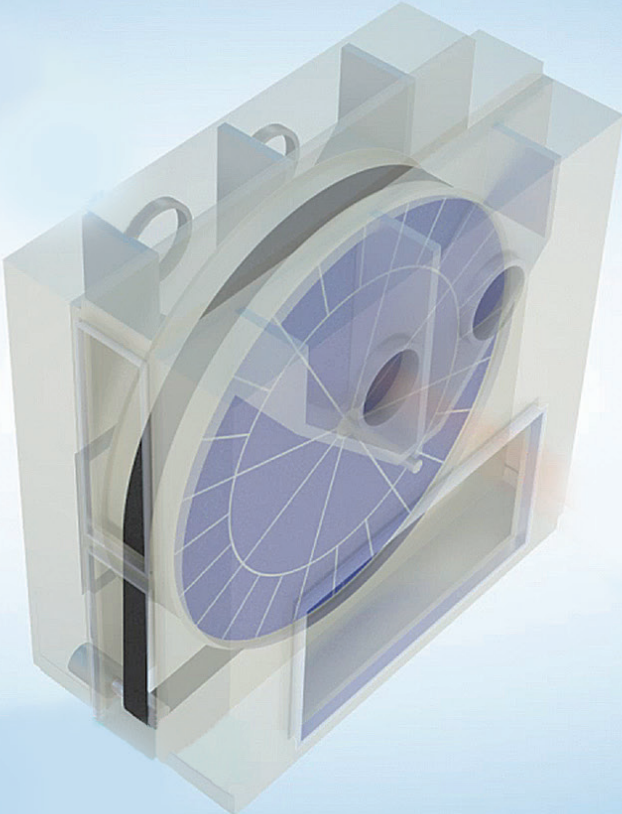


TOMBO™ BRAND

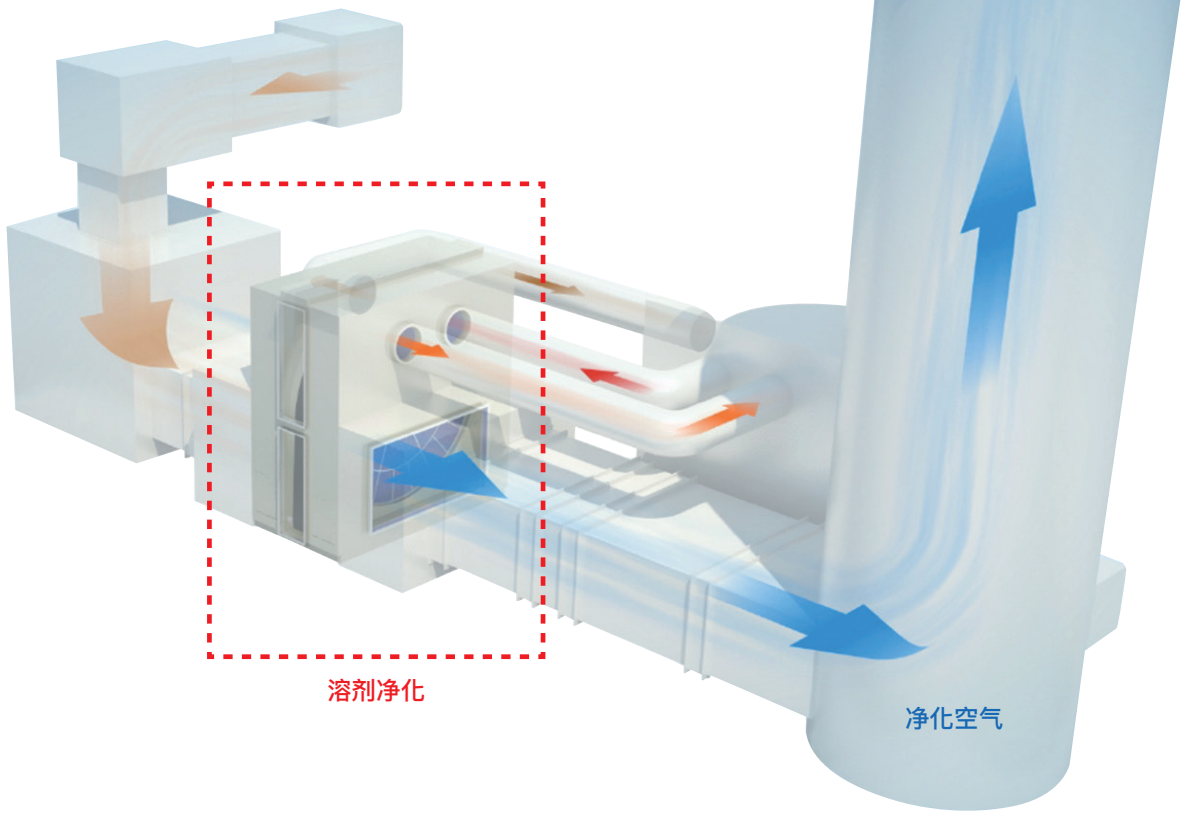
Apr. 2024

SOLVENT CLEAN™



概要

含VOC的工业废气

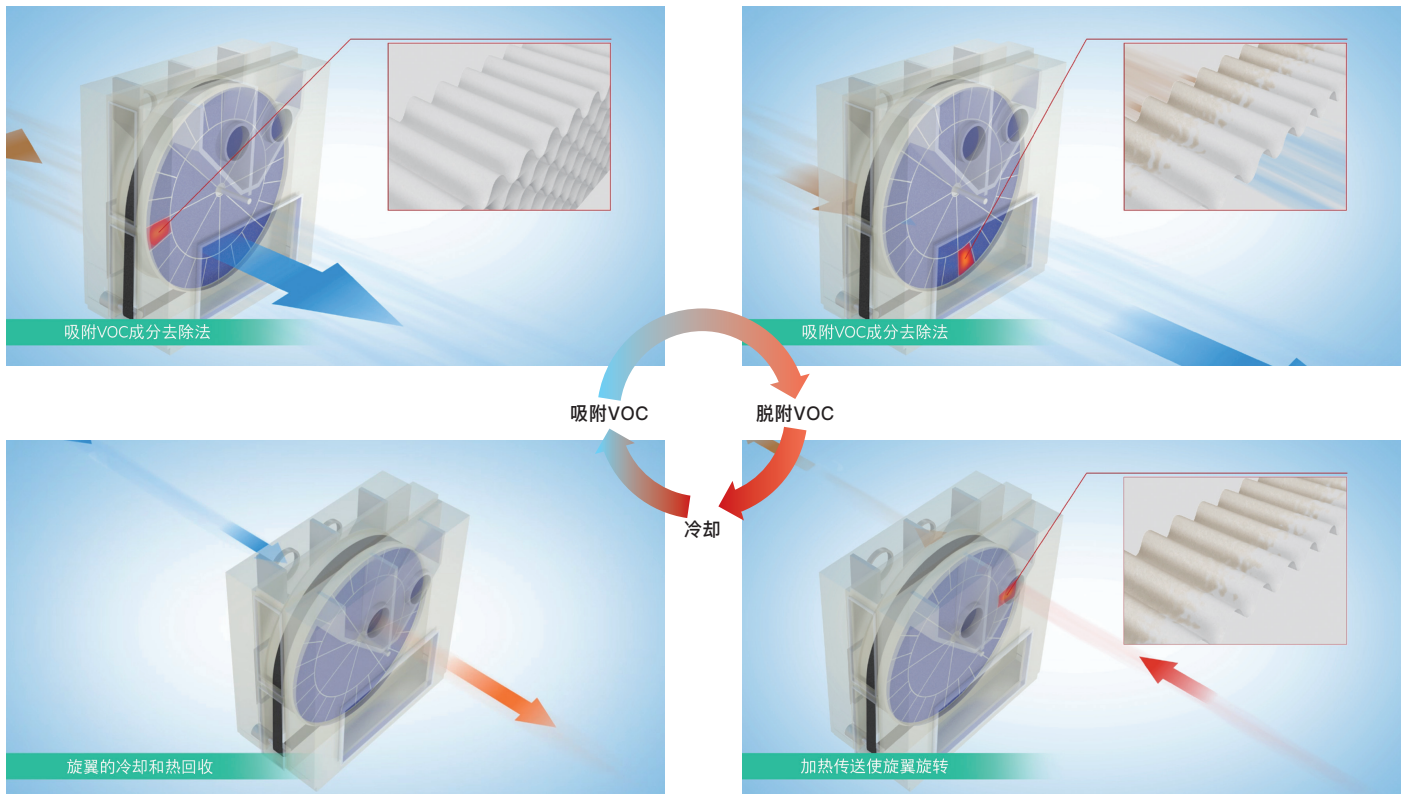


溶剂净化

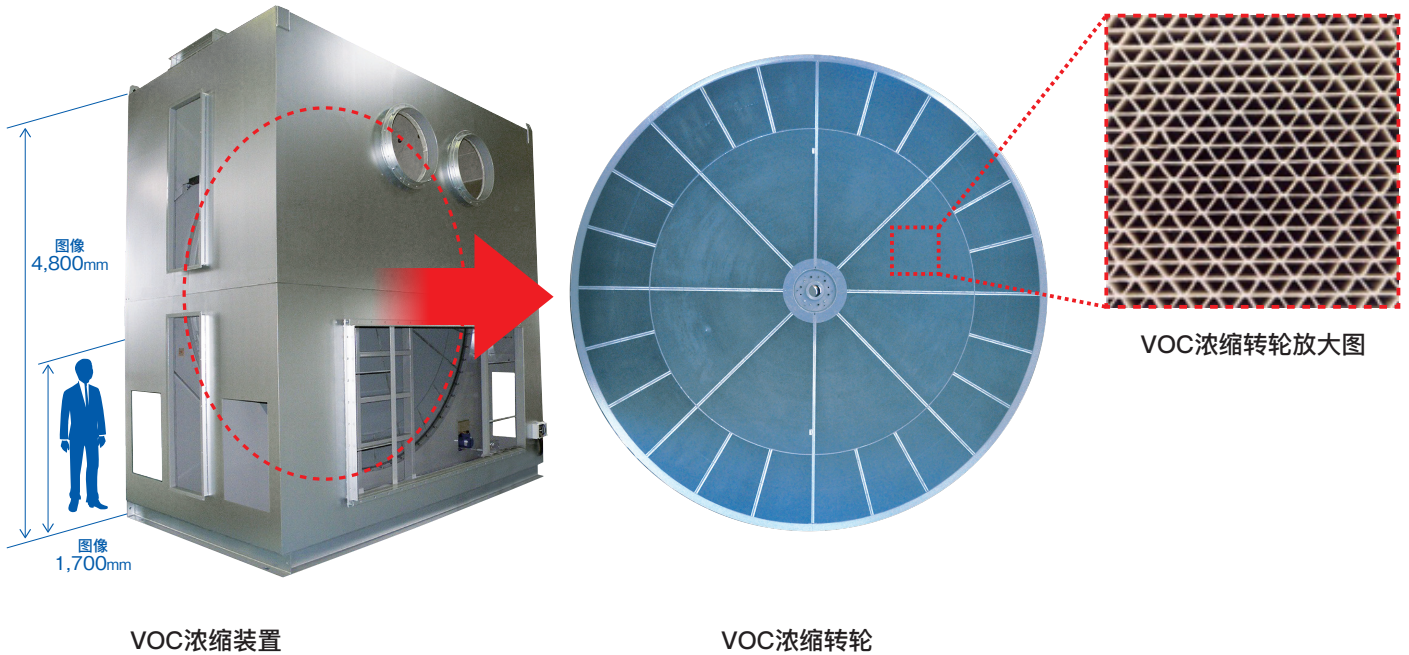
净化空气

如今整个地球大气污染问题突出，世界各地均在加强对VOC^{注1}排放的限制，对VOC处理技术的关注度也日渐提高。以往在处理大风量、低浓度的含有VOC的废气时，需要使用大型设备，初始投入费用和运行费用高昂。若使用VOC浓缩装置，则可将含有VOC的废气由大风量、低浓度压缩为小风量、高浓度。通过与原有处理系统相结合，可提高处理含有VOC废气的效率。

※注1 VOC=Volatile Organic Compound (挥发性有机化合物)



※"TOMBO"是鹭佳斯株式会社の注册商标或商标。
 ※带TM的名称是鹭佳斯株式会社の商标。



VOC浓缩装置

VOC浓缩转轮

构造	蜂窝结构
吸附剂	高性能分子筛
