

TSK

電気式・熱風・鋳型乾燥機

ELECTRIC MOLDING DRIER

鋳型模型専用乾燥機

水性塗型材之乾燥、鋳造的
模型乾燥方面之使用可提高効率

X-2F (小型) ▼

New



X-3F (小型) ▼

New



X-4F (中型) ▶

省スペース 2段重ね保管



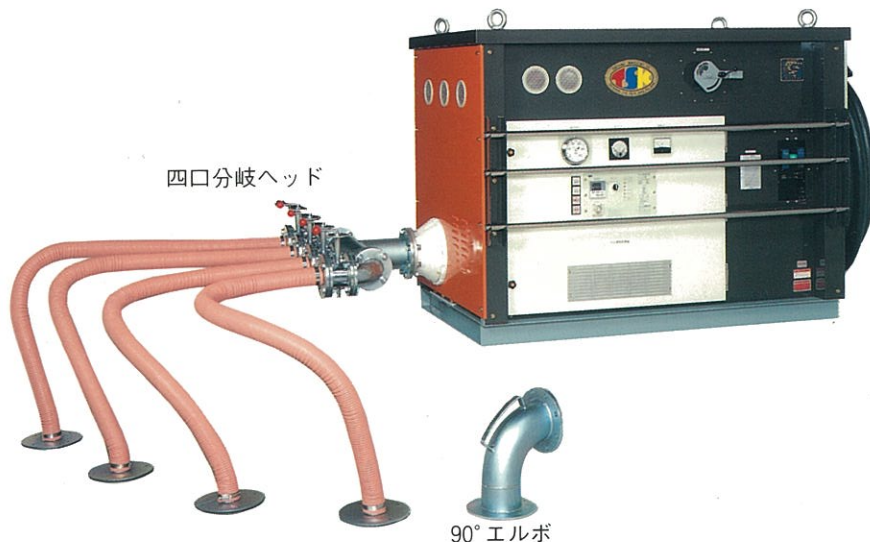
X-2F~X-4Fまで適用

New



X-5F (大型) ▶

四口分岐ヘッド+90°エルボは標準装備です。



四口分岐ヘッド

90°エルボ

実用新案特許意匠取得済

● 原理

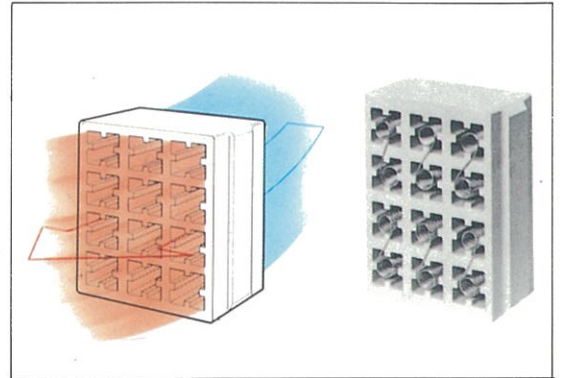
熱風発生機の送風機で圧縮されたエアは、特殊電熱線を通して湿度0%近くまでの高圧、高温熱風になります。この熱風を被せ終った鑄型の湯口（他の湯口は密閉にします）などを通して吹き込み、鑄型の内表面より強制的に水分をガス抜き通路より外に押し出す様にして効率よく乾燥ができます。省エネ対策のために熱風温度を下げてても効率よく乾燥できるように、吐出口静圧の高い送風機を搭載しました。

● 高効率電気ヒーター（実用新案特許、意匠取得済）

電熱線を組み込んだ圧力損失の少ないハニカムタイプのヒーターです。格子の中を通過したエアは電熱線の内側及び外側で均一に加熱されることにより、効率よく電熱線の熱が100%近く熱風になります。

● 安全性

高い安全性を確保するために、各種のセンサーを組み込んでおり、電熱線は断線なく半永久に使用でき、万一の場合でもセンサーが働き、充分な安全対策を施していますので365日 昼夜無人連続運転が可能です。



