

# Breakthrough Ammonia Treatment Technology

□ 氨处理 · 排水氮限制 · 恶臭问题 全面应对 □

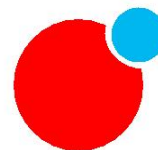
□ 氨处理系统 □

## ReNOx

□ 氨排水处理系统 □

## CAT-Ammofree

Catalytic Ammonia Treatment system

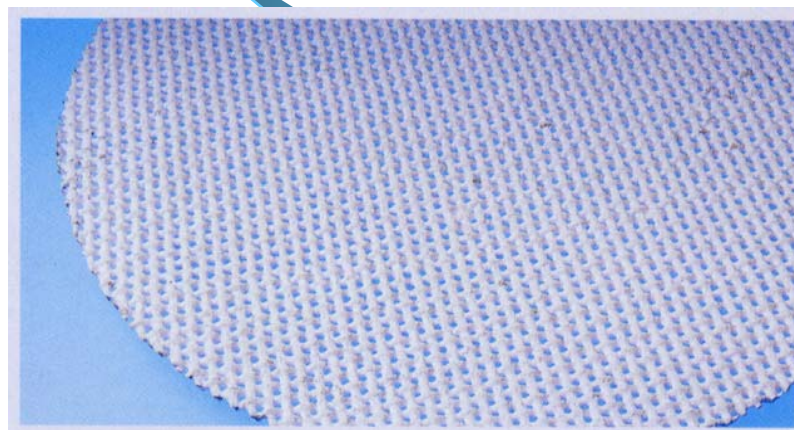


深圳市日华水处理设备有限公司  
Shenzhen Nikka Water Engineering Ltd.

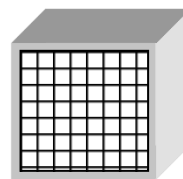
深圳市日华环境工程有限公司  
Shenzhen Nikka Environment Engineering Ltd.

# TITERIX触媒

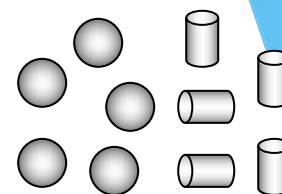
- 优异的耐热性。  
( 最高使用温度：600°C )
- 良好的耐热冲击性。  
( 可急剧加热 )
- 装置小型精致。  
( 可自由设计 )
- 高机械强度。