标准再生温度	180~200 °C
高温再生温度 (规格可选)	300°C

特 征

<p>1</p> <p>运行成本低廉</p> <p>适于处理大风量、低浓度废气，压低处理系统整体运行成本。</p>	<p>2</p> <p>高度净化功能</p> <p>可去除废气中的VOC成分，去除率高达99%。</p>	<p>3</p> <p>可压缩成高浓度</p> <p>可将废气中的VOC浓度浓缩3~30倍。 (一般可浓缩至爆破下限值的1/4左右浓度。)</p>	<p>4</p> <p>压力损失小</p> <p>蜂窝结构，压力损失(=通风阻力)小，可控制送风动力的同时处理大风量空气。</p>
<p>5</p> <p>可持续处理有机溶剂</p> <p>VOC浓缩装置采用持续回转再生法，与多塔式浓缩装置相比，净化效率的历时变化较小，体现连续高效净化能力。</p>	<p>6</p> <p>可处理高沸点溶剂</p> <p>可安装用于去除蓄积在转轮且沸点达300°C溶剂的高温再生系统。 (高温再生系统为可选项)</p>	<p>7</p> <p>不燃性</p> <p>构成转轮的材料均为不易燃烧的无机材料。</p>	<p>8</p> <p>易于保养维修</p> <p>回转式转轮构造简单，易于保养。</p>

