TM MACHINE

TM マシーン総合カタログ



株式会社 天神製作所 Tenjin Manufacturing Co.,Ltd





ものづくりをとおして人類の 安全と地球環境に貢献する。

天神製作所は、畜産の町として知られる宮崎県都城市にあり、畜産 排泄物処理プラントの設計、施工を手掛けています。蓄積した技術 と経験をもとに、お客様のご希望に添えるシンプルで使いやすく価 格的にもお求めやすい機械を設計、製造しています。バイオマスの 利活用を図り、地球温暖化の防止、循環型社会の形成を進めること は、21世紀の現代において、重要不可欠なテーマです。有機性資源 及び畜産ふん尿の有効利用と環境改善を目指し、これからの農業発 展に貢献していきたいと思います。



株式会社 天神製作所 会 長

天神一利

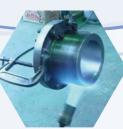
We will contribute to the safety of mankind and the global environment through manufacturing.

Tenjin Manufacturing is in Miyakonojo-city, Miyazaki prefecture as know as livestock town. We are mainly engaged in design and construction for livestock excrement processing plant.Based on our accumulated technology and experience, we design and produce machines to meet our customer requirements as simple and easy to use with reasonable price. Seeking to utilize biomass and facilitating for preventing global warming and forming a recycling society will be an important or necessary theme in the 21st century of our time. We would like to aim for effective utilization of organic waste livestock waste and environmental improvement, and then contribute for further agricultural development in future.

> Tenjin Manufacturing Co.,Ltd Preseident and CEO Kazutoshi Tenjin





















天神製作所には、他社にはない 技術と実績があります。

Tenjin Manufacturing, has technologies and achievements that no other company can match.

営業品目

- 有機性資源(畜産糞尿·食品残渣·汚泥)堆肥化機械
- 地下防災シェルター
- 各種配管 金属加工 企画設計·施工、他
- Organic waste (livestock manure, food residue, sludge) composting machine
- Underground disaster prevention shelters
- Various types of piping(Stainless steel aluminum steel,etc)
- Metalwork
- Planning, design, construction, etc.



TM2軸・4軸スクリュー式 TM垂直発酵攪拌機の特長

TM 2axis / TM 4 axis screw type. Feature of TM fermentation agitator



TMオリジナルヒーターによりスクリュー先端から 60℃前後の温風を吹き出しながら発酵促進します。









Fermentation is facilitated while TM original heater blows warm air from its screw tip.



中間処理施設への設置例 TM業務用生ごみ処理機









エンドレス円形攪拌槽

スクリューコンベアー式 破砕しながら円形投入

野菜残渣処理中

堆肥化

TM発酵攪拌機の特長

- ●TMオリジナルヒーターによりスクリュー先端から温送風しながら 攪拌する為に、水分率の高い堆肥でも発酵速度が速い。
- ●寒冷地でも高温発酵処理が可能です。(高温発酵処理持続)
- ●少スペースで大量の糞・尿を処理できます。
- ●TMスクリューによる破砕効果できめ細かい堆肥ができます。
- ●シンプルな構造で故障が少なく、電気代等の維持費も安くなります。
- ●堆肥をかき上げない為、臭気の出が少ないです。

Features of TM fermentation agitator

- Since the agitation is executed while TM original heater sends warm air from its screw tip. it can accelerate the fermentation speed regardless of compost with high moisture percentage.
- High-temperature fermentation processing is possible even in cold weather region. (High temperature fermentation treatment sustained)
- A large amount of waste and urine can be processed even in small space.
- Fine compost can be produced with fracturing effect by TM screw.
- It has few breakdowns with the simple structure and spends less cost for maintenance cost (running cost) such as electricity.
- Since it does not dig up compost, there is less odor.



発酵槽の能力アップ!

古くなった発酵槽にも設置することができます。

Enhance fermenter capacity!

Can install it in the old fermentation compost building.

TM2軸・4軸スクリュー式

TM垂直発酵攪拌機

TM 2-axis / TM 4-axis type TM vertical fermentation agitator









SCREW type

2000H~3000H



TM垂直攪拌機 (スクリュー式) だから高温発酵が促進できる!