● 安全設計

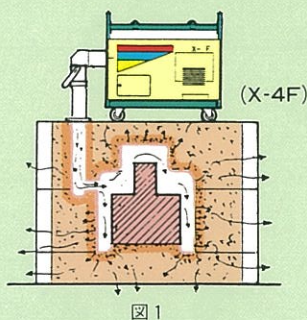
タイマーの採用と温度調節計により、無人運転が可能、さらに過乾燥防止が出来ます。従って、無駄に電力を使用せず、省エネ対策になります。万一の場合でも過熱防止センサーが働き、十分な安全対策が講じられています。

● 品質及び作業工程管理ができます

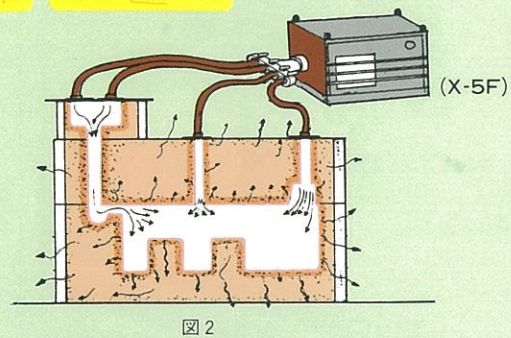
X-5Fには鑄型に加わる風量、圧力、温度、時間をコントロールする計器が標準装備されております。従って鑄込重量と鑄物の表面積、通気度がわかれば鑄型の乾燥時間を知ることができます。

● 鑄型乾燥の作業方法 強制押し乾燥の場合

参考 鑄込重量(TON)	X-2F 0.1~1	X-3F 0.3~3
	X-4F 0.5~8	X-5F 3~15



小さな鑄型の場合は、図1のように主湯口を除き、他の湯口を密閉し熱風をTSホース等を利用して主湯口より入れます(X-4F使用例)。



大きな鑄型の場合は、図2のように四口分岐ヘッドを利用します(X-5F使用例)。

● 乾燥時間 強制押し乾燥の場合

$$\text{参考式 } H = \frac{A \times B \times C}{KW}$$

上記の式でわかるように通気度の良い鑄物砂の場合は乾燥時間も早くなります。

KW：ヒーター容量

H：乾燥時間(h)

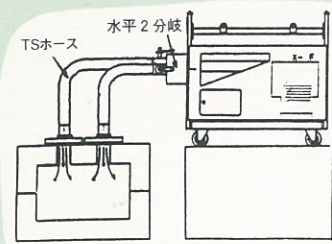
A：鑄型内表面積(m²)

B：乾燥深度(mm)10mmから100mm前後です。

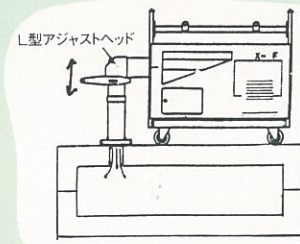
C：風量係数 鑄型内に吹き込む風量(m³/min)