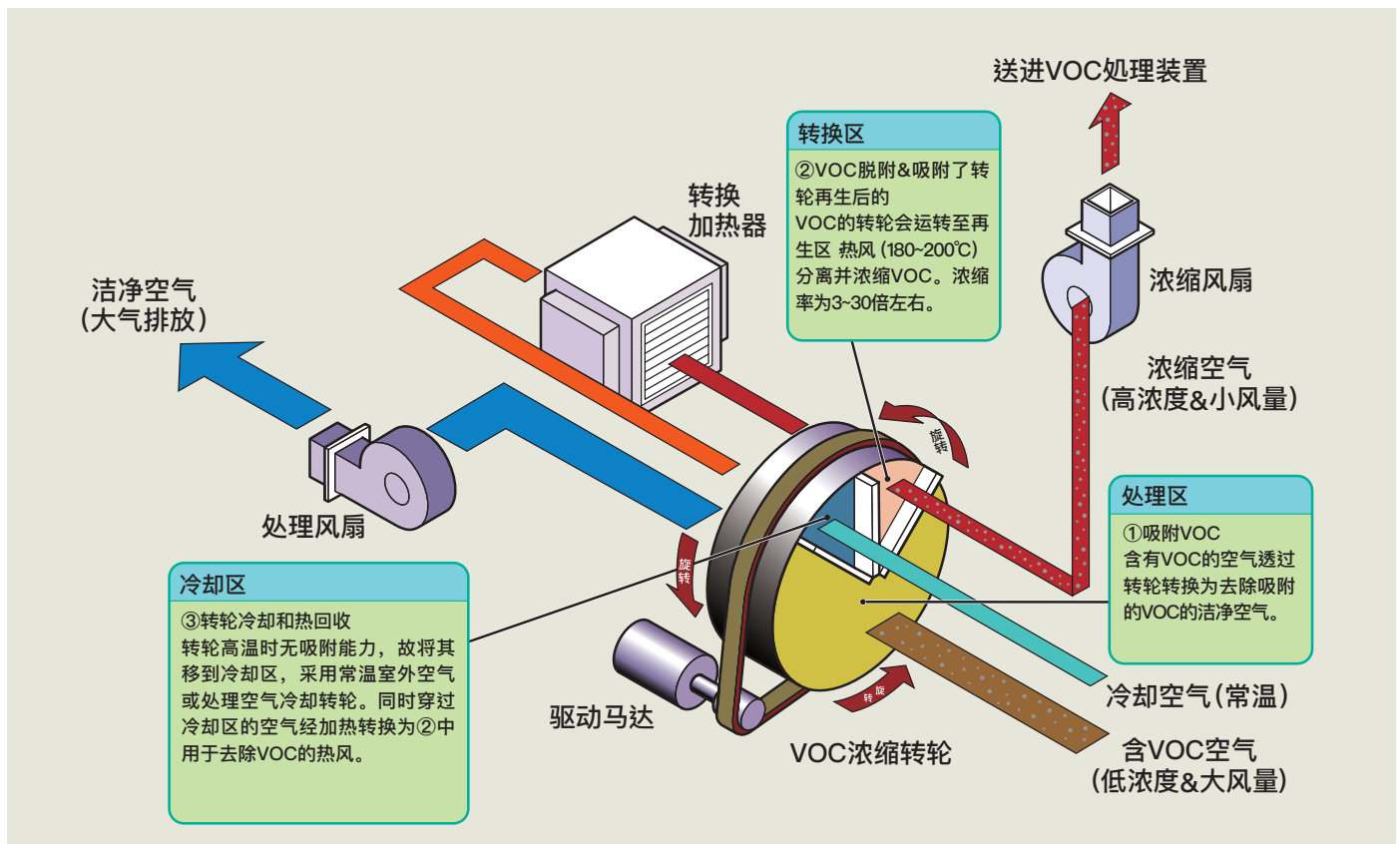
代表性VOC适用表

	VOC	转轮种类				
		HZ-AM	HZ-BM	HZ-BO	HZ-XM,XO	HZ-BX
芳香族化合物 (Aromatic compounds)	甲苯 (Toluene)	B	A	A	B	A
	二甲苯 (Xylene)	A	C	C	A	B
	三甲苯 (Tri methyl benzene)	A	D	D	A	C
	苯乙烯 (styrene)	D	A	D	D	D
酮类 (Ketones)	丙酮 (acetone)	C	B	B	B	B
	MEK	B	A	A	A	A
	MIBK	B	A	A	A	A
	环己酮 (Cyclohexanone)	A	C	A	A	B
酯类 (Esters)	乙酸乙酯 (Ethyl Acetate)	B	A	A	A	A
	乙酸丁酯 (Butyl Acetate)	B	A	A	A	A
	PGMEA	B	A	A	A	A
酒精类 (Alcohols)	甲醇 (Methanol)	C	C	C	C	C
	乙醇 (Ethanol)	C	B	A	B	B
	IPA	C	B	A	B	B
	丁醇 (Butanol)	B	A	A	A	A
其他 (others)	石脑油 (Naphtha) 注1	B	C	C	B	B
	NMP	A	B	B	B	B
	DCM	D	B	C	C	C
	DMSO	A	B	B	A	B
	HMDS	A	D	D	A	B

