

H45 電気式熱風発生機の決定版!!

カタログ No. 4



# TSK 熱風発生機



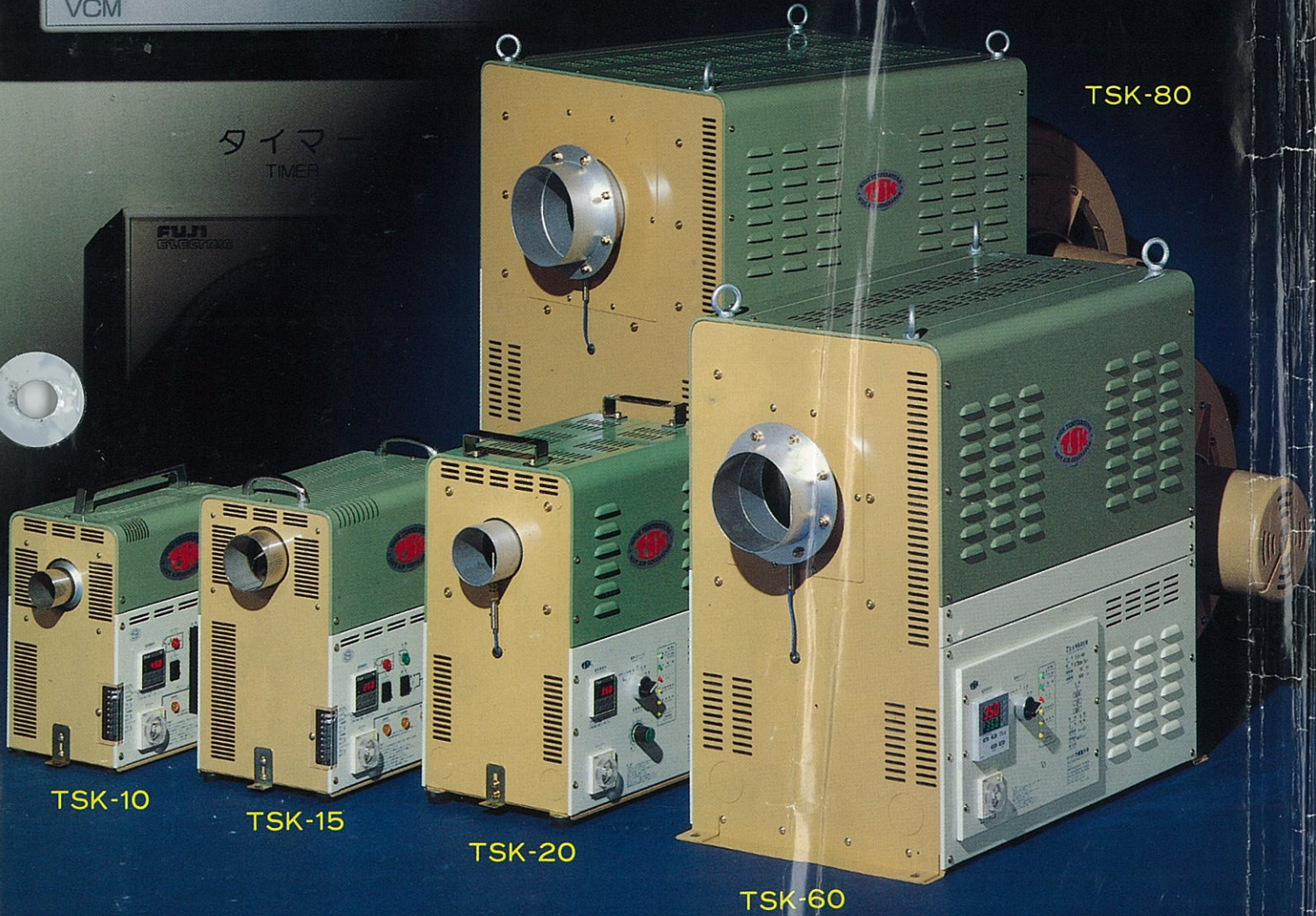
株式会社 竹網製作所

温度調節計  
TEMP. CONTROLLER

運転スイッチ  
OPERATION SWITCH



時間がたてば一運 切  
AT TIME IS UP START OFF  
L 停止  
STOP



TSK-80

TSK-10

TSK-15

TSK-20

TSK-60

タイマー  
TIMER

実用新案特許意匠取得済

# ニュー TSK 熱風発生機

## 最高の機能性とゆとりの設計

弊社は創業以来40数年間の製造販売経験と確かな技術で信頼をいただいています。

電気式熱風発生機のヒーター、エレクトロニクス技術の優劣は、そのまま設計技術の差となって現われます。

あらゆる生産工程の品質は、良質の材料、最小の許容差でより正確な寸法を確保できるかというメーカーの能力にかかっています。それには必要な検査システムが不可欠であり、こうした要求に応えるために弊社では、常にたゆみなき開発を続けて、日夜研究を重ね、確かな技術思想に基づいて、努力邁進の結果、ニュータイプの販売に至ることができました。

従来よりいちだんと**耐久性**、**経済性**にすぐれ**高性能**、**高信頼性**さらに**コストダウン**を追求したニューTSK・電気式熱風発生機をご愛用下さい。

### 高効率 (実用新案特許、意匠取得済)

絶縁特性の優れたコーズライト耐熱材料を、圧力損失の非常に少ないハニカムタイプに成形し、その中心に電熱線を組み込み、送風気体がコイル状に巻いた電熱線の**内側及び外側**を均一に**通過**することができるため、**電熱線の熱が100%近く熱風**になり、理想の熱風発生用ヒーターです。

熱源には電気を使用していますので、吐出する熱風の湿度は0%に近く、又完全なクリーン熱風ですのでそのまま食品、薬品等の乾燥に使用できます。

### 省エネ設計

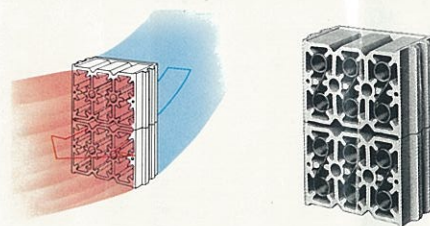
省エネのために、熱風を再利用できるように全機種に熱風循環仕様の耐熱送風機を標準搭載しています。

(電気料金の節約)

#### ■特長

- 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、ヒーター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、十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。
- 電源コードを接続するだけでご使用でき、外部からの運転信号を接続する端子等、すべて標準装備です。
- 熱風吐出温度は1℃きざみの温度設定が行え、温度の設定精度は±1.0℃の高精度のデジタル温度調節計を内蔵しています。

ハニカム ブロックヒーター (P.A.T)



耐熱送風機 (P.A.T)

吸入気体最高温度  
230℃



- ヒーターケースには鋳と耐熱性の高いアルスター鋼板を使用し、頑強な構造になっていて、いちだんと耐久性、経済性にすぐれ、さらにコストダウンをなしとげました。

各種の自動機、コンペアー、乾燥炉等に組み込みを最大限に配慮した構造です。

(例) 熱風の吐出口と送風機の吸入口の方向変更、外部よりの遠隔運転端子、外部センサー入力端子、サービス端子(運転、送風機異常、温度異常、オーバーヒートの信号出力)、タイマー運転、遠隔操作盤、サイレンサー付フィルター、アクリルカバー、防振ゴム、異電圧仕様、ヒーター容量の変更。

●多様なユーザーニーズにお応えし、オプション部品を豊富に取り揃えています。

# 主要装備

〔●標準装備 ○オプション △受注品(工場で取り付け装備) —不可〕

注: FX-75をTSK-10に使用する時は異径レジューサー等、FX-125をTSK-80~100に使用する時は異径Y管等が必要です。

型 式	TSK-10	TSK-15	TSK-20・30	TSK-40・50	TSK-60・70	TSK-80	TSK-90・100
-----	--------	--------	-----------	-----------	-----------	--------	------------

## ● 操作盤を手前にして熱風の吐出口と送風機の吸入口の方向変更

1	標準タイプ (写真の商品)	LB型		●	●	●	●	●
	吸入口の変更	LF型	左: 吐出口 } のみ 右: 吸入口 }	△	△	△	△	—
	吐出口の変更	RB型		△	△	△	△	—
	吸入口と吐出口の変更	RF型	△	△	△	△	△	

## ● 送風機の関係

2	耐熱送風機	吸入気体最高温度	● 130℃	● 150℃	● 230℃	● 230℃	● 230℃	● 230℃	● 170℃
3	一方通行専用フィルター	・型式	○注 FX-75	○ FX-75	○ FX-75	○ FX-100	○ FX-125	○注 FX-125X2コ	○注 FX-125X2コ
4	高性能サイレンサー付フィルター	・型式	○ F-10 φ50	○ F-10 φ75	○ F-10 φ75	○ F-20 φ100	○ F-20 φ125	○ F-30 φ150	○ F-30 φ200
	クリーンルーム用フィルター		—	—	△	△	△	△	—
	風量調節 手動ダンパー		—	●	—	●	●	●	—
5	風量調節 ボリューム (※1 インバーター仕様)		●	—	●	※1 △	※1 △	※1 △	※1 ●





