

# ステリアイス

## 表面殺菌装置

強力な殺菌線を放射し、クリーンな衛生環境をつくります。



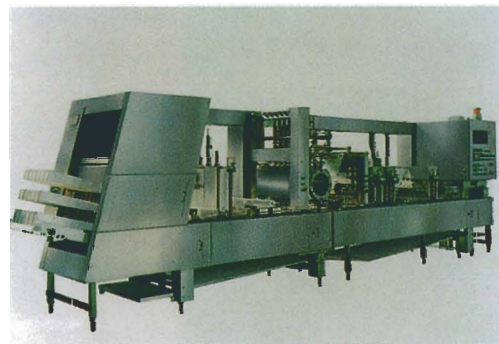
(株)ヤクルト本社 札幌工場様  
充填前の容器の表面殺菌  
■高出力表面殺菌装置400W×6灯用



某製薬工場様  
充填室搬入前の容器の包装物の殺菌  
■高出力表面殺菌装置200W3灯用×4台



ノーサンエッグ(株)様  
タマゴの表面殺菌  
■中出力表面殺菌装置65W×7灯用(特注照射器)



四国化工機(株)様  
充填機への組込型容器殺菌  
■高出力表面殺菌装置400W3灯用

### 表面殺菌装置の性能比較

	装置名	効果	用途
高出力100型	● 高出力表面殺菌100型 400Wランプ	黒カビの殺菌が数秒間の照射で 99.9%死滅	缶ビールのフタ 各種のデザート容器 各種医薬品外装
高出力50型	● 高出力表面殺菌50型 100Wランプ	黒カビの殺菌も可能 ローコスト化で 6000時間の長寿命	各種食品用容器 幅広い用途
中出力	● 中出力表面殺菌装置 65Wランプ	耐熱菌の殺菌が可能 装置が一体化 8000時間の長寿命	シート類 卵・蒲鉾など

### 表面殺菌装置の性能比較

	高出力表面100型	高出力表面50型	中出力表面	備考
照 度 (mW/cm <sup>2</sup> ) (窓面照度)	100mW/cm <sup>2</sup>	50mW/cm <sup>2</sup>	20mW/cm <sup>2</sup>	照射器窓面
消 費 電 力 (W)	2100W (400W3灯用の場合)	570W (100W4灯用の場合)	240W (65W3灯用の場合)	標準機種での比較
寸 法 (mm)	照 射 器	W120×L1150×H60 (窓面W100×L800)	W220×L900×H30 (窓面W160×L600)	W162×L1120×H100 (窓面W150×L920)
	電 源 装 置	W750×D630×H800	W340×D500×H200	安定器内蔵
	他	水温コントロールシステム必要	不要	不要
ラ ン プ 冷 却 方 式	水冷式	強制空冷式 (ファン付)	自然空冷式	
殺 菌 効 果 比 較 (黒カビ必要殺菌線量=264mW・sec/cm <sup>2</sup> を対象)	照射時間 3.77sec	照射時間 5.28sec	照射時間 16.5sec	99.9%殺菌するのに必要な時間、 但し設計条件により異なる場合があります。

# ステリアイス

## 高出力表面殺菌装置 100型

小型で強力、安定した紫外線パワーを発揮します。

### 高出力表面殺菌装置100型

短時間で包材や食品などの表面殺菌ができるパワフルな紫外線殺菌装置です。従来の硬質ガラス製低出力殺菌灯に比べ、数十倍(当社比)の殺菌能力を持ち、黒カビや耐性の強い菌も数十秒で死滅させることができます。

#### 特長

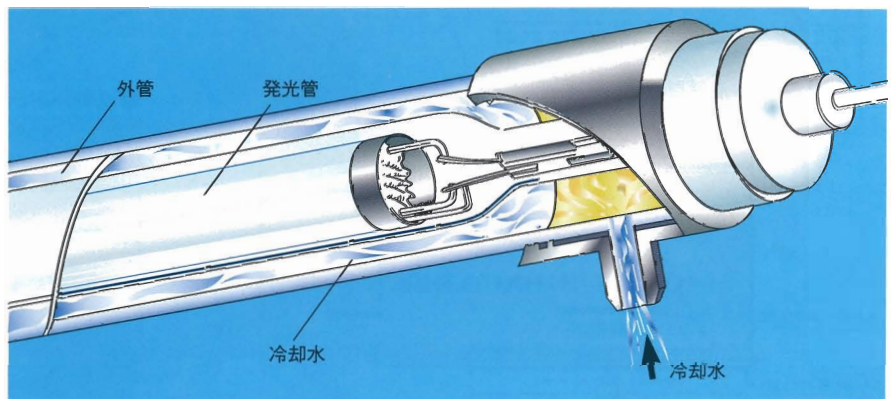
- ① ランプ管壁温度を一定に保つ水冷方式採用。
  - ランプ全面を冷却水でおおう二重管構造。熱エネルギーは同ワットのランプに比べ1/3以下とクールでムラのない殺菌線照射が行なえます。
  - 水冷コントロールシステムが常にランプの最適温度を維持、高い殺菌能力を発揮します。また出力安定後、周囲温度の影響で殺菌能力が変化することはありません。
  - 再点灯の際も瞬時に出力が安定、持続した殺菌効果を保ちます。
- ② コンパクトで均一殺菌、用途に応じたフレキシブル設計。
  - ランプは200Wと400W、それぞれ1灯用から10灯用まで用途に応じた設計ができます。
  - 直管タイプのランプなので、高密度でムラなく照射処理が行なえます。標準仕様としては200W3灯用、400W3灯用、400W5灯用があります。