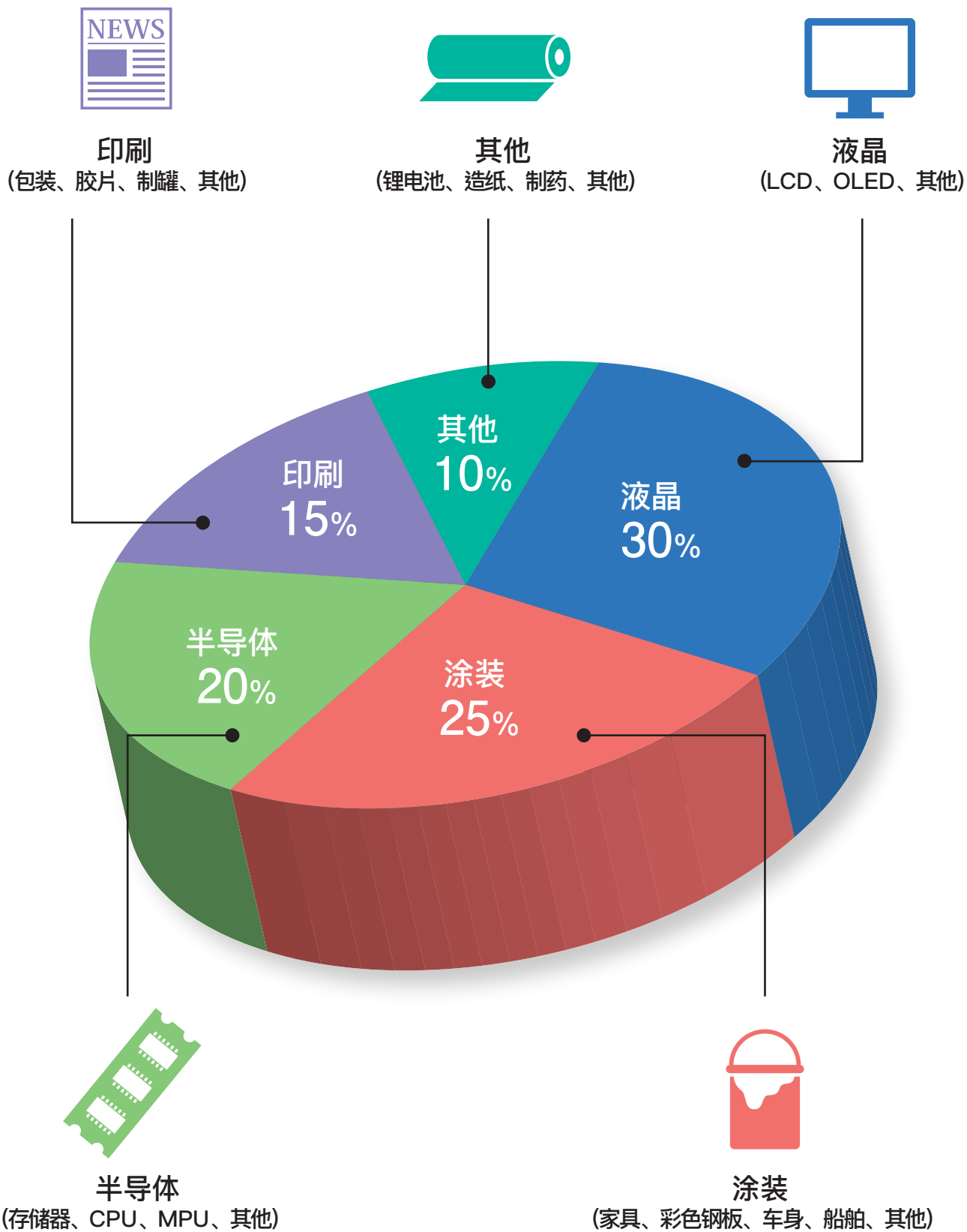
性能...A：优、B：良、C：可、D：不可

注1：沸点200℃以下

基本构成



▶ 交货实绩



交货实绩数: **3,000** 台以上 截至2023年10月31日

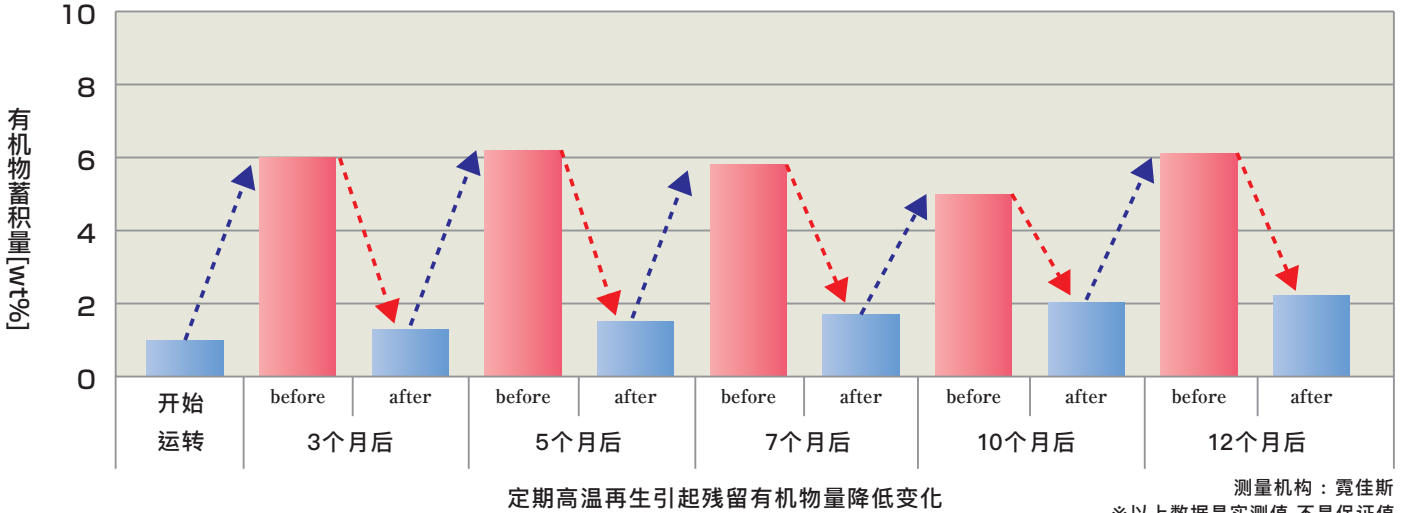
高温再生系统

■ 优点

1. 该系统定期进行“300℃转换运行（高温转换运行）”，去除蓄积的高沸点物质，延长转轮寿命。
2. “高温再生”是本公司独自设计的构造。

■ 使用实绩

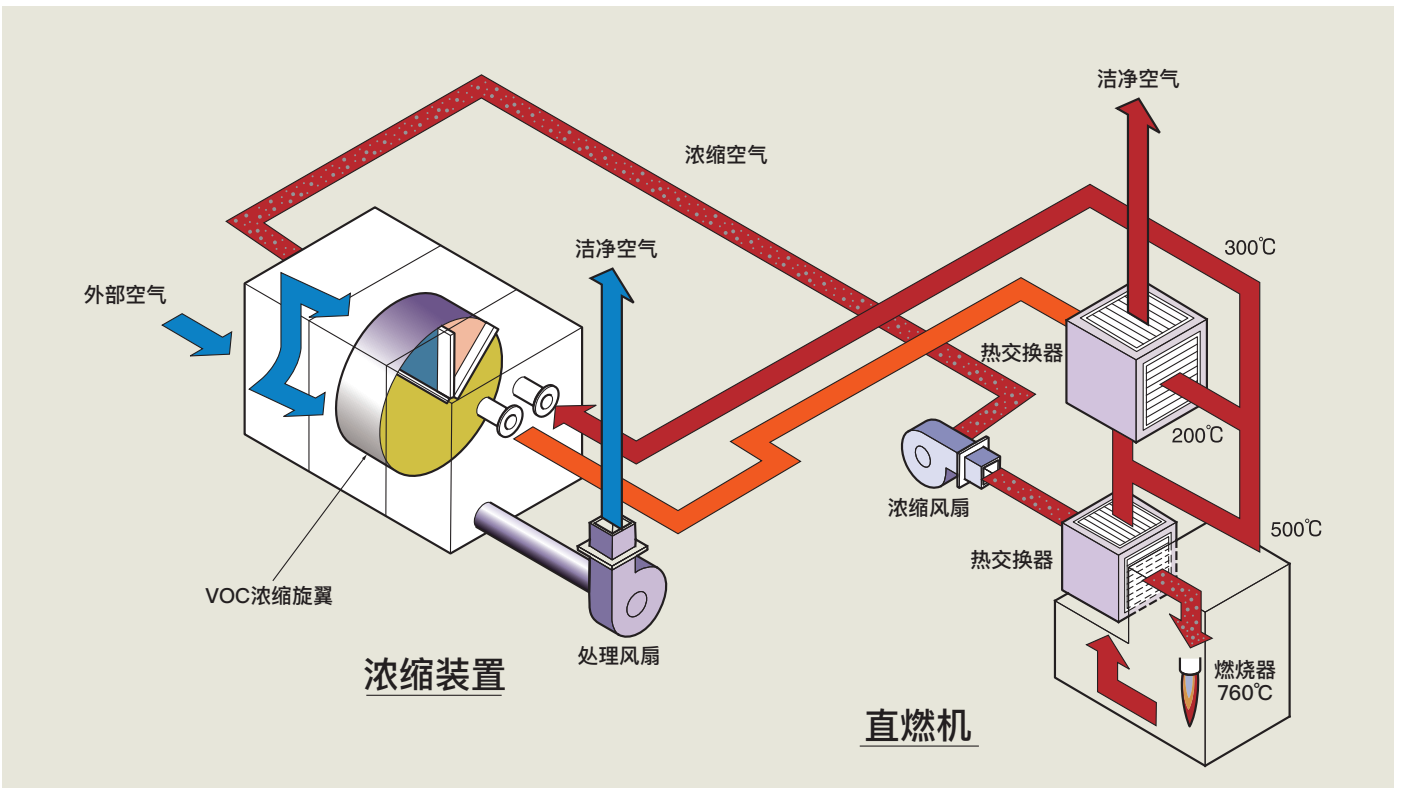
用途：半导体、液晶板制造线废气、写真印刷干燥排气、化学品制造线废气等



⚠ 使用注意事项

本系统用于蓄积在浓缩转轮上的有机物，转轮并不会恢复至初始状态。
在浓缩转轮的前段基本均需要配备雾滤清器（活性炭等）。
若存在高温再生（高温再生温度300℃）亦无法传送的成分，浓缩转轮不会重新传送。此外，沸点约300℃以下的所有物质，均非本系统的处理对象。