## ● 操作盤とヒーター

5	高性能デジタル温度調節計 (※2 自動出力コントロール機能付)		●	●	●	●	※2 ●	※2 ●	※2 ●
	時間がたてば運転・停止用マルチタイマー		●	●	●	●	●	●	●
6	外部センサー入力端子		●	●	●	●	●	●	●
	外部よりの遠隔運転用端子		●	●	●	●	●	●	●
7	サービス端子 (運転・送風機異常・温度異常・オーバーヒートの信号出力)		—	—	●	●	●	●	●
	SSC無接点コンタクター (ヒーター制御)		● (SSR)	● (SSR)	●	●	●	●	●
8	外部センサー (シース熱電対JIS Kタイプ 非接地)		○	○	○	○	○	○	○
9	遠隔運転スイッチ (停止↔送風↔熱風)		○	○	○	○	○	○	○
10	アクリルカバー		—	—	○	○	○	○	○
11	遠隔操作盤 (遠隔ボックス又は遠隔埋込み額縁)		—	—	△	△	△	△	△
	B型シリーズに変更 (9ページ参照)		—	—	カタログNo.4-1参照		△	△	△
12	プログラム温度調節計に変更		—	—	△	△	△	△	△
	異電圧仕様		—	—	△	△	△	△	△

## ● その他

13	キャリーセット		—	—	○防振ゴム付	○防振ゴム付	○	○	●
14	防振ゴム		ゴム足付	ゴム足付	○B金具付	○B金具付	○	○	●操作盤のみ
15	各種配管部品		部品カタログをご参照ください。						

## 熱風の吐出口と送風機の吸入口の方向変更(受注品)

1	LB型	LF型	RB型	RF型
				
	(標準タイプ)	(吸入口の変更)	(吐出口の変更)	(吸入口と吐出口の変更)

## 2 耐熱送風機

- 標準品TSK-10~100まで適合。
- 電気代は50~80%の節約が可能です。

(注) トルエン、シンナー、多量の水蒸気が含まれている場合は循環式では使用できません。

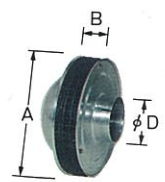
※吸入気体に可燃性ガスが含まれている場合は、吸入気体のガス濃度を、爆発下限濃度の1/10以下になるまで空気で希釈してご使用下さい。



熱風循環

## 3 一方通行専用フィルター

- フィルターの取りはずしが簡単で、水洗いができます。
- サイレンサーの効果もあります。



型 式	適合機種	サイズ AXB/口径φD
FX-75	TSK-10~30	200×85/75
FX-100	TSK-40・50	250×90/100
FX-125	TSK-60~100	350×105/125

## 4 高性能サイレンサー付フィルター

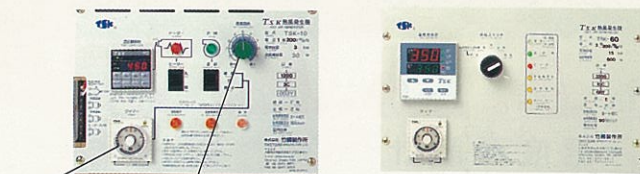
(注) 接続のホースは別売です。(部品カタログNo.1に記載)



型式	適合機種	処理風量	寸法 A×B×C/口径φD
F-10	TSK-10~30	10m <sup>3</sup> /min	280×280×255/50又は75
F-20	TSK-40~70	20m <sup>3</sup> /min	380×380×355/100又は125
F-30	TSK-80~100	30m <sup>3</sup> /min	530×530×455/125, 150又は200

●ダンパー付フィルター ●フィルターの能力50ミクロン ●最高使用温度200℃  
 (特長) 小さな表面積で戸過面積が大きい高性能フィルターです。  
 塵埃保持容量が高く圧力損失が少なく長時間使用出来るので経済的です。


## 5 高性能デジタル温度調節計



タイマー 風量調節ボリューム  
**MODEL TSK-10**

自動出力コントロール機能付  
**MODEL TSK-60**

## 6 外部センサー入力端子 外部よりの遠隔運転用端子



① 吐出/外部センサー(K)  
 ②  
 ③ 外部温度  
 ④  
 ⑤ 外部運転  
 ⑥  
 ⑦ ヒーター入/切  
 ⑧

**MODEL TSK-10**

## 7 サービス端子

●外部センサー入力、外部よりの遠隔運転、接点信号出力端子

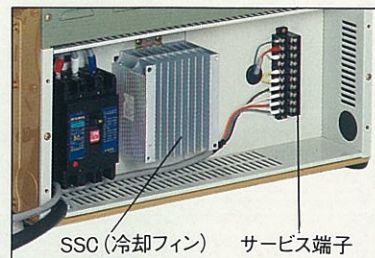
(外部入力) P1 100n 吐出/外部(OP)センサー(K)

(接点出力)

- ① コモン
- ② 運転
- ③ 送風機異常
- ④ 温度異常
- ⑤ オーバーヒート
- ⑥ コモン
- ⑦ 温度調節計(TSK-60~100)
- ⑧ ヒーター入/切

(接点容量) AC250V 3A DC 30V 3A

○端子はすべてM4ネジです。



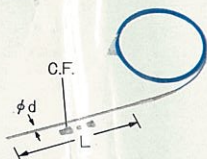
**MODEL TSK-40**

## 8 外部センサー

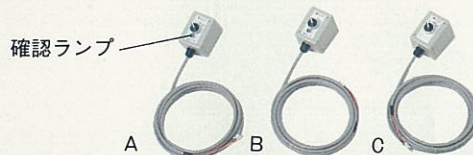
タイプ	シース径φd	シース長さL(mm)	リード長さ	C.F.
A	3.2	200	5m	PT $\frac{1}{8}$
B	4.8	300	5m	PT $\frac{1}{8}$

●その他の仕様も承ります。

熱風発生機の温度制御は熱風吐出口に取り付けたセンサーで制御しています。乾燥炉等に使用する場合、炉内部の温度を精度(省エネ)よくコントロールするには、外部センサーを使用することにより、より効果的になります。



## 9 遠隔運転スイッチ (停止↔送風↔熱風)



タイプ	適合機種	確認ランプ	電圧	コード長さ
A	TSK-10(1.4kw)	付	AC 100V用	6m
B	TSK-10(2・3・4.5kw)・15	付	AC 200V用	6m
C	TSK-20~100	無	—	6m

## 10 アクリルカバー

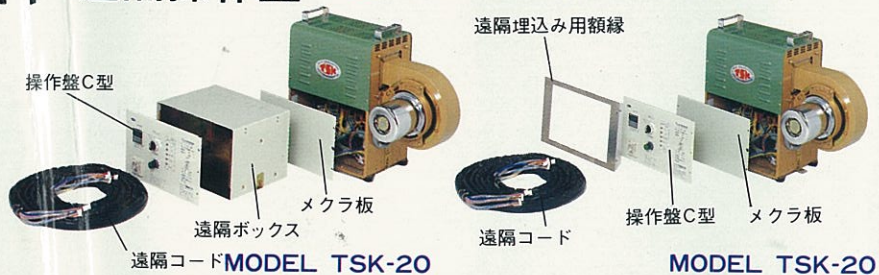


●左開、右開どちらにもセットできます。(出荷時は右開です。)

**MODEL TSK-20**

## 11 遠隔操作盤

●はなれた所で制御するのに使用できます。



操作盤C型 遠隔ボックス メクラ板 遠隔コード MODEL TSK-20

遠隔埋込み用額縁 操作盤C型 メクラ板 MODEL TSK-20

## 12 プログラム温度調節計(受注品)

●TSK熱風発生機は、ユーザーのご希望により、プログラム温度調節計を搭載することができます。  
 ●適用機種 TSK-20~100。

**MODEL TSK-20**

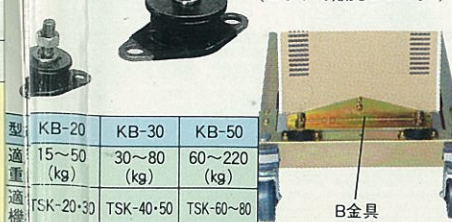


## 13 キャリーセット **MODEL TSK-40**



## 14 防振ゴム

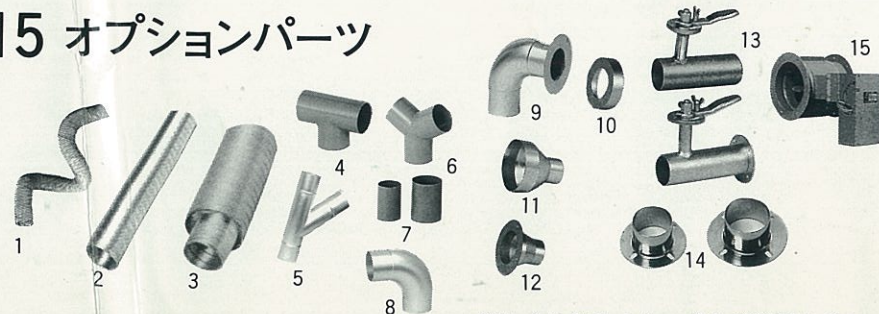
●1台に付4ヶ以上使用してください。(TSK-20~50はB金具とセットで販売します。)



