

LEADER FOOD DRYING MACHINE

リーダー 食品乾燥機

椎茸・野菜・果物・干物・魚肉練製品・ペットフード



自然の豊かな恵み。大切にします。

LEADER is the Best Sold Food Drying Machine in JAPAN !

LEADER FOOD DRYING MACHINE features low price and high performance.
LEADER can dry various food materials besides mushroom.
Here are some examples of materials. LEADER can apply;

Shiitake-Mushroom, Mushroom, Herb, Agaricus Bisporus, Bamboo shoot, Fig,
Grapes, Mango, Plum, Welsh onion, Radish, Carrot, Red Pepper, Potato, Fish,
Fish minced meat based product, Beef jerky, Pet food, etc.

LEADER FOOD DRYING MACHINE enjoys the top share in Japan market.
Kuroda Industry Manufactures lines of Leaders to match various needs of the customers.

www.kuroda-dryer.co.jp



黒田工業株式会社

Kuroda Industry Manufactures Co.,Ltd

リーダーは日本のベストセラー食品乾燥機



SAT-60A

トップシェアの実力。生産累計5万台の実績。良品づくりなら、信頼されているリーダーです。熱風乾燥機のプロ、黒田工業のブランドです。

椎茸をはじめ、幅広い食材にご利用いただいています。



- 食品：練り製品・各種珍味・餅
- 菓子：煎餅・甘納豆・芋ケンピ・生姜湯
- 果実類：干し柿・あんぼ柿・梅干・いちぢく
- 薬草・花：ハーブ・ドライフラワー
- 海産品：青さ海苔・干し魚・昆布・ふかひれ
- 畜産品：ビーフジャーキー・ペットフーズ
- 林産品：椎茸・アガリクス・たけのこ・ウコン
- 野菜：ニンジン・大根・ゴボウ・ヤーコン

ユーザーさまに支持されている理由

■進化を重ねた汎用食品乾燥機のベストセラー

リーダーは1963年発売以来、椎茸生産者をはじめ、多くの食料生産業、食品加工業の皆さまにご利用いただき、生産累計は5万台。棚式熱風乾燥機では日本のトップシェアブランドです。安心してお使いいただけます。

■高品質に乾燥できると評価されています

乾椎茸は品質が価格に直結する食品です。リーダーは全国乾椎茸品評会の常連上位入賞者「乾椎茸作りの名人」の皆さまに高く評価され、育てられた食品乾燥機です。

■幅広い食材を乾燥できる汎用性

専用トレイ（エビラ）に載せられる形状なら、ほとんどの食材を乾燥することができます。水分量の多い椎茸の乾燥をベースにしている乾燥機ですから、もっと水分量の少ない食材では余裕の性能があります。

■ニーズに合わせて選べる豊富な製品群

一度に乾燥できる能力はトレイの収容枚数で決まります。リーダーは60枚～6枚差機まであります。燃料は灯油専用機のほか、薪・灯油のハイブリッド型の機種（M型）もあります。また、全自動乾燥ができるプロコン仕様機（SAT型）も揃っています。

■簡単な操作。使い勝手が良い

多くの食材は定温で乾燥できます。乾燥タイマー（99時間）をセットすれば、運転途中に1～2度のシャッター操作を行うだけで乾燥できます。椎茸など食材によっては、熱風温度と風量、排気を乾燥過程ごとにきめ細かく制御すると、さらに品質よく仕上げるができます。プロコン装備機なら全ての操作を自動運転してくれます。

リーダー全機種共通の特長

■棚式熱風乾燥機

トレイに食材を載せ、乾燥室の棚に並べます。乾燥室の下部から熱風を送りこみ、棚に載った食材の間を熱風が通過して乾燥する棚式通気乾燥機です。シンプルな構造で、保守も簡単、故障も少ないです。（図1、図2）

■クリーン熱風の間熱式

バーナーの燃焼ガスは一切、乾燥熱風に含まれません。熱交換器で熱エネルギーを有効利用された後、煙突から全て排気されます。熱風は吸気口から取り入れた新鮮な空気を、送風機で熱交換機に吹きつけることで作られます。（図1）

