

原理

水蒸気粒子がマイクロ波の多角的照射を可能にし、均一加熱による迅速・確実な加熱殺菌を実現。

製品に照射されたマイクロ波は、同時に殺菌装置底部の水にも入射し、装置内に水蒸気を発生させます。この水蒸気がベルトコンベア上の製品を包み込むため、マイクロ波は水蒸気の粒子にぶつかり、屈折拡散しながら製品に照射されます。この屈折拡散作用により多角的な照射が実現します。また、水蒸気には製品の加熱による品質劣化を抑える働きもあります。これにより、製品表面から内部まで、迅速かつ均一に加熱殺菌を行えるようになりました。

わずか3分前後のスピード殺菌

マイクロ波が製品内部から加熱するため、複雑形状も短時間で殺菌可能。味・形状など品質への影響も殆どありません。

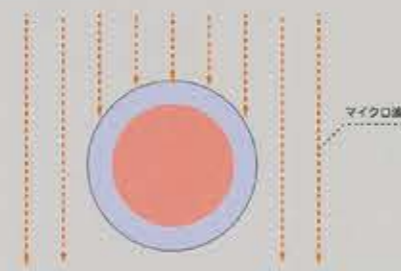
水蒸気による拡散作用で均一加熱

製品を包む水蒸気が、マイクロ波方式で初めてムラのない加熱殺菌を実現。装置内を満たす水蒸気は漏洩対策にも効果的です。

水分変化を抑えて歩留りを向上

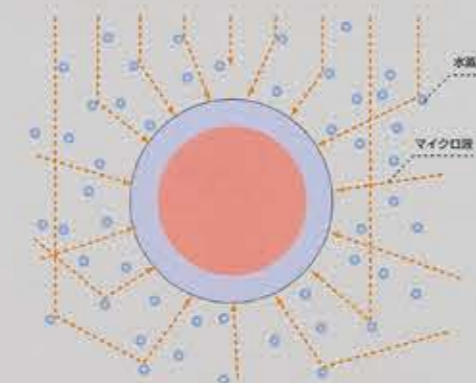
装置内の水蒸気が加熱殺菌中の乾燥を抑制。このため水分変化による品質劣化がなくなり、歩留り向上が可能になります。

従来の方式 (マイクロ波のみ)



