

用于VOC的分解去除、臭气对策的
新东排气净化装置

DEO THERMO

蓄热燃烧式

旋转式

催化式



新东的排气净化装置

DEO THERMO

在由于化学物质对环境产生影响的问题中，根据日本PRTR法，从2003年开始各个事业所的特定化学物质的排出量被公布。另外，2004年大气污染防治法被修改，VOC排出的减少被重视起来。对于这样的体制，新东为您提供兼备省能源和高效率的「蓄热燃烧式排气净化装置(RTO)」。我们的提案不仅仅有VOC的分解·恶臭的对策，还包括能量的有效运用。

DEO THERMO 的特长

VOC和恶臭成份的
高分解效率
达到97~99.9%

建议考虑热能量
效率运用的系统

通过蓄热燃烧式，
贡献于从低浓度、
自燃开始，低运转成本。

小型、简单的构造、
努力达到省维修

结合VOC对策·脱臭等目的、形成对应从小风量到

大风量的排气净化装置的阵容。

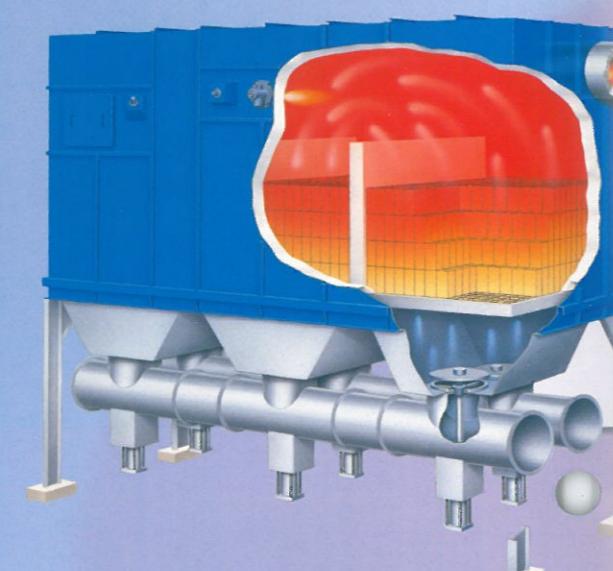
VOC分解



小型VOC分解专用机
处理风量 100~300m³/min

ETSC系列

P5



小规模排气处理
处理风量 5~20m³/min

ECS系列

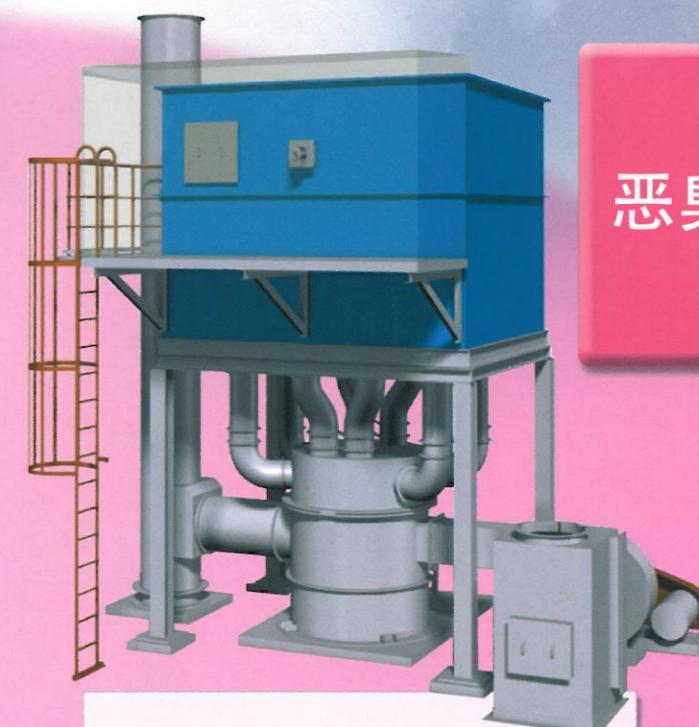
P9,10



可以对应从小风量到大风量
处理风量 50m³/min~

ETS系列

P6

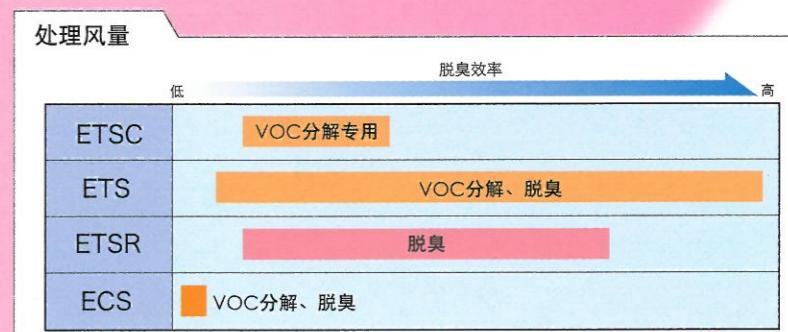


高效率去除广范围风量的恶臭
处理风量 100~600m³/min

ETSR系列

P7,8

恶臭分解



蓄热燃烧式排气净化装置(RTO)