■省エネの熱風循環式・断熱パネル

熱風を循環利用できる、省エネの循環式です。（図1→図2）乾燥室には断熱効果の高いウレタンパネルを使っています。（60枚差機・30枚差機）

■独自の排気方式：天井シャッター式

乾燥室にいくら大量の熱風を送っても、スムーズに排気されないと、庫内に熱風が流れず、水分量の多い食材では乾燥ムラがおきやすくなります。リーダー独自の天井シャッター方式は、乾燥室の天井部が均等に開口しますので、隅々までスムーズに排気します。（図1の乾燥室天井部）

■独自の熱風分散方式：分散板式

棚式乾燥機は通常、下から上に吹き上げて乾燥します。庫内に全面に均等に熱風を送るために普通、多孔板を使いますが、風量のロスが多い欠点があります。リーダーは効率のよい分散板を使っています。乾燥室内を掃除しやすいメリットもあります。

■より安全に：感震装置を標準装備

送風機が異常停止した場合にバーナーの運転を停止する装置や、異常燃焼した場合に停止する装置などの安全装置のほかに、バーナーに地震などの強い衝撃や傾斜があった場合に停止する感震装置を全機種に標準装備しています。

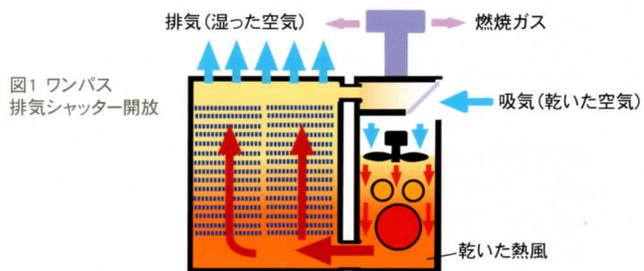


図1 ワンパス
排気シャッター開放

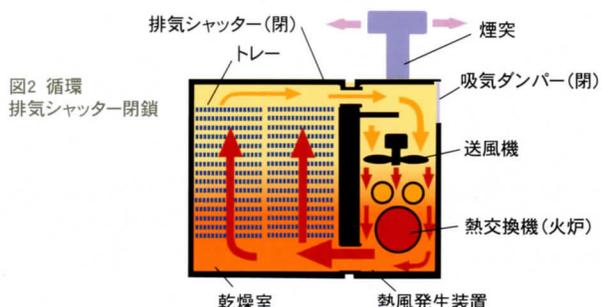


図2 循環
排気シャッター閉鎖

黒田工業は熱風乾燥機の専門メーカー



当社は、トップセラーのリーダー食品乾燥機だけでなく、食品用、工業用の熱風乾燥機で幅広い実績があります。技術力に差があります。乾燥品質に違いがでます。

SAT-30A

当社では、お客さまのご要望に合わせて設計する、オーダーメイド型の乾燥機も製作しています。以下にご紹介するのは一例です。豊富な実例など、もっと詳しくは当社ホームページをご覧ください。



▲3セクション型コンベア乾燥機(ガス直火式)



▲並行流台車式乾燥機(ガス間熱式)



▲台車連結式乾燥機(ガス直火式)



▲平型乾燥機(電気式)



▲ドラム回転式乾燥機(油間熱式)



▲大型棚式セラミック焼鈍炉(ガス直火式)



▲薬品原料乾燥炉(電気式)



▲昇降式鋳型乾燥炉(ガス間熱式)

お問い合わせはお気軽に TEL 084-954-0246 FAX 084-954-0545 E-MAIL info@kuroda-dryer.co.jp

 **黒田工業株式会社**

本社：広島県福山市新浜町2-4-28 営業所：大分県大分市

乾燥機の黒田工業

www.kuroda-dryer.co.jp

検索



リーダー 食品乾燥機 60枚差シリーズ



SAT-60A

コンピュータによる全自動運転機

- コンピュータ・プロコン装備
- ダンパー駆動装置付
- 断熱ウレタンパネル仕様の乾燥室
- 専用プラスチックトレイ60枚収容
- ダンパー駆動装置を省いた **AT-60A** もあります。