Because the machine is TM vertical agitator (screw type), it is possible to facilitate for high-temperature fermentation!



TM2軸スクリュー式 TM 垂直発酵攪拌機 2000H

TM 2-axis type. TM vertical fermentation agitator / height 2000mm



TM2軸スクリュー式 TM 垂直発酵攪拌機 3000H

TM 2-axis type. TM vertical fermentation agitator / height 3000mm

TM 垂直発酵攪拌機



TM4軸スクリュー式 TM 垂直発酵攪拌機 3000H

TM 4-axis type. TM vertical fermentation agitator / height 3000mm

小規模な堆肥舎から産業用大 型大量処理プラントまで、幅 広く設置できます。

From a small compost building to an industrial use large size large quantities processing plant. This machine can by construction setting widely, be

大きい tirring width アップ! Increased

コスト 削減 Cost

TM4軸スクリューは、 TM2軸と比べて 処理スピードが1/3に短縮!

TM 4-axis type in comparison with TM 2-axis type transaction speed is 1/3!

TM4軸のスクリューは スクープタイプ!

堆肥を深くえぐり、 すくい上げながら前進します。

TM 4-axis type is Scoop type! TM 4-axis goes while scooping out compost deeply and scoop it.



長野県·豚糞尿混合散布攪拌発酵中

オーダーメイドで規模に合わせて設置いたします。

機種種	2軸スクリュー式 TM 2-axis			4軸スクリュー式 TM 4-axis		
(Type)	4~15型 - 2000H	4~15型 - 2500H	4∼18型 -3000H	4∼15型 - 2000H	4~15型 - 2500H	4~18型 -3000H
発酵槽幅 (Fermentation tank width)	4∼15m*1	4~15m*1	4~18m*1	4~15m*1	4~15m*1	4~18m*1
堆 積 高 (Compost height)	1.5~2.0m	2.0~2.5m	2.5~3.0m	1.5~2.0m	2.0~2.5m	2.5~3.0m
1日最大投入量 (Loading amount per day)	5~24m³ (水分調節材含む) ※2 (Including wate conditioning material)	7~30m³ (水分調節材含む) ※2 (Including wate conditioning material)	30~36m³ (水分調節材含む) ※2 (Including wate conditioning material)	5~24m³ (水分調節材含む) ※2 (Including wate conditioning material)	7~40m³ (水分調節材含む) ※2 (Including wate conditioning material)	20~100m³ (水分調節材含む) ※2 (Including wate conditioning material)
電 気 容 量 (Total electrical capacitance)	17.3KW *3	25.5KW *3	26.3KW *3	26.2KW *3	27.4KW *3	35.4KW *3

※1 攪拌機と同じ The same as agitation tank ※2 1日2回攪拌 Agitation twice a day *3 TMヒーター1.5KW (オプション) TM heater 1.5KW (option)

※予告なく変更することがありますのでご了承ください。

TM2軸・4軸スクリュー式発酵攪拌機

TM L型地走式発酵攪

2500H

TM 2-axis / TM 4-axis Type TM L type movable fermentation agitator









建築コストが抑えられる攪拌機

The Agitator can reduce building cost.



TM2軸スクリュー式 TM L型地走式発酵攪拌機 2500H

TM 2-axis type L type movable fermentation agitator / height 2500mm



TM2軸スクリュー式 TM L型地走式発酵攪拌機 2500H

TM L型地走式発酵攪拌機(横オープン型)

TM 2-axis type. L type movable fermentation agitator / height 2500mm



TM4軸スクリュー式 TM L型地走式発酵攪拌機 2500H

TM 4-axis type. L type movable fermentation agitator / height 2500mm

片側の横壁がないため、有機 性廃棄物や堆肥を、どこから でも投入・取り出しすること が可能です。

Because there is not a unilateral wide wall. I spend organic waste and compost from anywhere and can take it out.

大きい

アップ!

削減

コスト

TM4軸スクリューは、 TM2軸と比べて 処理スピードが1/3に短縮!