#### ③ 操作は簡単、保守管理も容易です。

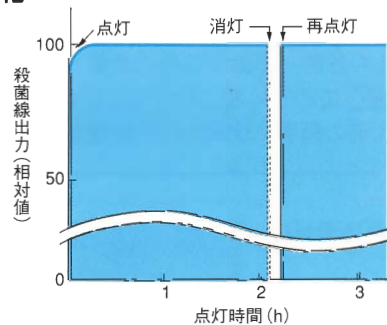
- 殺菌ランプの点灯・消灯や水温コントロールユニットは電源装置で一括制御。もし異常のある場合は警報ブザーで瞬時にお知らせしますので管理も容易です。
- ランプ交換はワンタッチ差し込み方式。冷却水は循環方式を採用していますから、メンテナンスも簡単です。

〈冷却水(精製水または純水)は3ヵ月に1度はお取替えください。〉

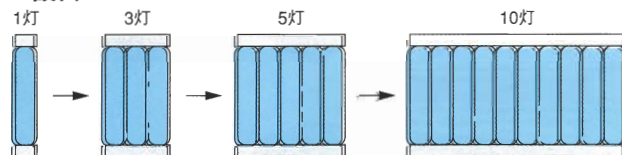
水冷コントロールシステム(ランプ全面を冷却水が包んでいます。)



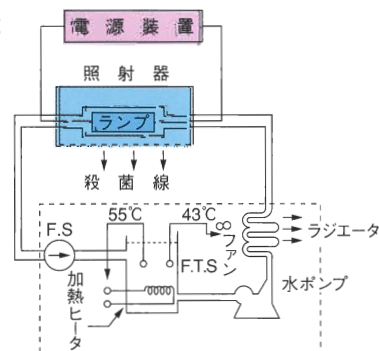
出力の変化



フレキシブル設計(1灯用から10灯用まで、用途に応じてご使用いただけます。)



基本構造



水温コントロールユニット(異常温度55°Cで消灯)

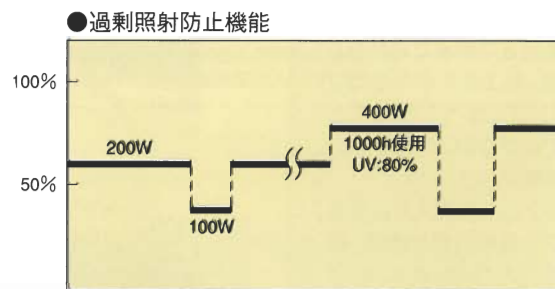
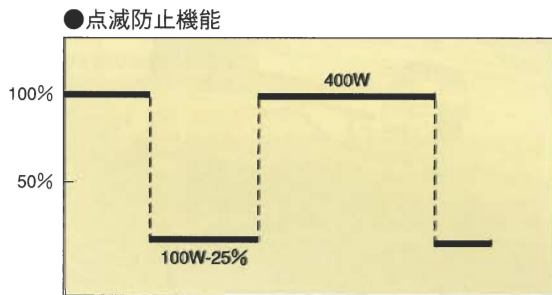


# ステリアイス

## 高出力表面殺菌装置 100型

### 調光型安定器搭載 (400W殺菌ランプ)

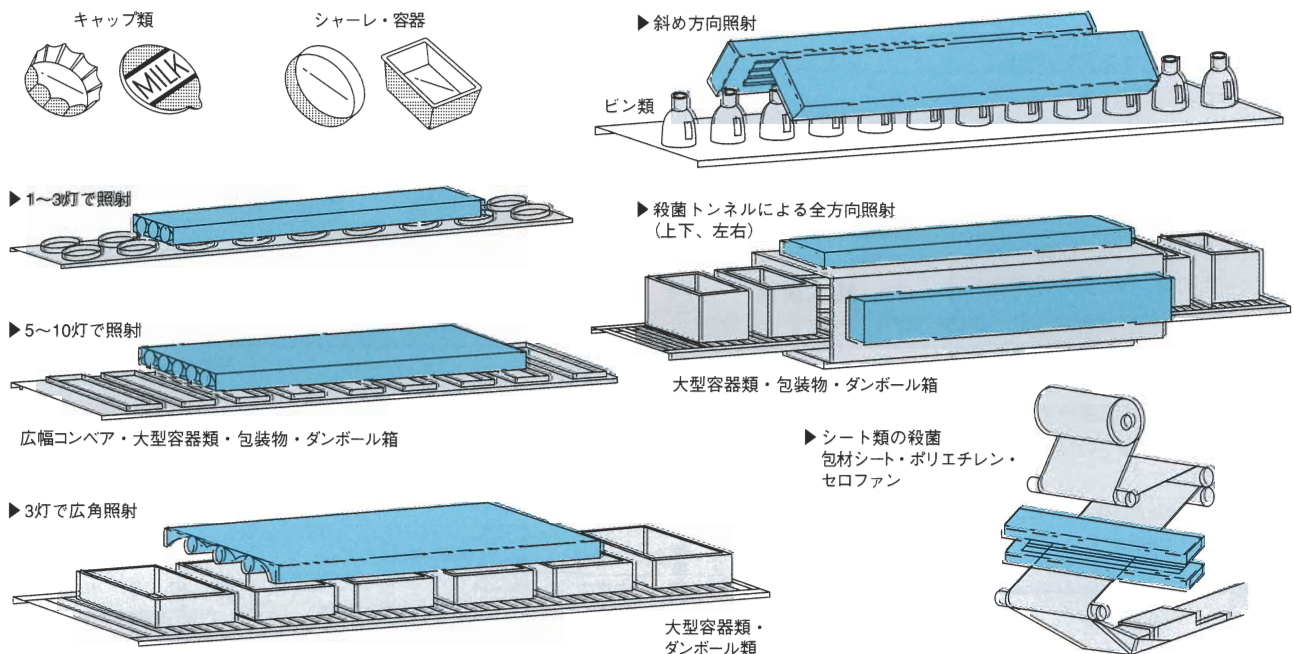
- 特 徴 ●ワーク停止時のワークへの過剰照射の防止
- 初期過剰UV照射の防止と一定したUV照度での運転により品質安定。  
(1000時間でUV維持率80%に低下したら400W切替・点灯し同じレベルでUV照射可能)
  - ライン設計ではシャッター不要
  - 安全設計、電源電圧変動に強い
- ※停止状態が長い場合シャッターを自動させるかランプをOFFにする