特长

97~99.9%分解所有VOC和有机系
恶臭成份

- 800°C以上氧化分解。
- 也可以分解二恶英。
- 通过采用蜂窝式陶瓷蓄热体提供稳定的燃烧温度。

用96%的热功率把燃料消费抑制到最少

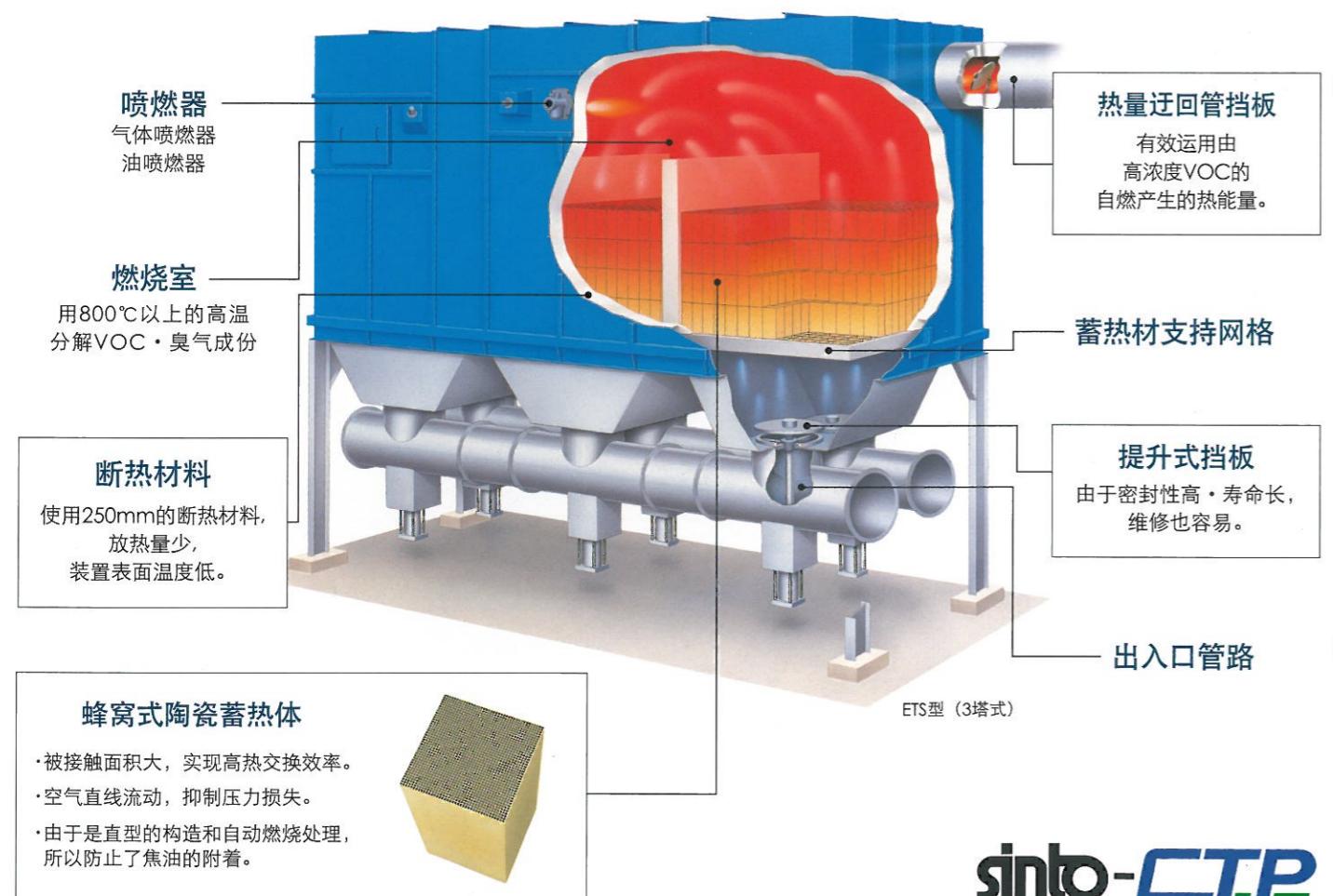
- 达到一定的VOC浓度以上，运转开始后的燃料消费为零。

省维修

- 蓄热体采用耐久性高的特殊陶瓷。
- 蜂窝式构造的蓄热体大幅度减少粉尘的附着。
- 转换挡板采用密封性高、寿命长的提升式挡板。

清洁的净化方式

- 将VOC分解成水和碳酸气体。不产生污水和固体排泄物。
- 能源损失少，控制由于燃烧产生的CO₂和NO_x。

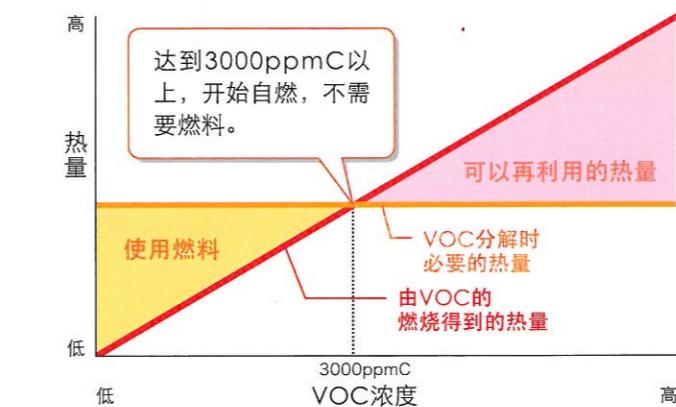


对安全对策的努力