風量m ³ /min	0.5~2	2~4	4~8	8~16
C：係数	0.8	0.7	0.6	0.5

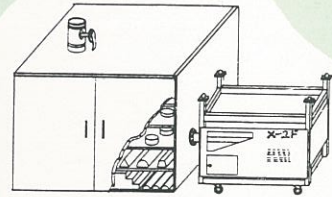
使用例



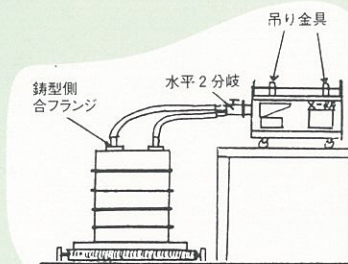
●強制押し出し乾燥



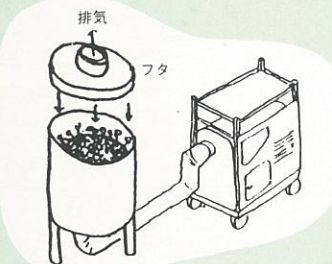
●強制押し出し乾燥



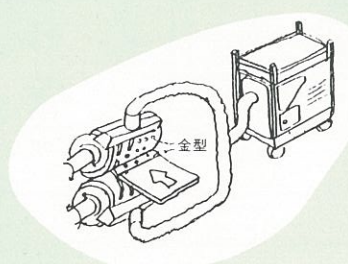
●中子乾燥箱に利用



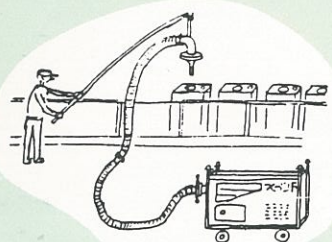
●中型鑄型の乾燥



●砂、樹脂チップ等の流動乾燥



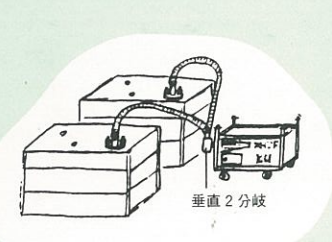
●鍛造用金型の加熱



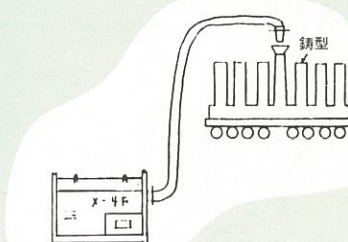
●インゴット鑄型の乾燥



●水性塗型乾燥

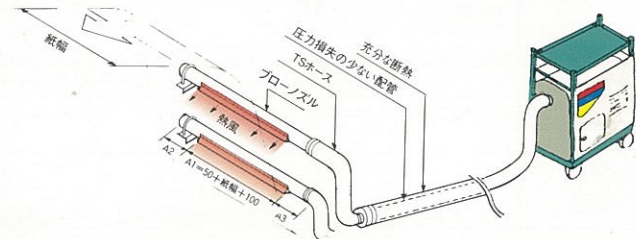


●複数鑄型の同時乾燥



●移動式鑄型の乾燥

●水性ニスコーティング熱風乾燥装置 (実用新案特許意匠出願中)
ニスコーティング専用ノズル(実用新案出願中)φ75、φ100の2種類があります。
A1~A3の寸法を決定してください。(詳しくはカタログNo.10-1を参照して下さい。)



共通仕様

定格 — 連続
絶縁 — E種
周囲温度 — 0℃~40℃
周囲湿度 — 90%R.H.以下(非結露)
風雨にさらされない場所屋内仕様。
据付けは水平の状態です。

●最大消費電力(KW)は、
ヒーター容量+送風電動機容量を合計した値です。

鑄物工場の必需品

水性塗型剤、鑄型、中子の乾燥に抜群の効力を発揮します。



型 式	X-2F	X-3F	X-4F	X-5F
電 源	50/60Hz 3相 200V/200・220V			
ヒーター容量	20/24KW	30/36KW	45/54KW	60/72KW
最大風量	14/15m³/min	24/26m³/min	25m³/min	30m³/min
最高静圧	190/260mmAq	220/310mmAq	400mmAq	750mmAq
送風電動機容量	0.8KW	1.5KW	2.2KW	5.5KW
最大騒音(1.5m離れた4点の平均値)	67/70ホン	69/72ホン	71ホン	77ホン
風量調節方式	ダンパー	ダンパー	インバータ・ボリュームにて25%~100%可変式	ダンパー
自動温度調節範囲	常温~350℃ 高性能デジタル温度調節計(自動出力コントロール機能付)			
電源コード長(全機種15m)種類×サイズ	2PNCT 4心×22mm²	2PNCT 4心×38mm²	2PNCT 4心×60mm²	2PNCT 4心×100mm²
熱風吐出口の口径 / TSホース専用フランジ口径	φ125/φ100ホース用	φ150/φ100ホース用	JIS 5K 150A/φ125ホース用	JIS 5K 125A
本体重量	220kg	280kg	450kg	850kg
装 備 品	時間がたてば(切)入 マルチタイマー	●	●	●
	移動用キャスター(ブレーキ付)	●	●	●
	温度調節計	●	●	●
	ノーメンテナンス ヒーター-SSC制御	●	●	●
	フィルター	●	●	●
	圧力計、差圧計(風量換算グラフ付)	—	—	—
	パトライト(運転時点灯) 緑色	●	●	●
	送風機(逆相時)逆転防止器	●	●	●
	遠隔運転スイッチ C(コード長6m)	○	○	○
	外部センサー JIS(K)	○	○	○
異電圧仕様	3相: 380V・400V・415V / 400V・440V 50/60Hz			