型	KB-20	KB-30	KB-50
適重(kg)	15~50	30~80	60~220
適用機種	TSK-20・30	TSK-40・50	TSK-60~80

B金具

## 15 オプションパーツ



●詳しくは部品カタログをご参照ください。

**New** SSC・タイマー搭載

写真はすべて標準品(Cタイプ)です。

**熱風機**

共通仕様

- 定格——連続
- 絶縁——E種
- 周囲温度——0℃～+40℃
- 周囲湿度——80%R.H.以下
- 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。
- 連続使用最高熱風温度は熱風発生機の吐出口に取り付けられたセンサーの位置で測定しました。
- 送風機、温度等の数値はすべて実測で保証値を記載してあります。

最大消費電力(KW)は、ヒーター容量+送風機容量を合計した値です。

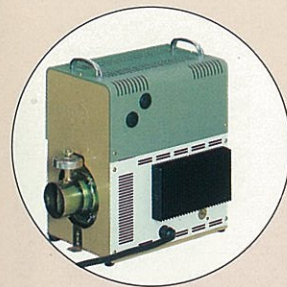


OP.遠隔運転スイッチ

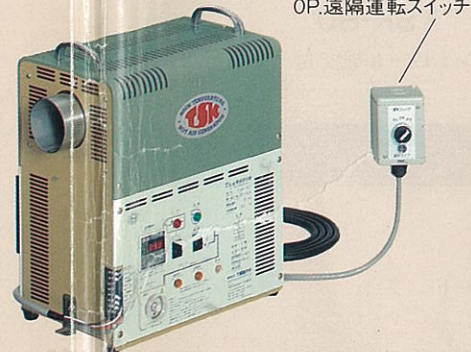


OP.外部センサー

**New**



OP.遠隔運転スイッチ



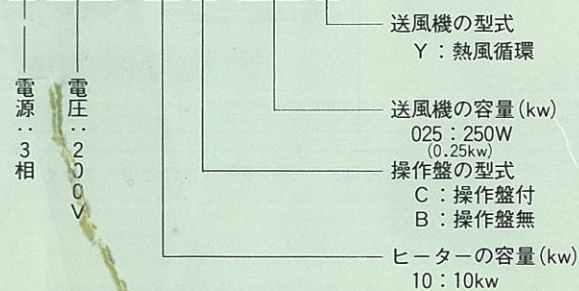
OP.遠隔運転スイッチ



型式		TSK-10				TSK-15		TSK-20		TSK-30	TSK-40	TSK-50	
品番 (標準品)		1100-1.4C-003Y	1200-2C-003Y	1200-3C-003Y	3200-4.5C-003Y	3200-2C-006Y	3200-3C-006Y	3200-3C-01Y	3200-5C-01Y	3200-7.5C-01Y	3200-8C-025Y	3200-10C-025Y	
電源	50/60Hz	単相100V	単相200V		3相200V	3相200V/200・220V		3相200/200・220V	3相200/200・220V	3相200/200・220V	3相200/200・220V	3相200/200・220V	
ヒーター容量 (200Vの時)		1.4 KW	2 KW	3 KW	4.5 KW	2 KW	3 KW	3 KW	5 KW	7.5 KW	8 KW	10 KW	
自動温度調節範囲～連続使用最高熱風温度(精度)		常温～350℃(±1℃)	常温～450℃(±1℃)			常温～250℃(±1℃)		常温～350℃(±1℃)			常温～350℃(±1℃)		
吸入口の口径・熱風吐出口の口径		φ50mm(パイプ)・φ50mm(SUSパイプ)					φ75mm(パイプ)・φ75mm(SUSパイプ)		φ75mm(パイプ)・φ75mm(SUSパイプ)			φ100mm(パイプ)・φ100mm(SUSパイプ)	
送風機	最大風量 50/60Hz	1.0/1.2m <sup>3</sup> /min					2.5/3.1m <sup>3</sup> /min		4.1/4.6m <sup>3</sup> /min			7.6/8.8m <sup>3</sup> /min	
	最高静圧 50/60Hz	33/50mmAq					45/66mmAq		58/83mmAq			94/135mmAq	
	熱風循環した時の吸入気体温度	-15℃～130℃					-15℃～150℃		-15℃～230℃			-15℃～230℃	
	送風機の型式・容量(最大出力)	コンデンサーモーター・30W(タコゼネ付)					コンデンサーモーター・60W		YU-100S・100W(タコゼネ付)			YU-250・250W	
	風量調節方式・(OP:オプション)	ボリュームにて25%～100%可変式					ダンパー		ボリュームにて25%～100%可変式			ダンパー (OP:インバータ 25%～100%)	
※最大騒音 50/60Hz・100%循環の時		最小風量時40/40ホン～最大風量時51/58ホン					最小風量時54/57ホン 48/51ホン		最小風量時34/36～最大風量時47/52ホン			65/68ホン 58/60ホン	
電源コード(全機種3m) 種類×サイズ		2PNCT×2mm <sup>2</sup> (キャップ付)											
重量・(受注品:変更可能ヒーター容量)		11kg			13kg		15kg		29kg・(2KW, 4KW, 6KW)			49kg・(6KW, 12KW)	

品番の説明

3200-10C-025Y



■よりコンパクトに、スマートになりました。TSK-15も新登場!!

収納フィルム、ハンダ付の予備加熱、収縮チューブ、機械部品の局部加熱、焼なまし、小型乾燥炉(容積0.05～0.3m<sup>3</sup>、温度80～250℃)、小型コンベアー等に手軽にご利用いただけて最高の性能を発揮します。サイズはミニ、能力はビッグ、移動自由自在で極めて静かな運転音。

●TSK-10の電源コードの端末処理

機種	電源コード	キャップ	付属コンセント	アースの色
1.4KW	2PNCT 2心×2mm <sup>2</sup>	WF5215	無	—
2KW・3KW	2PNCT 3心×2mm <sup>2</sup>	WF5320	WK1320	白
4.5KW	2PNCT 4心×2mm <sup>2</sup>	WF5420	WK1420	緑

姉妹品 ●HAS-1・HAS-2 (カタログNo.11参照)



(品番は松下電工株式のものす。)

■送風機の性能がより強力になり、吐出口と吸入口の口径が同じになり

●TSK-20～30は、YU-100S型送風機を搭載することにより、TSK-10と比べると風量で4倍、圧力では2倍、吸入気体温度は230℃までの高温気体を循環でき、風量はボリュームを回すことにより25～100%可変でき、そのときの回転数は配管の圧力損失に関係なく一定の回転数を保持します。

姉妹品

(カタログNo.4-2参照)

●高風圧熱風発生機

●クリーンルーム専用高風圧熱風発生機

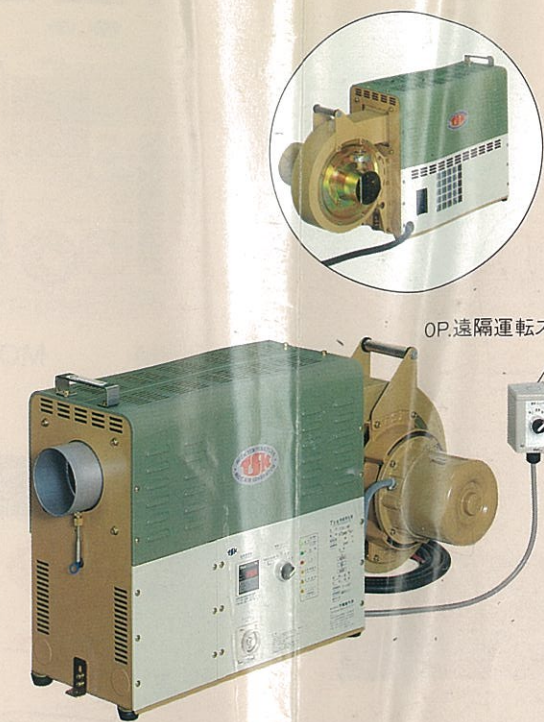


乾燥炉に熱風発生機

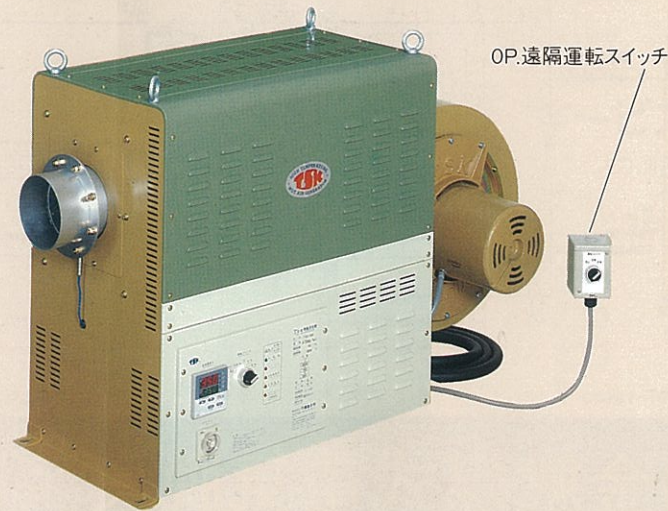
乾燥炉容積	温度
0.3～1m <sup>3</sup>	100℃
1～2m <sup>3</sup>	100℃
2～4m <sup>3</sup>	100℃
3～7m <sup>3</sup>	100℃
6～15m <sup>3</sup>	100℃
10～20m <sup>3</sup>	100℃

