

令和6年度補正予算「省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金」
「工場・事業場型」における『先進設備・システム』公開用概要書

製造会社情報（コンソーシアムの場合は、幹事社）

設備/システム名	高圧真空殺菌システム
製品種別	付帯設備
型番	HD11/PV
会社名	ヒルデブランド株式会社
本社所在地	長野県安曇野市穂高有明9973-1
会社WEBページURL	https://hilde.co.jp/
製品紹介ページURL	https://hilde.co.jp/%e7%9c%9f%e7%a9%ba%e6%ae%ba%e8%8f%8c%e8%a3%85%e7%bd%ae/

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	ヒルデブランド株式会社 TEL:0263-81-5550 担当：印出 寛
-----	--

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	A. 農業、林業	E. 製造業	
導入対象となる分野・プロセス	きのこ栽培工場 既存の培地殺菌用高圧殺菌窯へ配管可能 1基につき3釜まで配管、制御可能		
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）		63.4	kl/年
工場・事業場当たりの想定省エネ率		39.5	%
設備・システム当たりの想定省エネ率		39.5	%
導入事例における費用対効果（年間）		26.9	kl/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）		23,600,000	円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用		250,000	円/年

製品・システムの概要


<ul style="list-style-type: none">・既存の殺菌釜に配管可能な、真空殺菌システムです。・殺菌時の蒸気消費量を最大50%削減し、殺菌時間を最大40%短縮します。・えのき、まいたけ、しいたけなど茸種を問わず導入可能です。・工場生産によりシステムが一体型にパッケージングされているため、搬入・設置が容易で配管工事、電気工事も短工期です。・本製品1基で3釜への配管、制御が可能です。

先進性についての説明

長年木材乾燥で培われたノウハウを応用した、先進的な技術です。しかしながら機構は真空ポンプを中心としたシンプルな構造のため、故障が少なくメンテナンスも容易です。本設備の省エネ効果は非常に高く、ランニングコスト等の導入メリットにつながります。

製品・システムの概要・イメージ図

従来の殺菌システム	高圧真空殺菌システム
<p>【工程1】温度上昇 (112 m^h)</p> <p><殺菌釜> 温度: 常温→102℃ 重油: 87.1 L 圧力: 大気圧</p> <p>蒸気垂流し!</p>	<p>【工程1】高圧真空殺菌 (180 m^h)</p> <p><殺菌釜> 温度: 常温→118℃ 重油: 92 L 圧力: 大気圧→+1.1気圧</p> <p>新システム 制御装置 真空ポンプ</p>
<p>【工程2】温度保持 (100 m^h)</p> <p><殺菌釜> 温度: 102℃で保持 重油: 45.5 L 圧力: 大気圧</p> <p>蒸気垂流し!</p>	<p>従来は釜内の空気を追い出すために蒸気を垂流していましたが、高圧真空殺菌システムでは蒸気の垂流しをゼロにし、高効率殺菌処理を実現しました!</p> <p>【導入効果例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■処理時間 249min ⇒ 180min 69min短縮 (およそ3割短縮) ■重油消費量 154L ⇒ 92L 62L削減 (およそ4割削減) <p>新設はもちろん、既存設備の改良が可能です! 改良後の従来運転も可能です!</p>
<p>【工程3】バルブを止めて昇温 (27 m^h)</p> <p><殺菌釜> 温度: 102℃→118℃ 重油: 21.0 L 圧力: 大気圧⇒+1.1気圧</p>	
<p>【工程4】温度/圧力保持 (10 m^h)</p> <p><殺菌釜> 温度: 118℃で保持 重油: 0.7 L 圧力: +1.1気圧で保持</p>	



導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	農業、きのこ工場	対象設備・プロセス	殺菌釜
<p>◎E社 高圧真空殺菌システム導入効果</p> <p>本設備: 1基 (殺菌釜3釜に接続、制御)</p> <p>きのこ種類: えのき 釜あたり培地本数: 6912本 使用容器: 1000cc 使用燃料: 灯油</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ・通常殺菌 (3回平均) 灯油消費量: 568.8L (3釜合計) 殺菌時間: 254.3分 (1釜あたり) ・真空殺菌 (7回平均) 灯油消費量: 344.4L (3釜合計) 殺菌時間: 188.9分 (1釜あたり) 			
<p>↓</p> <p>【比較】</p> <p>灯油削減量: 568.8L-344.4L=224.4L</p> <p>短縮殺菌時間: 254.3分-188.9分=65.4分</p>			
<p>【結果】</p> <p>灯油の消費量が41%削減、殺菌時間が26%短縮しました。</p>			
<p>◎その他納入実績</p> <p>本設備は2024年までに全国で累計17台を出荷、据付しています。</p> <p>栽培しているきのこの種類や栽培方法により違いはありますが、おおよそE社と同様の導入効果をあげています。</p>			