※X-5Fは注文時には必ず使用周波数をご指定ください。

OPTION TSホース以外すべて材質はSSです。

オプション

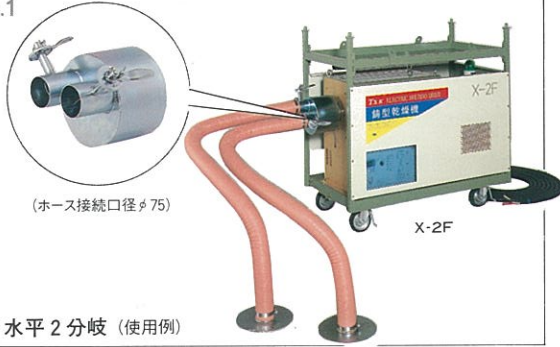
△取り付け(使用)可 — 取り付け不可

品 名	写真No	X-2F	X-3F	X-4F	X-5F
TSホース 定尺2m	10	△ φ100	△ φ100	△ φ125	四口分岐ヘッド、90°エルボ φ75TSホース(4本) φ75鑄型側フランジ(4ヶ) φ75ハイトルクバンド(8本) 電源コードハンガー等が標準 装備です。
水平2分岐	1	△ φ75×2	—	—	
水平3分岐	2	—	△ φ75×3	—	
水平4分岐	3	—	—	△ φ75×4	
垂直2分岐	4	△ φ75×2	—	—	
垂直3分岐	5	—	△ φ75×3	—	
垂直4分岐	6	—	—	△ φ75×4	
L型アジャストヘッド	7	△ X-2F用	△ X-3F用	△ X-4F用	
鑄型側90°エルボ	11	△ φ100	△ φ100	△ φ125	
ワンタッチフランジ	12	△ φ75又はφ100	△ φ100	△ φ125	
TSホース用ワンタッチカプラー	13	φ75、φ100、φ125の3種類があります。			

●本仕様は改良のために予告なく変更されることがあります。

■オプション装備品

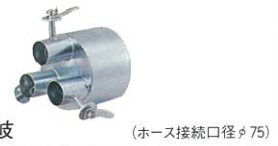
No.1



(ホース接続口径φ75)

●水平2分岐 (使用例)

No.2



●水平3分岐

(ホース接続口径φ75)

No.3

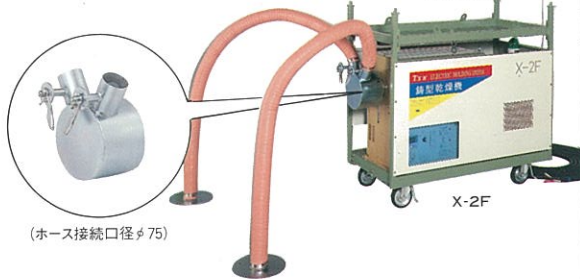


●水平4分岐

(ホース接続口径φ75)

No.4

遠隔運転スイッチ
(オプション)



(ホース接続口径φ75)

●垂直2分岐 (使用例) 45°ずつ取り付け角度の変更が可能です。

No.5



●垂直3分岐

(ホース接続口径φ75)

No.6



●垂直4分岐

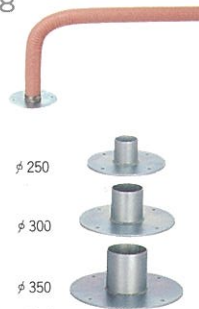
(ホース接続口径φ75)

