

オゾンガス関連商品

NEW BT-088



【BT-088の特徴】

- 計量でコンパクトなハンディータイプ CT計+オゾンガス発生体の一体型！ 軽くて小さいが持ち運びが簡単です。誰にでもご利用いただけます。
- オペレーションイージー(全自動化) CT値設定後は機械が自動で運転、自動で停止します。安心して誰でも簡単にご利用いただけます。
- 日常でも災害時でも 日々の除菌(救急車・消毒室・資器材の除菌)だけでなく、災害時や緊急時の除菌や除菌にご活用いただけます。
- 署内(滅菌室等)、車内、テント内、現場室内 小型軽量ハンディータイプなので、どこでもご利用いただけます。



BT-083 特許申請中
CT値積算機能付オゾンガス濃度計
電源電圧:AC100V
本体外形寸法:313(W)×135(D)×194(H)mm
本体重量:約3.2kg
測定濃度範囲:0.5~10.00ppm
測定方法:センサー方式
(ヒートスタブルオキサイドセミアナライザー)
測定精度:±10%FS
消耗品:オゾンセンサーモジュール(1年毎)



BT-02 高濃度無人向オゾンガス発生器
安全対策としてオゾン回収機能を装備
ゼンマイ式タイマーなどで、タイマーセットが容易
タイマー仕様:24時間タイマー-外付けアナログタイマー
オゾン発生量:300/600/900/1200/1500mg/h
(5段階切替)
噴き出し口濃度:10/20/30/38/45ppm
電源電圧:AC100V 50/60Hz
消費電力:45W(AC100V)
本体外形寸法:340(W)×220(D)×202(H)mm
(突起部含まず)
本体重量:6kg
オゾン発生時風量:0.23m³/分

自動での制御オゾンオン
オートマチック



BT-10 除菌用エアテント
電源電圧:AC100V
本体外形寸法:500(W)×250(D)×400(H)mm
オゾン発生量:4g/h
処理風量:15リットル/分

オゾン水関連商品



BT-01 ユニバーサルオゾン水機
小スペース-中スペース用
持ち運びキャリータイプ可
外形寸法:300(W)×200(D)×350(H)mm
質量:12kg
消費電力:44W(AC100V)
オゾン水濃度:0.6~1.2mg/l
オゾン水流量:16.5l/min
始動時間:3分程度
オプション:キャリー(移動セット)
消耗品:分解剤(1年毎) 乾燥剤(6ヶ月)



BT-07 UV式オゾン水濃度計
標準装備
オゾン水×オゾンガス
放水車接続
アタッチメント
外形寸法:521(W)×221(D)×601(H)
質量:25kg
消費電力:60W(AC100V)
オゾン水濃度:0.6~2.0mg/l
オゾン水流量:30l/min
オゾン発生量:1000mg/h
オゾンガスポンプ:40%
オゾン水濃度計:紫外線吸収式1%FS
消耗品:分解剤(1年毎) 乾燥剤(6ヶ月) UVランプ(1年毎)

QRコードを読み取るとCT計BT-08の説明動画が見られます▶▶▶



BC対策BT-1システム導入実績

- 北海道江別市消防 北海道南宗谷消防 北海道歌志内市消防 北海道奈井江・浦臼消防支所 岩手県花巻市消防本部 宮城県仙南消防 千葉県松戸市消防
- 千葉県習志野市消防 埼玉県狭山市消防 埼玉県所沢市消防 埼玉県羽生市消防 栃木県佐野市消防 栃木県矢板市塩谷消防 群馬県伊勢崎市消防
- 群馬県前橋消防局 群馬県館林消防 神奈川県座間市消防 石川県金沢市消防 石川県白山石川広域消防 石川県加賀市消防本部 福井県敦賀美方消防
- 愛知県稲沢市消防 愛知県蟹江町消防本部 三重県松坂地区広域消防 大阪府島本町消防 大阪府松原市消防 大阪府和泉市消防 大阪府東大阪市消防 大阪府八尾町消防
- 大阪府富田林市消防 大阪府和泉市消防本部 大阪府河南町消防 大阪府忠岡町消防 大阪府千早赤坂村消防 大阪府岸和田市消防 大阪府大東市消防 兵庫県加古川市消防本部
- 兵庫県加古川市 和歌山県有田市消防本部 和歌山県海南市消防本部 和歌山県白浜町消防本部 和歌山県橋本市消防本部 和歌山県那賀消防組合消防本部 奈良県大和郡山市消防本部 奈良県吉野広域行政組消防本部
- 奈良県山辺広域行政事務組合消防本部 奈良県香芝広域消防組合消防本部 奈良県中吉野広域消防組合消防本部 高知県高知市消防 鹿児島県さつま町消防 熊本県熊本市消防 他...

2年間(2009年-2011年4月)での実績 約100自治体に導入されました。

オゾンガスデータ

ガス除染技術

- 非耐熱性・非耐水性器材への適用が可能である。
- 浸透性・拡散性に優れている。
- 耐性菌が発生しない。



ガス除染方式の比較

項目	過酸化水素	オゾン	酸化エチレン	ホルムアルデヒド	二酸化塩素
除染性(芽胞菌に対する性能)	○	○	○	○	○
除染性(化学剤に対する性能)	○	○	△	○	○
器材への影響	○	○	○	○	×
人体への影響	△	△	△	×	△
安全化処理(処理時間)	○	○	×	×	○
総合評価	○	○	×	×	×

低濃度オゾンガスによる一般細菌の除菌効果

菌 株	未処理の菌数	オゾン処理後の菌数	除菌効果	オゾン処理条件
大腸菌	1×10 ⁸	72	99.99	オゾン濃度10ppm 処理時間60分
黄色ブドウ球菌 N20	5×10 ⁷	57	99.98	
黄色ブドウ球菌 RN2677	5×10 ⁷	45	99.99	
化膿レンサ球菌	3×10 ⁷	0	100	

オゾンの除菌効果CT値=オゾン濃度×処理時間
(ppm×min)

ct値が60ppm・min以上で
99.99%の除菌効果!!