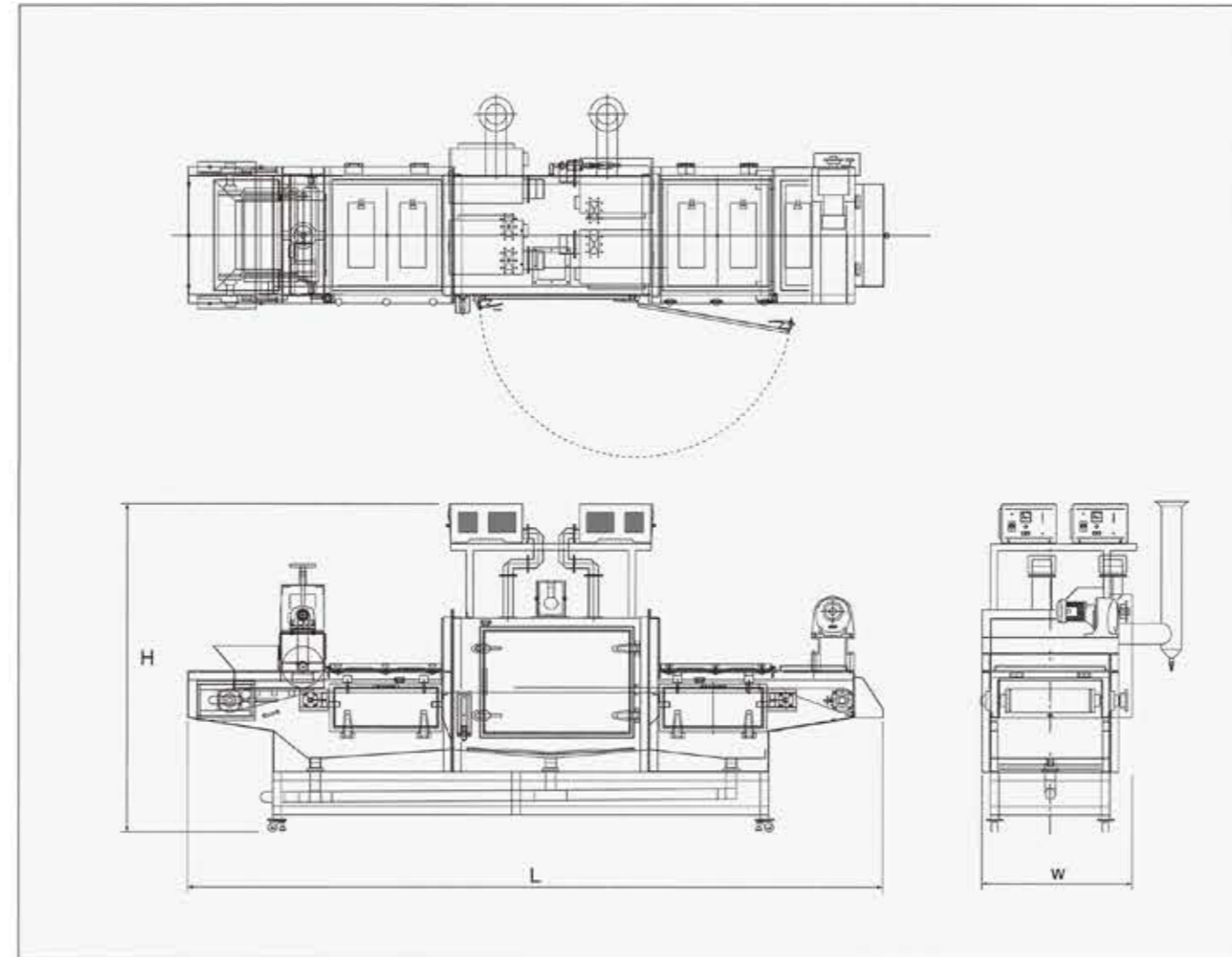
■ 材料の外側も内部も一様に加熱できるが、均一な加熱は難しい。

クメタ方式 (マイクロ波+水蒸気)



■ 水蒸気がマイクロ波を屈折させ、多角的な照射を実現。均一かつ短時間の加熱殺菌により、品質劣化を防止できる。

SPECIFICATION



仕様

型 式	機種番号	NO.1	NO.2	NO.3	NO.4	NO.5	NO.6	NO.7
有効面積	m <sup>2</sup>	0.4	0.7	1.0	1.4	2.0	2.7	3.4
ベルト有効幅	mm	400	400	400	400	400	400	400
発振器台数		4	6	9	12	16	21	26
電気	kW	18.64	21.78	31.1	40.22	52.41	67.81	83.01
基準能力	L/H	190	330	500	670	1,000	1,300	1,670
	kg/h	60	100*	150*	200*	300*	400*	500*
装置寸法	長	4,076	4,755	5,955	6,955	8,555	10,555	12,255
	幅	989	989	989	989	989	989	989
	高	2,235	2,235	2,235	2,235	2,235	2,235	2,235
装置重量	kg	1,000	1,400	1,750	2,000	2,400	2,950	3,300

★見掛密度 300kg/m<sup>3</sup>時。 ※基準能力は原料の種類、殺菌処理条件により変化します。※上記製品仕様は改良のため予告なく変更させていただく場合がございます。

