



MEDICAL REPORTS

# ニューコンSMART消毒殺菌システム



# 目次

## CONTENTS

01

消毒と殺菌システム

02

スマート消毒と殺菌システム

03

システムと外部の提携

04

関連参照資料



# 01

## 消毒と殺菌システム

**殺菌**（さっきん、英：sterilization）とは、病原性や有害性を有する糸状菌、細菌などの微生物を死滅させる操作のことである。滅菌と違って具体的な程度は定義されておらず、効果は保証されない。電磁波、温度、圧力、薬理作用などを用いて細菌などの組織を破壊するか、生存が不可能な環境を生成することで行われる。病原体の除去（感染症の予防）、食品の鮮度保持、などが主な目的である。

**消毒**（しょうどく、disinfection）とは、広義では人体に有害な物質を除去または無害化することであり、広義の消毒には化学物質の中和を含む。狭義では病原微生物を殺すこと（殺菌など）、または病原微生物の能力を減退させ病原性をなくすことである。



# 地域消毒と殺菌現状

## 病院

医务人员必须遵守消毒灭菌原则，进入人体组织或无菌器官的医疗用品必须灭菌；接触皮肤粘膜的器具和用品必须消毒。用过的医疗器材和物品，应先去污染，彻底清洗干净，再消毒或灭菌；其中感染症患者用过的医疗器材和物品，应先消毒，彻底清洗干净，再消毒或灭菌。所有医疗器械在检修前应先经消毒或灭菌处理。

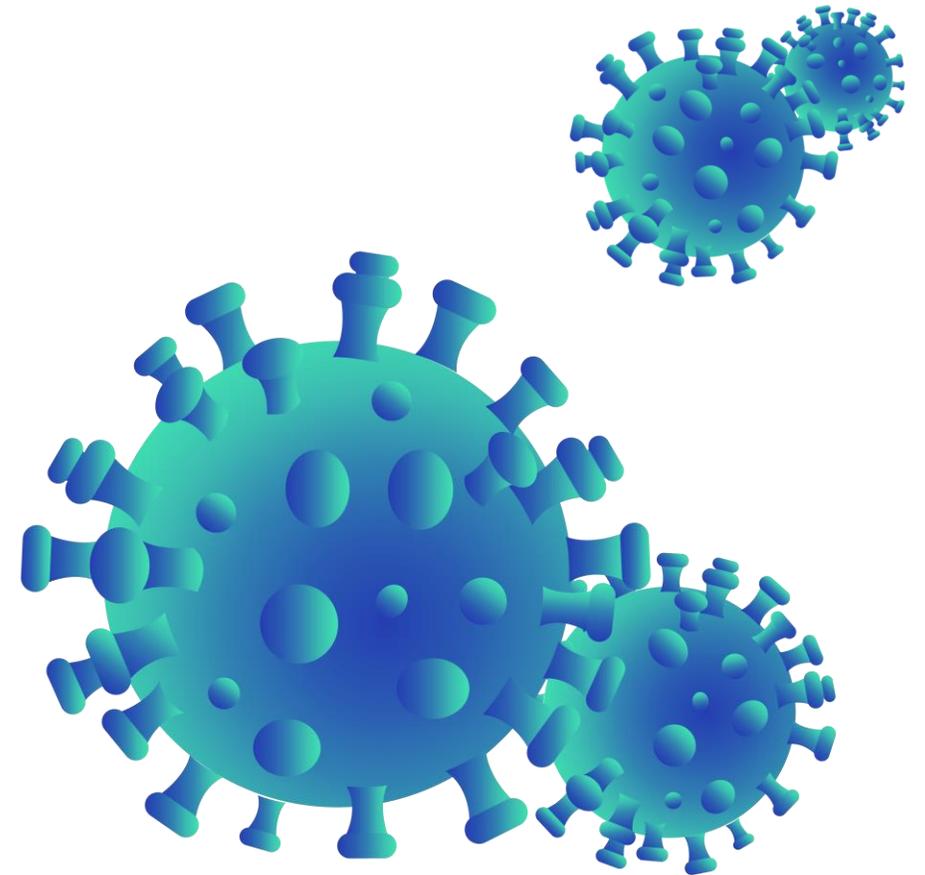
## 医療物の消毒と殺菌

根据物品的性能选用物理或化学方法进行消毒灭菌。耐热、耐湿物品灭菌首选物理灭菌法；手术器械及物品、各种穿刺针、注射器等首选压力蒸气灭菌；油、粉、膏等首选干热灭菌。不耐热物品如各种导管、精密仪器、人工移植物等可选用化学灭菌法，如环氧乙烷灭菌等，内窥镜可选用环氧乙烷灭菌或2%戊二醛浸泡灭菌。消毒首选物理方法，不能用物理方法消毒的方可选化学方法。

## 消毒と殺菌の方式

化学灭菌或消毒，可根据不同情况分别选择灭菌、高效、中效、低效消毒剂。使用化学消毒剂必须了解消毒剂的性能、作用、使用方法、影响灭菌或消毒效果的因素等，配制时注意有效浓度，并按要求进行监测。更换灭菌剂时，必须对用于浸泡灭菌物品的容器进行灭菌处理。