### 用途例

- 食品工業/食品包装材・シートの殺菌 ①樹脂容器の殺菌…ヨーグルト、バター、マーガリンなど  
②缶類・フタの殺菌…缶ビール、粉ミルクなど ③ビン類のキャップ・注ぎ口の殺菌…生ビール、生酒、酢など
- 医薬品関係/クリーンルーム搬入前の殺菌 リンゲル液・生理食塩水の殺菌 薬用ビンの殺菌

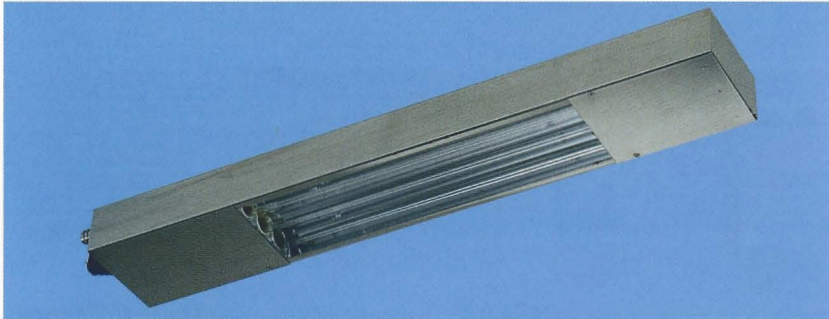
### 用途・システムに合わせた応用例



お取り扱い上の注意

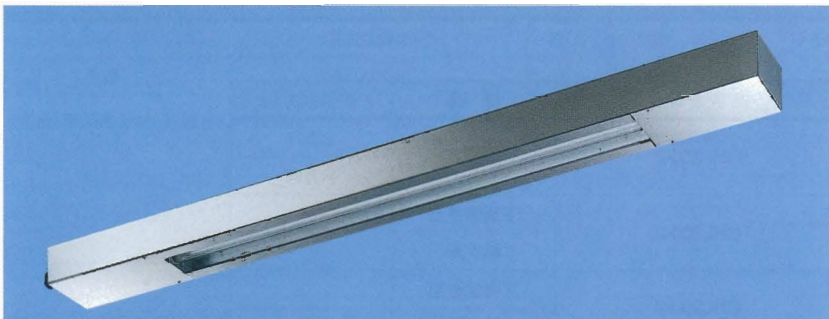
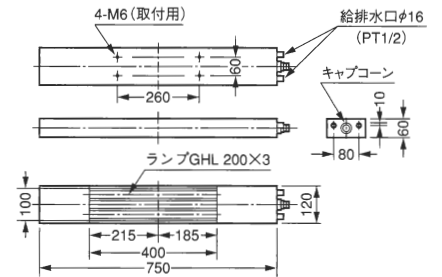
●殺菌ランプの紫外線は、目や皮膚にあたると非常に危険ですので十分ご注意ください。●高出力表面殺菌装置の紫外線は非常に強力ですので、点灯中に直接ランプを見たり、反射光を見つめたりしないでください。●コントロールユニットは、できるだけ風通しのよい涼しい場所に設置してください。(周囲温度が30℃を超える場合はご相談ください。)●冷却水は、精製水または純水をご使用ください。

200W/1灯用～10灯用、400W/1灯用～10灯用照射器



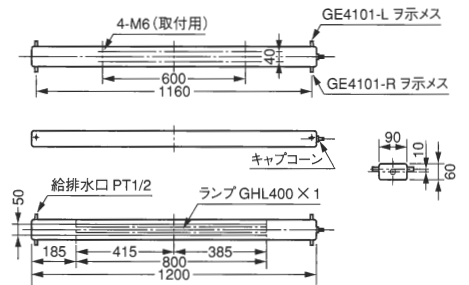
200W3灯用 下面開放形

GHE203AH (N) O



400W1灯用 下面開放形

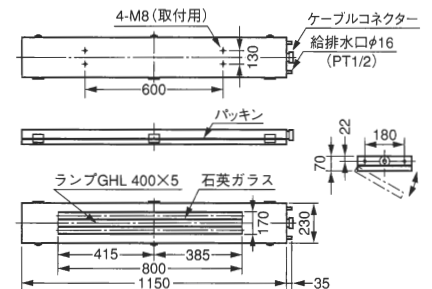
GHE401AH (N) R (L) O



400W5灯用 防水形(照射器のみ)

(注意) ●防水形は窓面に石英ガラスを使用していますので、開放形より殺菌線照度が約12%低くなります。

GHE405CH (N) O



シャッター付き照射器

※オプションとして過剰照射防止用のシャッター付き照射器やワーク形状に合わせたランプピッチを変えたものなど、各種要望にお応えします。



# ステリアイS

## 高出力表面殺菌装置 100型



### 高出力照射器・標準仕様

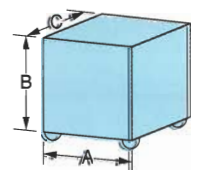
ランプ灯数	形 式	適合ランプ	構 造	給排水方向
200W1灯用	GHE201AH (N) L0	GHL200-2	下面開放形	L方向
	GHE201AH (N) R0			R方向
200W3灯用	GHE203AH (N) 0	GHL200-2	下面開放形	
	GHE203CH (N) 0		防水形	
200W5灯用	GHE205AH (N) 0	GHL200-2	下面開放形	
	GHE205CH (N) 0		防水形	
400W1灯用	GHE401AH (N) L0	GHL400-2	下面開放形	L方向
	GHE401AH (N) R0			R方向
400W3灯用	GHE403AH (N) 0	GHL400-2	下面開放形	
	GHE403CH (N) 0		防水形	
400W5灯用	GHE405AH (N) 0	GHL400-2	下面開放形	
	GHE405CH (N) 0		防水形	