TITERIX触媒



蜂巢式触媒

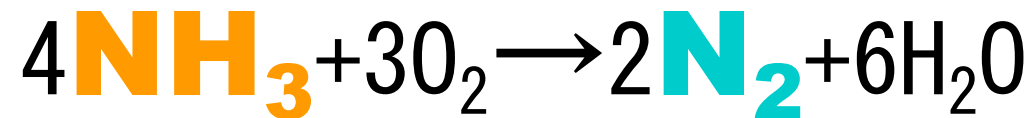


粒状触媒

□ TITERIX □

# 氨无公害化处理

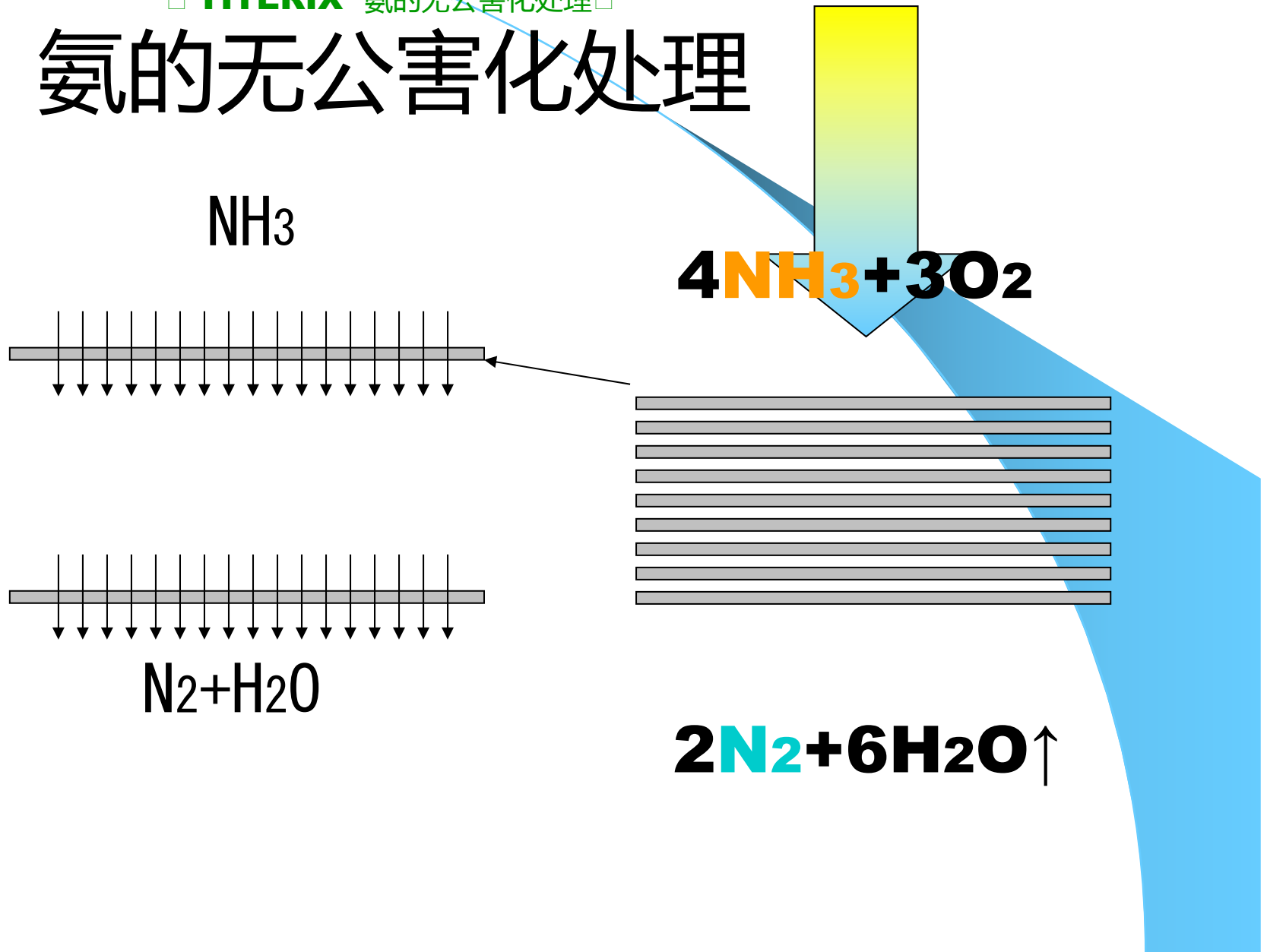
- 氨的分解：**TITERIX**

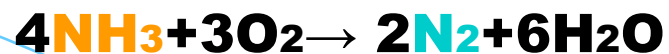
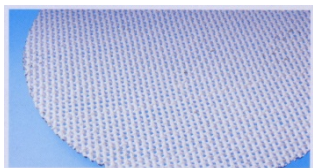


无公害化

□ TITERIX 氨的无公害化处理 □

# 氨的无公害化处理





## 触媒性能比较

	Nikka	A公司
触媒类型	金属网状	蜂巢状
Sv.值	16000h <sup>-1</sup>	5000h <sup>-1</sup>
触媒容量	3.8公升/Nm <sup>3</sup>	12.0公升/Nm <sup>3</sup>
反应温度	350°C	350°C
最高使用温度	600°C	450°C
一般处理浓度	15000ppm	8000ppm
人体有害物质	无	-
7 kg/Hr NH <sub>3</sub>		
可稀释空气量	10Nm <sup>3</sup> /min.	20Nm <sup>3</sup> /min.
处理浓度	15000ppm	8000ppm
分解发热 ( 加热电力 )	+165°C (1kWh)	+87°C (25kWh)

□ ReNOX □

# Heat Energy Cost 氨分解装置运转成本

(可稀释空气量10Nm<sup>3</sup>/min.一定 / 65%回收热交换器)