ST-60A

60枚差機のスタンダード

- デジタル温調器、99時間タイマー装備
- 無段階風量変速装置付
- 断熱ウレタンパネル仕様の乾燥室
- 専用プラスチックトレイ60枚収容
- 風量変速装置を省いた **PC-60A** もあります。

リーダー 食品乾燥機 30枚差シリーズ



SAT-30A

コンピュータによる全自動運転機

- コンピュータ・プロコン装備
- ダンパー駆動装置付
- 断熱ウレタンパネル仕様の乾燥室
- 専用プラスチックトレイ30枚収容
- ダンパー駆動装置を省いた **AT-30A** もあります。



ST-30A

ベストセラーの30枚差機

- デジタル温調器、99時間タイマー装備
- 無段階風量変速装置付
- 専用プラスチックトレイ30枚収容
- 断熱ウレタンパネル仕様の乾燥室
- 風量変速装置を省いた **PC-30A** もあります。

リーダー乾燥機 全機種の特長

■棚式です。

網目のある専用トレイに食材を均一に載せ、そのトレイを乾燥室の棚にならべて乾燥する方式です。

■間熱式です。

乾燥するのは外気からだけで作るクリーンな熱風です。バーナーの燃焼ガスは煙突からすべて排気されます。

■熱風循環式です。

乾燥熱風を循環し再利用できる方式です。乾燥中期～後期に利用すると、大幅な省エネになります。

リーダ 食品乾燥機 小型シリーズ



ST-15

小型機のベストセラー

- 専用プラスチックトレイ15枚収容
- 電子式温調器、99時間タイマー付
- 無段階風量変速装置付
- 風量変速装置を省いた機種

PC-15 もあります。



NB-12DX

場所をとらない12枚差機

- 専用プラスチックトレイ12枚収容
- 電子式温調器、99時間タイマー付
- 無段階風量変速装置付
- 風量変速装置を省いた機種

NB-12 もあります。



NB-6DX

一番コンパクトなリーダー

- 専用プラスチックトレイ6枚収容
- 電子式温調器、99時間タイマー付
- 無段階風量変速装置付
- 風量変速装置を省いた機種

NB-6 もあります。

リーダ 食品乾燥機 薪・油兼用型シリーズ



SAT-60MA

薪・油兼用型で
コンピュータによる全自動運転機

- コンピュータ・プロコン装備
- ダンパー駆動装置付
- 断熱ウレタンパネル仕様の乾燥室
- 専用プラスチックトレイ60枚収容



ST-30MA

薪・油兼用型のスタンダード機

- デジタル温調器、99時間タイマー装備
- 無段階風量変速装置付
- 断熱ウレタンパネル仕様の乾燥室
- 専用プラスチックトレイ30枚収容
- 風量変速装置を省いた **PC-30MA** もあります。

薪・油兼用型なら「石油ショック」でも安心

■ マキ1本で灯油0.71ℓの節約!

手近に薪を入手できる環境なら、お勤め。油は最小限の使用で、燃料費が大幅節約できます。油だけの運転でも油専用機と燃費はほとんど変わりません。

■ マキを投入するだけ

薪の投入だけで、バーナーで自動着火、マキが切れても油で自動運転します。独自の二段温調で制御、熱風温度のふれ幅は最小限です。

■ 高い耐久性

火炉は厚鉄板。底部はステンレスの2重構造。強い火力に対応した長寿命設計です。

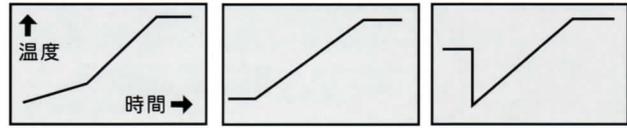
リ-タム 食品乾燥機 標準装備

乾燥制御盤



コンピュータ・プロコン (全自動型乾燥制御盤)