※騒音値測定方法——一方行仕様で熱風吐出口を乾燥箱に接続をして、熱風発生機より1.5m離れた位置で4ヶ所測定した平均値を記入しました。

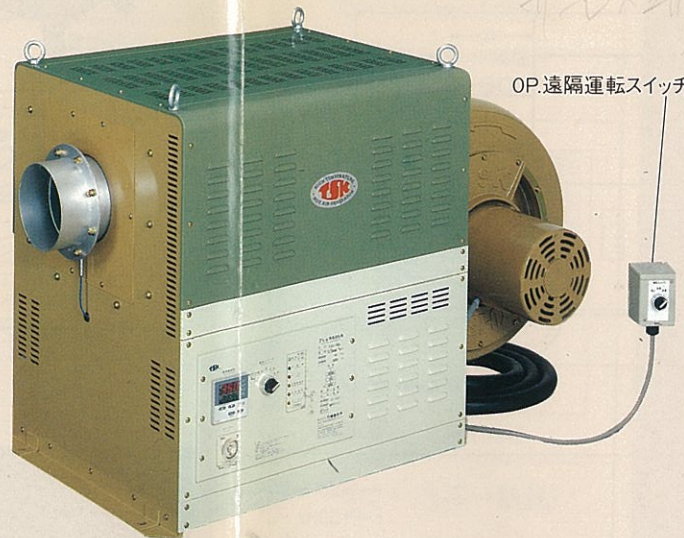
# 熱風発生機仕様一覧表



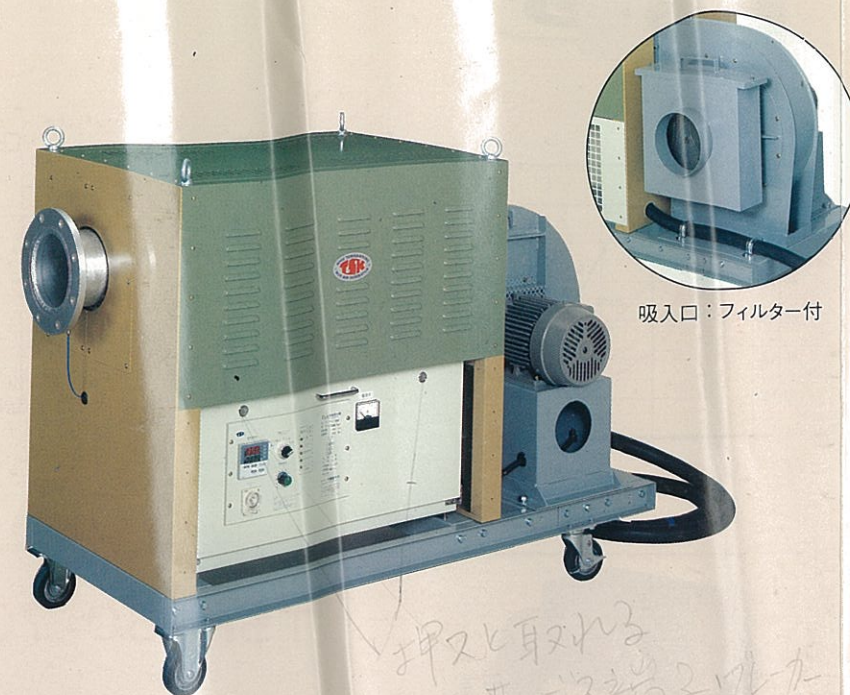
OP.遠隔運転スイッチ



OP.遠隔運転スイッチ



OP.遠隔運転スイッチ



吸入口：フィルター付

TSK-40	TSK-50	TSK-60	TSK-70	TSK-80	TSK-90	TSK-100
3200-8C-025Y	3200-10C-025Y	3200-15C-08Y	3200-20C-08Y	3200-30C-1.5Y	3200-35C-2.2Y	3200-45C-2.2Y
3相200/200・220V	3相200/200・220V	3相200/200・220V	3相200/200・220V	3相200/200・220V	3相200/200・220V	3相200/200・220V
8 KW	10 KW	15 KW(7.5+7.5)	20 KW(10+10)	30 KW(15+15)	35 KW(11.6+11.6+11.6)	45 KW(15+15+15)
常温~350℃ (±1℃)	常温~350℃ (±1℃)	常温~350℃ (±1℃)	常温~350℃ (±1℃)	常温~350℃ (±1℃)	常温~350℃ (±1℃)	常温~350℃ (±1℃)
φ100mm(パイプ)・φ100mm(SUSパイプ)	φ100mm(パイプ)・φ100mm(SUSパイプ)	(パイプ)・FD-125+φ125mm(SUSパイプ)	(パイプ)・FD-125+φ125mm(SUSパイプ)	φ150mm(パイプ)・FD-150+φ150mm(SUSパイプ)	φ200mm(パイプ)・JIS 5K 150Aフランジ	φ200mm(パイプ)・JIS 5K 150Aフランジ
7.6/8.8 m <sup>3</sup> /min	7.6/8.8 m <sup>3</sup> /min	16.5/14 m <sup>3</sup> /min	16.5/14 m <sup>3</sup> /min	26.3/27 m <sup>3</sup> /min	27 m <sup>3</sup> /min 50/60Hz共通	27 m <sup>3</sup> /min 50/60Hz共通
94/135 mmAq	94/135 mmAq	207/290 mmAq	207/290 mmAq	230/318 mmAq	398 mmAq 50/60Hz共通	398 mmAq 50/60Hz共通
-15℃~230℃	-15℃~230℃	-15℃~230℃	-15℃~230℃	-15~230℃	-15~170℃	-15~170℃
YU-250・250W	YU-250・250W	YU-750・800W	YU-750・800W	YU-1500・1.5KW	YU-2200・2.2KW	YU-2200・2.2KW
ダンパー (OP:インバータ 25%~100%可変式)	ダンパー (OP:インバータ 25%~100%可変式)	ダンパー (OP:インバータ 25%~100%可変式)	ダンパー (OP:インバータ 25%~100%可変式)	ダンパー (OP:インバータ 25%~100%可変式)	インバータ搭載、ボリュームにて25%~100%可変式	インバータ搭載、ボリュームにて25%~100%可変式
65/68ホン [58/60ホン]	65/68ホン [58/60ホン]	73/76ホン [62/65ホン]	73/76ホン [62/65ホン]	69/78ホン [65/70ホン]	74ホン [71ホン]	74ホン [71ホン]
2PNCT 4心×5.5mm <sup>2</sup>	2PNCT 4心×5.5mm <sup>2</sup>	2PNCT 4心×14mm <sup>2</sup>	2PNCT 4心×14mm <sup>2</sup>	2PNCT 4心×38mm <sup>2</sup>	2PNCT 4心×38mm <sup>2</sup>	2PNCT 4心×60mm <sup>2</sup>
49kg・(6KW, 12KW)	49kg・(6KW, 12KW)	95kg・(10KW, 12KW)	95kg・(10KW, 12KW)	136kg (20KW, 24KW)	270kg・(15KW, 20KW, 25KW, 30KW)	270kg・(15KW, 20KW, 25KW, 30KW)

と吸入口の口径が同じになり配管工事が楽になりました。



熱風発生機

乾燥炉に熱風発生機を取り付ける場合の選択表

乾燥炉容積	温度	熱風発生機
0.3~1 m <sup>3</sup>	100~230℃	TSK-20~40
1~2 m <sup>3</sup>	100~170℃	TSK-40~50
2~4 m <sup>3</sup>	100~180℃	TSK-60~70
3~7 m <sup>3</sup>	100~180℃	TSK-60×2台~80
6~15 m <sup>3</sup>	100~180℃	TSK-90~100
10~20 m <sup>3</sup>	100~180℃	TSK-90×2台

[安全装置]  
 TSK熱風発生機は、万一の時を想定、高い安全性を確保するため、使用される素材とその物理的特性を精密に実験をして、理想的な答えを出しました。[365日連続無人運転が可能]  
 オーバーヒート対策としては熱風吐出口、ヒーターエレメント、吸入温度、送風機に過熱防止センサーを組み込み、さらに反相リレー(送風機逆転防止 TSK-40~80)、サービス端子(TSK-20~100)も装備しています。集中管理方式を採用し、熱風発生機に定められた基準をはるかに上回る安全性を備えています。

- 用途
- 機械装置へ熱風源としての組み込み使用
  - 食品等の加熱
  - 熱風乾燥炉・造粒乾燥、振動乾燥、攪拌乾燥
  - 食品用ホッパー等の熱風殺菌
  - 触媒式脱臭、流動層乾燥等の熱風源に
  - 鋳型、ホッパーの熱風乾燥
  - ハイフローノズルの熱風源
  - タンクローリー、熱交換器のテスト、メッキ洗浄後、遠心分離機、結露防止、有機物の分解、脱臭装置のガス予熱用
  - ICの焼成
  - 接着剤の乾燥・硬化促進
  - 銅線、鉄線などの洗浄後の急速乾燥
  - 蒸気ヒーター、灯油ヒーターからの転換用熱源

# B型シリーズ 熱風発生機

ヒーターと送風機だけの組み合わせで操作盤は付いていません。(標準品)