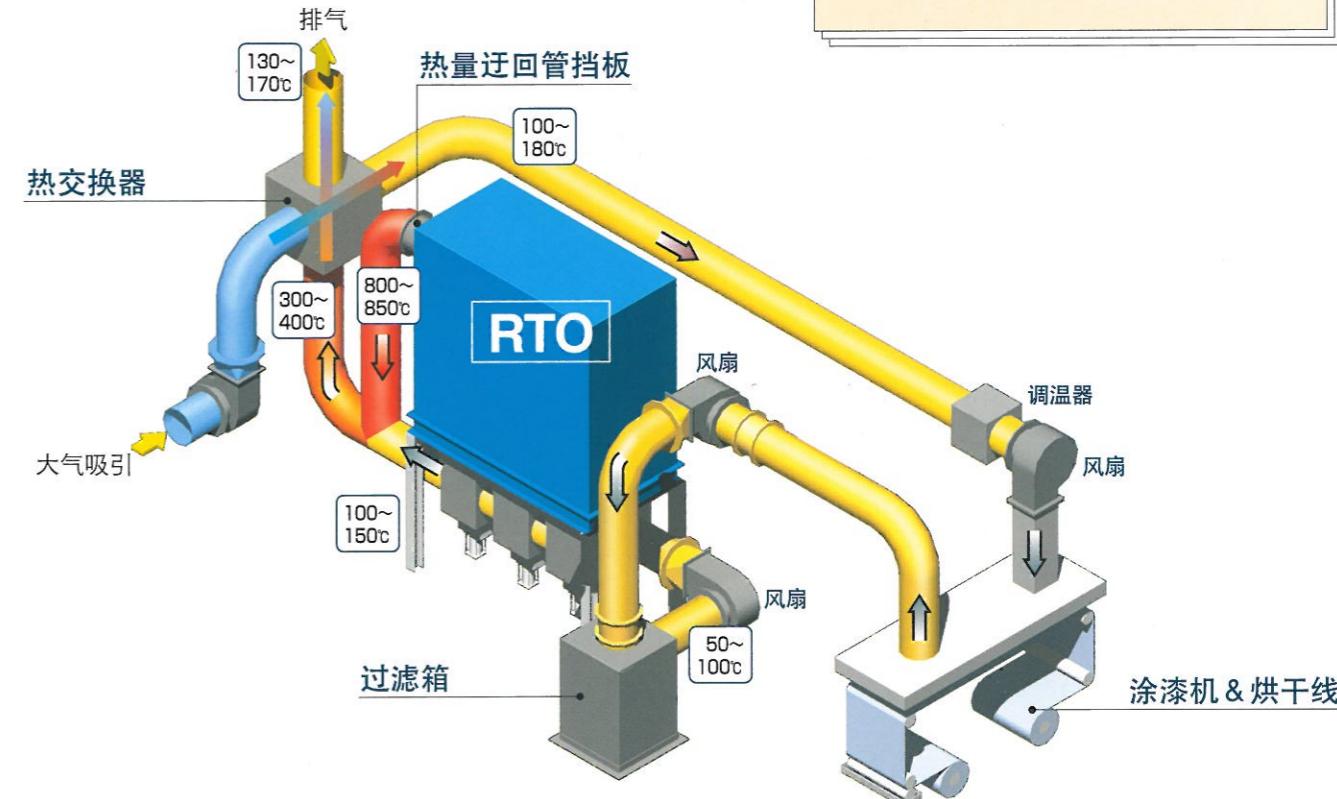
为防备突发地震，标准装备了「感震系统」。
感知地震时的摇动，切断、紧急停止喷燃器。

低运行成本和能量的有效利用

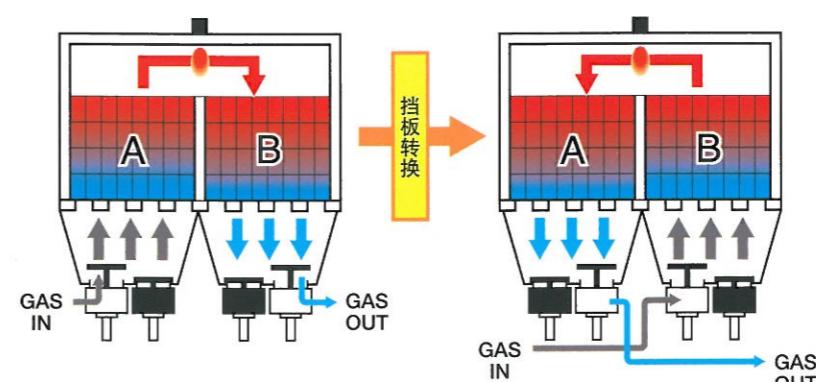
■ 燃烧用消费热量表 对象成份 VOC 处理风量6000Nm³/h 入口30°C



■ 涂漆机线的热能量有效利用例



运转周期(2塔式的例子)



- ① 用800°C以上的高温分解处理的气体通过蜂窝式陶瓷蓄热体，冷却到接近常温，然后再排气。
- ② 用挡板转换气体流向。
- ③ 新被吸入的气体通过加热后的蓄热体，加热到接近800°C后进入到燃烧室，所以仅用追加的热量就可以进行燃烧分解。
- ④ 排气中的VOC浓度如果在一定以上，就会变成自燃状态，产生的能量可以在废热锅炉等中进行有效利用。