●Hは給排水口ホース口、Nはネジ口です。

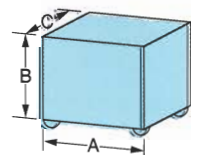
### 水溫コントロールユニット・標準仕様

ランプ灯数	形 式	寸 法 (mm)			質 量 (kg)	ポンプ揚程 (m)	周波数 (Hz)
		幅A	高さB	奥行きC			
200W 1~3灯 400W 1灯	GWC06AH (N) L0	655	700	500	40	2	50/60共用
200W 1~5灯 400W 1~3灯 (ポンプ揚程2m以上) 400W 4~5灯	GWC20AH (N) M0	655	700	500	50	5	50/60共用
200W 1~3灯 3台 200W 4~5灯 2台 400W 1灯 3台 400W 2灯 2台	GWC20AH (N) H0	705	700	500	50	8	50/60共用
400W 3灯 3台 400W 4~5灯 2台	GWC40AH (N) H0	705	700	500	70	8	50/60共用

水溫コントロール



電源装置



※水溫コントロールユニットは、周囲の雰囲気温度が高い場合やランプの灯数が15灯以上の場合には水冷式の水溫コントロールユニットも扱っています。

### お取り扱い上の注意

●殺菌ランプの紫外線は、目や皮膚にあたると非常に危険ですので十分ご注意ください。●高出力表面殺菌装置の紫外線は非常に強力ですので、点灯中に直接ランプを見たり、反射光を見つめたりしないでください。●コントロールユニットは、できるだけ風通しのよい涼しい場所に設置してください。(周囲温度が30℃を超える場合はご相談ください。)  
●冷却水は、精製水または純水をご使用ください。

### 高出力電源装置・標準仕様

ランプ灯数	形式	電圧 (V)	周波数 (Hz)	消費電力 (W)		寸法 (mm)			質量 (kg)
				ヒーターON時	ランプ安定時	幅	高さ	奥行き	
200W 1灯用	GHB201A205 (6) 0	200	50 (60)	2100	500	450	350	400	38
200W 3灯用	GHB203A205 (6) 0	200	50 (60)	2100	1500	750	800	630	98
200W 5灯用	GHB205A205 (6) 0	200	50 (60)	2500	2500	750	800	630	155
400W 1灯用	GHB401A205 (6) 0	200	50 (60)	2100	540	450	350	400	40
400W 3灯用	GHB403A205 (6) 0	200	50 (60)	2100	1620	750	800	630	105
400W 5灯用	GHB405A205 (6) 0	200	50 (60)	2700	2700	750	800	630	175

※電源装置の高さは、キャスターおよびゴム足は含まれておりません。

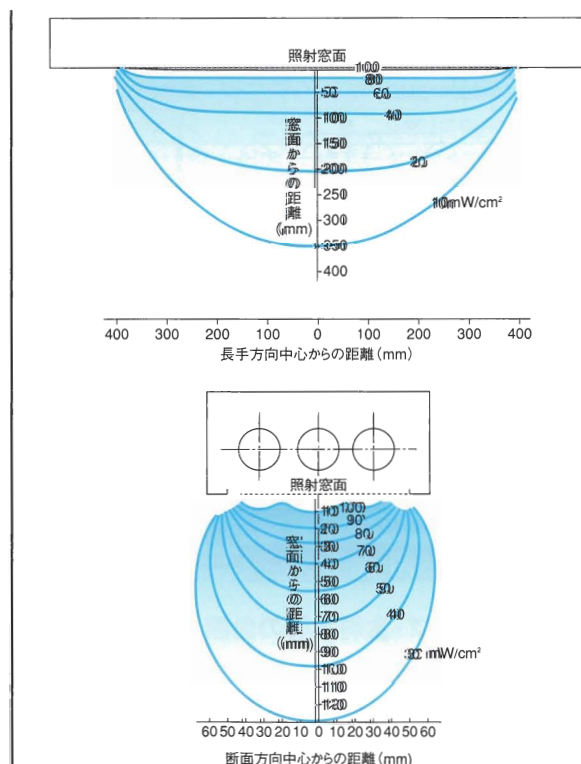
### 高出力殺菌ランプ

ランプ電力 (W)	形式	φ (mm)	L (mm)	ランプ電力 (W)	ランプ電流 (A)	平均寿命 (h)	接続端子
200	GHL200-2	25.5	580	200	4.8	2000	圧着端子
400	GHL400-2	25.5	980	400	5.6	2000	圧着端子