TM 4-axis type in comparison with TM 2-axis type transaction speed is 1/3!

設置例



北海道千歳·豚糞攪拌発酵中

オーダーメイドで規模に合わせて設置いたします。

We will install it custom made, according to scale

機	2軸スク	リュー式 TM 2-axis	4軸スクリュー式 TM 4-axis		
(Type)	4∼15型 - 2000H	4∼15型 - 2500H	10∼15型 - 2000H	10~18型 - 2500H	
発酵槽 (Fermentation tank width)	4~15m	4~15m	10~18m	10~18m	
堆 積 (Compost height)	5 1.5∼2.0m	1.5~2.0m 2.0~2.5m		2.0~2.5m	
1 日最大投入: (Loading amount per day		7~30m³ ※1 (水分調節材含む) (Including wate conditioning material)	5~20m³ ※1 (水分調節材含む) (Including wate conditioning material)	7~72m ³ ※1 (水分調節材含む) (Including wate conditioning material)	
電 気 容 : (Total electrical capacitance	17.7KW *2	25.5KW *2	26.2KW *2	26.2KW *2	

**1 発酵槽長さ100mとし、発酵日数を45日として算出 Calculated with 100m sa fermantation tank width and 45 days sa the number of fermentation days **2 TMピーター1.5KW(オブション)TM heater 1.5KW(option)

TM2軸・4軸スクリュー式発酵攪拌機

TM片懸垂式発酵攪拌

3000H

TM half-suspensory agitator











大規模な堆肥舎に最適!産業廃棄物最先端マシーン

It is most suitable for a large-scale compost building! Industrial waste advanced machine.



TM4軸スクリュー式 TM 片懸垂式発酵攪拌機 3000H

TM 4-axis type. TM half-suspensory agitator / height 3000mm



TM2軸スクリュー式 TM 片懸垂式発酵攪拌機 3000H

TM 2-axis type. TM half-suspensory agitator / height 3000mm



TM4軸スクリュー式 TM 片懸垂式発酵攪拌機 3000H

TM 4-axis type. TM half-suspensory agitator / height 3000mm

TM独自の21世紀エコマシー ンです。

TM original Machine is an eco-machine in the

大きい Stirring width

作業効率 アップ! Increased

コスト 削減 Cost reduction

TM4軸スクリューは、 TM2軸と比べて 処理スピードが1/3に短縮!

TM 4-axis type in comparison with TM 2-axis type transaction speed is 1/3!

設置例



四国・豚糞堆肥舎



山形県·搾乳堆肥舎

TM 片懸垂式発酵攪拌機(横オープン型)

オーダーメイドで規模に合わせて設置いたします。 We will install it custom made, according to scale

機種	2軸スク	リュー式 TM 2-axis	4軸スクリュー式 TM 4-axis		
(Type)	10~20型 - 2500H	10~20型 - 3000H	10∼20型 - 2500H	10∼20型 - 3000H	
発酵槽幅 (Fermentation tank width)	10~20m	10~20m	10~20m	10~20m	
堆 積 高 (Compost height)	2.0~2.5m	2.5~3.0m	2.0~2.5m	2.5~3.0m	
1 日最大投入量 (Loading amount per day)	72m ³ ※1 (水分調節材含む) (Including wate conditioning material)	87m ³ ※1 (水分調節材含む) (Including wate conditioning material)	72m ³ ※1 (水分調節材含む) (Including wate conditioning material)	87m ³ ※1 (水分調節材含む) (Including wate conditioning material)	
電気容量 (Total electrical capacitance)	25.5KW *2	26.3KW *2	27.4KW *2	35.4KW *2	

**1 発酵槽長さ100mとし、発酵日数を45日として算出 Calculated with 100m sa fermantation tank width and 45 days sa the number of fermentation days **2 TMヒーター1.5KW(オブション)TM heater 1.5KW(option)