- 乾燥パターンどおり、全乾燥工程を自動運転します。
- 椎茸に最適な乾燥パターンが4つ組込まれています。任意の乾燥パターンを簡単に設定できます。
- 昇温は1℃刻みの連続昇温。
- 3段階に自動吸排気操作 (SAT型のみ)
- 3段階に自動風量調節
- 99時間まで乾燥時間設定可能
- SAT型、AT型に標準装備



▲乾燥パターンの昇温例



ダンパー駆動装置

- コンピュータ・プロコンの指令で、排気シャッターと吸気ダンパーをモーター駆動します。(手動可)
- SAT型に標準装備



60・30枚差機用乾燥制御盤

- 高性能デジタル温度調節器
- 99時間デジタル乾燥タイマー
- 無段階風量調節装置付 (ST-60A・ST-30A)



小型機用乾燥制御盤

- 正確な電子温調器(15枚差機)
- 99時間デジタル乾燥タイマー
- 無段階風量調節装置付 (ST15・NB12-DX・NB6-DX)

オイルバーナー



▲60用GPN-9バーナー

60・30枚差機用バーナー

- ガンタイプオイルバーナー
- 灯油専用 (60用GPN-9はA重油も可)
- モニター付専用バーコンリレー
- 感震センサー・炎監視装置
- 異常警報ブザー
- 火炉過熱防止装置付



▲小型機用SG-6バーナー

小型機用バーナー

- ガンタイプオイルバーナー
- 灯油専用
- 感震センサー・炎監視装置
- 異常警報ブザー
- 火炉過熱防止装置付



▲モニター付バーコンリレー
上部の黒い部品は感震センサー

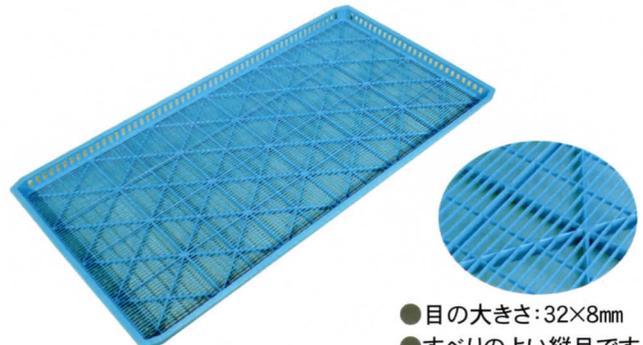
感震センサー装備

地震など強い衝撃で、バーナー運転を即時停止します。全機種のパバーナーに標準装備。

モニター付バーコンリレー

異常個所が表示されるモニターランプ付のバーコンリレー。60・30枚差機用バーナーに標準装備

トレー(エビラ)



- 目の大きさ: 32×8mm
- すべりのよい縦目です

- 外形寸法: 1200×600×50mm (幅×奥行×高さ)
- 素材: ポリプロピレン
- 最高使用温度: 70℃
- 全機種とも棚数分の枚数を標準装備

油タンク・煙突



▲98L油タンク

- 98L油タンク+4mシームレスホース (60・30枚差機標準装備)
- 40L油タンク+2.5mシームレスホース (小型機標準装備)

- ステンレス製煙突 標準装備セット内容
・トップ×1本 ・900mm 直×2本
・L×2本 ・450mm半直×2本

- 煙突口径
159φ: 60枚差機
120φ: 30・15・12枚差機
99φ: 6枚差機

リーダー 食品乾燥機 オプション

(受注生産品)

台車式



▲台車式SAT-60AW

専用トレーを30枚収容できるステンレス製台車と、台車を収容する乾燥室がセットになった仕様です。60枚差機、30枚差機で可能。

熱源 変更



▲都市ガスバーナー



▲電気式ST-30AE

熱源をガスバーナー(都市ガス・LPG)に変更できます。スチームヒーター仕様、電気ヒーター仕様も可能です。全機種対応。

オールステンレス

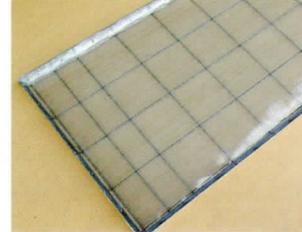


乾燥機の主要部分をステンレス製に変更した仕様です。全機種対応。



◀オールステンレス製乾燥機例
SAT-60ASW(上左) ST-15S(上右)
ST-30AS(下左) NB-6S(下右)