(注意) 平均寿命は、連続点灯で殺菌出力70%の場合。



### 殺菌線照度分布図 (400W3灯用)



### 殺菌効果データ

〈黒カビ〉ミルク缶内面

未照射



120mW・sec/cm<sup>2</sup>UV照射

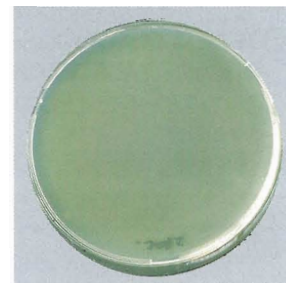


〈枯草菌〉医薬品容器収納用ポリ袋内面

未照射



120mW・sec/cm<sup>2</sup>UV照射





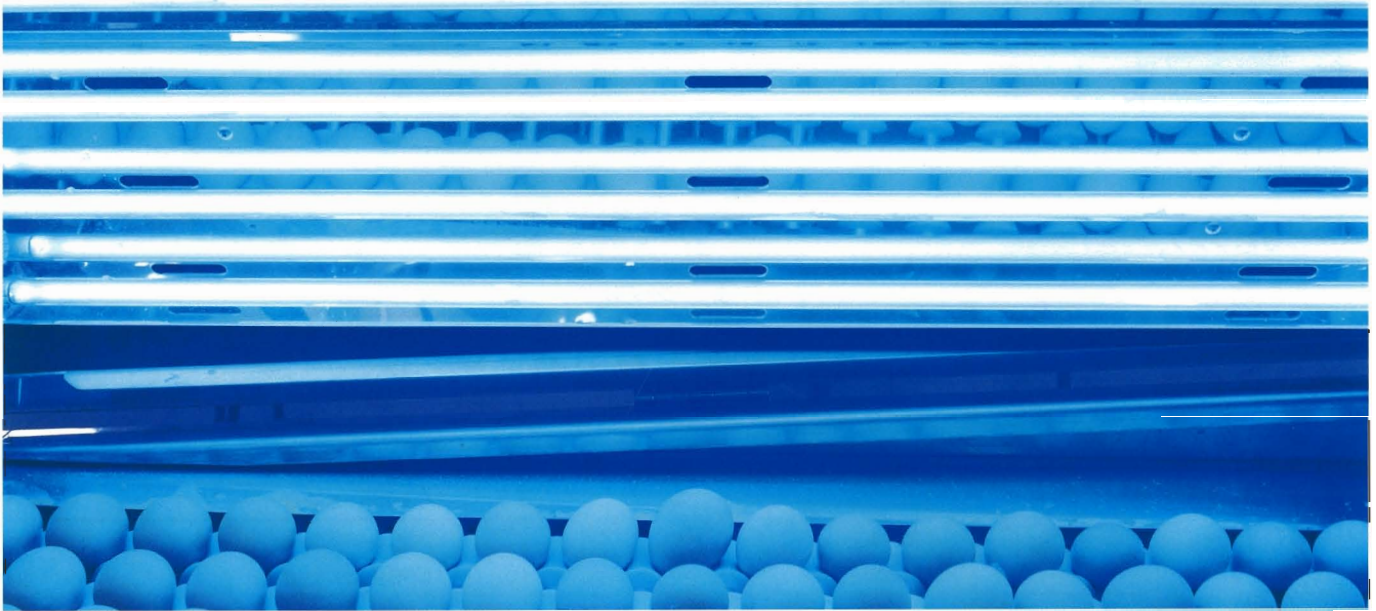
# ステリアイS

## 高出力表面殺菌装置 50型

高出力でローコストを実現、効率の良さが自慢です。

### 高出力表面殺菌装置50型

高照度空冷式殺菌ランプを搭載した効率の良い紫外線殺菌装置です。容器やキャップなど、それぞれの殺菌条件に合わせて、より低コスト、省スペースの殺菌システムを可能にしました。

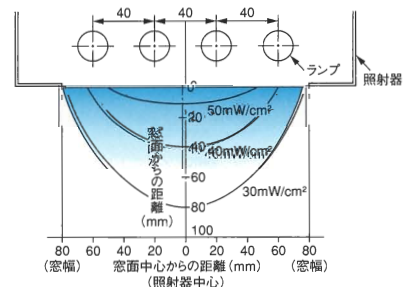


#### 特長

- ① 空冷式のランプで高出力を実現しました。**  
空冷式のランプを利用し、従来の中出力 ( $20\text{mW}/\text{cm}^2$ ) より2倍以上 ( $50\text{mW}/\text{cm}^2$ ) の高照度を実現しました。  
※1灯用、2灯用を除く
- ② 電子安定器の採用でコンパクト設計です。**  
電源装置に高効率の電子安定器を組み込み、コンパクト&軽量化を達成しました。
- ③ バリエーションが豊富です。**  
産業分野の幅広いニーズに対応して、100W 1灯用から6灯用、60W 1灯用から6灯用まで豊富な機種が揃っています。
- ④ 高速処理で効率はアップ。**  
高出力による殺菌時間(99.9%殺菌)の短縮化を実現し、ラインスピードを向上しました。
- ⑤ 保守管理も容易です。**  
空冷式だから取扱いや操作も簡単。メンテナンス作業も容易です。

殺菌線照度分布図(周囲温度 $20^\circ\text{C}$ の場合)(参考)

●高出力50型(100W 4灯)



#### 用途例

- キャップ・食品等の殺菌
- 容器・袋等の殺菌
- フィルム・シート等の殺菌



### お取り扱い上の注意

●殺菌ランプの紫外線は、目や皮膚にあると非常に危険ですので十分ご注意ください。●つねに振動がある場所では使用しないでください。●防水構造ではないため、屋外では使用しないでください。●周囲温度が35℃以上、または相対湿度が65%以上の場所では使用しないでください。●ランプ交換は、必ず電源を切ってから行ってください。



### 照射器

種類	形式	長さ×幅×高さ (mm)	窓面寸法 (mm)	質量 (kg)
60W 3灯用	GME6003A0	535×230×120	120×400	12
100W 1灯用	GME10001A0	900×180×130	40×600	9
100W 2灯用	GME10002A0	900×180×130	80×600	9
100W 3灯用	GME10003A0	900×220×130	120×600	10.5
100W 4灯用	GME10004A0	900×220×130	160×600	11
100W 5灯用	GME10005A0	900×300×130	200×600	12.5
100W 6灯用	GME10006A0	900×300×130	240×600	13

(注意) 照射器本体の大きさは、1～2灯用、3～4灯用、5～6灯用各々共通です。

### 電源装置

種類	形式	電圧 (V)	電流 (A)	幅×高さ×奥行き (mm)	質量 (kg)
60W 3灯用	GMB6003A10X	100 (200)	1.5	310×200×500	14
100W 1灯用	GMB10001A10X		1.5	340×200×350	9
100W 2灯用	GMB10002A10X		2.8	340×200×350	10
100W 3灯用	GMB10003A10X		4.3	340×200×500	14
100W 4灯用	GMB10004A10X		5.7	340×200×500	15
100W 5灯用	GMB10005A10X		7.2	340×200×700	20
100W 6灯用	GMB10006A10X		8.5	340×200×700	21