TMロータリー攪拌機の特長

Features of TM rotary type agitato

無公害・省力化・全自動!手動制御のカンタン操作

TMロータリ攪拌機の特長

- ●とにかく丈夫で故障が少ない。
- ●全自動化の為、堆肥処理の労力が軽減されます。
- ●油圧装置の採用により、負荷に対して脱線、暴走が皆無です。
- ●シンプルな機械構造の為、メンテナンスが容易でランニングコストが安価です。
- ●ウレタンゴム車輪の採用により、工事費が安価となります。
- ●好気性発酵による高温(70℃前後)処理する為、雑菌、種子、害虫の発生がありません。
- ●堆肥の粒子が均一の為、汚物感がなく、取扱いが容易です。

Features of TM rotary agitator

- · Anyway, it is strong and has few malfunctions
- Because it is an automated process, labor requirements are greatly, reduced.
- With the adoption of the oil pressure device, TM rotary agitator derailment and reckless use are no longer issues.
- Maintenance is easy, and running cost is kept low due to its simple structure.
- With the adoption of the polyurethane rubber wheel, the cost of construction becomes cheaper
- There is no outbreak of various germs, seeds or pests to because of the high temperature (around 70 °C) by the aerobic fermentation.
- Because the particles of compost are uniform, there is no filthy feeling, and handling is easy.

回成少卜堆肥舍

Robotic compost barn

ロボット堆肥舎 TM糞乾燥ナタ爪ロータリー撹拌機[、]

Robotic compost barn TM manure drying machete claw rotary agitator 13mrp-800H

牛が運動している堆肥舎で 安全に自動で堆肥を撹拌します

Safe and automatic compost mixing in a milking and stirring compost barn with cows



ロボット堆肥舎では、牛が居ながらにして糞尿を安全に全 自動で攪拌します。

ロボット堆肥舎内は床から70cmのおが粉菌床になっており、その上におが粉戻し堆肥を30cm高さに入れます。牛が糞尿した部分をTM糞乾燥ナタ爪ロータリー攪拌機が攪拌しながら前進して掻き集め、掻き集めた分のおが粉戻し堆肥はロボットが自動投入します。牛が運動したり寝そべったりしているところを攪拌していきますが、リミットショックバンパーが当たると振動で牛を追い払い、停止しながら攪拌するので安心です。攪拌が終わるとナタ爪ロータリー部分のリフトを上げて後進します。

攪拌機の横開口部が牛の逃げ道となっており、隣の牛舎へ 移動できるようになっています。

In the robot composting house, manure is safely and fully automatically agitated while the cows are present.

The inside of the robotic composting house has a 70 cm bed of saw dust from the floor, on top of which the saw dust compost (for recycling) is placed at a height of 30 cm. A TM dung-drying machete rotary stirrer moves forward to scrape up the manure from the cows. The robot automatically throws in the



reduced amount of saw dust compost (for recycling). When the marginal impact bumper hits the cow, the robot vibrates to drive the cow away and stops to stir. When the agitation is finished, the machet claw rotating part lifts up and moves backward. The side opening of the agitator is an escape route for the cows so that they can move to the next barn.

TMロータリー攪拌機 (畜糞乾燥攪拌

TM rotary type agitator (Livestock dung drying Agitator)









300H≈ 500H

太陽熱を最大限に活用!発酵エネルギーを高めます

It utilizes solar heat to the maximum! It raises fermentation energy.



TMロータリー攪拌機(畜糞乾燥攪拌機) 500H

TM rotary type agitator (Livestock dung drying agitator) /height 500mm



TMロータリー攪拌機 (畜糞乾燥攪拌機)

TM rotary type agitator (Livestock dung drying agitator)



TMロータリー攪拌機 (畜糞乾燥攪拌機)

TM rotary type agitator (Livestock dung drying agitator)

太陽熱を活用して、発酵舎内 の温度を高めて攪拌します。 ビニールハウス内の設置に最 適です。

Utilizes solar heat and raises the temperature in the fermentation building and stirs it. Setting is most suitable in a vinyl house.





設置例



ビニールハウス内で活躍中



TM ロータリー攪拌機 (畜糞乾燥攪拌機)

オーダーメイドで規模に合わせて設置いたします。 We will install it custom made, according to scale.