ステンレストレー



▲ステンレス網トレー

ステンレス多孔板トレー



プラスチックトレーをステンレス網、またはステンレス多孔板に変更可能です。網目や穴径を指定することができます。

リーダー 椎茸スライサー SA-5

商品価値の高いスライス椎茸が作れます。

生椎茸専用のスライサーです。リーダー食品乾燥機とセットでご利用ください。当社だけのオリジナル製品です。

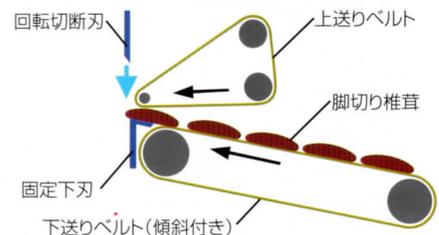
- ステンレス薄刃で断ち落としますのでシャープで美しい切断面になります。カット幅も均等です。
- 斜に切断されますので、厚肉に見えます。
- 切断幅は3mm、5mm、7mmに簡単に変更できます。
- 生椎茸の脚を切って、ホッパーに置くだけ。ベルトで自動送り込みして切断します。



| | |
|--------|---------------|
| 処理能力 | 300~120Kg/時 |
| カット幅 | 3mm・5mm・7mm巾 |
| 機械寸法 | 670×590×560mm |
| モーター能力 | 200W/100V |



SA-5のしくみ



リーダー 食品乾燥機 仕様表

全機種 棚式熱風循環型乾燥機
予告なく仕様を変更する場合があります

| 機種名 | トレイ収容量 | 本体寸法 ^{mm} (突起部除く) | 燃料 発熱量 | 送風機 口径 | 消費電力 電源 | 乾燥室材質 | 乾燥制御盤 | | | | 吸排気 制御 | |
|----------------------------|----------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|------------|-----------------------|----|-----------|----|
| | | | | | | | 温調 | タイマー | 風量変速 | 昇温 | | |
| 60 枚 差 機 | SAT-60A | 60枚 | 3666W× 1273D× 1900H | 灯油 A重油 2.25G | 有圧換気扇 50cm | 640W 単100V | ウレタン 断熱パネル | 2段階 電子式 | プログラム式全自動 (最大99時間) | | | 自動 |
| | AT-60A | | | | | | | | | | | 手動 |
| | ST-60A | | | | | | | | 99時間 | 手動 | — | 手動 |
| | PC-60A | | | | | | | | — | — | — | |
| 30 枚 差 機 | SAT-30A | 30枚 | 1790W× 1273D× 1900H | 灯油 1.35G | 有圧換気扇 40cm | 410W 単100V | ウレタン 断熱パネル | 2段階 電子式 | プログラム式全自動 (最大99時間) | | | 自動 |
| | AT-30A | | | | | | | | | | | 手動 |
| | ST-30A | | | | | | | | 99時間 | 手動 | — | 手動 |
| | PC-30A | | | | | | | | — | — | — | |
| 小 型 機 | ST-15 | 15枚 | 1135W× 1270D× 1682H | 灯油 1.0G | 有圧換気扇 35cm | 200W 単100V | スチール | 電子式 | 99時間 | 手動 | — | 手動 |
| | PC-15 | | | | | | | | — | — | — | |
| | NB-12DX | 12枚 | 690W× 1434D× 1832H | 灯油 0.85G | 有圧換気扇 30cm | 150W 単100V | スチール | 膨張式 | 99時間 | 手動 | — | 手動 |
| | NB-12 | | | | | | | | — | — | — | |
| | NB-6DX | 6枚 | 690W× 1474D× 1482H | 灯油 0.65G | 有圧換気扇 25cm | 130W 単100V | スチール | 膨張式 | 99時間 | 手動 | — | 手動 |
| | NB-6 | | | | | | | | — | — | — | |
| 新 ・ 油 兼 用 機 | SAT-60MA | 60枚 | 3666W× 1273D× 1900H | 灯油 A重油 薪 2.25G | 有圧換気扇 50cm | 640W 単100V | ウレタン 断熱パネル | 2段階 電子式 | プログラム式全自動 | | | 自動 |
| | ST-60MA | | | | | | | | | | | 手動 |
| | PC-60MA | | | | | | | | 99時間 | — | — | 手動 |
| | SAT-30MA | 30枚 | 1830W× 1273D× 1900H | 灯油 薪 1.35G | 有圧換気扇 40cm | 410W 単100V | ウレタン 断熱パネル | 2段階 電子式 | プログラム式全自動 | | | 自動 |
| | ST-30MA | | | | | | | | | | | 手動 |
| | PC-30MA | | | | | | | | 99時間 | — | — | 手動 |