熱風式コンベアー炉・乾燥炉・ドライヤー・各種自動機の熱風源に組み込みを配慮したTSKのB型シリーズ熱風発生機です。外型寸法と送風機の容量等は左表のTSKシリーズの仕様を参考にしてください。

入線は4方向より可能

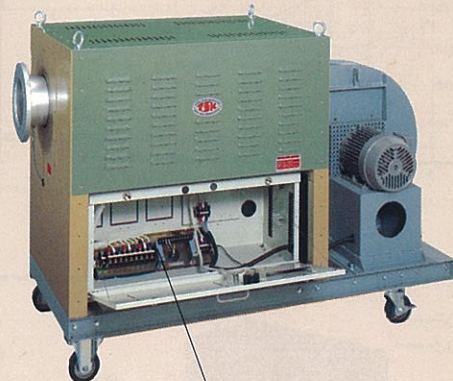


接続端子

入線は4方向より可能



接続端子



接続端子

TSK-60B	TSK-70B	TSK-80B	TSK-90B	TSK-100B
3200-15B-08Y	3200-20B-08Y	3200-30B-1.5Y	3200-35B-2.2Y	3200-45B-2.2Y
3相200/200・220V		3相200/200・220V	3相200/200・220V	
7.5KW+7.5KW	10KW+10KW	15KW+15KW	11.6KW×3回路	15KW×3回路
・350℃		・350℃	・350℃	

## B型シリーズに取り付けられる自動温度調節器

B型シリーズの熱風発生機を離れた所で制御する自動温度調節器を各種取り揃えています。壁掛け方式(金具付)で全機種にマルチタイマー、デジタル温度調節計、温度センサーK(リード長さ5m)、安全回路、NFB等をコンパクトに美しいケースに組み込みました完成品です。

型式：SSR

SSC方式により長寿命、メンテナンスフリー、ノイズレスで100%満足できる自動温度調節器です。壁掛け方式で電源と送風機、ヒーターに配線するだけで即ご使用が可能です。

(例)品番の決め方  -  -  -

型式	ヒーター最大制御容量	温調器	重量kg	寸法(mm)		
				A	B	C
SSR-6	6kw	デジタル設定、表示	-	-	-	-
SSR-8	8kw	◇	16	550	400	200
SSR-12	12kw	◇	◇	◇	◇	◇
SSR-15	15kw	◇	◇	◇	◇	◇
SSR-24	24kw(12+12)	自動出力コントロール機能付	31	◇	700	◇
SSR-30	30kw(15+15)		◇	◇	◇	◇
SSR-45	45kw(15+15+15)		33	◇	◇	◇

標準装備

・マルチタイマー時間がたてばON、OFF ・温度センサー K φ3.2mm×200mm×リード線5m CFPT 付  
・自動出力コントロール機能を組み込んだニュータイプの温調器です→満足度100%

Rタイプ

Fタイプ

Rタイプ

Fタイプ

側面(右)取り付け用(R)

正面取り付け用(F)

側面(右)取り付け用(R)

正面取り付け用(F)



MODEL SSR-8~15  MODEL SSR-24~45  枠内はR又はFいずれかを指定ください。

項目	仕様	記号	
概	電源電圧	3相200V 3200	
		その他	
	TIC設定目盛	400℃(K) 40K	
	400℃が標準です	999℃(K) 99K 99.9℃(Pt) 9Pt その他 目盛記入	
要	△送風機の定格電流	…A 電流値 その他 無記入	
	Bセンサー対応	TICは999℃が標準 B	
オプション	過熱防止センサー(K)		
	TIC温度警報	警報動作を指定 AL	
	※SSR-24~45		
	ヒーターON/OFF信号入力	端子 H	
	運転ON/OFF信号入力	端子 U	
マノスター入力	端子 Ps		
異常信号出力(送風・温度)	端子 S		

※SSR-24~45は標準。  
△2.2kw以上は相談して下さい。


●近日販売 操作盤内部に組み込む温調器もあります。

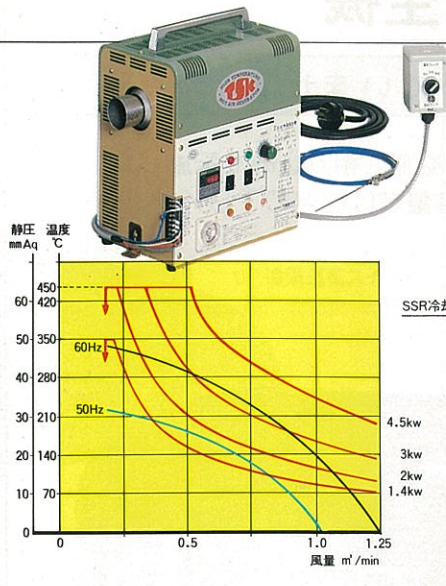
**性能曲線の説明**

吸入温度20℃時に於ける吐出側性能です。

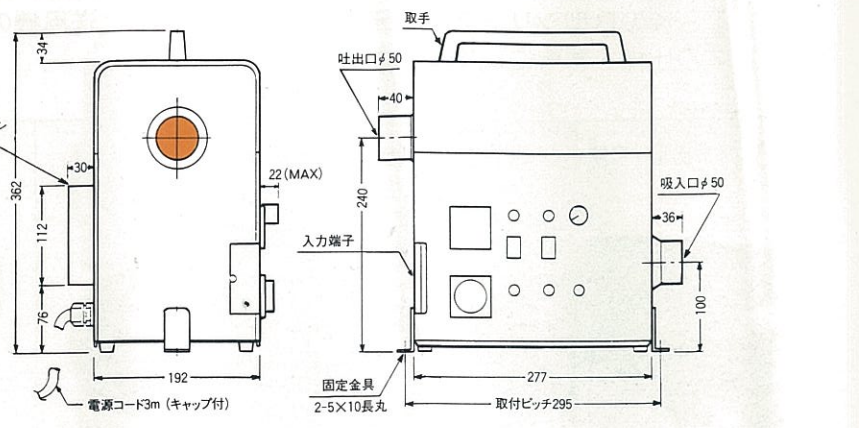
●青、黒曲線は静圧曲線です。(青:50Hz、黒:60Hz)  
(但し、ヒーター電源OFFの時)

●赤曲線はヒーター電源100%入力時の吐出側熱風温度です。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。