2001 Ind (Martiniana)							
機 種 (Type)	1.5∼6型 - 300H	1.5∼6型 - 500H	4~6型 - 300H - 2連	4~6型 - 500H - 2連			
発酵槽幅 (Fermentation tank width)	1.5~6m	1.5~6.0m	4~6m×2連	4~6m×2連			
堆 積 高 (Compost height)	300mm	300mm	300mm	500mm			
1 日最大投入量 (Loading amount per day)	0.45~1.8m³	1.5~6m³	2.88~4.3m³	4.0m³			
電 気 容 量 (Total electrical capacitance)	2.4~4.1KW	4.65~8.55KW	5.4~9.3KW	6.3~12.9KW			

※予告なく仕様を変更することがあります。 ※攪拌機の長さによって処理量が異なります。

TMロータリー慣件機

TM rotary type agitator







効率的に発酵堆肥を作り出せる

It is the stirring machine which creates fermentation compost effectively.

攪拌マシーンです。

作業効率

アップ!

work efficiency



コスト

削減 Cost

reduction

効率良く、良質な有機堆肥を作り出す

This agitator efficiently creates high quality organic compost.



オールステンレス製 TM ロータリー攪拌機

2連トラバーサー 4巾-1000H×2 All stainless steel. TM rotary type agitator.

2 consecutive traversers. Agtation width 4m / height 1000mm × 2



TM ロータリー攪拌機 エンドレス 5巾-1500H×2

TM rotary type agitator. Endless Agtation width 5m / height 1500mm × 2



TM ロータリー攪拌機

TM Rotary Agitator Double traverser (machete claw type) Agtation width 5m / height 2000mm×2

2連トラバーサー(ナタ爪タイプ) 5巾-2000H×2

オーダーメイドで規模に合わせて設置いたします。 We will install it custom made, according to scale

TM ロータリー攪拌機

自走式 5巾-1000H

Agtation width 5m / height 1000mm

TM rotary type agitator

TM ロータリー攪拌機

TM rotary type agitator / height 1000mm

1000H

TM ロータリー攪拌機

機 種 (Type)	3∼8型 - 1000H	3∼7型 - 1500H	3∼5型 - 2000H
発 酵 槽 幅 (Fermentation tank width)	3~8m *1	3∼7m ※1	3∼5m *1
堆 積 高 (Compost height)	1 m	1.5m	2m
1 日 最 大 投 入 量 (Loading amount per day)	6~32m³	13.5~54m³	21~72m³
電 気 容 量 (Total electrical capacitance)	13~18KW	18~25KW	35KW

※1 トラバーサーの場合は×2 In case of traverser × 2

※予告なく仕様を変更することがあります。 ※攪拌機の長さによって処理量が異なります。

TM 水処理機器類

TM water treatment equipment

TM stirring rotor

シンプルなメカニズム。 水中で高効率の攪拌!

Simple mechanism. Highly efficient stirring underwater!



			標 準 仕 様 (Standard specification)					
型 式 (Type)	周波数 (Frequency)		送風量立方	酸素供給量	撹拌推量 (≓) (Agitation inference)		適用水深 (Applicable water depth)	重 量 (Weight)
(Type) (Frequency)	(Motor capacity)	(m³/min) (Blowing rate cube)	(kgO ₂ /h) (Oxygen supply amount)	循環水路 (Circulation waterway)	短形槽 (Short form tank)			
TM5.5	60Hz/50	5.5	= 3.55/2.95	≠10.5/8.25	824m³	308m³	4m	125kg
TM7.5	60Hz/50	7.5	 4.85/4.04	≠14.5/12.07	1,124m³	420m³	4.5m	150kg
TM11	60Hz/50	11	≑ 7.1/5.91	= 21.5/17.91	1,650m³	617m³	5m	185kg
	畜産排水(豚尿) (Wastewater from livestock (Pig urine))		BOD (mg/l)		COD (mg/ℓ)	SS (m	g/l)
流入水 (influent)		≓	1,000	≓	940	≠ 1	,300	
処	処理水 (treated water)		÷	30	⇒ 35		≠ 25	

※仕様の状態及び濃度・時間などによって異なります。 ※製品仕様は、改良の為変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

M 傾斜スクリーン TM tilt screen

排水処理などの固液分離に最適!