（高沸点物质质量大的情况下）根据条件不同，偶有不可适用的情况。

〈高温再生〉



浓缩装置与各个系统组合案例

浓缩+燃烧系统

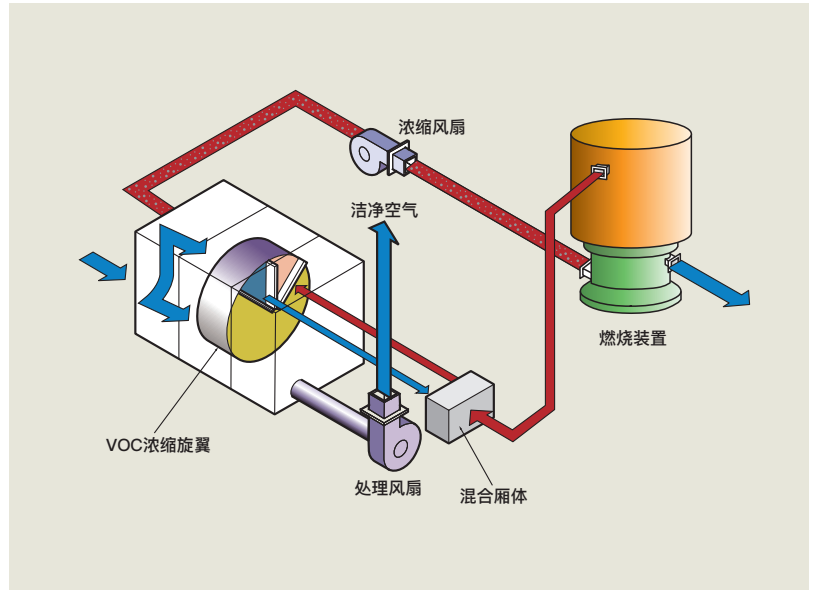
通过浓缩装置将含有VOC的空气由低浓度&大风量压缩为高浓度&小风量后，用燃烧装置氧化分解

■ 优点

- 1.经浓缩处理，小型燃烧装置可实现低成本和节省空间。
- 2.浓缩处理可削减燃烧装置的燃料消耗量。

■ 适用用途案例

- 涂装车间
- 印刷线局部废气
- 涂装区废气



浓缩+冷却回收系统

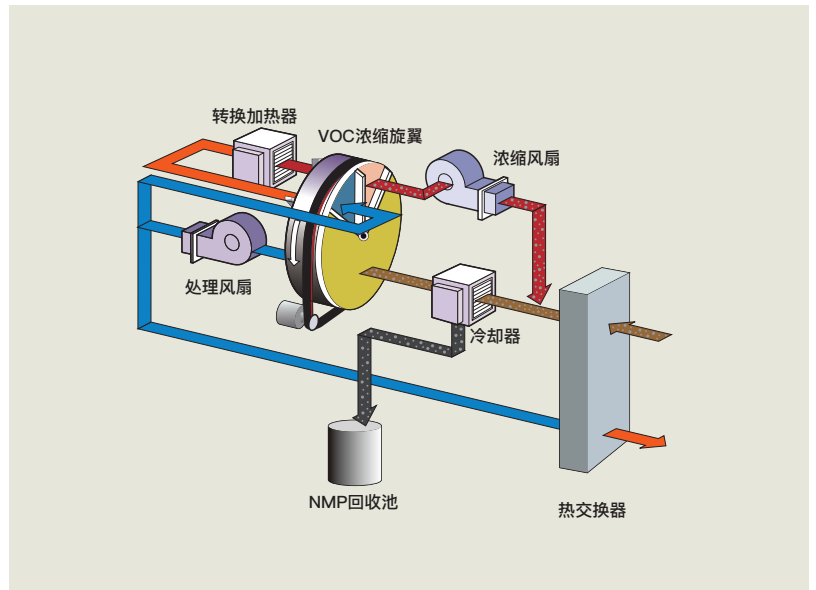
浓缩装置将含有VOC的空气由低浓度&大风量压缩为高浓度&小风量后，冷却回收装置加以回收。

■ 优点

- 1.可运用接近室温的冷却温度。
- 2.处理空气为低浓度亦可加以运用。
- 3.组合浓度+冷却，通过浓缩循环，可净化90%以上。
(仅冷却回收即可达数百ppm的排放浓度)