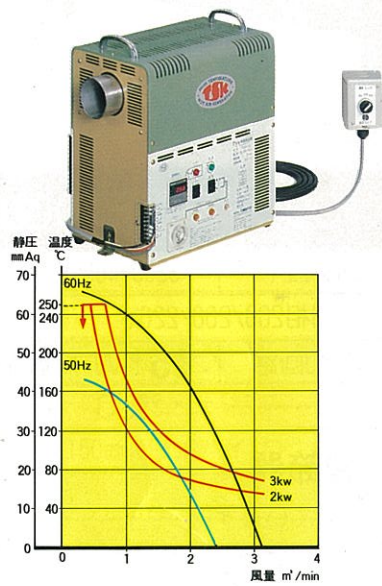
●印は使用限界を示します。これ以上の温度、これ以下の風量では使用できません。



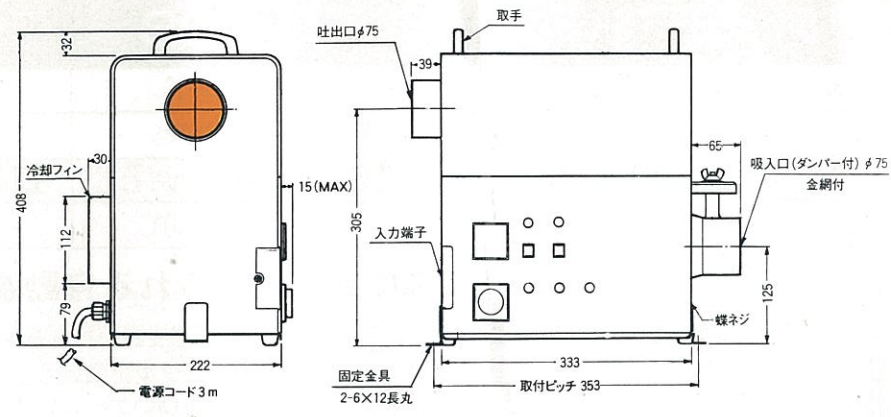
**TSK-10**



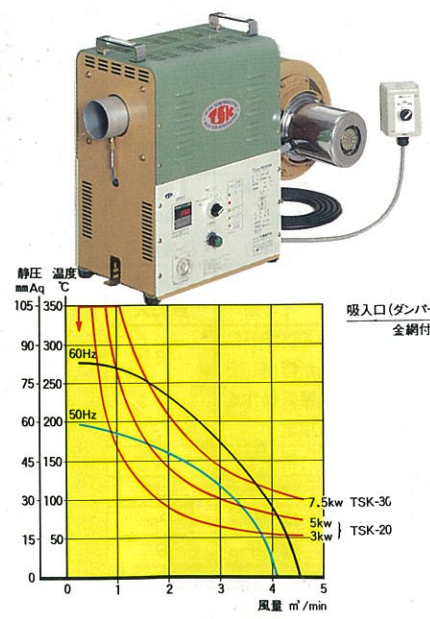
—60Hz  
—50Hz



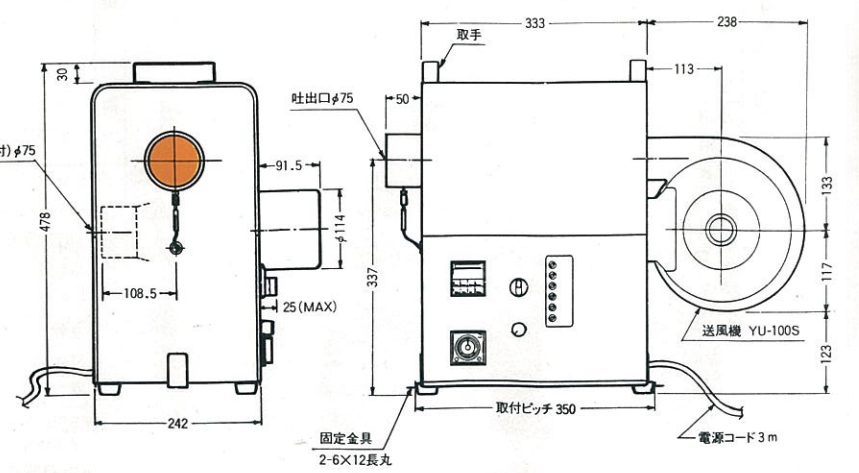
**TSK-15** *New*



—60Hz  
—50Hz



**TSK-20.30**



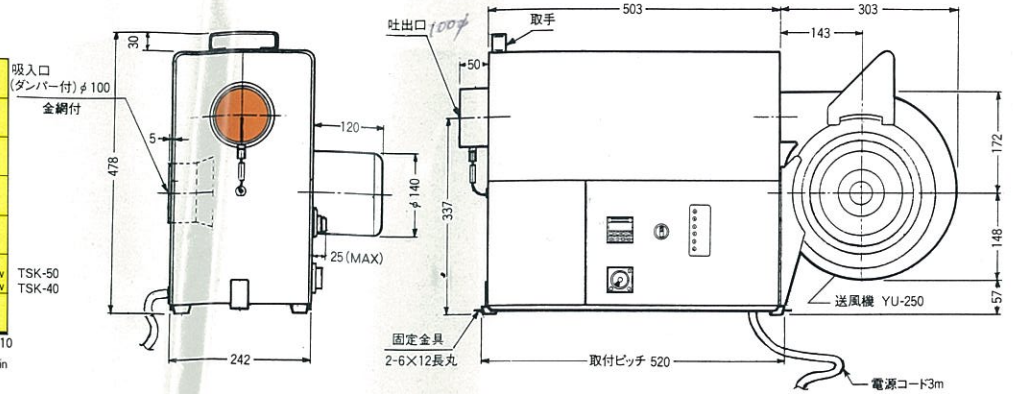
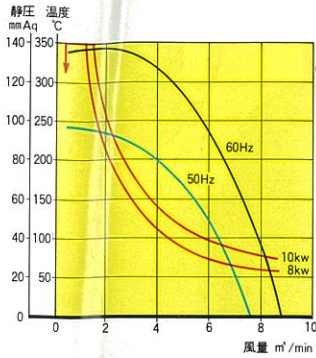
—60Hz  
—50Hz





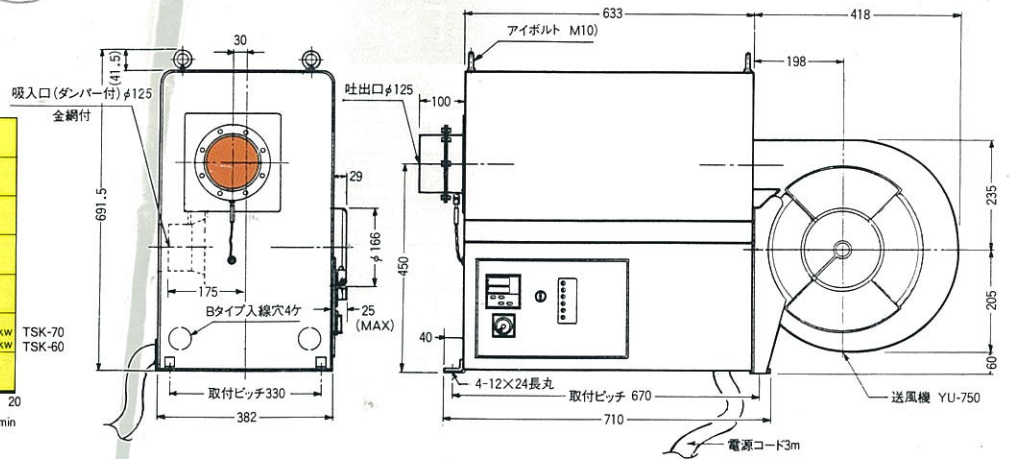
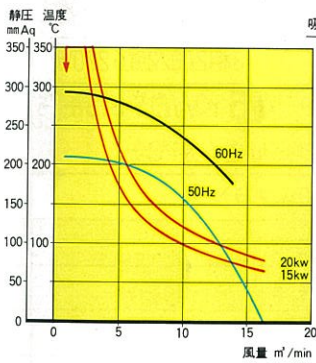
# TSK-40.50

— 60Hz  
— 50Hz



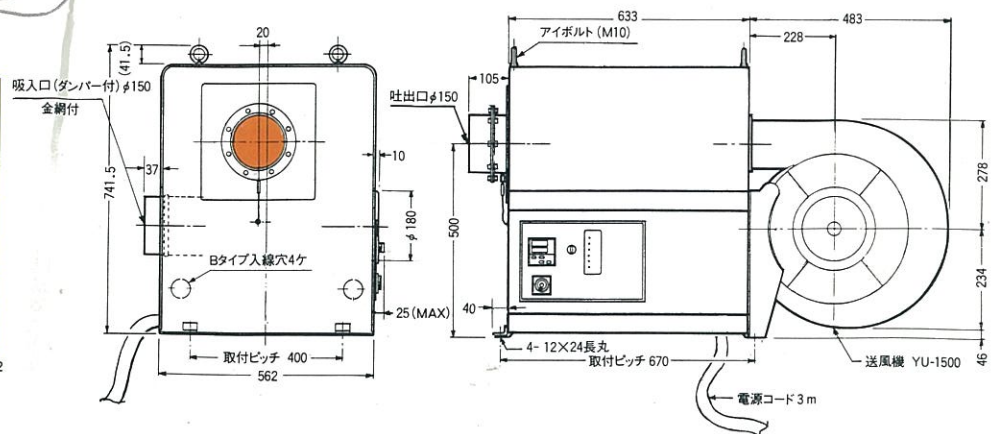
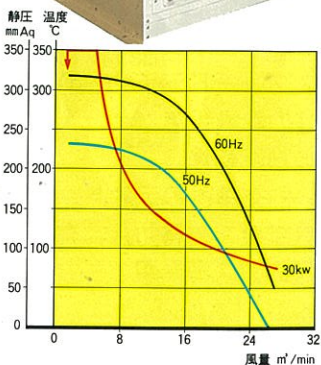
# TSK-60.70

— 60Hz  
— 50Hz

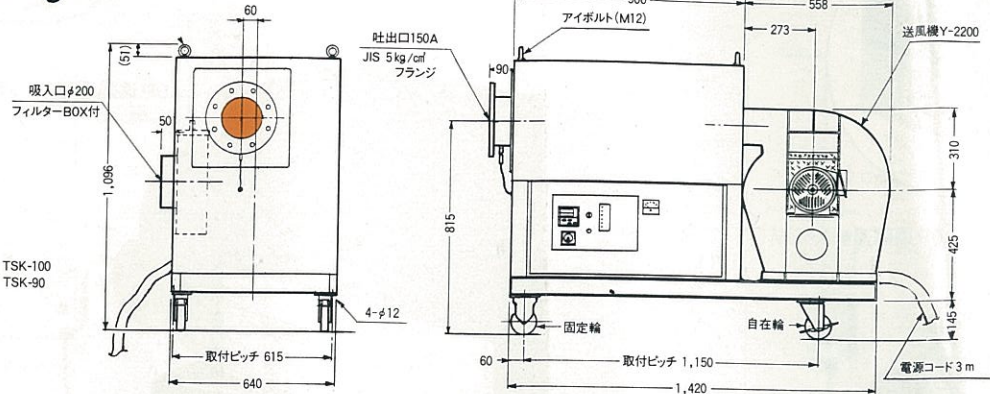
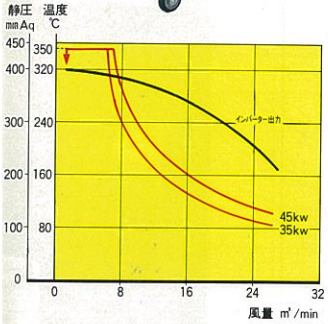