2塔式
排气
净化装置

VOC分解专用 小型标准机

ETSC系列

特长

■ 削减了40%的设置面积(与本公司以前机器比较)

■ 高分解效率

• 对于VOC规定对策，97%的充分分解率。

■ 高品质·短交货期

• 采用彻底的标准单元化，工厂完成度高，高品质。

• 在工厂进行配线、配管、保温、防音的施工，大幅度缩短现场工程时间。

• 标准化后的短交货期。

交货事例



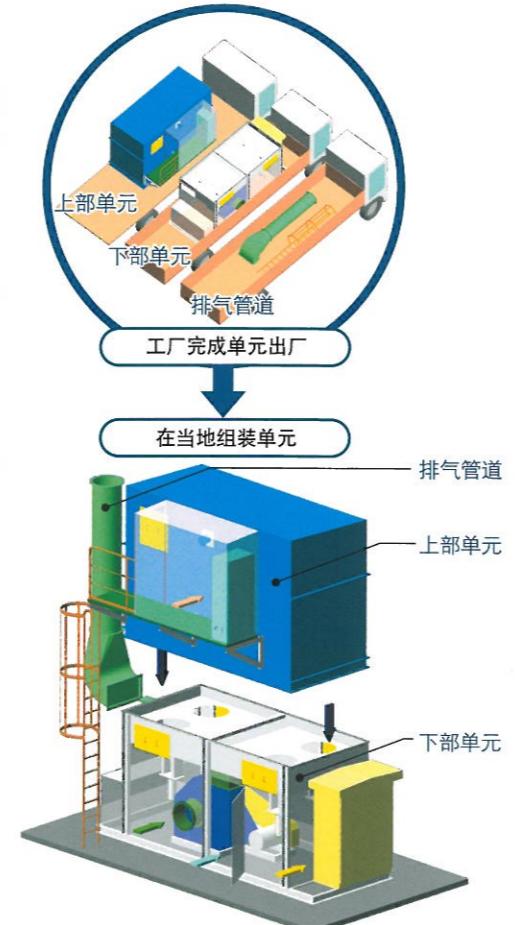
用小型标准机，工厂完成度高，在短工程期间可以完成设置。最小限度地缩短生产线停止。



■ 符合使用条件，从多种配置模式中可以选择最合适的布置

■ 低噪音70dB(A)

• 把主送风机配置在主体脚部内，进行防音加工



符合使用条件的最适合设计

ETS系列

特长

■ 3塔式的分解效率可达到99%以上

■ 焦油成分等可通过烘干系统燃烧去除

■ 在高VOC浓度排气处理中标准装备了热量迂回管挡板，可以向其他设备提供热风

■ 通过定风量·定静压的控制，减少对生产工序的影响



交货事例



可以提供适应于顾客的处理对象、风量、设置面积、场所等的设计。

建议考虑高效活用热能源功率的系统。

用蓄热燃烧式贡献于从低浓度、自燃开始，降低运行成本。

■ ETSC系列(只有2塔式)

型号	ETSC-I	ETSC-II	ETSC-III
标准风量 (m³/min)	100	150	200
机体尺寸 (mm)	全长 4,039	4,954	5,869
	全宽 3,564	3,564	3,564
	全高 7,000	7,000	7,000
概略质量 (ton)	12	16	19
主电动机 (kW)	22	30	37

*可在各个型式、16种类的配置计划中进行选择。

●本规格由于产品改良，有时会有不做预告的变更。

■ ETS系列(3塔式的情况)

型号	ETS-74P3	ETS-106P3	ETS-128P3	ETS-1210P3	ETS-1410P3	ETS-1512P3	ETS-1614P3	ETS-2014P3
标准风量 (m³/min)	50	100	150	200	250	300	400	500
机体尺寸 (只是主体部分) (mm)	全长 2,950	3,860	4,780	5,690	5,690	6,610	9,180	9,180
	全宽 1,580	2,040	2,350	2,350	2,650	2,800	2,970	3,580
	全高 5,830	6,100	6,350	6,650	6,750	6,860	8,120	8,450