取扱品目

横型遠紅外線乾燥機 回転型遠紅外線乾燥機 マイクロ波流動層乾燥機 一段バンド型遠紅外線乾燥機 複合型二段バンド乾燥機 多段バンド型遠紅外線乾燥機 棚式遠紅外線乾燥機 回転乾燥機 回転遠紅外線乾燥機 熱風膨化機 膨化機 真空凍結乾燥機 気流乾燥機 均速機 台車式乾燥機 溜石コンベヤ 円筒型乾燥機 電磁波殺菌装置 真空減圧乾燥機 冷却装置

物を活かし心を潤すトータルテクノロジーでお客様と未来にはばたく

株式会社 **クメタ製作所**  
Kumeta Manufacturing Co., Ltd

本社/工場 〒421-0301 静岡県榛原郡吉田町住吉5436-230  
TEL 0548-32-5788 FAX 0548-32-6862  
e-mail: kumeta@alpha.ocn.ne.jp http://www.kumeta-mnf.co.jp



**MSBseries**  
MICRO WAVE STERILIZER  
■ 電磁波殺菌装置



株式会社 **クメタ製作所**  
http://www.kumeta-mnf.co.jp

マイクロ波と水蒸気の相乗パワーが短時間で圧倒的な殺菌効果を約束します。



扉を開けるだけで洗浄できる殺菌室やベルト点検部、ワンタッチで引出せる内部パーツなど、クリーニング&メンテナンスに配慮したデザインにより、つねに清潔な状態を保てます。

**USER ORIENTED DESIGN**

**それは、かつてない高品質・高生産性の追求**

メンテナンスもオペレートも楽々。  
作業者への「やさしさ」を重視したデザインが魅力です。

**特長**

■メンテナンスを楽々行える構造

殺菌室内の部品がワンタッチで着脱できる設計により、装置内部の水洗いなど清掃作業も楽々行えます。

■製品に合わせて調整は自由自在!

製品形状・層高・水分量に応じ、殺菌時間(ベルトスピード)をワンタッチ調整。コンパクト設計のマイクロ波発生装置も出力調整が可能です。

■スイッチを押すだけの簡単操作

装置の運転もシンプルそのもの。操作盤のスイッチを押すだけで、全自動による連続運転が可能です。

■製品の味・香りを守る高速殺菌

短時間で殺菌するため製品の品質劣化が少なく、香味への影響もわずか。商品の差別化、高付加価値化が図れます。

■出力調整機能付マイクロ波発振機(オプション)

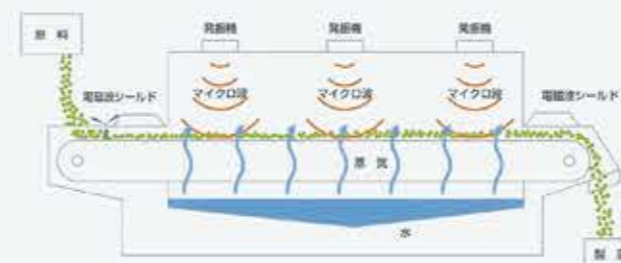
出力調整機能により、被殺菌物の原料状態に合わせてマイクロ波の発振量を任意に調整できます。