## MEDICAL REPORTS



# 地域消毒と殺菌現状

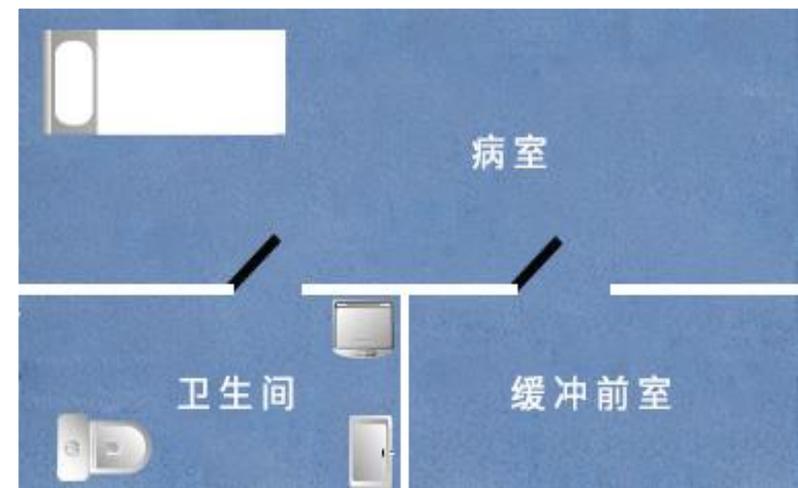
## 陰圧室

陰圧室（いんあつしつ、**depressurized room**）とは、室内の空気や空気感染する可能性のある細菌が外部に流出しないように、気圧を低くしてある病室のことである。空気感染隔離室とも呼ばれる

## 感染症指定医療機関陰圧病室

これは感染症の患者が隔離されて入院するための部屋です。特別な空調設備を備えていて、部屋の中の空気圧が部屋の外より低くなるように管理されています

部屋の外より、中の方が空気圧が低い、これが「陰圧」の意味です。この部屋の扉を開けると、部屋の中より廊下側の空気圧が高いため、廊下側の空気が部屋の中に吸い込まれるようになっています。部屋の空気が外に出ないことがポイントです。