*ETS系列中也准备了2塔式。

●本规格由于产品改良，有时会有不做预告的变更。

ETSR系列

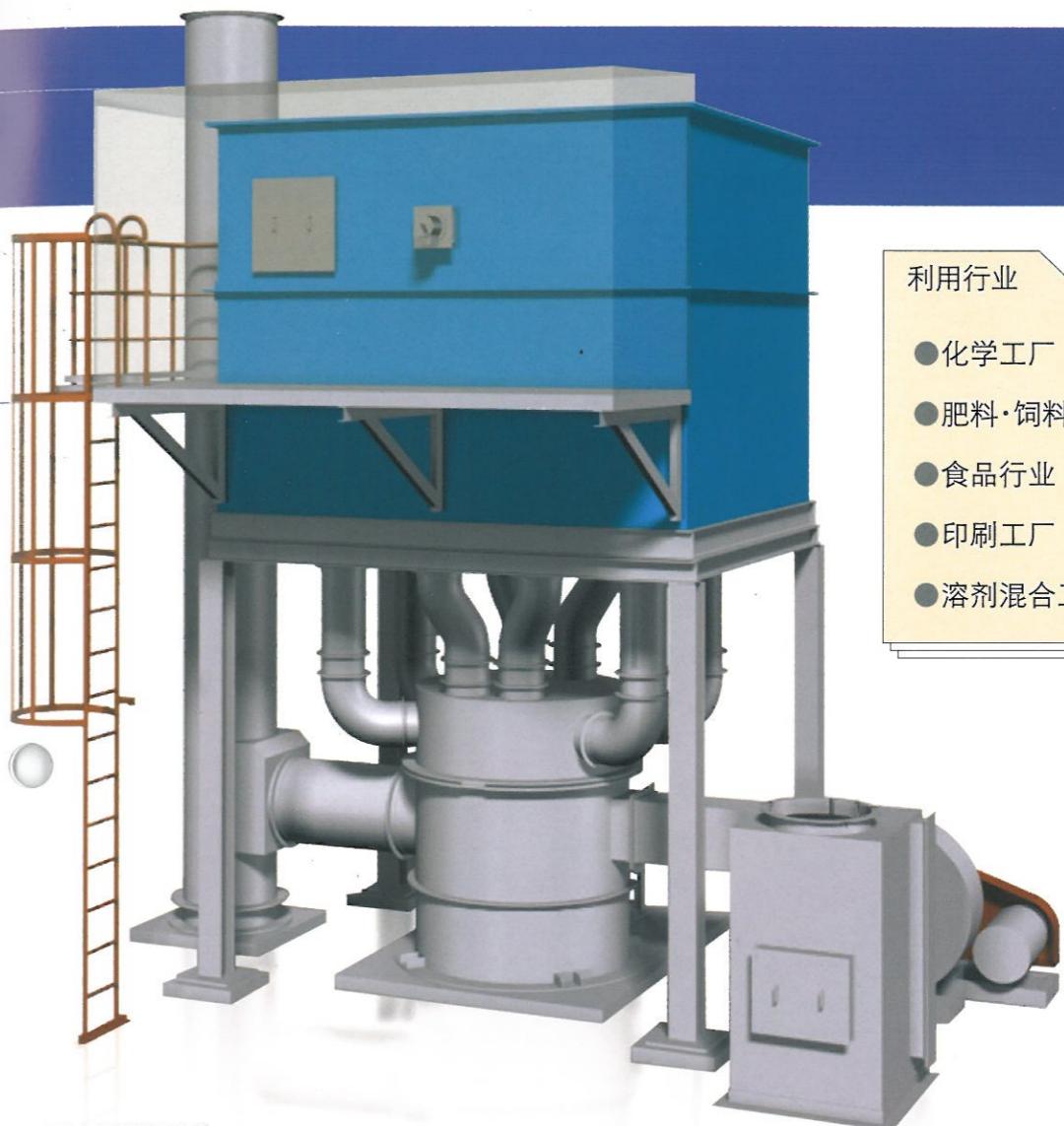
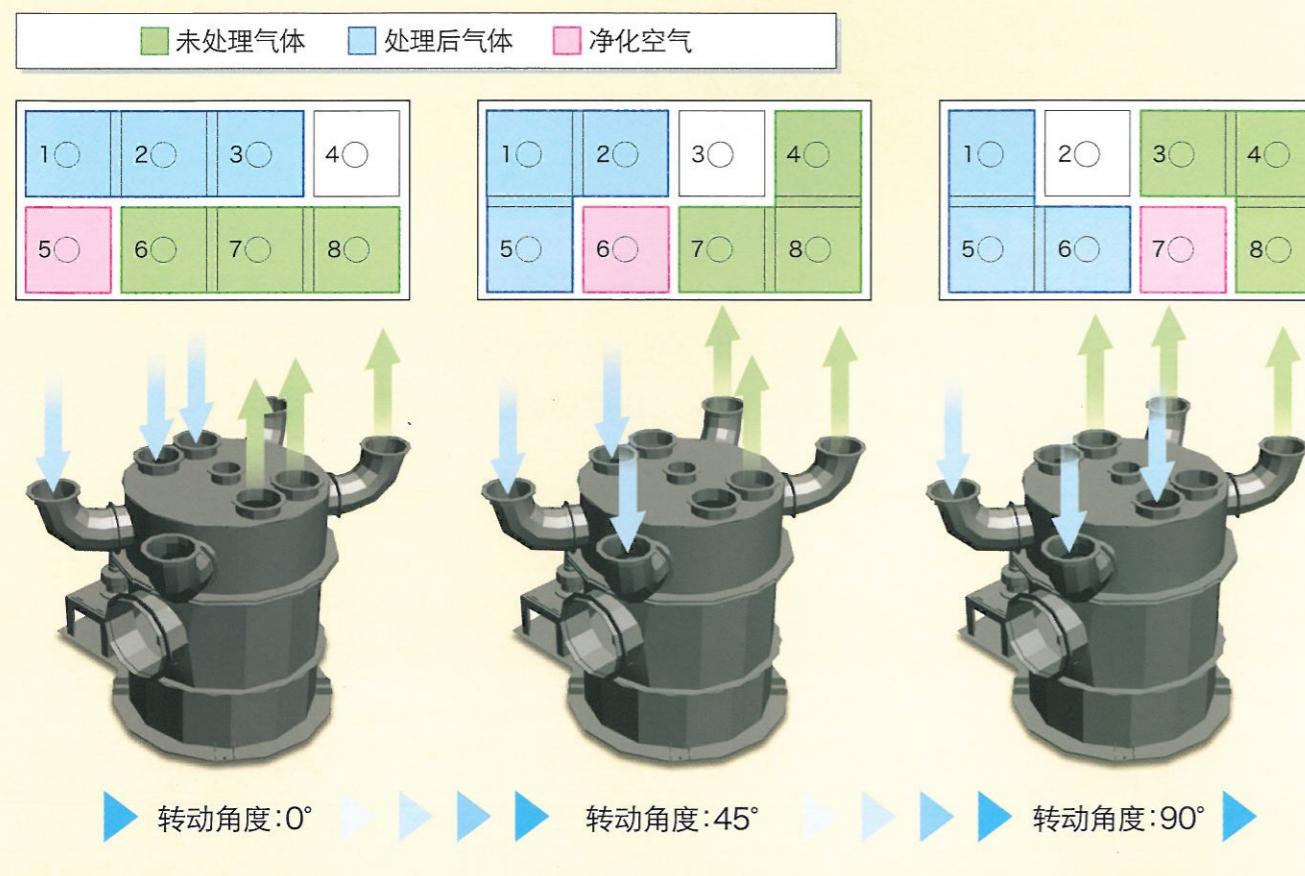
通过高效率的脱臭性能，分解去除恶臭。
维修性能出色的小型标准机。