■バック詰め製品の殺菌にも威力

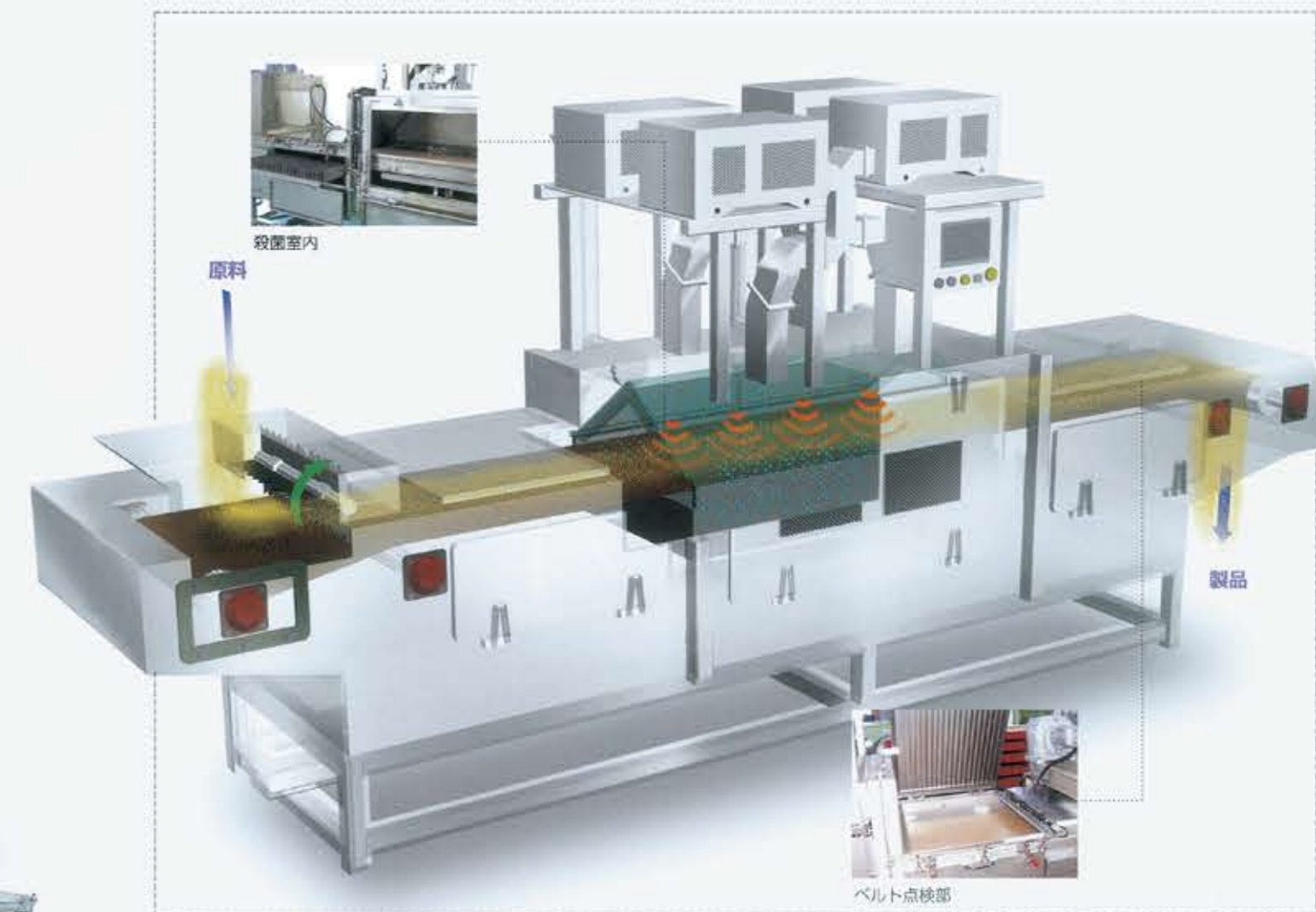
優れた殺菌効果によりアセブ殺菌の常温流通が可能。30~40分を要するレトルト方式に対し、わずか3~5分と大幅な殺菌時間短縮を実現します。

■安全対策もパーフェクトを追求

マグネトロンは周波数2450MHz、波長123mmを使用。種々のシールドにより、電磁波の漏洩も5mmw/cm<sup>2</sup>の規制値(米国・日本)内に抑えました。



**MECHANISM**



MSB-120



MSB-107



MSB-134

電磁波殺菌装置MSBは・・・従来の「ボイルや蒸気方式における殺菌時間の長さ」「マイクロ波方式の加熱ムラ」の問題を一気に解決する画期的な電磁波殺菌装置です。水蒸気とマイクロ波の組合せにより、わずか3分ほどの短時間でムラなく確実に誘導加熱殺菌。MSBこそ、PL法時代に対応する「品質と信頼」を守るために最適な一台といえます。