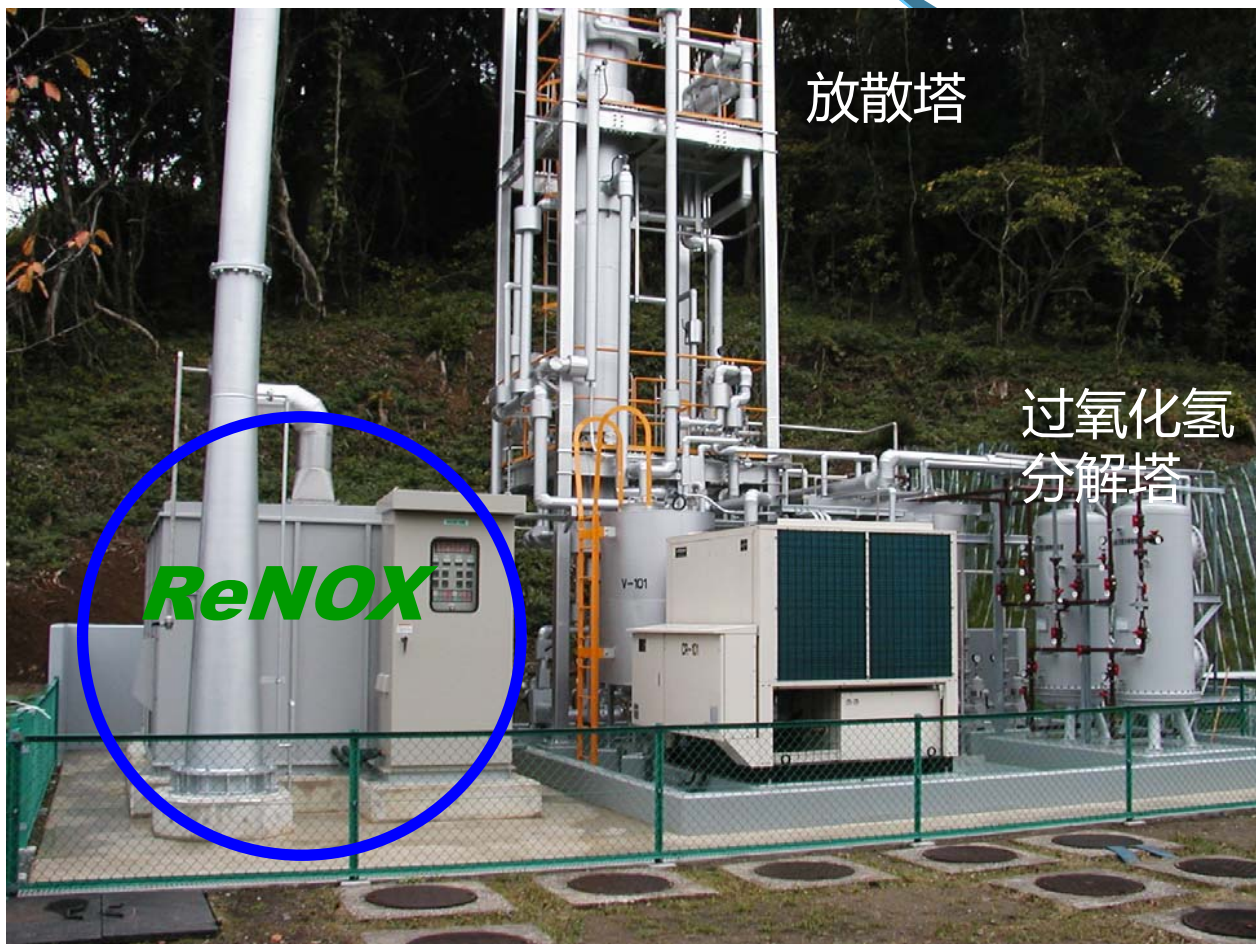
NH <sub>3</sub> Vol. ppm	NH <sub>3</sub> 分解热 (触媒出口温度)	消耗电力
5000ppm	+55°C (405°C)	15kW
10000ppm	+110°C (460°C)	8kW
15000ppm	+165°C (515°C)	1kW
16000ppm	+176°C (526°C)	0kW