# TSK-80

— 60Hz  
— 50Hz



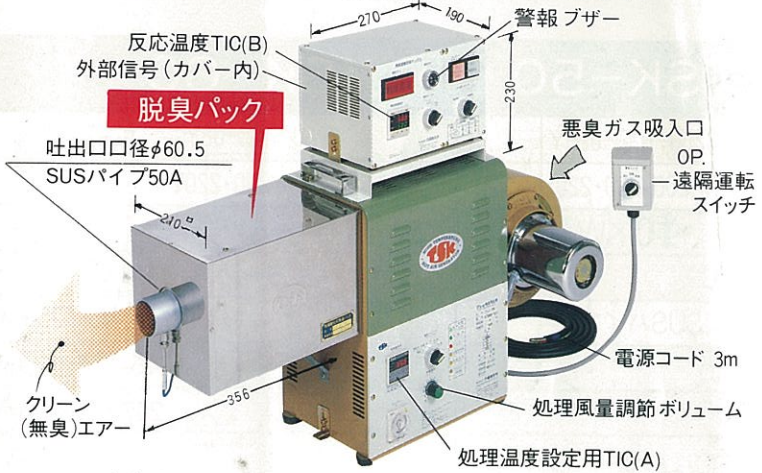
# TSK-90・100



## 白金触媒式電気脱臭装置 (標準品)

- 電気式のため操作は簡単で、かつ安全設計で脱臭効率99.9%脱臭能力があります。(触媒寿命5年以上継続実績あり)
- 白金ハニカムタイプの触媒使用により、半永久使用も可能です。
- 直接燃焼法とくらべて1/10の大きさで、又処理温度も低温(170℃~280℃)ですから、高い安全性と経済性が得られます。
- 反応温度が高くなると(500℃オーバー)ヒーター回路は自動的にOFFになり、550℃になると警報ブザーが作動します(外部信号用サービス端子内蔵)。
- 反応温度が550℃になると、自動ダンパーが作動するようにダンパー駆動回路を組み込んだタイプもあります(オプション)。

●写真は自動ダンパー駆動回路(オプション)付です。



### 脱臭可能な物質

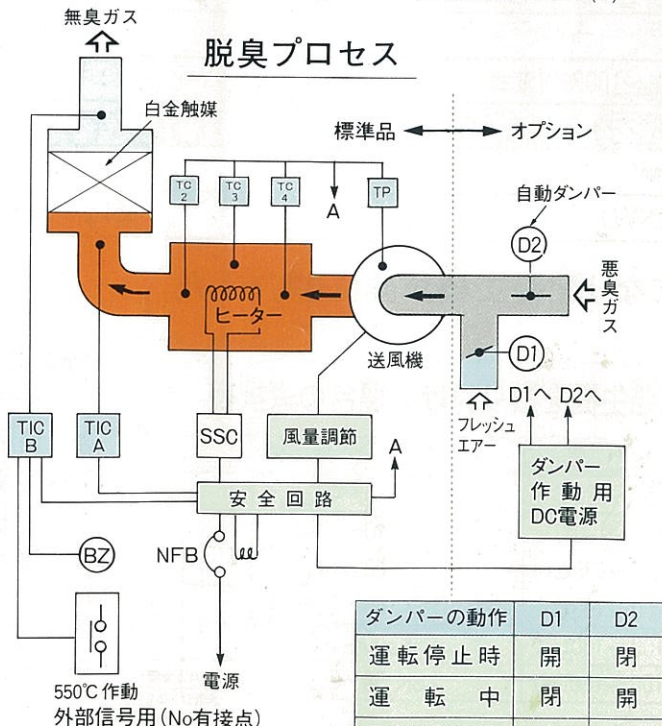
触媒毒が含まれる場合はダミー触媒が必要です。

スチレン、ベンゼン、トルエン、アセトン、メチルアルコール、アセトアルデヒド、アンモニア、トリメチルアミン、メチルメルカプタン、酢酸エチル、灯油、硫化物

※処理温度は悪臭ガス濃度により異なりますので、詳しくはTSK脱臭装置の技術資料をお読み下さい。

型 式	HD-1.0	HD-1.5
品 番	3200-50-01Y-HD	3200-7.50-01Y-HD
処 理 風 量	1.0Nm <sup>3</sup> /min	1.5Nm <sup>3</sup> /min
適 合 機 種	TSK-20	TSK-30
ヒ ー タ ー 容 量	5 KW	7.5KW
処 理 温 度	170~280℃	
共 通 仕 様	反応温度550℃になると警報ブザー外部信号用端子付(No有接点)	
オ プ シ ョ ン	自動ダンパー 駆動回路	

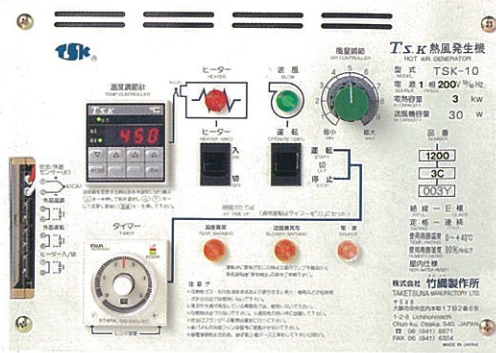
### 脱臭プロセス



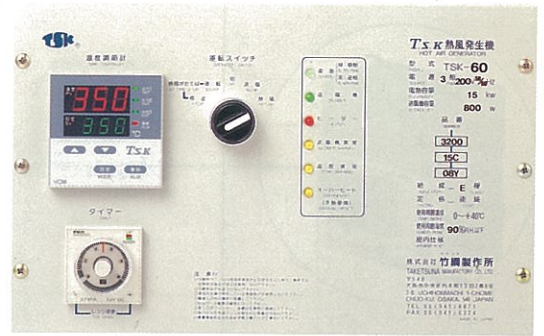
ダンパーの動作	D1	D2
運転停止時	開	閉
運 転 中	閉	開
異常反応550℃	開	閉