## 02

### スマート消毒と殺菌システム

是指通过互联网、物联网与采集相关数据（温度，湿度，PM2.5，细菌度等），经过与标准消毒与灭菌大数据表比较，通过AI分析，智能化的控制各个区域的消毒与灭菌设备。





1

## 大数据实时显示

通过大屏幕实时显示各个区域的消毒与灭菌状况

2

## 区域控制

通过区域控制电脑实时控制消毒与灭菌过程

3

## 消毒与灭菌设备

物理网 (Ito) 控制设备

4

## 控制中心

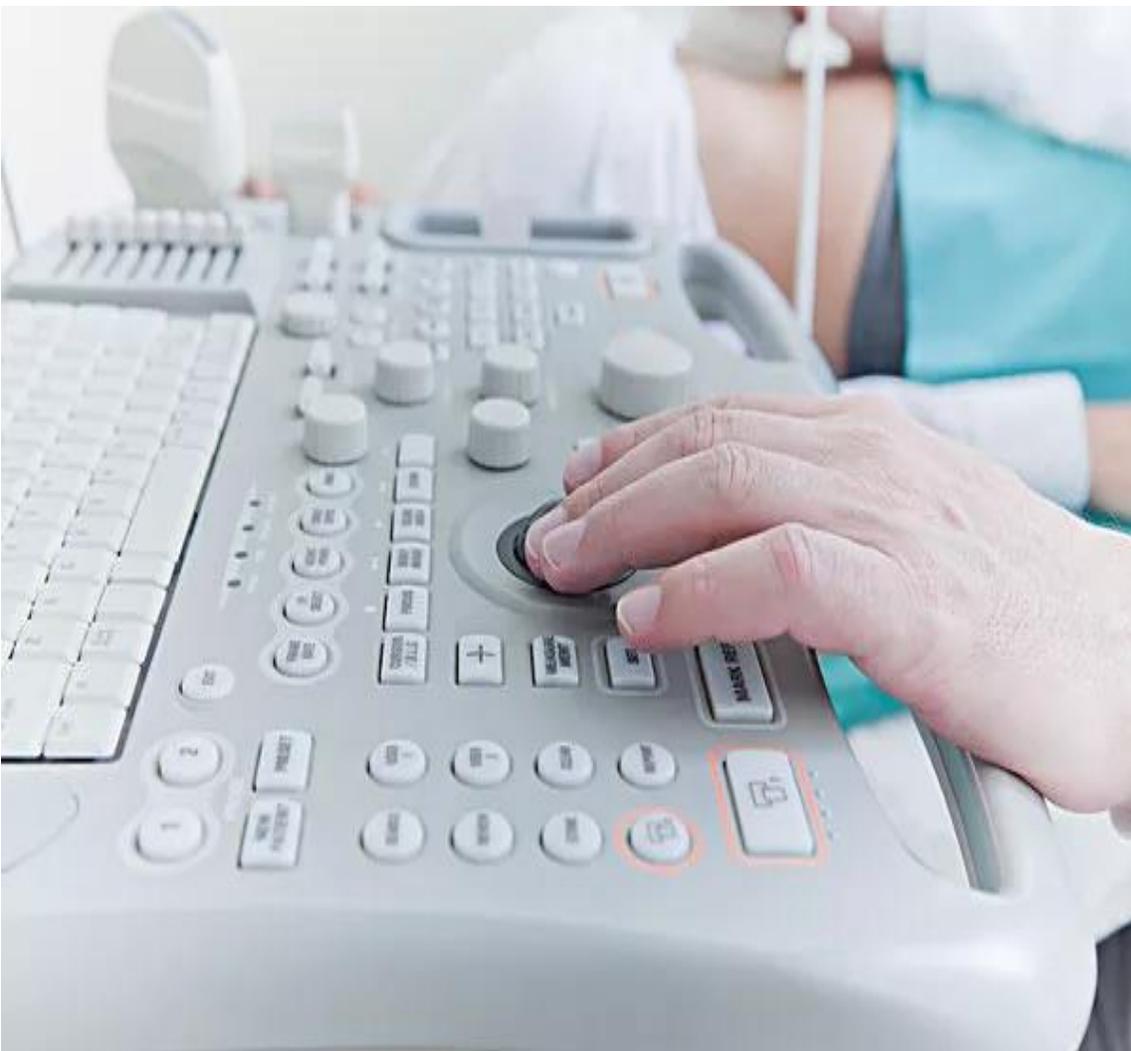
智能化控制中心实时与智能化控制系统

# 区域消毒と殺菌の管理情報



通过大屏幕实时显示各个区域的消毒与灭菌状况

# 大数据实时消毒与灭菌情报显示



## 设定

● 灭菌度：99.5%  
温度：20.1  
湿度：80%  
PH：7  
ORP1：80%  
ORP2：80%



## 现在

● 灭菌度：99.9%  
温度：20.5  