(注意) 電源装置ケースは1～2灯用、3～4灯用、5～6灯用が各々共通です。※電源装置の制御は、ランプの点灯のみです。外部操作は、別途ご相談ください。

### ランプ

形式	ランプ電力 (W)	ランプ電流 (A)	平均寿命 (h)
QGL60-2X	60	1.6	6000
QGL100-2X	100	1.7	6000

(注意) 平均寿命は、連続点灯で殺菌線出力60%の場合。



# ステリアイス

## 中出力表面殺菌装置

簡単でコンパクト、そして低コストが魅力です。

### 中出力表面殺菌装置

高出力表面殺菌装置を使うほどのラインスピードを必要としない場合や、殺菌トンネルに組み込みが可能な簡易タイプの紫外線殺菌装置です。65Wの中出力殺菌ランプを使用した空冷式で、安定器組込形のため、低コスト、さらに省スペース化も図ることができます。

#### 特長

- ①用途・システムに応じて1~3灯をご用意できます。  
標準仕様65W1灯~3灯用をご用意しました。生産システム、殺菌対象物、他の装置との組合せなど、幅広いご要望にお応えします。特別仕様についても別途ご相談ください。
- ②コンパクトな安定器内蔵形です。  
全タイプが安定器内蔵形。配線するだけで簡単に設置できます。また、電源装置や専用コントロールユニットなどは不要。狭いスペースでも設置できます。
- ③取扱いは簡単です。  
シンプルな構造で取扱いは簡単。ランプの交換やメンテナンスも容易です。
- ④ステンレス仕上げです。  
本体にはサビに強いステンレスを使用。反射板には紫外線の反射効率の高い高純度アルミニウムを使っています。

#### 用途例

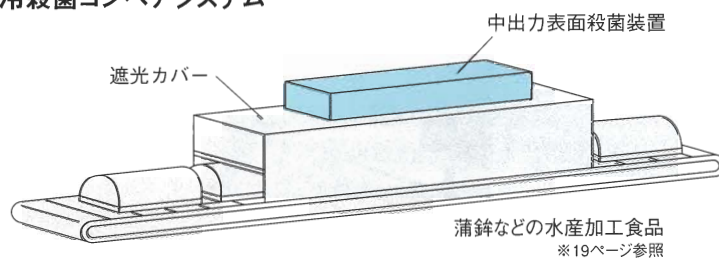
- 大腸菌など、対象菌が紫外線に弱い場合。
- 時間をかけて照射できる場合。  
(コンベアスピードが遅い場合)
- 殺菌コストを低く抑えたい場合。
- 高出力殺菌装置との組合せで補助的に使用したい場合。

#### ◆主な殺菌対象物

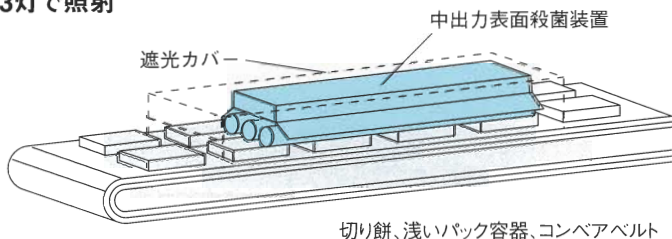
切り餅・包材シート・浅いパック容器  
バター・豆腐用・蒲鉾などの水産加工食品  
その他(調理台・まな板)

#### 用途・システムに合わせた応用例

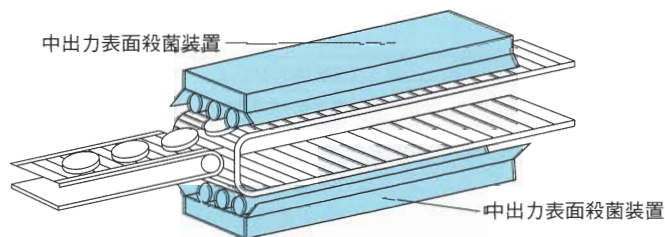
##### ●冷殺菌コンベアシステム



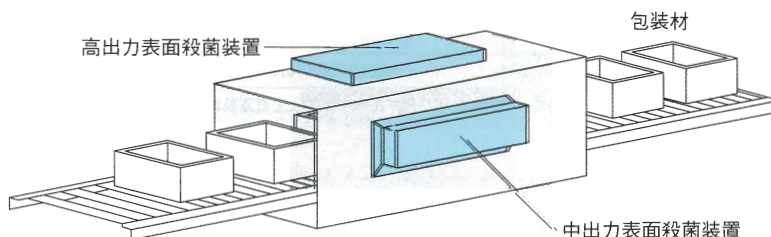
##### ●3灯で照射



##### ●平型容器等の殺菌とコンベアシステムの殺菌



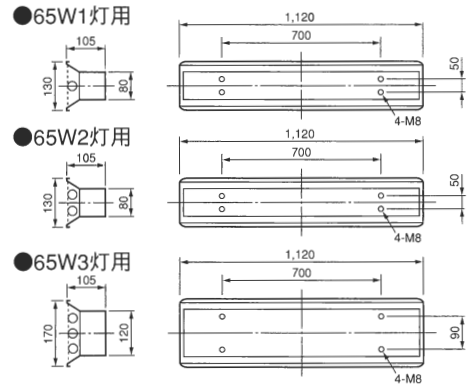
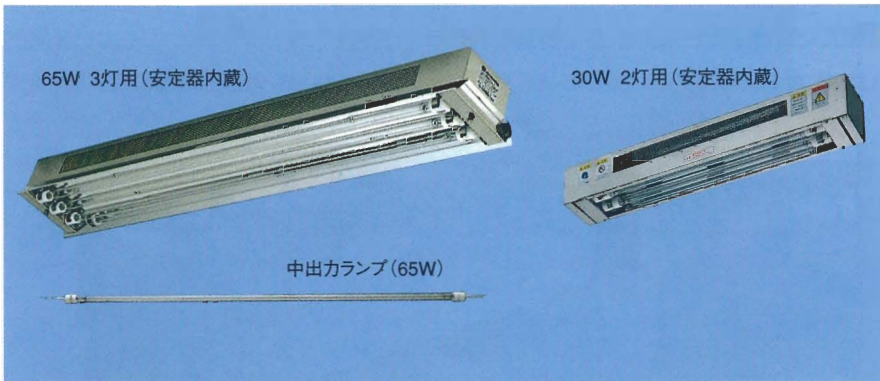
##### ●高出力表面殺菌装置との組合せによる殺菌トンネル