# 高性能を凝縮

# ユーザーサイドの設計 (価格に挑戦)



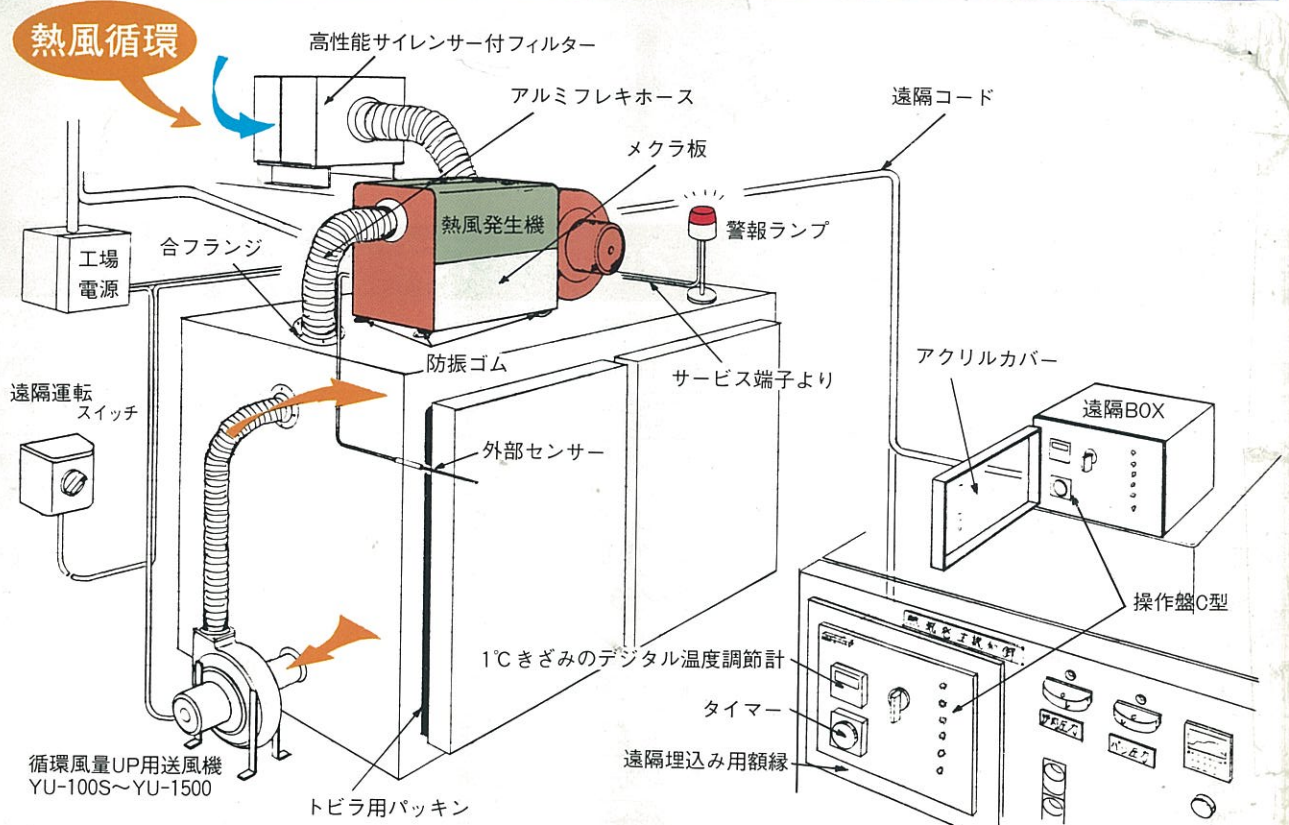
MODEL TSK-10



MODEL TSK-60

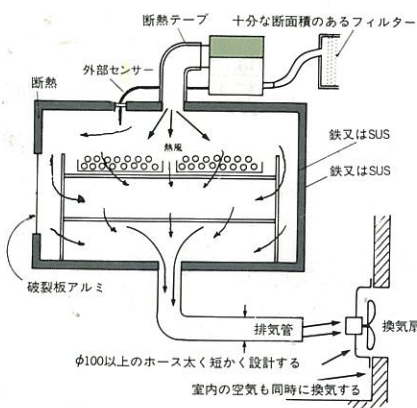
自動出力コントロール機能付。

## 使用例 (オプション含む)



## 危険物乾燥炉の一例

## 安価、温度精度良の乾燥炉例

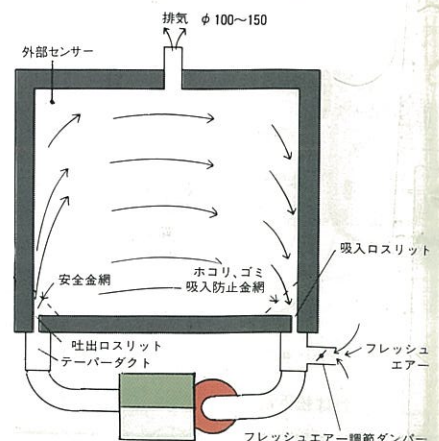


●引火、爆発を伴う乾燥炉の設計は下記の点に注意して下さい。

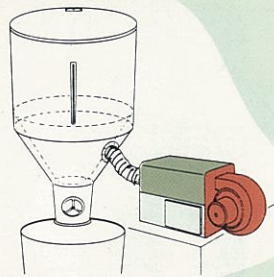
- ①引火、爆発の危険を伴うガスで、空気より比重が重い場合、上側より熱風を入れ下側より排気する。排気ダクトの先端は換気扇をつけること。
- ②常に内部のガスが、熱風発生機に逆流しない様にする。(常時、熱風発生機の送風機のみを運転しておけばよい)
- ③フィルターを通した新鮮なエアーを使用すること。
- ④外部センサーも併用して、熱風吐出口の温度と炉内部の温度を管理する。
- ⑤破裂板を取り付ける。材質は0.4mm位のアルミ板、炉内表面積の10~20%設けること。破裂板の外部には、物を置かないこと。取付位置はなるべく上部がよい。
- ⑥炉全体のつくりは、ガスがもれない様な構造であること。必要以上に頑強に作らないこと(爆発時に危険)
- ⑦運転初めには、送風して十分に乾燥室にエアーを送ったのちヒーターに通電して温度をあげること。必要以上にエアー量を少なく、又高温にしないこと。

※危険物の乾燥設備で内容量が1m<sup>3</sup>以上、定格消費電力10kW以上は、作業主任者が要ります。  
※労働安全衛生規則の第292条(第5節乾燥設備)~299条及び有機溶剤中毒予防規則を参考にして、労働基準局の指導をうけて設置して下さい。

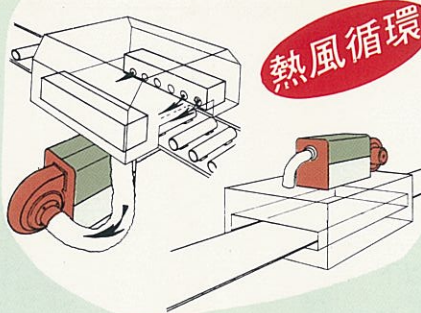
(炉内温度 100~250℃)



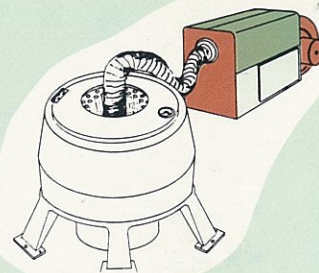
① ホッパー内の乾燥、殺菌



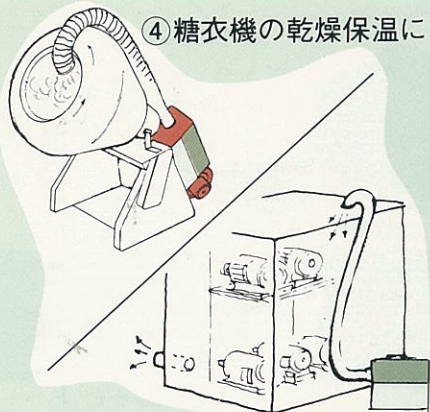
② 焼付けに



③ 遠心分離機の乾燥に

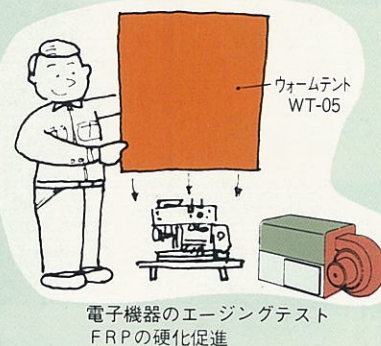


④ 糖衣機の乾燥保温に

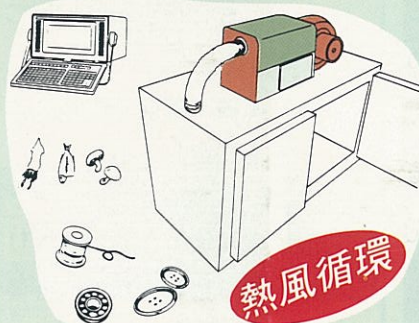


● 絶縁不良モーターの再生用

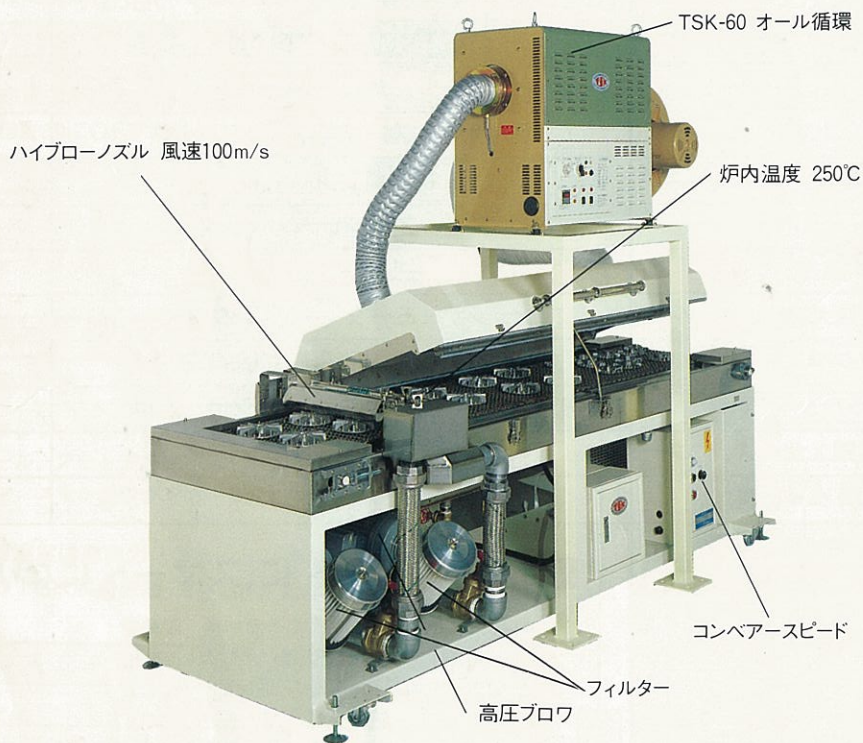
⑤ ウォームテント カタログNo.11



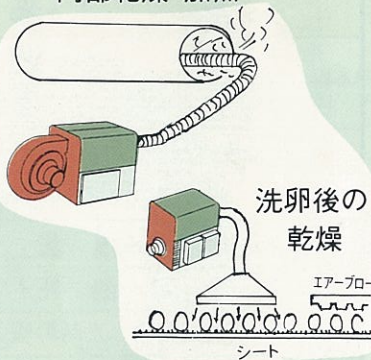
⑥ 電子機器のエイジング  
魚の干物、しいたけの乾燥



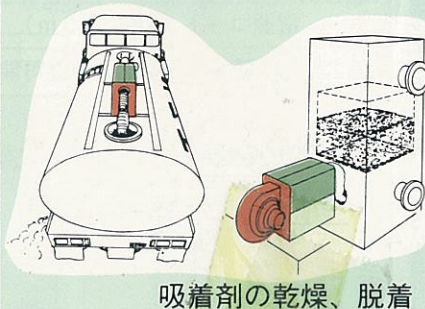
熱風発生機とハイブローノズルの組み合わせ例  
(水洗した蝶番を短時間で乾燥)



⑦ 鉄・ビニールパイプ等の  
内部乾燥・加熱



⑧ タンクローリーの乾燥



製造販売元



株式会社 竹網製作所

本社 〒540 大阪市中央区内本町1丁目2番8号  
☎(06)941-8871(代) F A X (06)941-6324  
東京支店 〒144 東京都大田区西糀谷4丁目26番5号  
☎(03)3741-6231(代) F A X (03)3741-6233

●お問合わせは、下記の優秀販売代理店へどうぞ。

H4.2. ⑩10,000①