■ 适用用途例

- 锂电池制造



浓缩+吸附回收系统

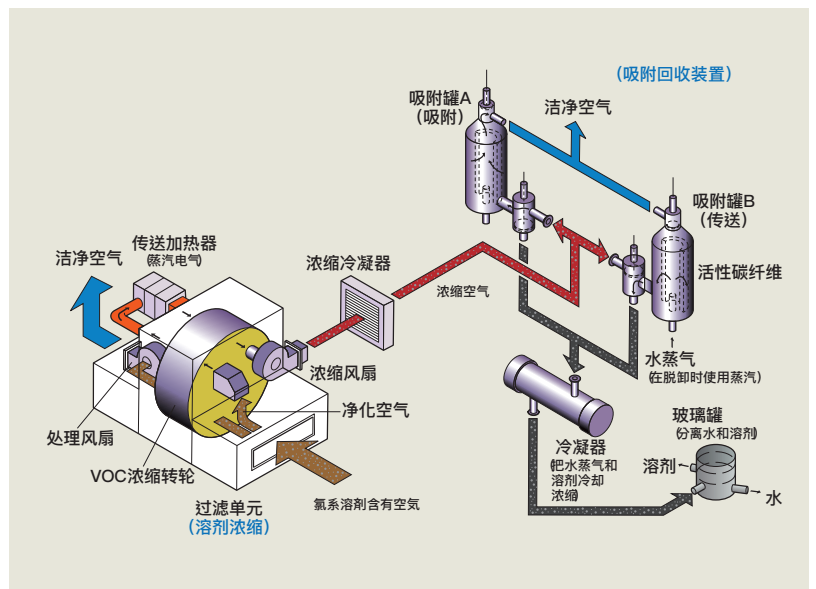
浓缩装置将含有VOC的空气由低浓度&大风量压缩为高浓度&小风量后，吸附回收装置加以回收。

■ 优点

- 1.通过浓缩处理，小型吸附回收装置可综合实现低成本和节省空间。
- 2.通过浓缩处理，吸附回收装置效率上升，可提高VOC回收效率和综合节能。

■ 适用用途例

- 处理含氯系溶剂（二氯甲烷等）的排气处理
如 净化处理排气的处理
- 吸附回收装置的备用品（追加浓缩装置）
如 吸附排气后的净化处理



产品规格

用于溶剂浓缩的设备装置 (浓缩转轮、气封、驱动部位、充气室、风管)

型式 (SCB-)	处理风量 (Nm ³ /min) ^{注1}	尺寸 (mm) ^{注2} 长×宽×高 (L×W×H)	估算重量 (吨) ^{注2}
1220	~200	2100×1550×1650	1.2
1525	180~300	2100×1850×1950	1.5
1740	250~400	2100×2050×2150	1.6
1940	350~500	2100×2250×2350	1.7
2190	450~600	2100×2500×2600	2.6
2450	550~750	2100×2800×2925	3.0
2650	650~900	2100×3000×3125	3.5
2950	850~1100	2100×3300×3525	4.0
3250	1000~1300	2100×3600×3850	4.6
3550	1200~1600	2100×3900×4150	5.2
3850	1400~1900	2100×4200×4450	5.8
4200	1700~2300	2100×4550×4800	7.0
4500	2000~2500	2100×4850×5100	8.2

注1: 处理风量, 浓缩风量根据使用条件会有所差异。

注2: 尺寸, 重量变更有时不作通知。



用于溶剂浓缩的卡盒 (浓缩转轮、气封、驱动部位)

型式 (SCB-)	处理风量 (Nm ³ /min) ^{注1}	尺寸 (mm) ^{注2} 长×宽×高 (L×W×H)	估算重量 (吨) ^{注2}
1220	~200	650×1550×1650	0.8
1525	180~300	650×1850×1950	1.0
1740	250~400	650×2050×2150	1.2
1940	350~500	650×2250×2350	1.3
2190	450~600	650×2500×2600	2.0
2450	550~750	650×2800×2925	2.4
2650	650~900	650×3000×3125	2.8
2950	850~1100	650×3300×3525	3.3
3250	1000~1300	650×3600×3850	3.6
3550	1200~1600	650×3900×4150	4.3
3850	1400~1900	650×4200×4450	5.1
4200	1700~2300	650×4550×4800	5.7
4500	2000~2500	840×4850×5100	6.2

注1: 处理风量, 浓缩风量根据使用条件会有所差异。

注2: 尺寸, 重量变更有时不作通知。



浓缩装置™ 确认单

在决定溶剂净化规格之际，需在确认单上填写相关项目。请尽可能填写。

公司名称			
部门名称		姓名	
TEL	() —	FAX	() —
收货处名称			
收货地址	/ (例:日本/千叶县、中国/上海等)		
浓缩用途	(例:汽车涂装排气、FPD制造排气等)		
放置场所	① <input type="checkbox"/> 室内、 <input type="checkbox"/> 室外 / ② <input type="checkbox"/> 地面、 <input type="checkbox"/> 屋顶		
实用性	V × Hz		

●溶剂净化上游(工厂废气)

[风量] _____ Nm³/min、Nm³/hr
 [温度] _____ °CDB
 [湿度] _____ %RH、g/kg'
 [污染物] (粉尘) _____ mg/Nm³、(雾) _____ mg/Nm³
 [废气含有VOC成分] _____ 单位：v-ppm、mg/Nm³

溶剂名称	浓度	溶剂名称	浓度
(例)丙酮	(例)100		

●溶剂净化下游①(清洁空气)

[净化后含有浓度] _____ v-ppm以下、mg/Nm³以下
 或 [净化效率] _____ %以上

●溶剂净化下游②(浓缩空气)

[浓缩倍数] _____ 倍



运用“隔断、保持”的技术为地球光明的未来作贡献

1896年，本集团公司作为保温和隔热领域的先锋企业而起步，在120年的发展历史中，经营领域从电力、燃气以及石油精炼、石油化学、化学、造船、钢铁、汽车、建设等骨干产业扩大到了电子、环境等方面产业领域。

未来我们会继续运用“隔断、保持”的技术为地球光明的未来作贡献。

经营内容



公司概要 (截至2023年3月31日)

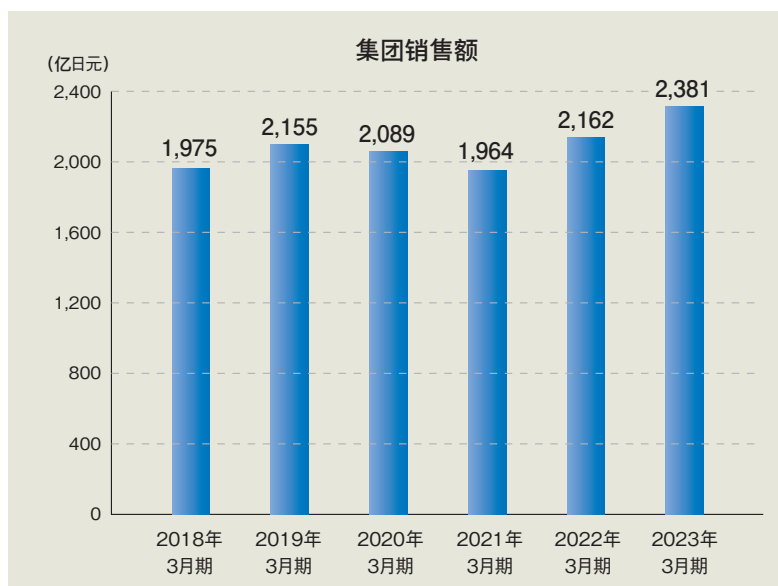
社 名：霓佳斯株式会社
 NICHIAS Corporation
 成立时间：1896年(明治29年)4月9日
 总公司：东京都中央区八丁堀1条6门1号
 集团员工数：6,445人