60m ³ (室内)	処理時間(min)	オゾン濃度(ppm)	ct値(ppm・min)
	15	4.0	60

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 Staphylococcus pyogenes(化膿レンサ球菌)	ガス	60	100
③ Staphylococcus aureusIFO12732(化膿レンサ球菌)	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 Norovirus(ノロウイルス)	ガス	72	100
⑦ Bacillus cereusIFO13494(セクス菌)	ガス	24	100
⑧ Vibio Parahaemolyticus IFO12711(腸炎ブドウ球菌)	ガス	24	100
⑨ Salmonella typhimurium IFO14193(サルモネラ菌)	ガス	24	100
⑩ 硫化水素	ガス	28	100

室内(60m³)15分間のct値は60ppm・minであることから充分除菌が可能であると考えられる。

オゾン水データ

オゾン水除菌データ

微生物の種類	水中オゾン濃度(ppm)	微生物濃度(個別/ml)	温度(℃)	pH	接触時間	死滅率(%)
一般細菌						
大腸菌	0.96	10 ⁸ cells	21	7	5秒	100
ブドウ球菌	1.08	10 ⁸ cells	21	7	5秒	100
緑膿菌	1.01	10 ⁸ cells	21	7	5秒	100
※(結核菌)・枯草菌	0.3~0.5	10 ⁸ cells	20	6.5	30秒	99.9
インフルエンザウイルス	0.96	10 ¹⁰ EID50	21	7	5秒	100
クロストリニウム	0.96	10 ⁸ cells	21	7	5秒	100
パーフルレンス	0.96	10 ⁸ cells	21	7	5秒	100
鶏脳脊髄炎ウイルス	0.72	10 ¹⁰ EID50	20	7	5秒	100
大伝染性肝炎ウイルス	1.2	10 ¹⁰ EID50	21	7	5秒	100
犬パルボウイルス	0.96	10 ¹⁰ TCID50	21	7	5秒	100
鶏コクシジウム	1.92	約3×10 ⁸ cells	20	7	30秒	100
カビ	0.3~0.5	10 ⁸ cells	20	6.5	19秒	99.9
酵母	0.3~0.5	10 ⁸ cells	20	6.5	90秒	99.9

※結核菌は国立結核予防結核研究所のデータに基づくものです。

●オゾン水と消毒剤との比較資料

消毒剤	消毒対象物		対象微生物														
	器具	備治療	一般細菌	MFCSA	セブチン酸	緑膿菌	トレンチナ	結核菌	真菌	芽胞菌	中腸炎菌	腸炎菌	腸炎菌	H V	H C V	H B V	
オゾン水	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ステリハイド	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ホルマリン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
次亜塩素酸ナトリウム	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
消毒用エタノール	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ウエルスバス	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
イソプロパノール	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ホビドコード	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
プレボダイン ソリューション	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
希ヨードチンキ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
フェノール	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
クレゾール石鹸液	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
チアミトール	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塩化ベンゼンニウム	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
マスキング液	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ハイジール液	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※排液物に含まれるウイルス等をオゾンで活性化させることは可能ですが
○=有効 △=十分な効果が得られない時がある ×=無効

プラズマオゾン各種テスト機関

- オゾン除菌テスト
 - 結核菌BCGTokyo(株) 国立結核予防結核研究所
 - ノロウイルステスト① ビジョンバイオ(株)
 - ノロウイルステスト② 財)日本食品分析センター
 - 各種ウイルステスト③ 大阪大学微生物研究所
 - 各種除菌テスト① (株)東邦微生物研究所
 - 各種除菌テスト② 財)日本食品分析センター
 - 各種除菌テスト③ 関西環境センター
 - 各種除菌テスト④ (株)中央微生物研究所
 - 各種除菌テスト⑤ 鳥居薬品(株)
 - 各種除菌テスト⑥ 愛知県食品工業技術センター
 - 各種除菌テスト⑦ (株)中央微生物研究所
 - 各種除菌テスト⑧ 鳥居薬品(株)
 - 各種除菌テスト⑨ 愛知県食品工業技術センター
 - 各種除菌テスト⑩ 鳥居薬品(株)
- オゾン安全性テスト
 - 急性経口毒性試験 財)日本食品分析センター NO:298040113-001
 - 眼刺激性試験 財)日本食品分析センター NO:298040113-002
 - 皮膚一次刺激性試験 財)日本食品分析センター NO:298040113-003
- アトピー性皮膚炎治療試験 池田回生病院 長野皮膚科医院「医薬の門」vol38
- オゾン発生器によるダニ試験 日本アレルギー学会 阿南皮膚科医院 長野皮膚科医院
- オゾン水歯科医療分野試験 愛知学院大学歯学部
- オゾンにおける変異原性低下試験 摂南大学薬学部
- オゾンにおける農薬の分解試験 武庫川女子大学薬学部
- ホルムアルデヒド分解試験 国立滋賀医科大学
- オゾンにおける脱臭試験 国立滋賀医科大学
- 異材の劣化試験 社)福岡工業技術センター