□ 特征：**ReNOx**□  
「不会产生二次生成物」

- 无公害化处理。
- 高浓度处理，小型化且降低燃料费用。
- 通过对处理气体的浓度管理，几乎不需要加热用能源。
- 日常无需进行保养作业。

# 氨排水处理设备 CAT-Ammofree

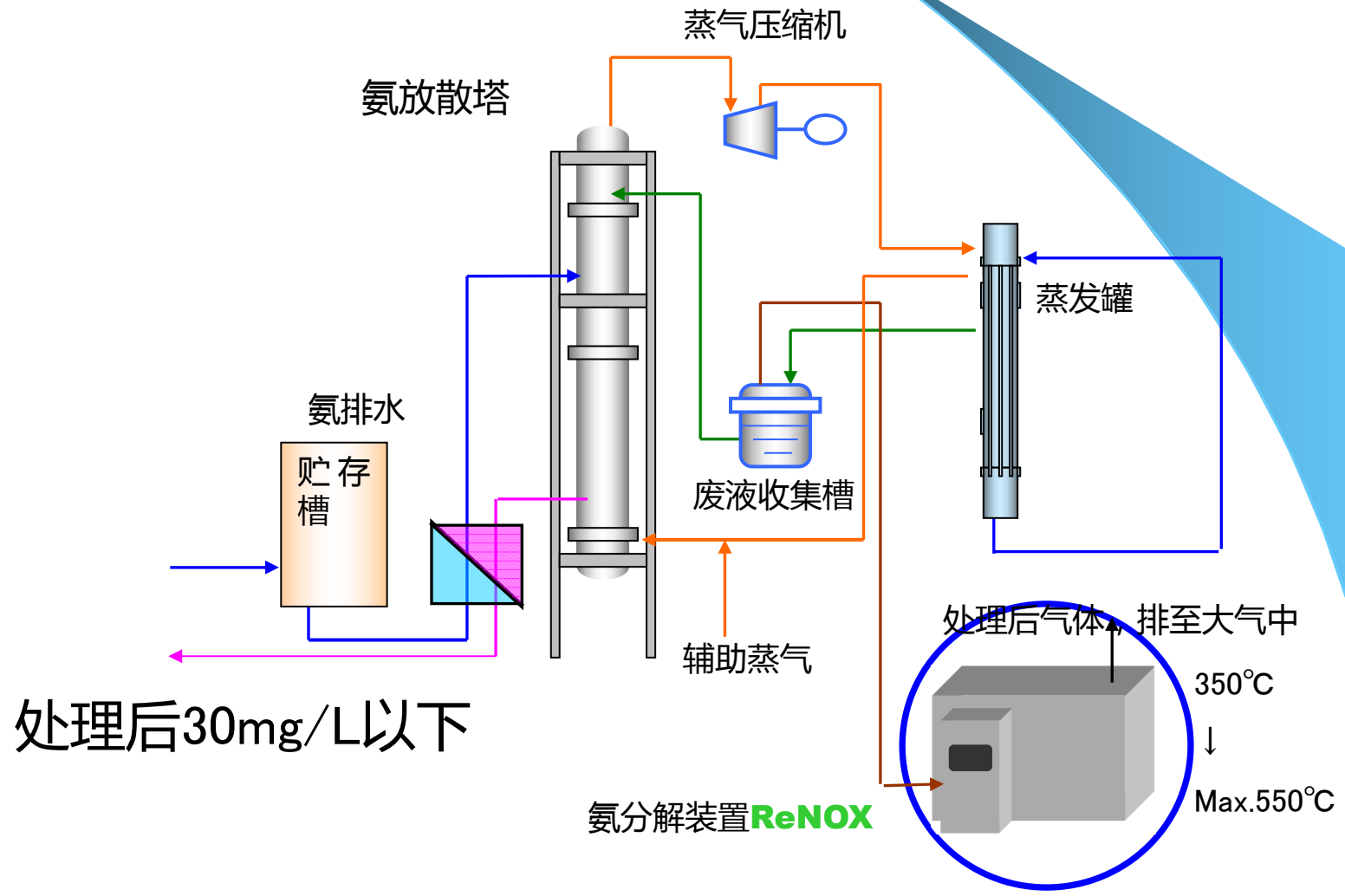
Catalytic Ammonia Treatment system