お取り扱い上の注意

●殺菌ランプの紫外線は、目や皮膚にあると非常に危険ですので十分ご注意ください。●つねに振動がある場所では使用しないでください。●防水構造ではないため、屋外では使用しないでください。●周囲温度が35℃以上、または相対湿度が65%以上の場所では使用しないでください。●ランプ交換は、必ず、電源を切ってから行ってください。

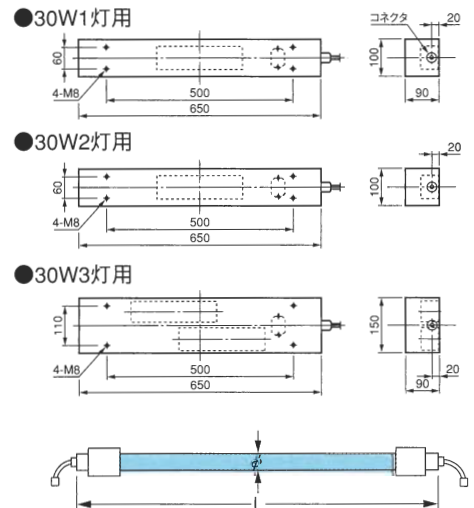
65W・30W/1灯用～3灯用照射器



中出力照射器・標準仕様

照射器	形 式	電源 (V)	周波数 (Hz)	適合ランプ	入力電力	質量 (kg)
65W 1灯	GME6501AI (2) 05 (6) 0	100/200	50/60	QGL65-2	80	5.4
65W 2灯	GME6502AI (2) 05 (6) 0	100/200	50/60	QGL65-2	160	7.5
65W 3灯	GME6503AI (2) 05 (6) 0	100/200	50/60	QGL65-2	240	10.5
30W 1灯	GME3001AI (2) 05 (6) 0	100/200	50/60	QGL30-21	50	4.0
30W 2灯	GME3002AI (2) 05 (6) 0	100/200	50/60	QGL30-21	100	4.0
30W 3灯	GME3003AI (2) 05 (6) 0	100/200	50/60	QGL30-21	150	6.0

※軽量化させた電子安定器タイプもあります。(寸法の若干変更あり)



中出力殺菌ランプ

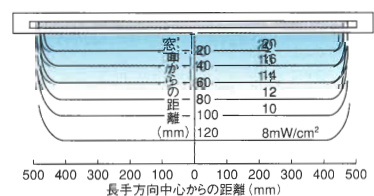
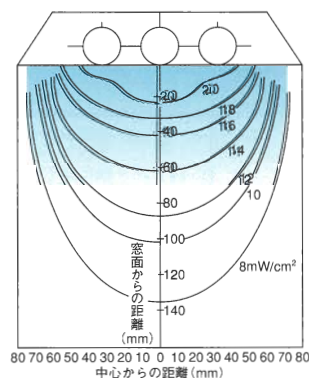
型 式	φ (mm)	L (mm)	ランプ電力 (W)	ランプ電流 (A)	平均寿命 (h)	接続端子
QGL65-2	17.5	1020	65	0.8	8000	コネクタ方式
QGL30-21	17.5	530	30	0.4	8000	コネクタ方式

殺菌効果データ (65W 3灯用)

照射距離2cmにおける  
殺菌所要時間 (99.9%殺菌)

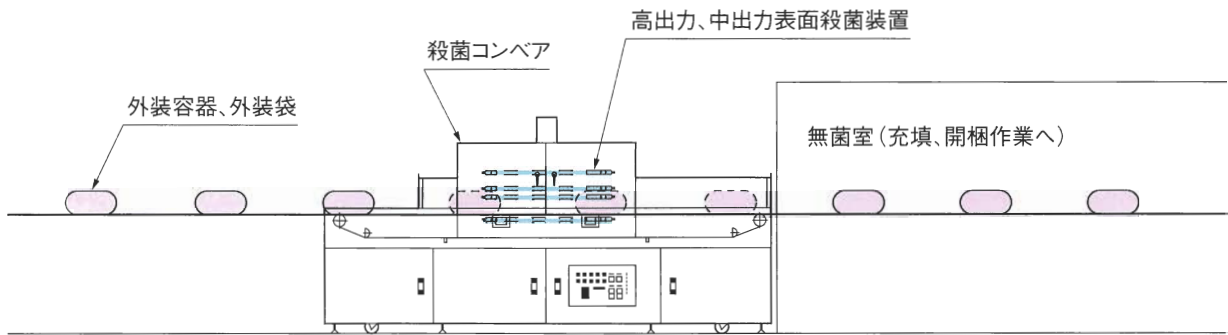
菌 種	時間 (秒)
大腸菌	約0.5
枯草菌	1.5
日本酒酵母	3.0
青カビ	10.0

断面分布 (65W 3灯用)