トレイ寸法：600×1200×50mm

共通安全装置：感震装置・炎監視装置・火炉過熱防止装置・警報ブザー

■標準装備品

リーダー食品乾燥機は全機種、次の所定部品を標準装備しています。
・乾燥制御盤・専用プラスチックトレイ・オイルバーナー・油タンク・油ホース
・ステンレス煙突セット

■荷姿

リーダー食品乾燥機は全機種とも組立式です。標準装備品も含め、概ね以下のように入荷されています。乾燥機は特別な工具がなくても、組立て可能です。(写真付き組立説明書が付属しています)

60型：左右の乾燥室はパネル組立式、中央の熱風発生装置は上部と下部に分割されています。

30型：乾燥室はパネル組立式。右の熱風発生装置は一体型です。

15型：乾燥室はパネル組立式。右の熱風発生装置は一体型です。

12型・6型：本体は一体型。バーナー・トレイ・煙突などが別梱包です。

■据付場所について

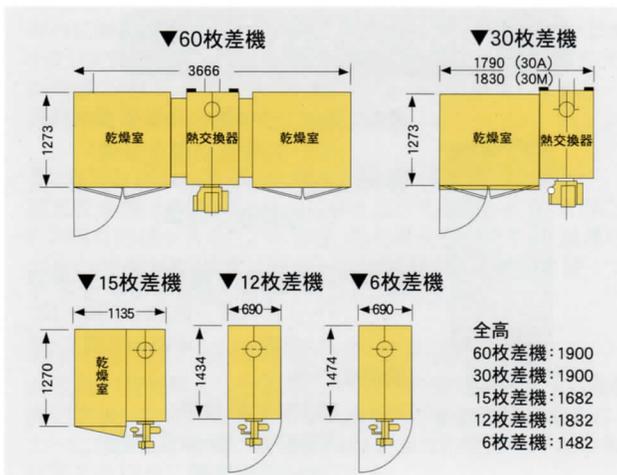
1. コンクリートなどの水平な床面に設置してください。
2. 乾燥には大量の新鮮な空気が必要です。換気のよい屋内に設置してください。壁面下部に吸気口、上部に排気口の両方が必要です。
3. 天井高はできるだけ、機械高+500mm以上確保してください。乾燥中は乾燥室上部から湿った空気が排気されますので、天井が低いと湿気がこもります。乾燥室天井付近に大型換気扇を設置すると効果的です。
4. 乾燥機の左右、奥は500mm程度の余裕をみて設置してください。保守が容易になります。
5. 乾燥機前面は、トレイ出し入れのため、1500mm程度の余裕が必要です。

■電気工事

1. 乾燥機には所定の電気容量が必要です。電気工事が必要な場合は専門業者に依頼してください。
2. 電気容量(1台あたり) 60型・30型：15A 小型：10A

■煙突(排気筒)工事

1. 煙突の取り付けが必要です。工事は専門業者にご依頼ください。
2. 煙突(排気筒)口径 60型：158φ 30型・15型・12型：120φ 6型：99φ



黒田工業株式会社

本社 広島県福山市新浜町2-4-28 〒721-0951
TEL 084-954-0246 FAX 084-954-0545

営業所 大分県大分市 TEL 0975-49-5703