# CAT-ReCOx Ammofree

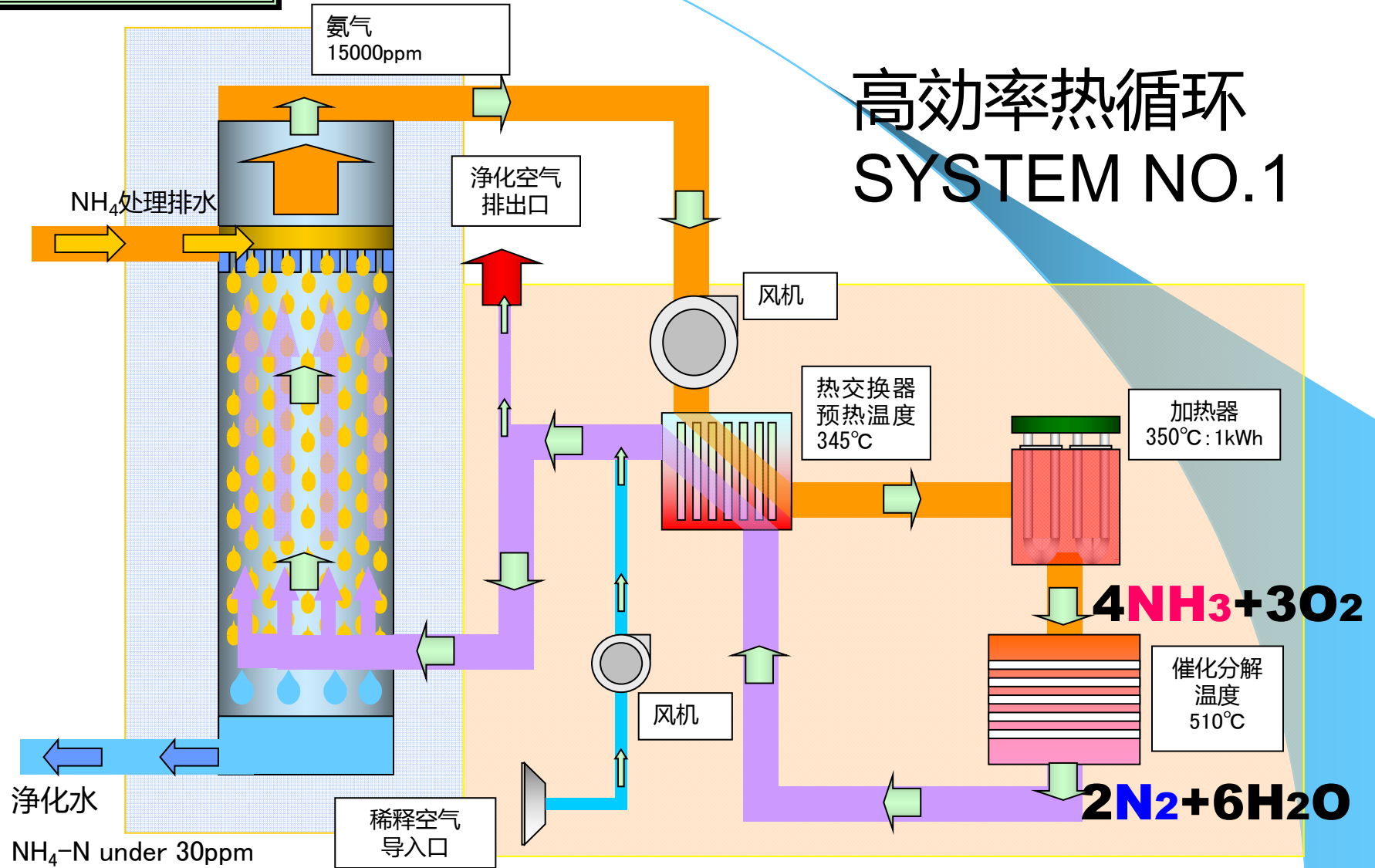
## 蒸气回收设备



NEW SYSTEM

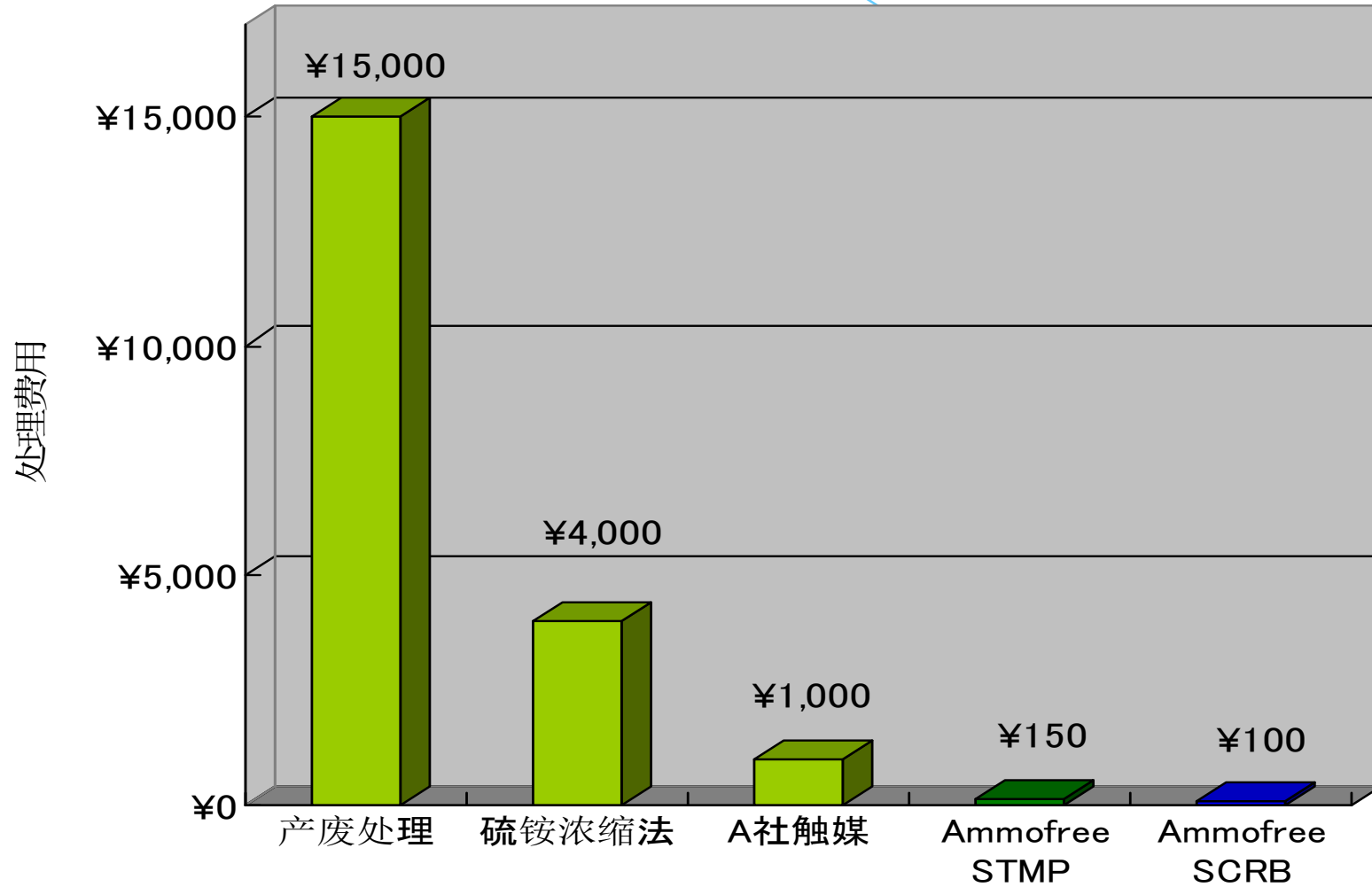
# CAT-ReCOX Ammofree 装置概要

## 高效率热循环 SYSTEM NO.1



□ CAT-ReCOX Ammofree □

# 设备运转费用



□ TITERIX □

# 恶臭处理性能 · 污泥发酵臭气

项目	入口	出口
氨气	150ppm	未滿0.1ppm
甲硫醇	1.3ppm	未滿0.0001ppm
二甲硫	0.85ppm	0.0001ppm
三甲基胺	2.3ppm	未滿0.0005ppm
n-propylamine	0.0042ppm	未滿0.0005ppm
i-propylamine	0.0070ppm	未滿0.0005ppm
氮氧化物	9.4ppm	10.0ppm