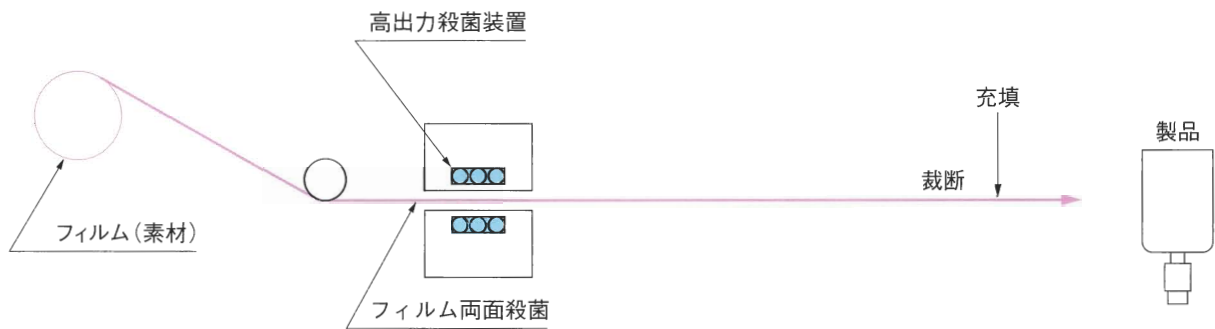




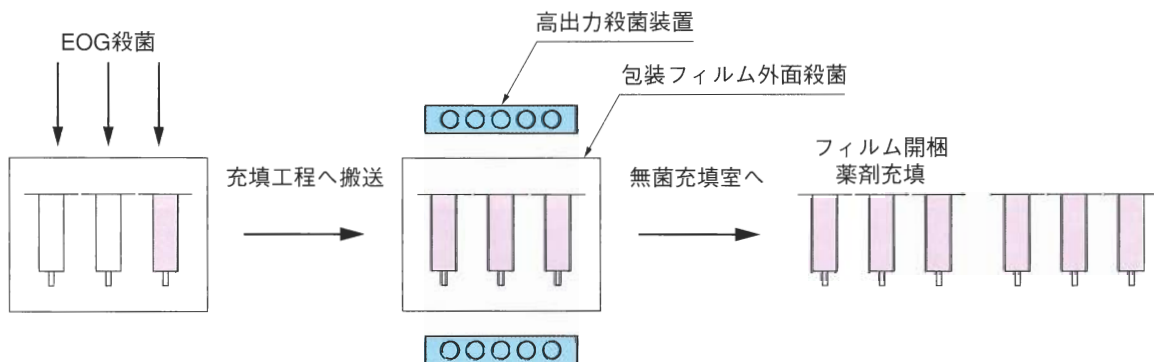
## 医薬関係 外装殺菌



## 医薬関係 輸液バッグ殺菌

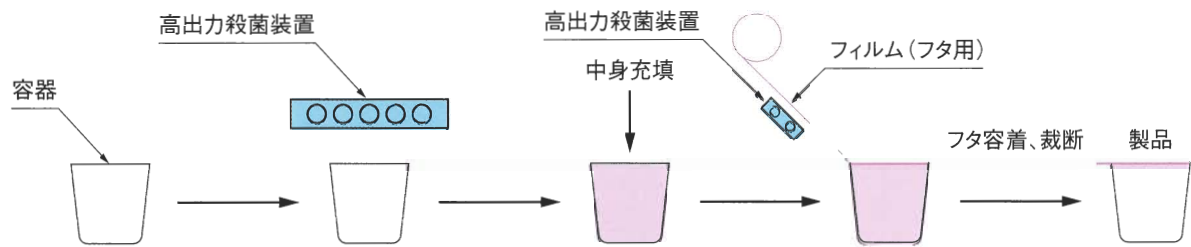


## 医薬関係 シリンジ、目薬容器殺菌 (フィルム外面殺菌)



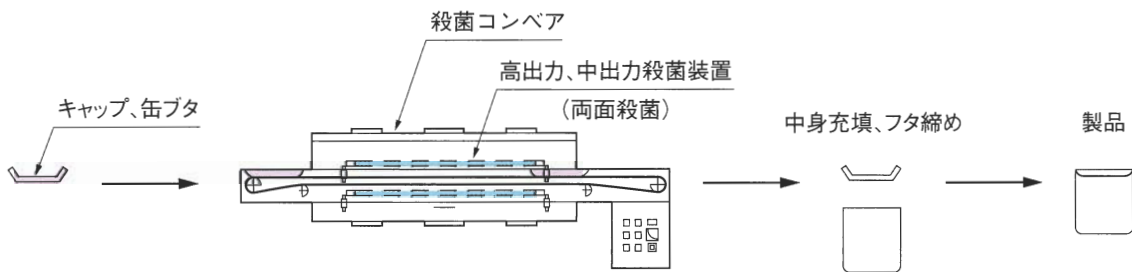
食品関係

容器殺菌 (ヨーグルト、プリン容器等)



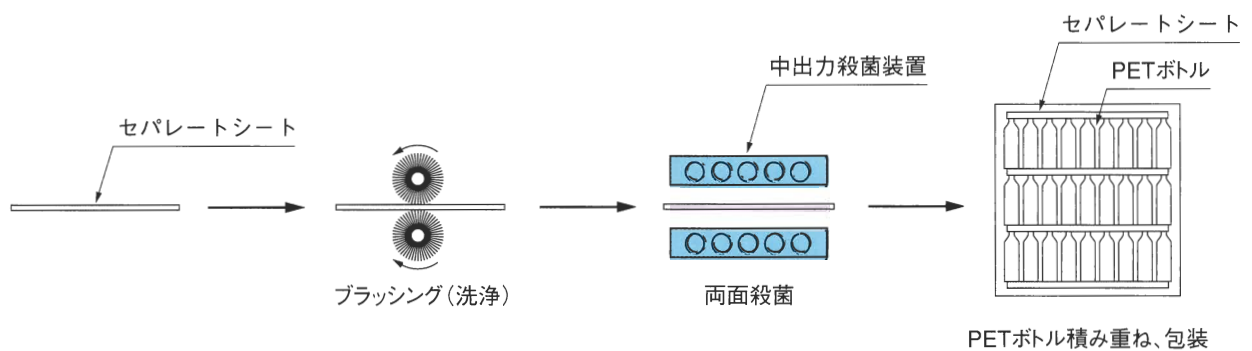
食品関係

キャップ、缶フタ殺菌



食品関係

セパレートシート殺菌 (PETボトル用)



食品関係

タマゴ表面殺菌