This machine is most suitable for the separation of solid liquids such as the drainage processing.

耐久性抜群の 傾斜スクリーンです。

It is an inclined screen excellent in durability.

型	式 (Type)	DS-500	DS-1000
能	力 (Ability)	3~5m³/H	6~10m³/H
メッシュロ	†) (Width of mesh)	スリットメッシュ 0.3~1.0mm (Slit mesh)	スリットメッシュ 0.3~1.0mm (Slit mesh)
電気容量	量 (Electric capacity)	0.95kw	0.95kw

※製品仕様は、改良の為変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

TM 振動スクリーン TM vibration screen



標準品として メッシュ0.7mm目 H/20t処理 標準品として メッシュ0.4mm目 H/15t処理 ※ご希望に応じて製作いたします。

Standard goods mesh0.7mm H/20t treatment mesh0.4mm H/20t treatment

We will manufacture according to your request

に、振動モーターが回転。そして原水 入口より流入した原水はスクリーン (ス テンレスメッシュ) の上に落ちます。こ こで分類された固形物は、ステンレス メッシュの上を振動モーターより、水分 を切りながら傾斜にて排出され、分離 水は下部水槽から処理水出口へと行き ます。なお、ステンレスメッシュの目詰 まりを防ぐために、原水の流入がフ ロート制御により止まった後、自動的に 振動と水洗浄をタイマーにて付着物を 除去します。さらに、定期的にメッシュ 部の洗浄が手動でできるように洗浄ノ ズルが付属しています。

10

フロート制御により原水の流入と同時

Hight-temperature blower

TM 高温送風裝置

TM High-temperature blower

化石燃料が要らない、ヒーターのない温風機 地上設置型

Warm air machine without the heater which does not need a fossil fuel

Type placed on the ground

おが粉畜舎の床暖房・寒冷地 堆肥舎・水分の多い堆肥舎など に適しています。

It is suitable for floor heating of saw dust barns, cold-weather barns, and compost barns with high moisture content







切り返し堆肥舎の設置 例

子牛たちは、高温送風装置の配管の上で 寝ています。寒冷地でも快適です。

The calves sleep on the piping of the hot air blower system. This is comfortable even in cold weather.



床ブロワーとして設置。食品残渣の発 酵堆肥化を促進します。

Promotes composting of food waste.

スタート前の外気温が5度の 場合、20分後に配管出口に 40度前後の温度を送ります。 If the outside temperature before the start is 5 degrees Celsius, it will send a temperature of around 60 degrees Celsius to the pipe outlet 送風温度

オプション

酵素インジェクター散布で改善

微生物の多様性と活性値が高いバイオ酵素液をイン ジェクターにて適切な温度で酸素を送り、微生物の活性 化を高めます。早く発酵し持続することで、堆肥舎内消 臭と良質な肥料及び土壌改良資材が早くできます。

※酵素の取り扱い、販売もしております。

Improvement by spraying enzyme injector Bio-enzyme solution, which has high microbial diversity and activity value, is injected with oxygen at appropriate temperature to enhance microbial activation. Fermentation occurs quickly and is sustained, thus deodorizing the composting house and producing high-quality fertilizer and soil improvement materials quickly

We also handle and sell enzymes.

TMペレットマシーン 自動袋詰め装置 TM Pellet Machine Automatic bagging device

Automatic bagging device

堆肥ペレット作りに最適

Ideal for making compost pellets



製品投入2連ホッパー2.5㎡入り可変インバーター付き TM-PM350S-22型2式ペレットマシーン付き

Product feeding double hopper 2.5 m3 with variable inverter Model TM-PM350S-22 with two-type pellet machine

TM ペレットマシーン

350kg/h

350kg/h

2m-800 Ø

3m-800 Ø

4m-1000 Ø

6m-1200 Ø

型 式

TM-PM350S-22型

TM-PM350E-22型

TM 回転ふるい機

型 式

TM-KF-2

TM-KF-3

TM-KF-3

TM-KF-6



駆動

3相200V-22kw

軽油式4気筒

TM Pellet Machine

機械寸法

W1300mm×D480mm

×H1300mm

W2300mm×D500mm

×H1300mm

電気容量

3相200V - 1.5kw

3相200V - 1.5kw

3相200V - 2.2kw

3相200V - 3 7kw

TM Rotary Sifter

TM 供給ホッパー

Biomass materials (livestock manure, food residues, etc.) that have undergone pre-processing such as crushing and drying are granulated into cylindrical pellets.

