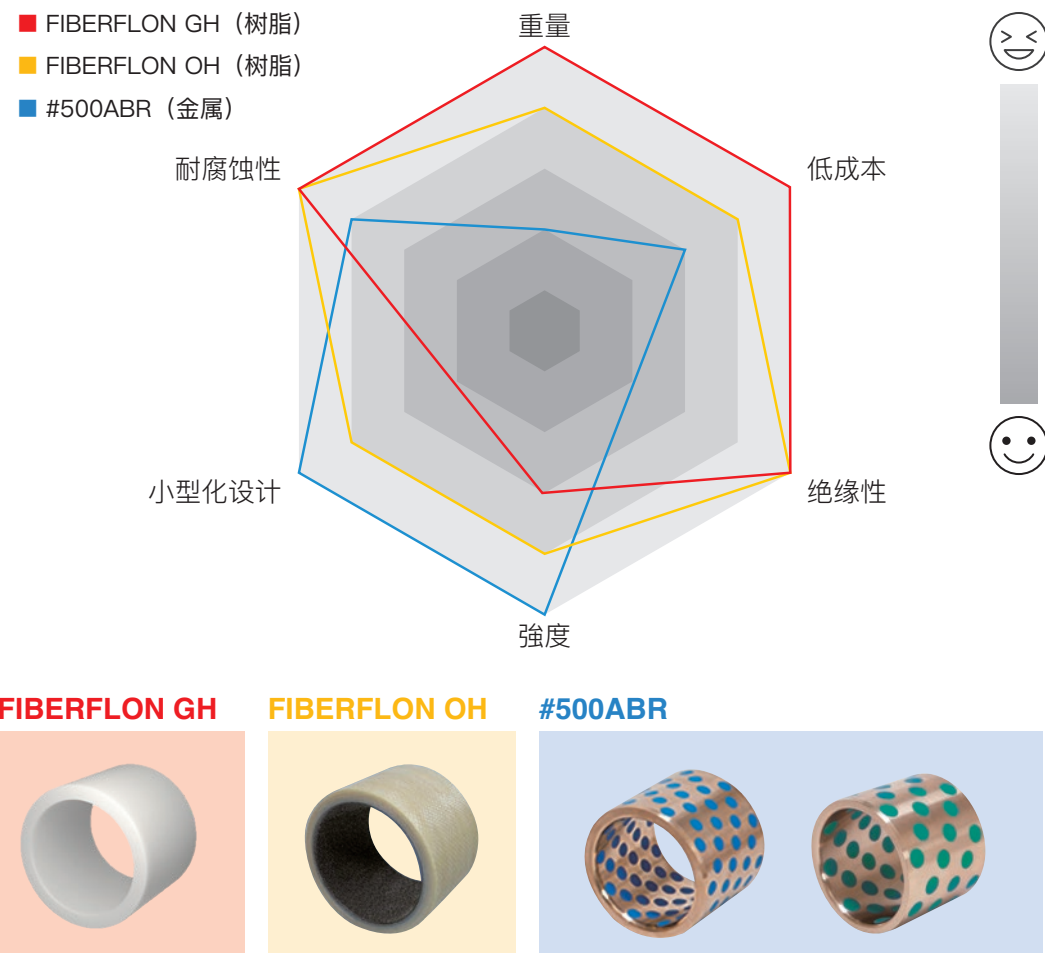


树脂 / 金属 功能图



咨询电话

价格、交货期、技术咨询等请联系附近的营业所。

SHANGHAI OILES BEARING INC.

☎ +86-21-6407-0099

🏢 Room B, 2F, LianFengHui Bldg., No.315 GuangYuan Rd. (W), Xuhui District, Shanghai, 200030 China

OILES DEUTSCHLAND GMBH

☎ +49-6033-92880 0

🏢 Schorbachstr. 9 35510 Butzbach, Germany

OILES AMERICA CORPORATION

☎ +1-704-784-4500

🏢 4510 Enterprise Dr., N.W., Concord, NC 28027 U.S.A

OILES CORPORATION

<http://www.oiles.cn/cn/>



Catalogs Downloads

<https://www.oiles.co.jp/en/products/catalog/>



Inquiry

<http://www.oiles.cn/cn/contact/sort/index.html>



■ OILES, Oiles logo are registered trademarks of OILES CORPORATION.