湿度：80%  
PH：7.1  
ORP1：80%  
ORP2：80%

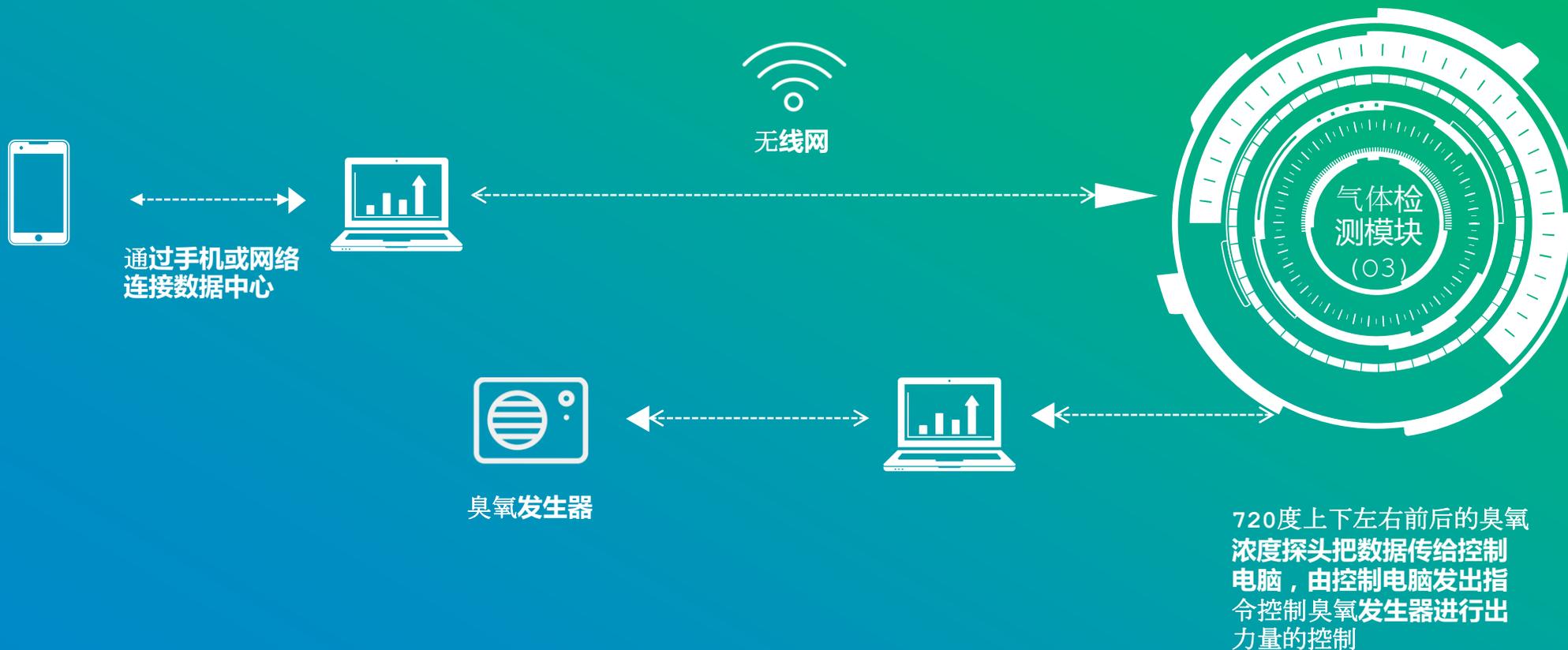


通过区域控制电脑实时控制消毒灭菌过程

NC-M-100

# 区域管理-スマートオゾン消毒と殺菌方式

## 区域パソコンから生産全体管理



# 区域管理-電化塩水消毒と殺菌方式

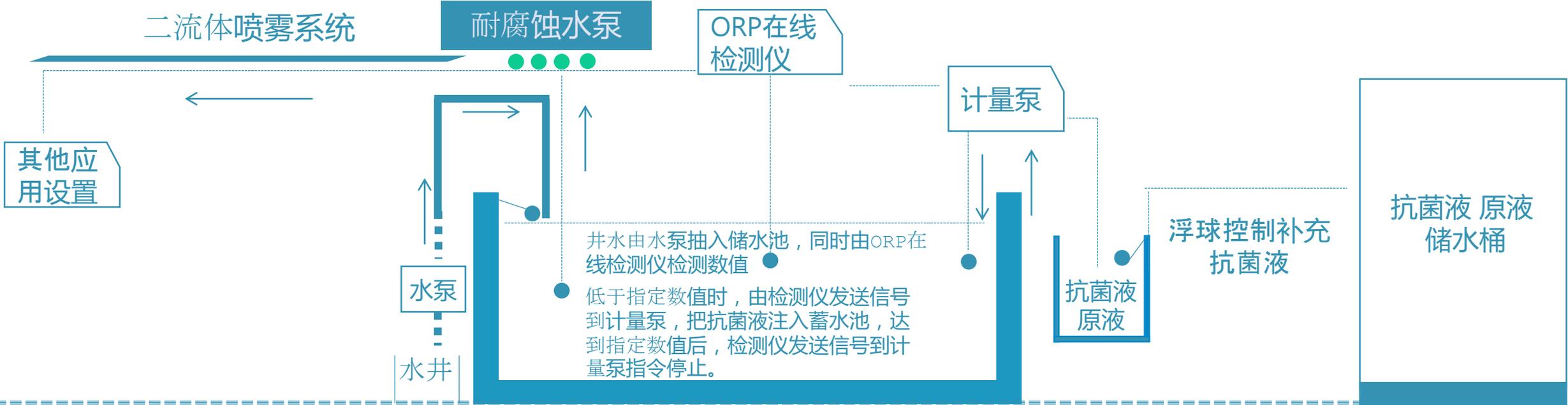
实例：

当水泵从水井抽水到储水池的时候，ORP在线检测仪检测储水池内ORP数值

检测数据低于指定数值时，会指令计量泵吸入抗菌液到储水池，直至达标停止

储水池的抗菌液浓度从而能够始终维持在一个指定稀释比例的状态

耐腐蚀水泵需要得到检测仪的达标指令后，才可输送稀释的抗液到应用位置

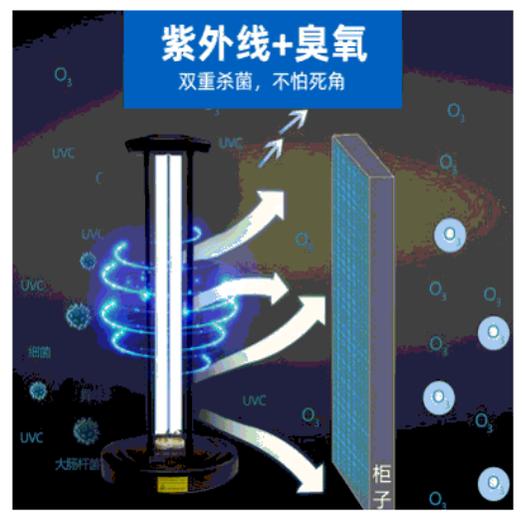
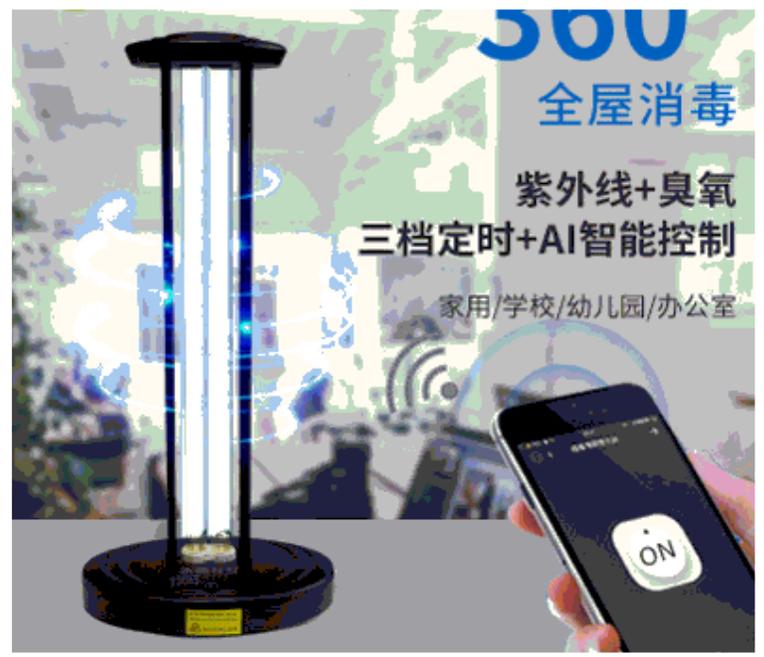