粉砕、乾燥などの前処理を施し たバイオマス原料(畜糞、食品

残渣等) を、円柱状のペレット

に造粒します。

Pellet



TM回転篩機1200 6 %6mL TM rotary sifte



供給ホッパー2.0㎡



半手動袋詰め機 Semi-manual bagging machine

TM Supply hoppe

Thi Supp						
型 式 (Type)	容量 (Capacity)	電気容量 (Electric capacity)	電気容量 (Electric capacity)	方式 (system)		
TM-HP-1.5	1.5m³	3相 200V - 4kw	W2000mm×D1300mm ×H2700mm	スクリュー ベルトコンベヤ Screw,Belt conveyor		
TM-HP-3	2 ~ 3 m³	3相 200V - 4.5kw	W2000mm×D2000mm ×H2700mm	スクリュー ベルトコンベヤ Screw,Belt conveyor		
TM-HPK-3	3 m³	3相 200V - 2.2kw	W4000mm×D1500mm ×H2500mm	切り出しコンベヤ Cutout conveyor		
TM-HPK-5	HPK-5 5 m³ 3相 200V - 2.2kw		W4800mm×D1600mm ×H2500mm	切り出しコンベヤ Cutout conveyor		

TM 半手動袋詰め装置

TM Semi-manual bagging machine

型 式	容量	電気容量	電気容量	方式
(Type)	(Capacity)	(Electric capacity)	(Electric capacity)	(system)
TM-FD-100	100袋/h	3相 200V - 1.5kw	W2400mm×D1600mm ×H2400mm	100Vコンセント 必要 100V outlet required

UM地下到亚加ター

TM underground shelter

Nuclear shelter for general households and evacuation facilities

国土交通省建築基準法の確認済み JIS規格の材料を使用

地震・台風などの災害、放射性物質から家族の命を守る

堅固で安全・快適な

A solidly built(strong and unbreakable) and safe basement

避難人数や施設の規模に

応じてオーダーメイド可能

Can be custom-made according to the number of evacuees and the scale of the facility

地上設置タイプもあります。

There is also a type that is not buried underground.

放射性ヨウ化メチルの捕集効率99.999<u>%を達成した</u> 特殊フィルタを採用することで実現しました。 ※放射性ヨウ化メチル

Adopt a special filter

Removes 99.999% of radioactive substances * This was achieved by using a special filter that achieved a collection efficiency of 99.999% for radioactive methyl

Radioactive methyl iodide

防腐塗装 特殊耐熱塗装 特殊バルブシステム

TM放射性物質除去機能付空気清浄機

高張力綱(鉄板製)補強板 高張力綱(鉄板製)外壁板

The inner walls of the cabin are coated with paint that is flameproof.

The primary ventilation system inside the cabin is achieved by a blast pressure valve. This blast valve utilizes the positive pressure

 TM NBC Underground Shelters are equipped with highly efficient (HEPA/ULPA/Activated carbon fiber filter) Air Filtration Systems.