特长

- 98%分解恶臭成份
- 高品质·短交货期
 - 采用标准单元化，工厂完成度高，大幅度缩短现场工程时间。
- 实现省空间化，减少30%的设置面积（与本公司以前比较）
 - 发挥ETSC系列的技术，实现省空间·小型化。
- 适应于从100m³/min到600m³/min广范围的风量
- 简单的维修性
 - 由于采用简单的维修构造，可以简单地维修。

气体流路模式图

(上:蓄热室、下:转动阀)



■ ETSR系列

型号		ETSR-I	ETSR-II	ETSR-III
标准风量	(m ³ /min)	100	200	300
机体尺寸	全长 (mm)	3,360	3,970	6,840
	全宽 (mm)	2,240	3,230	3,230
	全高 (mm)	6,340	6,340	7,760
概略质量 (ton)		18	26	34
动力	转动阀 (kW)	1.5	1.5	2.2
	整体* (kW)	30	30	55

型号		ETSR-IV	ETSR-V	ETSR-VI
标准风量	(m ³ /min)	400	500	600
机体尺寸	全长 (mm)	8,060	9,890	11,720
	全宽 (mm)	3,230	3,230	3,230
	全高 (mm)	8,100	8,540	8,630
概略质量 (ton)		36	47	58
动力	转动阀 (kW)	2.2	3.7	3.7
	整体* (kW)	75	90	110