# 区域管理-紫外線消毒と殺菌方式

RS-484



ネット



RS-484

# 消毒と殺菌設備-管理センター

## 管理センター



RS-484



网络

RS-484



设定

灭菌度：99.5%  
温度：20.1  
湿度：80%  
PH：7  
ORP1：80%  
ORP2：80%



现在

灭菌度：99.9%  
温度：20.5  
湿度：80%  
PH：7.1  
ORP1：80%  
ORP2：80%



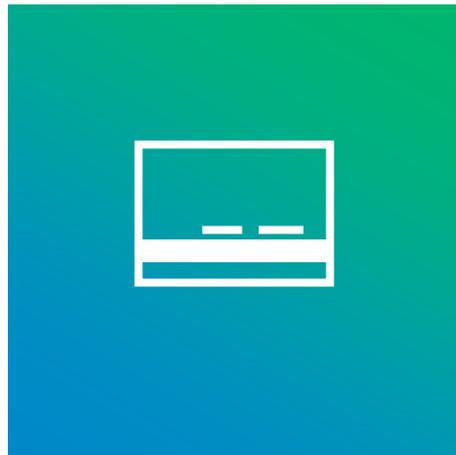


## 03

# システムと外部の提携

スマート消毒と殺菌システムと病院の入退室安全管理、病院の情報管理、国のビッグデータ、上位の区域管理などのオンタイム通信。

# 消毒殺菌システムと外部の提携



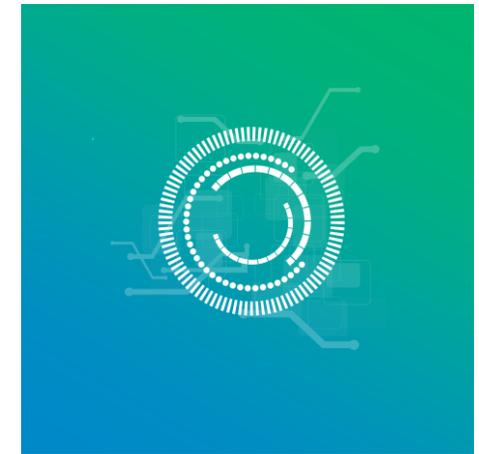
病院の入退室  
安全管理



病院の情報管理



国のビッグ  
データ

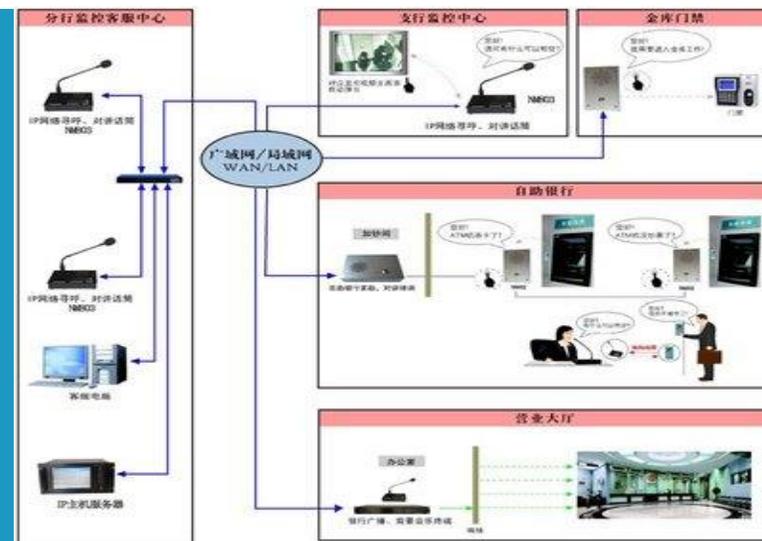


上位の区域  
管理

# 病院入退室管理



人の移動管理



消毒と殺菌自動管理



# 国のビッグデータセンター



薬品など情報



消毒と殺菌自動管理



# 区域上位提携管理



提携関連情報



消毒と殺菌自動管理



04

関連参照資料



Envirolyte Asia Pacific China Ltd.  
安露來亞太中國有限公司

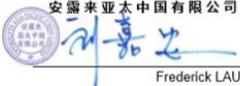
### AUTHORIZATION LETTER

TO WHOM IT MAY CONCERN

茲授權南通紐康數研網絡技術有限公司 - 持有中國營業執照註冊號及統一社會信用代碼: 91320691MA1URUE98X 為 Envirolyte®安露來®特許經銷商, 自 2020 年三月一日起在中國境內 (香港、澳門、台灣除外) 經營、推廣和銷售 Envirolyte®安露來®裝置及應用技術。