No.7



●L型アジャストヘッド (3種類あります。)

No.8



●鋳型側フランジ

No.9



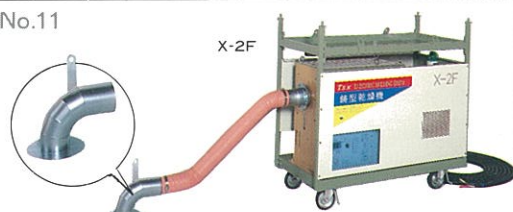
TSホース専用
●ハイトルクバンド

No.10



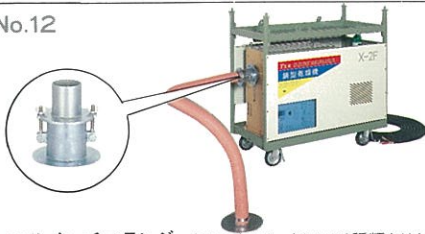
●TSホース (耐熱温度250°C 定尺2m)

No.11



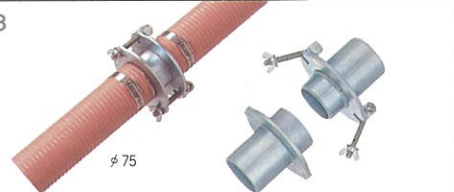
●鋳型側90°エルボ φ100, φ125の2種類あります。

No.12



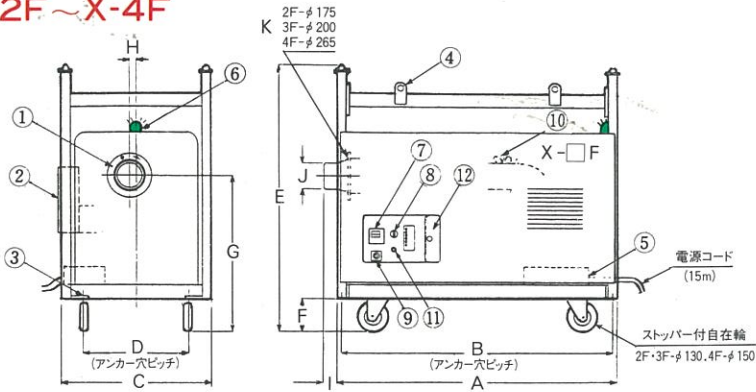
●ワンタッチフランジ φ75, φ100, φ125の3種類あります。

No.13



●TSホース用 ワンタッチカップラー φ75, φ100, φ125の3種類あります。

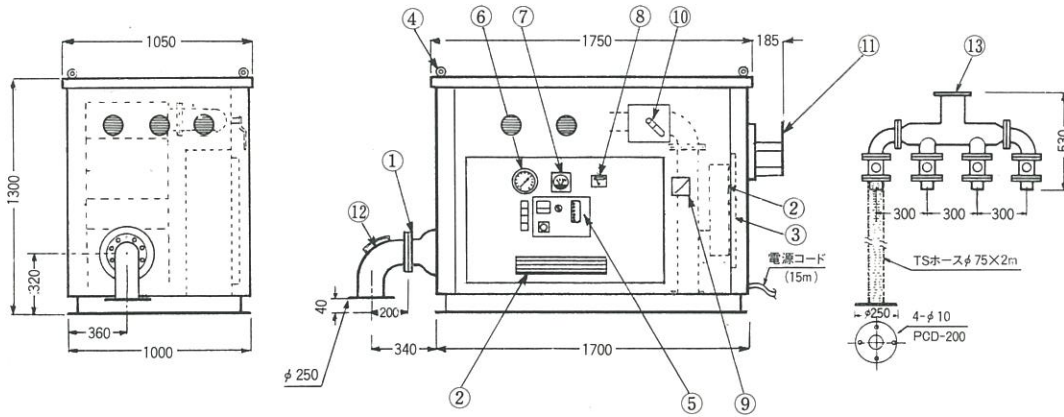
X-2F~X-4F



機種記号	X-2F	X-3F	X-4F
A	1198	1250	1572
B	1167	1214	1542
C	600	680	760
D	420	480	560
E	1170	1225	1430
F	147	147	160
G	662	712	835
H	—	20	60
I	140	157	226
J	φ100	φ100	φ125
K	PCD-150 8-φ7	PCD-175 8-φ7	JIS 5K