●日本工厂

鹤见工厂 神奈川県横浜市
 王寺工厂 奈良县北葛城郡
 羽岛工厂 岐阜县羽岛市
 袋井工厂 静岡県袋井市
 结城工厂 茨城县下妻市

●研究所

鹤见研究所 神奈川県横浜市
 滨松研究所 静岡県滨松市



Network

●Main domestic group companies

Sales & Construction Companies

NICHIAS CERATECH CO., LTD.
 Manufacture and Sales of insulation materials and building materials

TOKYO MATERIALS CORPORATION
 Sale of sealing materials and fluoropolymer products

NICHIAS KANTO SALES CORPORATION
 Sale of sealing materials, insulation materials and fluoropolymer products

NISHI-NIPPON NICHIAS CORPORATION
 (formerly AKITSU INDUSTRY CORPORATION)
 Manufacture and sale of sealing materials, insulation materials and fluoropolymer products

HAMAASU CORPORATION
 Sale of sealing materials, insulation materials, fluoropolymer products and building materials, industrial thermal insulation work and installation work of building materials

NIPPON THERMAL ENGINEERING CORPORATION
 Industrial thermal insulation work

NICHIAS ENGINEERING SERVICE CORPORATION
 Industrial thermal insulation work

INOCRETE CO., LTD.
 Industrial thermal insulation work

NICHIAS KYUSHU SALES CO., LTD.
 Sale of sealing materials, insulation materials and fluoropolymer products

NIPPON ROCKWOOL CORPORATION
 Sales of building materials

NICHIAS CEMCRETE CORPORATION
 Sales and installation work of building materials

Factories

NICHIAS CERATECH CO., LTD.
 Manufacture and Sales of insulation materials and building materials

SAKAI NICHIAS CORPORATION
 Manufacture of insulation materials

KOKUBU INDUSTRY CORPORATION
 Manufacture of sealing materials, insulation materials, filters and auto parts

TATSUTA INDUSTRY CORPORATION
 Manufacture of sealing materials, insulation materials, auto parts and building materials

OHTA KASEI CORPORATION
 Manufacture of insulation materials

NICHIAS MECHATECHNO CO., LTD.
 Manufacture of sealing materials and fluoropolymer products

NISHI-NIPPON NICHIAS CORPORATION
 (formerly AKITSU INDUSTRY CORPORATION)
 Manufacture and sale of sealing materials, insulation materials and fluoropolymer products

FUKUSHIMA NICHIAS CORPORATION
 Manufacture of insulation materials, fluoropolymer products and auto parts

KUMAMOTO NICHIAS CORPORATION
 Manufacture of fluoropolymer products

METAKOTE INDUSTRY CORPORATION
 Manufacture of auto parts

APJ CORPORATION
 Manufacture of auto parts

N&A TECH CO., LTD.
 Manufacture of auto parts

KIMITSU ROCKWOOL CORPORATION
 Manufacture of building material

●Main overseas group companies

Sales & Construction Companies

▶ **Indonesia**

PT. NICHIAS SUNIJAYA
 Sales of sealing materials, insulation materials, fluoropolymer products, auto parts, building materials, and Industrial thermal insulation work

▶ **Malaysia**

NICHIAS SOUTHEAST ASIA SDN. BHD.
 Sales of sealing materials, insulation materials, fluoropolymer products, auto parts and Engineering and insulation work

▶ **Singapore**

NICHIAS SINGAPORE PTE LTD.
 Sales of sealing materials, insulation materials, Filters, fluoropolymer products, auto parts, and building materials

▶ **Vietnam**

NICHIAS VIETNAM CO., LTD.
 Sales of sealing materials, insulation materials, fluoropolymer products, and auto parts

▶ **Thailand**

NICHIAS (THAILAND) CO., LTD.
 Manufacture and sales of auto parts

THAI NICHIAS INTERNATIONAL CO., LTD.
 Sales of sealing materials, insulation materials, fluoropolymer products and building materials

▶ **China**

NICHIAS (SHANGHAI) TRADING CO., LTD.
 Sales of sealing materials, insulation materials, filters and fluoropolymer products

NICHIAS (SHANGHAI) TRADING CO., LTD. GUANGZHOU BRANCH
 Sales of sealing materials, insulation materials, filters and fluoropolymer products

NICHIAS (SHANGHAI) AUTOPARTS TRADING CO., LTD.
 Sales of auto parts

SHANGHAI XINGSHENG GASKET CO., LTD.
 Manufacture and sales of auto parts

SUZHOU SHUANGYOU AUTOPARTS CO.,LTD.
 Manufacture and sales of auto parts

▶ **India**

NICHIAS INDUSTRIAL PRODUCTS PRIVATE LTD.
 Manufacture and Sales of sealing materials, insulation materials and auto parts

▶ **Czech Republic**

NICHIAS AUTOPARTS EUROPE a.s.
 Manufacture and sales of auto parts

▶ **Mexico**

NAX MFG, S.A.DE C.V.
 Manufacture and sales of auto parts

Factories

▶ **Indonesia**

PT. NICHIAS ROCKWOOL INDONESIA
 Manufacture of sealing materials, insulation, and auto parts

PT. NICHIAS METALWORKS INDONESIA
 Manufacture of sealing materials and building materials

▶ **Malaysia**

NICHIAS FGS SDN. BHD.
 Manufacture of sealing materials, fluoropolymer products, auto parts and building materials

NT RUBBER-SEALS SDN. BHD.
 Manufacture of sealing materials

▶ **Vietnam**

NICHIAS HAIPHONG CO., LTD.
 Manufacture of sealing materials, filters, and fluoropolymer products

▶ **Thailand**

NICHIAS (THAILAND) CO., LTD.
 Manufacture and sales of auto parts

THAI-NICHIAS ENGINEERING CO., LTD.
 Sales of insulation materials, and Engineering and insulation work

▶ **China**

SUZHOU NICHIAS INDUSTRIAL PRODUCTS CO., LTD.
 Manufacture of sealing materials, fluoropolymer products and auto parts

SUZHOU NICHIAS SEAL MATERIAL CO., LTD.
 Manufacture of sealing materials, insulation materials and filters

SHANGHAI XINGSHENG GASKET CO., LTD.
 Manufacture and sales of auto parts

SUZHOU SHUANGYOU AUTOPARTS CO.,LTD.
 Manufacture and sales of auto parts

▶ **India**

NICHIAS INDUSTRIAL PRODUCTS PRIVATE LTD.
 Manufacture and Sales of sealing materials, insulation materials and auto parts

▶ **Czech Republic**

NICHIAS AUTOPARTS EUROPE a.s.
 Manufacture and sales of auto parts

▶ **Mexico**

NAX MFG, S.A.DE C.V.
 Manufacture and sales of auto parts

■ 总部

6-1, Hatchobori 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 104-8555, Japan
International Marketing and Sales Group
 电话: 81-3-4413-1132 传真: 81-3-3552-6108
 网址: <https://www.nichias.co.jp/>

■ 海外销售公司

印度尼西亚

PT. NICHIAS SUNIJAYA

Sequis Tower Level 19 Suite 1&2,
 Jl. Jend Sudirman Kav. 71, Jakarta 12190, Indonesia
 电话: +62-21- 2277-6101 传真: +62-21- 2793-8033

马来西亚

NICHIAS SOUTHEAST ASIA SDN. BHD.