■ The Contents of this brochure are revised as of June, 2025. The specifications or information are subject to change without prior notice.

JC-600C.25SM(1)



海上风力发电机系泊系统用轴承

可进行与实际工况相近的试验

50年
免维护

多种
材质

OILES OILES CORPORATION

摩擦、磨损、润滑请交给 OILES。

目前为止，海上油气平台的系泊系统所使用的轴承，多是以塑料制造（FRP）起家的厂商所制造。

与这些厂商不同，OILES是以“摩擦学技术”起家的企业，同时具备丰富的摩擦、磨损、润滑方面的技术能力。

不仅提供树脂，还有青铜、钢、复层结构等丰富的轴承产品线，可满足各个领域的不同需求。

浮体式海上风机的系泊系统所使用的轴承，载荷和环境条件更严苛，对轴承的性能要求也相应提高。

OILES作为摩擦学专家，凭借技术力和多年的经验，相信一定能给与客户最适合的解决方案。



50年的耐久性

低成本

免维护

针对不同行业都有丰富业绩和高可靠性的产品

适用于所有浮体形式

即使恶劣天气下也有很好的耐久性

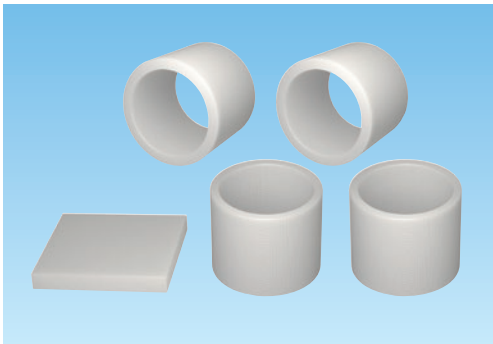
有助于系泊系统的小型化设计

世界领先的试验能力及服务

树脂 or 金属 — 选择符合要求的产品

OILES会根据使用环境和使用条件提出最合适的轴承方案

树脂轴承



FIBERFLON GH



- 低摩擦、耐磨损性优异的复合轴承
- 可对应法兰和垫片等各种形状
- 这3种轴承中成本最低

https://www.oiles.co.jp/en/products/bearing/fiberflon_gh/



FIBERFLON OH



由高强度的基层材料和低摩擦的滑动层2层构成，因此兼备金属强度和低摩擦性的复层轴承

https://www.oiles.co.jp/en/products/bearing/fiberflon_oh/

使用范围/特性	FIBERFLON GH		FIBERFLON OH
	原材料	树脂	树脂
	尺寸[mm]	~I.D.φ490	~I.D.φ850
	允许最高压强[N/mm ²]	100	150
	压缩强度[N/mm ²]	300 (垂直于层的载荷)	490 (垂直于层的载荷: #250-G2)
	比重	1.3	1.7
	绝缘性	有	有
	膨胀率 [%]	0.1	0.35