*整体送风机的静压以4.4kPa算出的值。

●本规格由于产品改良，有时会有不做预告的变更。

催化式
排气
净化装置

20m³/min以下小规模的排气处理

ECS系列



由于贵金属的催化，用300℃左右的温度可有效分解VOC和恶臭成份。

特长

99%分解VOC和恶臭成份

- 采用高活性的贵金属催化剂，用低温实现高分解效果。
- 由于使用特殊板式热交换器，所以降低了加热器输出功率，减少了运行成本。

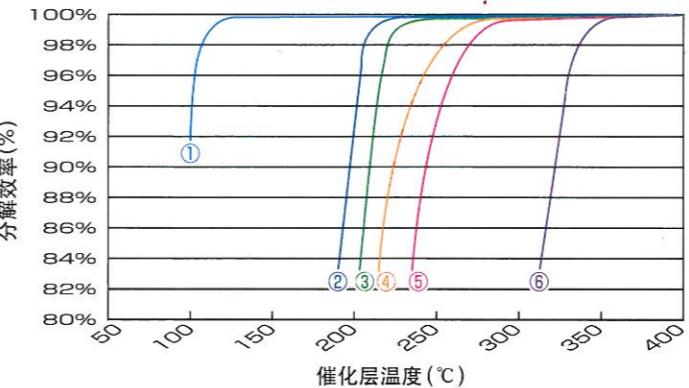
清洁的净化方式

- 把VOC和恶臭成份分解为水和碳酸气体。
- 热能源损失少，不会发生热NO_x。

省维修设计

- 由于采用电热器，所以不需要燃料配管。
- 催化剂装在专用的箱子里，容易交换、维修。
- 起动时间在30分以内，起动只需按开关ON。

《实施对对象成份最适合的温度管理》



催化分解效率

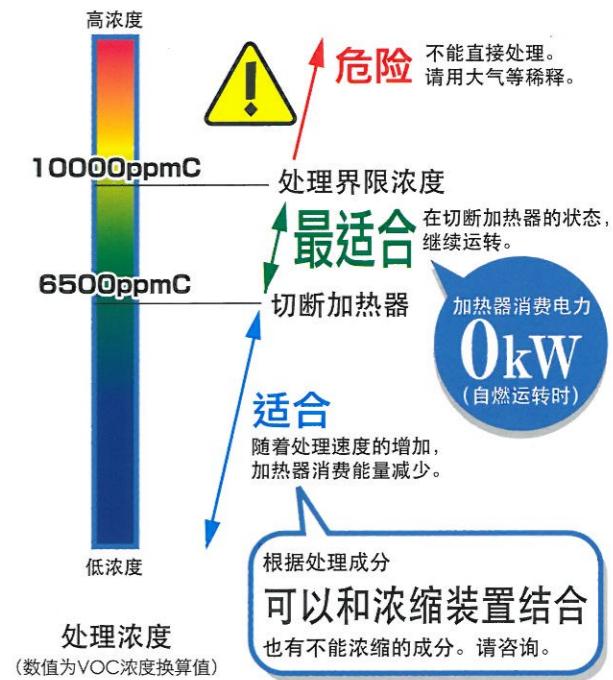
99%
以上*

*由于催化毒等的影响，分解效率随着运转过程有时会降低。

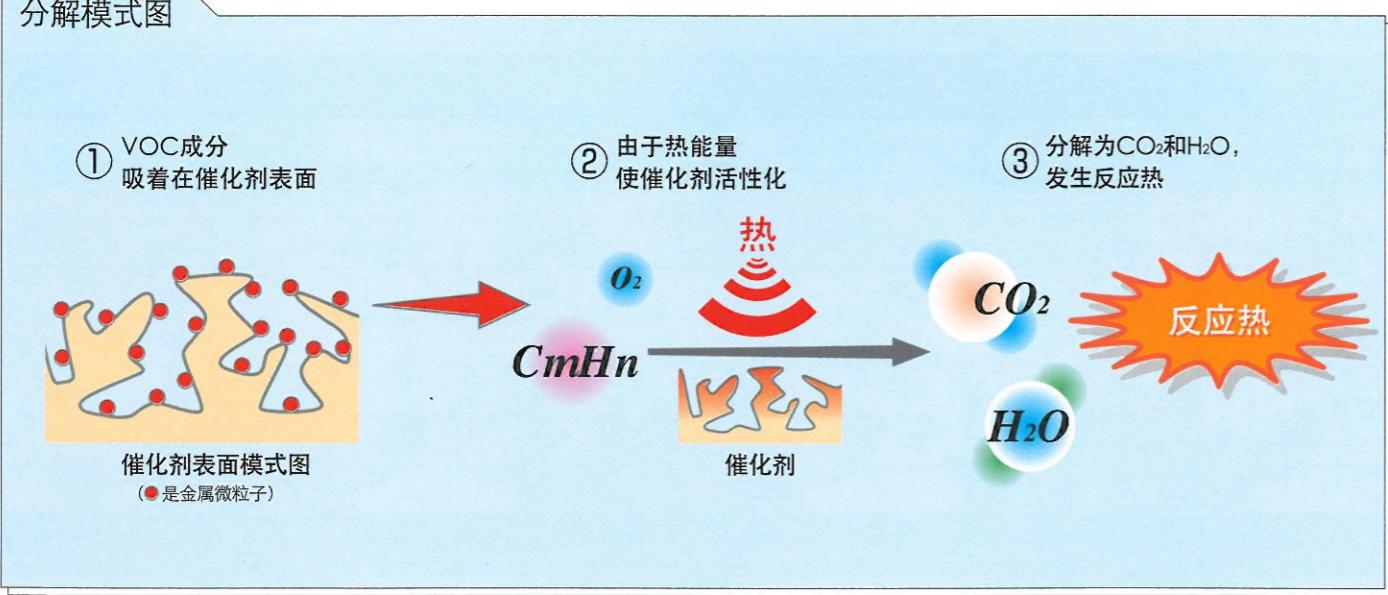
催化分解一例(上图)

- ①: 甲醇
- ②: 苯、甲苯MIBK
- ③: 氨
- ④: i-丁醇、乙醛
- ⑤: 二甲苯、MEK
- ⑥: 乙酸乙基

《请根据处理浓度，适当地使用》



分解模式图



■由于催化剂恶化请注意以下几点

催化毒成份	毒 性	再生方法	对 策
粉尘	弱:物理的遮盖	洗净、喷气	过滤器设置
烟雾、焦油	弱:物理的遮盖	烘烤	设置保温、前处理装置
有机硅、磷化合物	最强:化学的作用	化学洗净	使用前处理剂
有机金属化合物	强:化学的作用	无(交换)	使用前处理剂
卤化合物	弱(稀薄):暂时的	如果没有, 性能恢复	设置前处理装置
硫磺化合物	中(高浓度):成份损伤	无(交换)	设置前处理装置

ECS系列

型号	ECS-I	ECS-II	ECS-III
标准风量 (m ³ /min)	5	10	20
电动机 (kW)	0.75×2P	1.5×2P	2.2×2P
加热器容量 max.* ¹ (kW)	20	40	80
热交换器效率 (%)	60	60	60
催化剂量 (l)	9	18	36
粗尘捕集用过滤器 (个)	1	1	2
吸引口直径 (mm)	φ150	φ150	φ200
主电源 (V)	3相 200 (50、60Hz共通)	3相 200 (50、60Hz共通)	3相 200 (50、60Hz共通)
操作电源 (V)	100	100	100
全宽×全长×全高 (mm)	2,500×1,500×2,200	3,000×1,500×2,200	3,500×2,200×2,250
质量 (kg)	1,200	2,000	3,000
设置场所	屋内、屋外共用	屋内、屋外共用	屋内、屋外共用