[NBC stands for Nuclear/Biological/Chemical]

• Walls made from (galvanized/corrugated) metal

• Reinforced with another sheet of (galvanized/corrugated) metal

標準装備

- ●太陽光発電用ソーラーパネル&蓄電池 (12V)、および予備蓄電池(ポータブル電
- 源100V) ●外部監視カメラ
- ●折り畳み式ソファーベッド
- ●便座セットの簡易トイレ
- ●非常灯 (12V用と100V用)
- ●給水タンク(100ℓ)
- ●インターホン
- 床下収納

●AC100Vコンセント

●原子力災害対策用 特殊マスク (非常用として5枚設置)

●テレビ ●冷暖房エアコン(電源は一般家庭用から 引き込み)

オプション装備

※地下シェルターの埋設工事 一般家庭田からの雷 源の引き込み工事は別途

tandard Equipment



Natural disasters such as earthquakes and typhoons, Protect your family's life from radioactive materials



水BOXから階段で地下へと安全にスムーズに避難でき ることです。

Stairway design for safe and easy descent in case of disaster! The greatest feature of the TM Underground Shelter is that it allows safe and smooth evacuation from the disaster prevention waterproof box on the ground to the basement via stairs





家庭用として設置しやすい小型設計で、地下埋め込み式のため、避難時の安全をより確保できます。さらに、大きな商業 施設や幼稚園の園児、学校の児童・生徒、医療機関の入院患者、社会福祉の入所者等が避難できるようオーダーメイド いたします。

It is designed to be small enough to be easily installed for home use, and is embedded underground to ensure greater safety during evacuation. In addition, the system can be custom-made to evacuate children in large commercial facilities and kindergartens, students in schools, hospitalized patients in medical institutions, and residents in social welfare facilities

TM放射性物質除去機能付 空気清浄機に搭載!

福島原発事故の処理で 採用された特殊フィルタ

この特殊フィルタは原子炉建屋内に充 満した放射性ヨウ素ガスを高効率で捕 貢献をしたと高く評価されました。日 本全国の原子力発電所周辺の一時避 難施設等に多数採用されています。



TM air filtration system is equipped with activated carbon fiber filters. These filters filter out micron-sized (0.3; PM2.5) etc. pollutants and contaminants.

Activated carbon fiber filters are a feature of emergency shelters operated by Nuclear Reactors Plants in Japan. Activated carbon fiber filters were useful in the reduction of casualties during the 2011 Fukushima Nuclear Reactor Disaster





3坪未満の室内 About 9.92㎡ type room



アグリ事業

Agri business

全国、北海道から沖縄まで約500か所の弊社のお客様が 製造された肥料・堆肥の取り扱いを始めました。

弊社の機械を納入させていただいたお客様が作られた、牛・豚・鶏の堆肥や食品残渣、 有機汚泥、ボラ土などの良質な堆肥を買い取りし販売するアグリ事業を始めました。 肥料会社や農業法人、耕種農家、建築業者、ホームセンターへ販売いたします。

We have started to handle fertilizers and composts produced by our customers in about 500 locations across Japan, from

We have started an agri-business to buy and sell high quality compost made from cattle, pig, and chicken manure, food residues, organic sludge, and bora soil produced by customers to whom we have delivered our machines. We sell the

良質な堆肥や戻し堆肥、土壌改良剤などを販売いたします。

窒素・リン酸・カリウムの肥料原料等としてもお使いいただけます。









●ホームセンター

ステンレス製品製作

Stainless steel products production

酒造メーカーのステンレス配管・サニタリー配管

Stainless steel piping and sanitary piping of major Japanese alcoholic beverage manufacturing company







各種配管工事 (ステンレス・蒸気・床ブロアー) 製缶(架台・タンク)

Various plumbing work ess steel · steam · floor blower) Cans (stand / tank)

優れた 技術力

Excellent technical force

優れた技術力と最良なスタッフが 組立技術のもとで製品を製作しています。

Excellent technical strength and the best staff, we manufacture products using assembling technology









本社 Main Office



北海道営業所 Hokkaido Office

■本社 Main Office

株式会社 天神制作所

〒885-0004 宮崎県都城市都北町 7210-2

TEL 0986-47-1825 FAX 0986-47-1826

E-mail: info@tenjin-tm.co.jp

7210-2 Tohokucho-miyakonojo-city Miyazaki japan

■北海道営業所 Hokkaido Office

〒066-0011 北海道千歳市駒里 2246-30

TEL 0123-26-7511 FAX 0123-25-5494

2246-25 Komazato Chitose-city Hokkaido Japan

[URL] http://www.tenjin-tm.co.jp/

天神製作所



代理店・取扱店 Agency / Dealer