※系泊装置等低速移动时

金属轴承



#500ABR

- 金属部分是耐腐蚀性优异的高强度特殊铝青铜，可以抑制藻类和藤壶的附着
- 通过改变固体润滑剂的种类和排列，可以在各种环境中使用
- 可对应法兰和垫片等各种形状

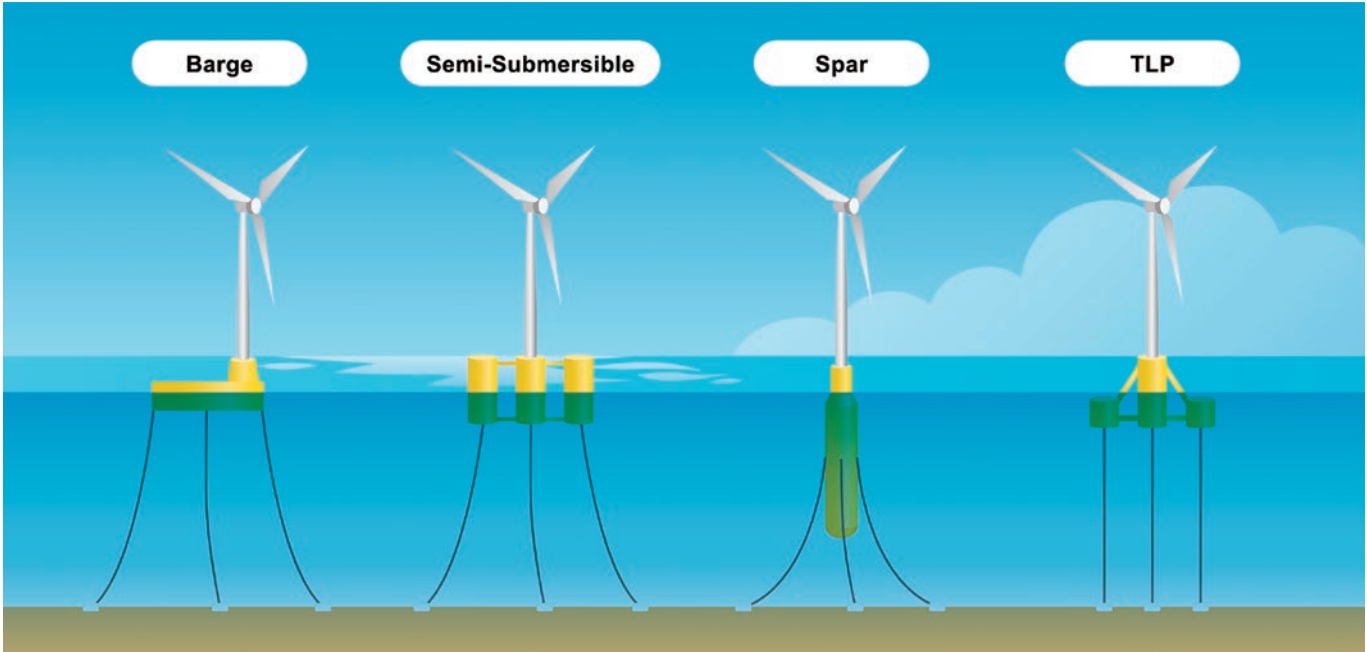
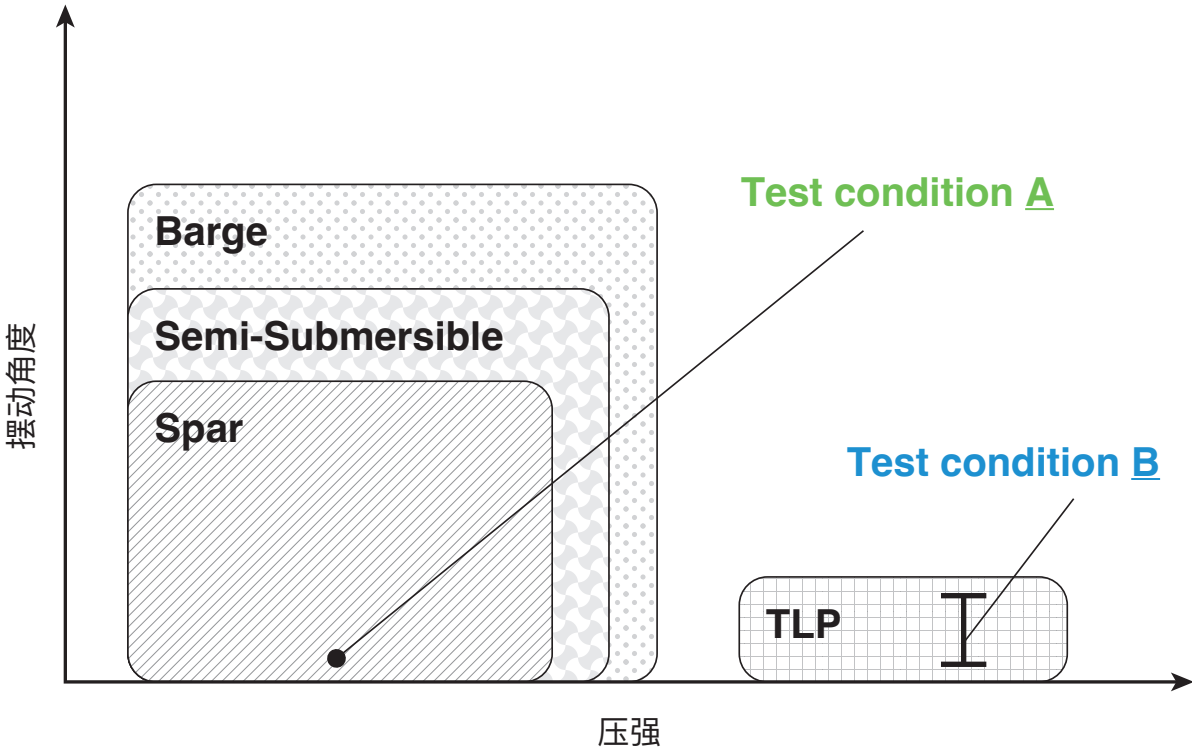
详情请咨询。