特此授權

Envirolyte Asia Pacific China Limited  
安露來亞太中國有限公司



Frederick LAU  
Director  
2020 - 03 - 01

819, Tai Tak Industrial Building, 2-12 Kwai Fat Road, Kwai Chung, New Territories, HONG KONG.  
香港 新界 葵涌 葵發街 2 - 12 號 大德工業大廈 819 室  
Tel : (852) 9434 3792 Fax : (852) 8343 7130 e-mail : inquiry@envirolytechina.com



Envirolyte® 公司, 是一家集研发, 生产与应用科技的 ISO 认证企业, 一向秉承以卓越品质, 用心服务, 客户为先的企业发展理念。安露来™ 技术是一项已于世界各地应用实施多年, 成效历经全球无数知名学术与独立及官方机构认证的成熟技术, 其抗菌液的高效杀菌力与无毒无害、中性 pH 及对环境友善的特性, 更令此技术拥有独树一帜的市场优势。今日的中国, 在对环保及卫生管理的法律法制日渐严格的趋势下, 追求既高效又安全环保的消毒方案之呼声越来越高, 安露来™ 技术无疑将成为中国市场上急切需求及极具竞争力的最佳解决方案; 更环保, 应用范围更广, 消毒杀菌效能更高, 应用成本更低。安露来™ 技术已于国外应用实践多年, 与安露来™ 技术应用相关之学术文献或验证结果等资料比比皆是, 故于世界环保、消毒及水处理行业内已具相当名声。

# 日本株式会社タムラテク

オゾンにより酸化された自己血液を体内に戻すことにより、本来の抗酸化作用を増強する治療法です。サイトカインの放出を介して自己免疫能を高め、抗ガン剤治療や放射線治療に伴う副作用を軽減します。認知症の発症予防やアレルギー疾患の症状軽減効果が注目されています。



専用のオゾンボトルに採血  
100～150cc 静脈血血液



酸素から作った医療用オゾン(3%気体)  
を注入して血液



医療用オゾンを混和した血液  
を体内に戻します

どの物質もそうですが、無制限な濃度や量では真水ですら人体には有害です。オゾンも長く人体には有害とされてきましたが、1日8時間、1週間で40時間働く場合の環境基準として0.1ppm以下と定められており、そのような超高濃度環境は、業務用の大型高機能製品で実現できる濃度であり、弊社製品は安全にコントロールされています。オゾン水なども直接飲んで安全であり、うがいや手洗いなどに活用されています。

医療用オゾン(0.08-0.1PPM気体)



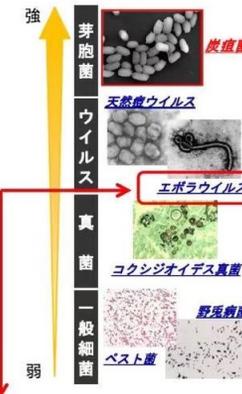
### ■オゾンガス除菌データ

ウイルス・細菌	除菌方法	CT値(ppm×min)	死滅率(減少率)(%)
① 大腸菌	ガス	60	99.99
② 一般細菌 (Staphylococcus pyrogenes(枯草レンソウ菌))	ガス	60	100
③ 一般細菌 (Staphylococcus aureusFO12732(化膿レンソウ菌))	ガス	24	100
④ 新型インフルエンザ(H1N1)	ガス	18	99.7
⑤ 新型インフルエンザ(H5N1)	ガス	60	100
⑥ Norevirus(ノロウイルス)	ガス	72	100
⑦ Bacillus cereusFO13494(セレウス菌)	ガス	24	100
⑧ Vibio ParahaemolyticusFO12711(溶血性ブドウ球菌)	ガス	24	100
⑨ Salmonella typhimurium FO14193(サルモネラ菌)	ガス	24	100
⑩ 硫化水素	ガス	28	100

※各検証機関  
 ①② 昭和薬科大学微生物研究室  
 ③④ 北里大学ウイルス科  
 ⑤ 厚生労働省及び消防庁  
 ⑥ ビジョンバイオ株式会社  
 ⑦⑧ 財団法人日本食品分析センター  
 ⑨ 岡山工業技術センター  
 ⑩ 和歌山市消防本部試験結果