□ 氨过氧化氢水处理设备比较 □

# 常用设备概要

生物化学 处理法	<ul style="list-style-type: none"><li>● 借由硝酸菌、脱氮菌作用，将氨分解为氮气与水。</li><li>● 生物反应速度缓慢，会受到温度(自然环境)影响。</li><li>● 适合低浓度使用。</li><li>● 会产生污泥。（产业废弃物）</li></ul>
硫酸铵 处理法	<ul style="list-style-type: none"><li>● 氨 + 硫酸 → 硫酸铵。 <math display="block">2\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4</math></li><li>● 1g氨约需要3倍的硫酸。</li><li>● 会产生大量的硫酸铵。（产业废弃物）</li></ul>

# 主要销售品目

电子部品制造工厂排气·排水处理设备

获得诺贝尔物理学奖大学

名城大学 赤崎研究室 名古屋大学 天野研究室

**OES-ReNOX**作为2校的LED研究用废气处理装置而被采用。

氨排气处理装置

**ReNOX**



氨排水处理装置

**CAT-AMMOFREE**



# 销售实绩

## 氨排水处理设备

顾客名	处理水	制造品
昭和壳牌石油	氨·乙酸排水处理	太阳能发电板
聯華電子Japan	氨排水	半导体制造（电子部品）
A社	氨排水	化学品制造
三益半导体	氨排水	半导体制造（电子部品）
Solar-Frontier	氨·乙酸排水处理	太阳能发电板
Solar-Frontier	氨·乙酸排水处理	太阳能发电板
松下电器	氨排水处理	半导体制造（电子部品）
松下电器	氨排水处理	半导体制造（电子部品）
B社	氨排水	半导体制造（电子部品）
富士通半导体	氨排水	半导体制造（电子部品）
成和化成	含氨污水	化学品制造

# 销售实绩

## 氨排气处理设备

顾客名	处理废气对象	制造品
松下电器 ( × 3 )	氨·氢	LED制造
富士通	氨·氢	LED制造
东芝 ( × 2 )	氨·氢	LED制造
斯坦利电气 ( × 2 )	氨·氢	LED制造
日立制作所	氨·氢	LED制造
三菱化学 ( × 2 )	氨·氢	LED制造
名城大学 ( × 3 )	氨·氢	LED制造
名古屋大学	氨·氢	LED制造
佳能	氨·氢	LED制造
太阳日酸 ( × 2 )	氨·氢	LED制造
丰田自动织机 ( × 3 )	氨 其他臭气	切削油处理工程臭气



# 氨排水处理效果说明

顾客名	水量(m <sup>3</sup> )	含氨浓度 原水(ppm)	含氨浓度 处理水(ppm)	图号
昭和壳牌石油	0.5m <sup>3</sup> /Hr	5000mg-N/L	≅ 50mg/L	(1)
聯華電子Japan	2.5m <sup>3</sup> /Hr	6000mg-N/L	≅ 10mg/L	(2)
A社	2.5m <sup>3</sup> /Hr	2200mg-N/L	≅ 30mg/L	(3)
三益半导体	1.2m <sup>3</sup> /Hr	1400mg-N/L	≅ 30mg/L	(4)
Solar-Frontier 1	1.0m <sup>3</sup> /Hr	5000mg-N/L	≅ 50mg/L	(5)
Solar-Frontier 2	2.0m <sup>3</sup> /Hr	5000mg-N/L	≅ 50mg/L	(6)
松下电器 1	5.0m <sup>3</sup> /Hr	2500mg-N/L	≅ 15mg/L	(7)
松下电器 2	5.0m <sup>3</sup> /Hr	2500mg-N/L	≅ 15mg/L	(8)
B社	5.0m <sup>3</sup> /Hr	3300mg-N/L	≅ 10mg/L	(9)
富士通半导体	10.0m <sup>3</sup> /Hr	2200mg-N/L	≅ 30mg/L	(10)
成和化成	0.5m <sup>3</sup> /Hr	7000mg-N/L	≅ 100mg/L	(11)

# 设备情况说明图

(1)  
)



(2)  
)



(3)  
)



(4)  
)



# 设备情况说明图

(5)  
)



(6)  
)



(7)  
)



(8)  
)



# 设备情况说明图

(9)  
)



(10)  
)



(11)  
)