固体润滑剂的种类

种类	颜色	主要材料	使用环境	温度范围 °C	特征
SL464		PTFE	一般用途、水中	-40 to +80	- 适用于一般用途 - 无铅
SL464LT				-40 to +60	- 低水温低摩擦 - 微小运动时的低摩擦 - 无铅

使用范围/特性	#500ABR	
	原材料	金属
	尺寸[mm]	~I.D.φ900
	允许最高压强[N/mm ²]	200
	压缩强度[N/mm ²]	700以上
	比重	7.4
	绝缘性	无

试验结果证明了优异的性能。

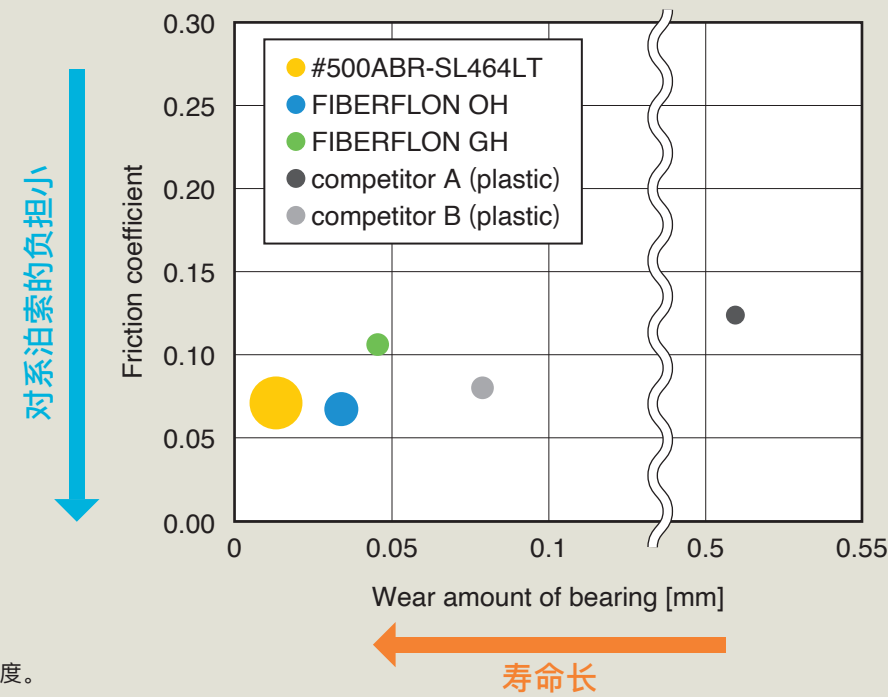


- 支持多种类型的系泊设备。
- 恶劣天气下的海浪冲击，比平时压强更高的严酷环境下也能发挥很高的性能。

Test condition A

压 强 : 24.5 N/mm²
摆动角度 : ±2°
滑动速度 : 8.3 mm/s

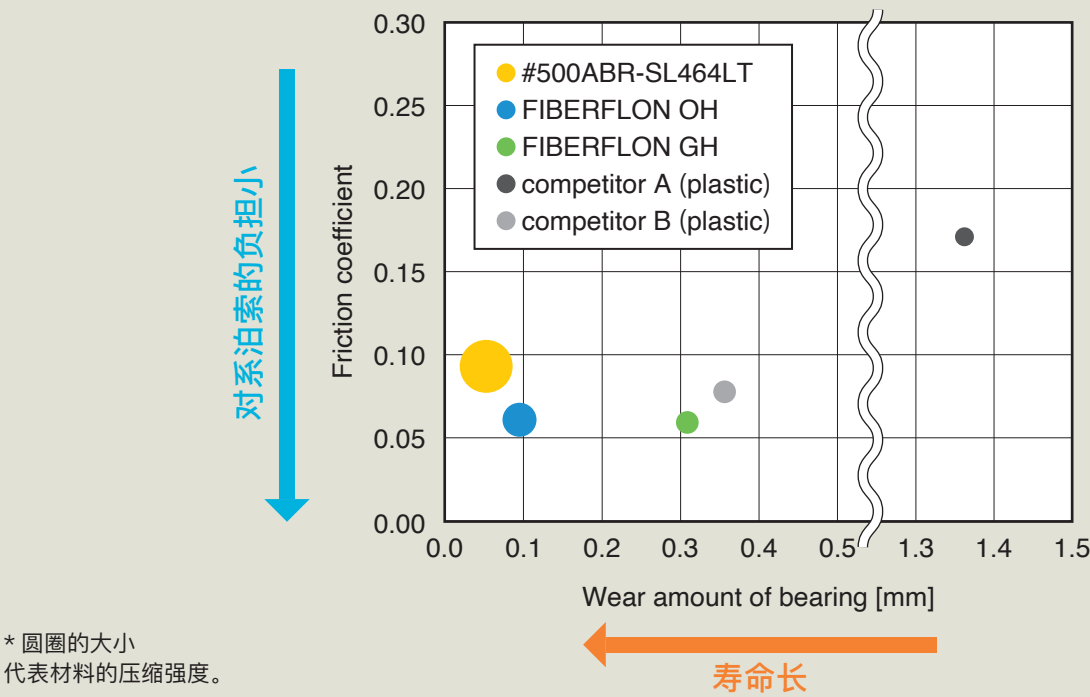
对 偶 轴 : SUS329J4L
(Duplex stainless steel)
环 境 : 海水滴落



Test condition B

压 强 : 100 N/mm²
摆动角度 : ±2~10°
滑动速度 : 3~10 mm/s

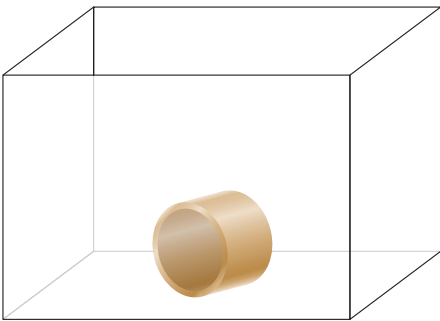
对 偶 轴 : SUS329J4L
(Duplex stainless steel)
环 境 : 人工海水中