*1 加热器容量值显示最大输出功率，在通常运转时消费电力与上记值不同。

●本规格由于产品改良，有时会有不作预告的变更。

增加浓缩装置，降低总体成本

《浓缩装置》+ 排气净化装置 **DEO THERMO**

特长

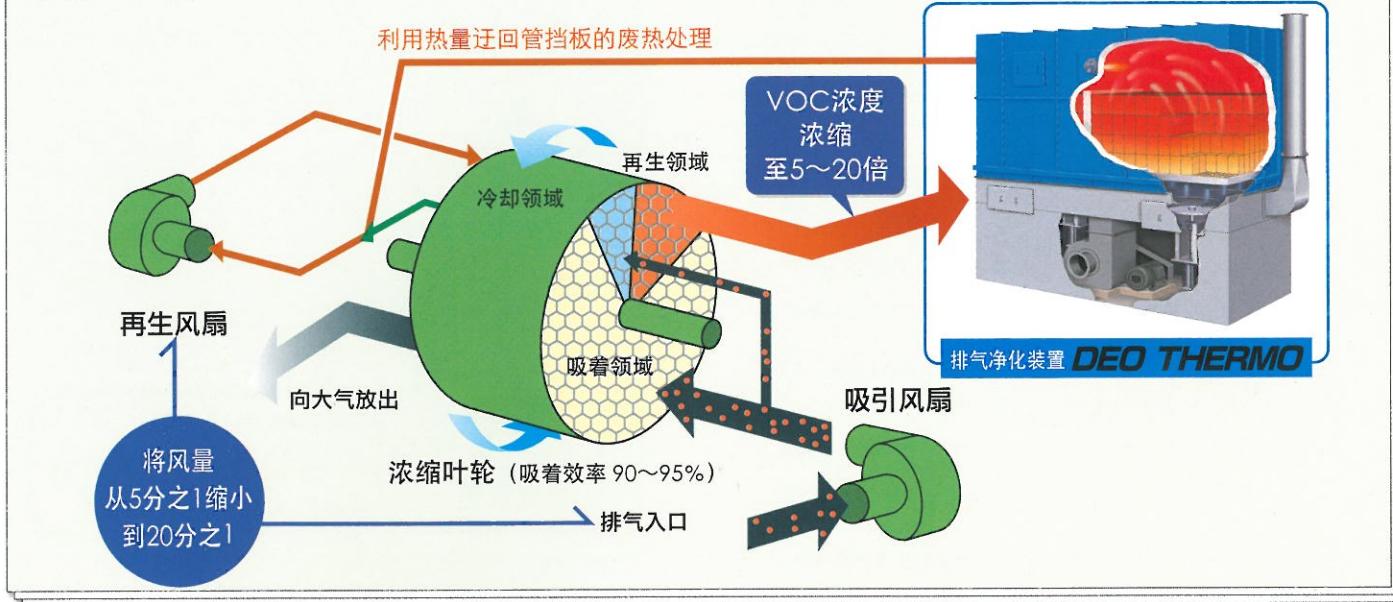
小型

- 用浓缩装置减小处理风量，用小型排气净化装置可以处理。

大幅减少运行成本

- 通过VOC的浓缩，加热器加热大幅减轻，用VOC的燃烧热可以进行运转。

浓缩单元



由修改大气污染防治法(2004年)规定的VOC排出控制

- 排出规定的内容
- 有义务向挥发性有机化合物排出设施所属的政府机关提出申请
 - 有义务遵守从排出口排出的浓度基准
 - 有义务测定排出浓度

关于此规定等的执行时间为2006年4月1日

■ 挥发性有机化合物排出设施和VOC排出基准值

设施	设施规模	VOC排出基准值
把挥发性有机化合物作为溶剂使用的化学制品的制造用烘干设施	送风机能力3,000m ³ /h以上	600ppmC
喷涂设施(只限于喷漆)	送风机能力100,000m ³ /h以上	汽车用 已设700ppmC 新设400ppmC 其他设施 700ppmC
喷涂(喷漆·电泳涂漆除外)用烘干机	送风机能力10,000m ³ /h以上	木材·木制品用 1,000ppmC 其他 600ppmC
印刷电路用覆铜层压板，粘着胶带，或粘着苫布·剥离纸或合成树脂层压成的包装材料的制造用烘干设备	送风机能力5,000m ³ /h以上	1,400ppmC
粘和用烘干设施(除木材或木制品的制造用)	送风机能力15,000m ³ /h以上	1,400ppmC
胶印轮转印刷用烘干设施	送风机能力7,000m ³ /h以上	400ppmC
照相凹版印刷用烘干设施	送风机能力27,000m ³ /h以上	700ppmC
利用挥发性有机化合物的工业用冲洗设施	挥发性有机化合物与空气接触面的面积为5m ² 以上	400ppmC
石油、原油、粗汽油其他的温度在37.8℃，蒸气压超过20kPa的挥发性有机化合物的储藏罐	容量为1,000kl以上(以设2,000kl以上)	60,000ppmC

新东为您提供安全、环保的产品。

请认真阅读使用说明书后，进行正确使用。



新東工業株式会社

〒450-0002
日本国名古屋市中村区名駅三丁目28-12
TEL. (81) 52-582-9211
<http://www.sinto.co.jp>



D003C®