### 主要消毒薬の有効性と用途

消毒剤の種類	用途	一般細菌	MRSA	結核菌	真菌	HIV	HBV
アルコール類	消毒エタノール	○	○	○	○	×	○
	イソプロパノール	○	○	○	○	×	○
ハロゲン化合物	次亜塩素酸ナトリウム	○	○	○	△	○	○
	ヨード剤	○	○	○	△	○	○
界面活性剤	塩化ベンゼトニウム	○	○	△	△	×	×
	塩化ベンザルコニウム	○	○	△	△	×	×
クワルヘキシジン	グルコン酸クワルヘキシジン	○	○	○	○	△	×
フェノール類	フェノール	○	○	○	○	△	×
	クレゾール石鹸液	○	○	○	○	△	×
アルデヒド類	ホルマリン	○	○	○	○	△	○
	グルタラール	○	○	○	○	△	○
オゾン水		○	○	○	○	○	○



# 殺菌室の基準

01

尘埃粒子数 / 立方米，要求对 $\geq 0.5\mu\text{m}$ 和 $\geq 5\mu\text{m}$ 的尘粒均测定，浮游菌 / 立方米和沉降菌 / 皿，可任测一种。

02

100级洁净室（区）0.8米高的工作区的截面最低风速：垂直单向流0.25米/秒；水平单向流0.35米/秒。

03

洁净室的测定参照JGJ 71-90《洁净室施工及验收规范》**执行**。

04

对于空气洁净度为100级的洁净室内大于等于5微米尘粒的计算应进行多次采样。当其多次出现时，方可认为该测试数值是可靠的。

## 洁净室（区）空气洁净度级别表

洁净度级别	尘埃最大允许数 / 立方米（静态）		微生物最大允许数（静态）		换气次数
	$\geq 0.5\mu\text{m}$	$\geq 5\mu\text{m}$	浮游菌 / 立方米	沉降菌 / $\Phi 90$ 皿 0.5h	
100级	3500	0	5	0.5	附注2
1000级	350000	2000	50	1.5	$\geq 20$ 次/时
100000级	3500000	20000	150	3	$\geq 15$ 次/时
300000级	10500000	6000	200	5	$\geq 10$ 次/时

帐号管理  
单位信息  
模板信息  
计划设定  
消毒单位  
记录查看

# 全自动智能消毒系统

v 1.1.0



工号	用户名	所属单位	手机	职位	部门	权限
1	李某	上海医院	18102454521	员工	生产	监控
2	倪某	上海医院	18133645684	员工	财务	监控
3	朱总	上海医院	18133562684	员工	财务	监控
4	梁某	上海医院	18133562684	员工	财务	监控

编辑项目

工号:	<input type="text"/>	职位:	<input type="text"/>
门禁卡编号:	<input type="text"/>	性别:	<input type="text"/>
姓名:	<input type="text"/>	部门:	<input type="text"/>
密码:	<input type="text"/>	权限:	<input type="text"/>
手机:	<input type="text"/>	单位:	<input type="text" value="上海医院"/>

新建

保存

帐号管理  
单位信息  
模板信息  
计划设定  
消毒单位  
记录查看

# 全自动智能消毒系统

v 1.1.0



单位编号	单位名称	地址	电话
1	上海医院	上海	60562112
2	北京医院	北京	56541235

编辑项目

单位编号:

单位名称:

地址:

电话:

新建

删除

保存

帐号管理  
单位信息  
模板信息  
计划设定  
消毒单位  
记录查看

# 全自动智能消毒系统

v 1.1.0



模板编号	模板名	温度	湿度	臭氧	PH	ORP	持续时间	灭菌度
2020033101	灭新冠病毒--...	18	71	0.1	7	300	60	99.99
2020040701	灭菌	18	75	0.2	7	360	51	99.99

编辑项目

模板编号:

臭氧:

模板名:

持续时间:

温度:

灭菌度:

湿度:

PH:

ORP:

新建

删除

保存

帐号管理  
单位信息  
模板信息  
计划设定  
消毒单位  
记录查看

# 全自动智能消毒系统

v 1.1.0



计划类型	计划名	计划编号
w	20/4/2/w/灭新冠病毒--测试	168d8bdf-931c-4b0b-a6...
w	20/4/14/w/灭新冠病毒--测试	49a927f0-4f2f-4fd6-b88...

编辑项目

计划类型:  星期制  日制

计划名称:

追加

模板:

删除

时间:

15:31 到 15:31

星期:

日期

模板名

持续时间

新建

删除

保存

帐号管理  
单位信息  
模板信息  
计划设定  
消毒单位  
记录查看

# 全自动智能消毒系统

v 1.1.0



房间编号	房间名	计划名	循环	消毒方法
1	急诊室	20/4/14/w/灭新冠病毒--测试	是	臭氧消毒
2	门诊室		否	臭氧消毒

编辑项目

房间编号:

计划:

房间名:

消毒方法:

计划循环:

是  否

新建

删除

保存

帐号管理  
单位信息  
模板信息  
计划设定  
消毒单位  
记录查看

# 全自动智能消毒系统

v 1.1.0



消毒室名称: 急诊室

日期:  月报  周报  日报  本月

温度

湿度

臭氧

帐号管理  
单位信息  
模板信息  
计划设定  
消毒单位  
记录查看

# 全自动智能消毒系统

v 1.1.0



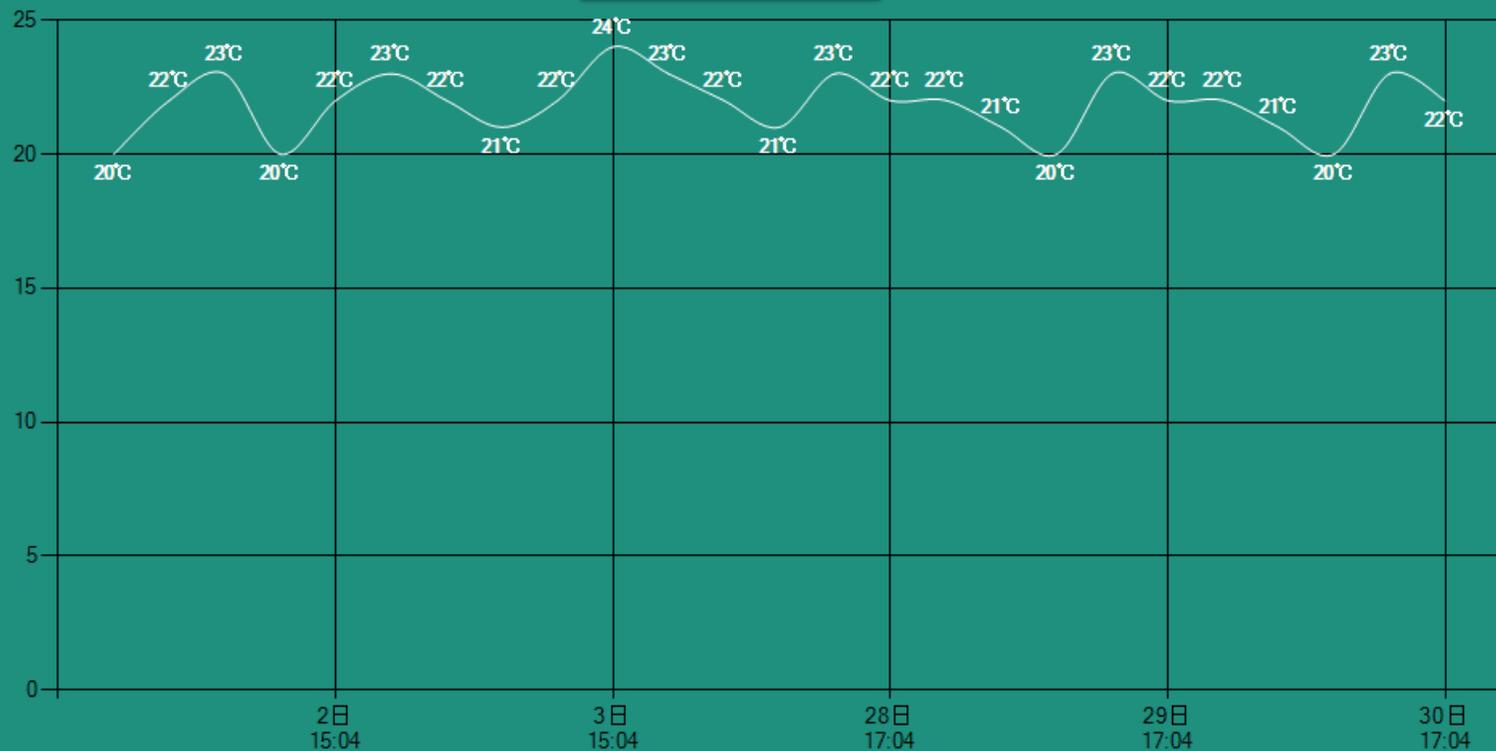
消毒室名称：

日期： 月报  周报  日报

温度

湿度

臭氧



# 智能消毒系统

版本: v1.0.0

## 急症室

当前模板: 20/4/14/w/灭新冠病毒--测试

	设置数值	单位
温度:	18.00	°C
湿度:	71.00	%
臭氧浓度:	0.10	ppm
ORP浓度:	300.00	mV
持续时间:	60	min
灭菌度:	99.99	%

	当前数值	单位
温度:		°C
湿度:		%
臭氧浓度:		ppm
ORP浓度:		mV
持续时间:	327	min
灭菌度:	99.99	%

## 门诊室

当前模板: 无消毒计划

	设置数值	单位
温度:	----	°C
湿度:	----	%
臭氧浓度:	----	ppm
ORP浓度:	----	mV
持续时间:	----	min
灭菌度:	----	%

	当前数值	单位
温度:		°C
湿度:		%
臭氧浓度:		ppm
ORP浓度:		mV
持续时间:	0	min
灭菌度:		%

登录/退出

模板

计划

查看



**ご清聴**  
**ありがとうございました。**  
ニューコンSMART消毒殺菌システム