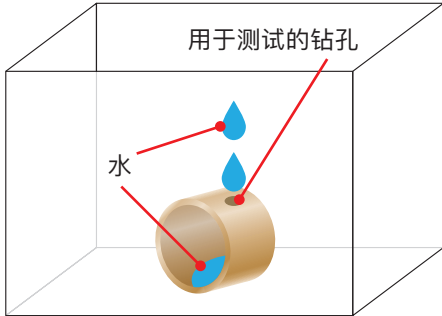
可进行接近实机工况的试验

在OILES可以模拟实际工况的各种试验。例如海水滴落试验，由海浪溅起的海水干燥后，盐会附着到轴承上等.....对类似这样的各种工况进行假设，进而进行验证。

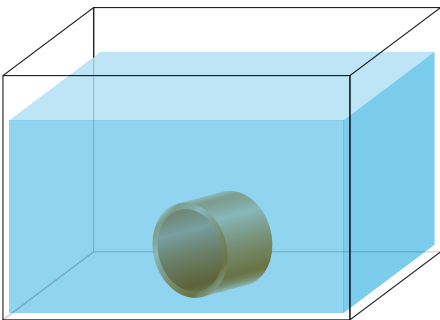
■ 大气中



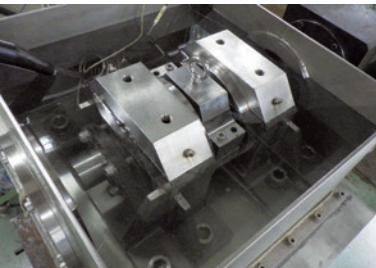
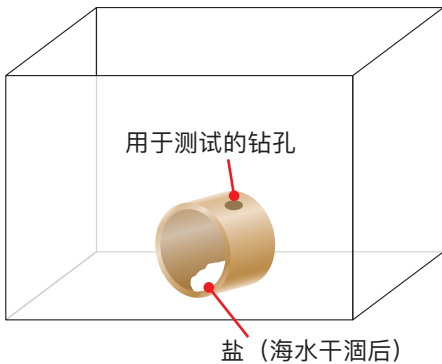
■ 海水滴落



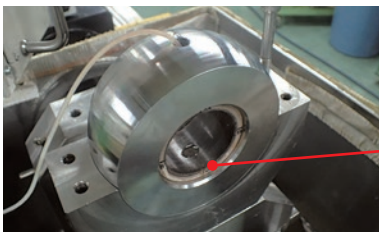
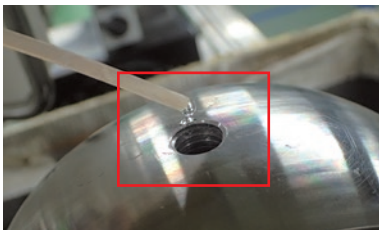
■ 海水中