Suite A1102, 11th Floor, West Wing, Wisma Consplant 2,
 No. 7, Jalan SS 16/1, 47500 Subang Jaya, Selangor Darul Ehsan, Malaysia.
 电话: +60-3-5636-4067 传真: +60-3-5636-4078

新加坡

NICHIAS SINGAPORE PTE. LTD.

25 International Business Park, #01-15/17 German Centre,
 Singapore 609916
 电话: +65-6571-0830/0838 传真: +65-6265-7681

越南

NICHIAS VIETNAM CO., LTD

Room 709, Elite Business Center, 7th Floor Diamond Flower Building,
 48 Le Van Luong Street, Nhan Chinh Ward, Thanh Xuan District,
 Hanoi, Vietnam
 电话: +84-24-6664-3136 传真: +84-24-6666-8168

泰国

NICHIAS (THAILAND) CO., LTD.

85 Moo 1, Wellgrow Industrial Estate T. Homsin, A. Bangpakong
 Chachoengsao 24180, Thailand
 电话: +66-38-570-600 传真: +66-38-570-601

THAI NICHIAS INTERNATIONAL CO., LTD.

Unit 1107, 11th Floor, AIA Capital Center
 89 Ratchadaphisek Road, Dindaeng, Dindaeng, Bangkok 10400 Thailand
 电话: +66-2-001-2060 传真: +66-2-001-2062

中国

NICHIAS (SHANGHAI) TRADING CO., LTD.

霓佳斯（上海）贸易有限公司
 Room 1701, THE PLACE, Tower A, No. 100 Zun Yi Road,
 Changning District, Shanghai, P.R.China Postcode 200051
 中国上海市长宁区遵义路100号虹桥南丰城A栋1701室 邮编200051
 电话: +86-21-6236-1783 传真: +86-21-6236-1781

NICHIAS (SHANGHAI) TRADING CO., LTD. Guangzhou Branch

霓佳斯（上海）贸易有限公司 广州分公司
 17F-G, Gold Sun Building, No.109 Tiyu West Road, Guangzhou,
 Guang Dong Province, 510620, P.R.China
 中国广东省广州市天河区体育西路109号高盛大厦17楼G室 邮编 510620
 电话: +86-20-3879-1640 传真: +86-20-3879-1647

NICHIAS (SHANGHAI) AUTOPARTS TRADING CO., LTD.

霓佳斯（上海）汽车零部件贸易有限公司
 Room 1702, THE PLACE, Tower A, No. 100 Zun Yi Road,
 Changning District, Shanghai, P.R.China Postcode 200051
 中国上海市长宁区遵义路100号虹桥南丰城A栋1702室 邮编200051
 电话: +86-21-6236-2668 传真: +86-21-6236-2667

■ 海外建筑公司

马来西亚

NICHIAS SOUTHEAST ASIA SDN. BHD.

Suite A1102, 11th Floor, West Wing, Wisma Consplant 2,
 No. 7, Jalan SS 16/1, 47500 Subang Jaya, Selangor Darul Ehsan, Malaysia.
 电话: +60-3-5636-4067 传真: +60-3-5636-4078

泰国

THAI-NICHIAS ENGINEERING CO., LTD.

45 Huaypong-Nongbon Road, Huaypong, Muang Rayong,
 Rayong Province 21150, Thailand
 电话: +66-38-682-242 传真: +66-38-691-156

■ 海外工厂

印度尼西亚

PT. NICHIAS ROCKWOOL INDONESIA

PT. NICHIAS METALWORKS INDONESIA

马来西亚

NICHIAS FGS SDN. BHD.

NT RUBBER-SEALS SDN. BHD.

越南

NICHIAS HAIPHONG CO., LTD.

中国

SUZHOU NICHIAS INDUSTRIAL PRODUCTS CO., LTD.

苏州霓佳斯工业制品有限公司

SUZHOU NICHIAS SEAL MATERIAL CO., LTD.

苏州霓佳斯密封材料有限公司

SHANGHAI XINGSHENG GASKET CO., LTD.

上海兴盛密封垫有限公司

SUZHOU SHUANGYOU AUTOPARTS CO., LTD.

苏州双友汽车零部件有限公司

印度

NICHIAS INDUSTRIAL PRODUCTS PRIVATE LTD.

捷克

NICHIAS AUTOPARTS EUROPE a.s.

墨西哥

NAX MFG, S.A.DE C.V.

⚠ 注意

- 本目录中包含的产品用于通常用途，包括目录中显示的用途。
- 如果您打算将任何产品用于质量和可靠性要求极高的用途，因而任何可能的产品缺陷都可能会直接影响人类生命安全，那么请务必提前咨询我们公司，并采取必要措施，所有责任由您全权承担。
- 所述的材料价值可能会因实际使用环境或情况而异，因此请将此类数值作为参考指标。
- 目录内容解释了单独使用产品时产品的功能。
- 实际使用产品时，请在实际使用环境下经测试后方可开始使用。
- 产品说明内容可在不事先通知的情况下进行修改，产品也可在不事先通知的情况下停产。
- 请获取最新版本的目录，并确认其内容。
- 本目录的发布日期已印制在本页。
- 本目录中的标准、认证和法律规定可能与最新版本目录中的内容不一致。
- 我们严格禁止通过制作副本或仿制品、盗用或未经授权重印等方式侵犯受《版权法》保护的目录信息相关权利的任何行为。

- 请注意，如果因使用目录中的任何产品而产生涉及第三方工业产权的任何问题，除完全由于仅与此类产品相关的原因而产生的问题外，本公司对任何其他问题概不负责。
- 请注意，对于以下与我们的产品相关的损害，我们公司不承担任何责任：
 - 由于自然灾害或不可归责于我们公司的原因而发生的事故所造成的损害；
 - 由于第三方改造、修理或其他行为而造成的损害；
 - 由于客户或用户的故意或疏忽，或由于不当使用或在异常情况下使用产品而造成的损害；
 - 由于未能根据产品的使用条件、使用环境和使用寿命等各种条件进行定期检查 and 适当维修、维护和部件更换而造成的损害；
 - 由于使用或无法使用我们公司的产品而造成的间接损害（包括任何运营损失、利润损失、机会丧失等）；
 - 由于根据我们公司的产品装运时的技术标准无法预见的情况而造成的损害；或
 - 由于不可归责于我们公司的原因而造成的损害。