No	名称
①	熱風吐出口
②	吸入口・フィルター
③	アンカー穴 2F-3Fφ12, 4Fφ14
④	吊り金具
⑤	電源接続ターミナル
⑥	パトライト(緑)
⑦	温度調節計
⑧	運転スイッチ
⑨	タイマー
⑩	X-2F-3F用 風量調節ダンパー
⑪	X-4F用 風量調節ボリューム
⑫	スライド扉

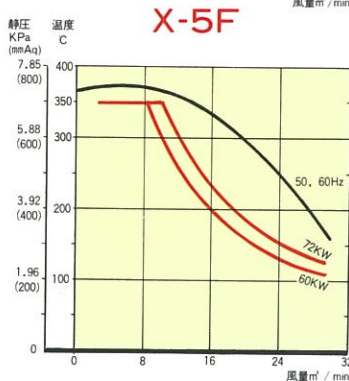
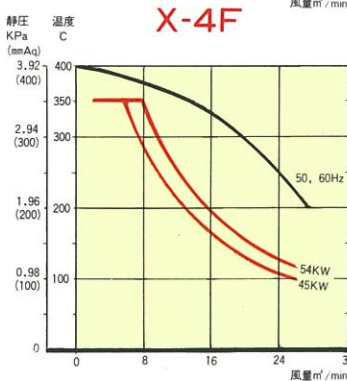
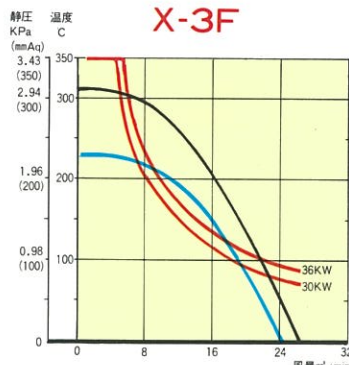
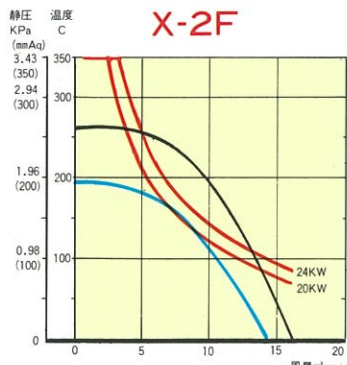
X-5F



No	名称
①	熱風吐出口 125A
②	吸入口・フィルター
③	フィルター点検口
④	アイボルトM24
⑤	操作盤
⑥	風圧計
⑦	差圧計
⑧	送風機電流計
⑨	風量換算グラフ
⑩	風量・風圧調節ダンパー
⑪	電源コードフック
⑫	下向90°エルボ
⑬	4口分岐ヘッド

性能曲線

— 50Hz
— 60Hz



性能曲線の説明

- 吸入温度20℃時に於ける吐出側の性能です。
- X-2F, X-3Fグラフに於ける青、黒曲線は静圧曲線です。(青: 50Hz, 黒: 60Hz) X-4F, X-5Fグラフに於ける黒曲線は50、60Hz共通の静圧曲線です(但し、ヒーター電源OFFの時)。
- 赤曲線はヒーター電源100%入力時の吐出口熱風温度です。温度調節計の使い分けにより、この曲線以下の温度が自由に調節できます。



熱風発生機
株式会社 竹網製作所

本社 干540 大阪市中央区内本町1丁目2番8号
☎(06) 941-2000代 FAX (06) 941-2005
東京支店 干144 東京都大田区西糞谷4丁目26番5号
☎(03) 3741-6231代 FAX (03) 3741-6233

H6.01(10,000)4

平成6年9月頃、東京支店新社屋移転のため、住所及び電話番号が変更になります。