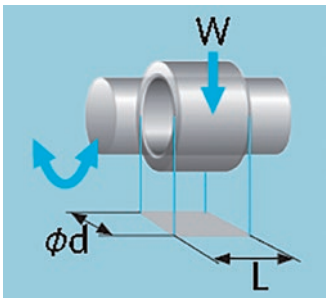
■ 附着海水，干燥



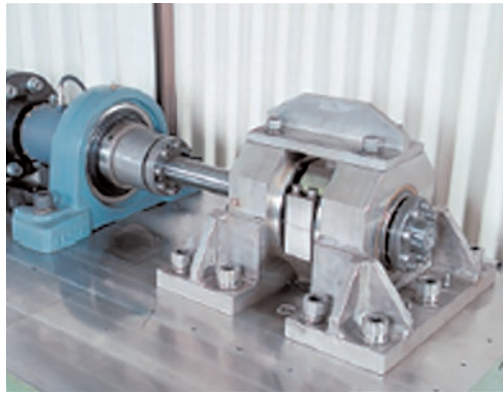
↑ 轴颈试验机海水低落试验时的样子



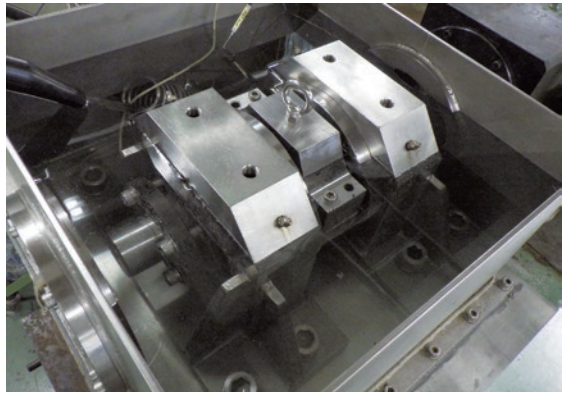
FIBERFLON OH



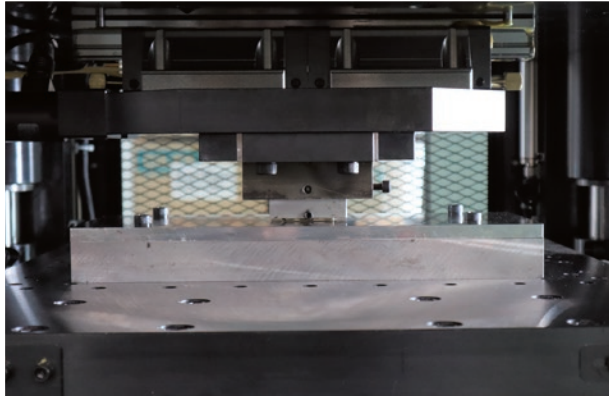
丰富的试验设备，可以根据工况进行各种各样的试验。



轴颈轴承试验机（大气中）



轴颈轴承试验机（水中）



往复运动试验机

■ 其他设备

- 热重分析 (TGA)
- 示差扫描量热仪 (DSC)
- 扫描电子显微镜 (SEM)
- 能量色散 X 射线光谱分析 (EDS)
- X 射线荧光 (XRF)
- X 射线衍射 (XRD)
- 红外光谱分析 (FT-IR)
- 拉曼光谱分析 (FT-IR)



推力旋转试验机



Company	BW Ideol (France)
Type	Barge
Total power generation capacity	10MW × 3台
OILES bearing	FIBERFLON GH
Size [mm]	φ301 × φ323.6 × L432 etc. (Flange bushings) φ405 × φ524 × T23 etc. (Washers)
Design life	25 years
Contact pressure	240[N/mm ²] (最大) / 20[N/mm ²] (一般)

That’s why, OILES.

・卓越的性能

耐磨损性能优越，相较于竞品具有优异的性能。满足客户想要兼顾性能和成本的需求。



Image: Floatgen, Floating wind turbine equipped with the BW Ideol patented Damping Pool® foundation, operating in France for 5 years – Credits BW Ideol / V. Joncheray
注：本项目未使用本公司Floatgen的产品。



Company	MODEC, Inc. (Japan)
Type	TLP
Total power generation capacity	实证阶段
OILES bearing	#500ABR-SL464LT
Size [mm]	φ260 × φ285 × L249 etc. (Bushings)
Design life	25 years
Contact pressure	180[N/mm ²] (最大) / 100[N/mm ²] (一般)

That’s why, OILES.

・压倒性的高强度

采用了本公司自主研发的高强度基材金属，以其压倒性的强度，为“竞品的树脂轴承无法耐久的严酷环境下的性能保证”“系泊装置的小型紧凑化”做出了贡献。

・评测对应

可满足客户对尽可能接近实机工况进行试验的要求。首先在本公司的等比例模型试验中进行相当于25年耐久性的评价后，再与外部机关联合进行实际尺寸大小的评价试验。无论哪种试验都能满足客户的要求，证明了本公司试验的合理性。

新能源产业技术综合开发机构（NEDO）绿色创新基金事业
海上风力发电低成本化项目
【研发项目：阶段1—②】浮体式基础制造、安装低成本化技术开发项目

