



## 注意事項

※ご使用になる際には、製品に同梱の「取扱説明書」を必ずお読みください。

### 安全のために

- ◎メーカーが指定する（バーナユニット銘板に表示）ガス種、ガス圧以外で使用しないで下さい。火災、不完全燃焼、着火不良の原因となります（銘板例：プロパンガス、都市ガス13Aなど）。
- ◎機器本体に貼り付けてある銘板の電源以外で使用しないで下さい。火災、感電、故障の原因となります。
- ◎火気厳禁場所には設置しないで下さい。火災の原因となります。
- ◎可燃性粉塵（木くず、紙くず、繊維くず等）が多く発生する場所では、絶対に使用しないで下さい。火災の原因となります。
- ◎暖房機の取付は、取扱説明書に必ず従って下さい。落下等の事故によるケガの原因となります。
- ◎修理技術者以外の方は、絶対に分解したり、修理・改造は行わないで下さい。発火したり、異常動作してケガをする原因となります。

### 設置工事の注意事項

- ◎暖房機を設置する際は、地震その他の振動又は衝撃等に充分耐える措置を行って下さい。
- ◎本暖房機は屋内設置型です。雨、風に直接さらされる場所への設置は避けて下さい。故障の原因となります。また屋内であっても湿度が極度に高い雰囲気での設置は避けて下さい（例：屋内プール等）。
- ◎本暖房機は弊社指定の工事店等で工事マニュアル通り安全に設置された状態で使用して下さい（詳しくは工事店とマニュアルに添って確認して下さい）。
- ◎閉空間暖房の場合、排気筒を設け屋外排気を行って使用して下さい。又、排気と同等以上の新鮮空気を給気してご使用下さい。また、開放空間暖房でも、十分な新鮮空気を確保してご使用下さい。酸素が不足すると不完全燃焼を起こして、スス等の発生を招き、最悪の場合は一酸化炭素の発生により、酸欠・一酸化炭素中毒になります。
- ◎チューブ外側の錆、遠赤塗料については落下しても悪影響を及ぼさない所に設置して下さい。他の機器、製品に悪影響を及ぼす原因となります。
- ◎開放空間設置の場合は、防鳥対策として鳥避け網を取り付けて下さい。鳥の侵入により燃焼空気の取り入れ口が塞がれ、異常燃焼の原因となります。

## 遠赤外線暖房機 ほか暖くん(天吊型)

燃焼機器 GAS instruments

BT-22型  
BT-22型

BT-34型  
BT-34型



株式会社 桂精機製作所

〒221-0052 神奈川県横浜市神奈川区栄町1-1  
(アーバンスクエア横浜8F)

TEL (045) 461-2334 FAX (045) 461-2354  
E-mail info@katsuraseiki.co.jp

<http://www.katsuraseiki.co.jp>

● 本 社 ☎(045)461-2334	神奈川支店 ☎(0467)78-9658	● 工場・研究所
● 営業本部	甲信越支店 ☎(0551)42-2315	山梨工場 ☎(0551)42-2311
業務サポートセンター (受注センター) ☎(0467)66-3483	第三営業部	神奈川工場 ☎(0467)78-6112
営業サポート統括部 ☎(0467)66-3483	名古屋支店 ☎(0586)47-6151	ガス燃焼工学研究所 ☎(0467)78-6115
● 第一営業部	北陸営業所 ☎(076)268-4323	● 関連会社
札幌営業所 ☎(011)702-6174	大阪支店 ☎(06)6310-3561	東京瓦斯電炉(株) ☎(045)542-0771
北東北支店 ☎(019)652-6470	第四営業部	(株)カッパランテック ☎(045)549-1232
仙台支店 ☎(022)246-1640	広島支店 ☎(082)877-5222	● 特約店
● 第二営業部	福岡支店 ☎(092)915-3100	静岡桂販売(株) ☎(054)662-0125
関東支店 ☎(048)778-6000	● 燃焼機事業部	東陽機器販売(株) ☎(052)502-1469
西東京営業所 ☎(042)530-4870	東京燃焼機一課 ☎(045)461-2336	(株)兵庫桂 ☎(0794)24-8038
京葉支店 ☎(043)234-7411	東京燃焼機二課 ☎(045)461-2336	(株)栄智機器 ☎(099)282-9811
北関東支店 ☎(029)852-9258	名古屋燃焼機課 ☎(0586)47-6153	(株)大分機器センター ☎(097)545-6563
	大阪燃焼機課 ☎(06)6310-3566	

お求めは、安心とサービスをお届けする当店で…

●本カタログ記載の価格には、運送費・取付費は含まれておりません。  
●本カタログ記載の仕様寸法は改良のため予告なく変更することがあります。  
●本カタログ記載の価格は平成26年11月現在のものです。品質の改善や原材料費等の都合により予告なく変更することがあります。



ご使用になる際には、裏面の注意事項及び  
製品に同梱の「取扱説明書」を必ずお読みください。

# より快適な環境を実現するガス遠赤外線暖房機『ほか暖くん』

『ほか暖くん』は業務工業用のガス遠赤外線式暖房機です。放射温度を測定するセンサと温度調節計の組み合わせにより、暖房機の下にいる人が感じる体感温度で暖房機をコントロール。天井が高い建物やオープン空間など温風暖房に不向きな場所に最適です。

## 特長 キーワードは、高・広・開！

- ①快適暖房  
温風による対流式暖房と異なり、天井の高い建物や吹き抜けのある建物でも、皮膚を直接暖める遠赤外線が快適な暖房を行います。
- ②省スペース  
床の設置スペースを取らない天吊型。じゃまにならず、床のスペースを有効に使えます。
- ③部分暖房が可能  
全体暖房はもちろん、広いスペース内の一定ゾーンの部分暖房に最も効果を発揮します。
- ④省エネルギー  
皮膚を直接暖める遠赤外線を放射管内のガス燃焼で発生させるため、途中の空気を暖めるムダがなく、高効率な暖房を行います。
- ⑤クリーン暖房  
対流がほとんどないため、ホコリもたたく空調による風がじゃまになるということもありません。
- ⑥安全設計  
フレームロッド方式および風圧安全装置により、燃焼時には安全燃焼状態の確認、不着火時にはガス通路の自動遮断を行い、安全にご使用いただける方法にて設計されています。
- ⑦快適温度を自動制御（オプション）  
遠赤外線ブラックボールセンサにより、最適温度を自動コントロールします。



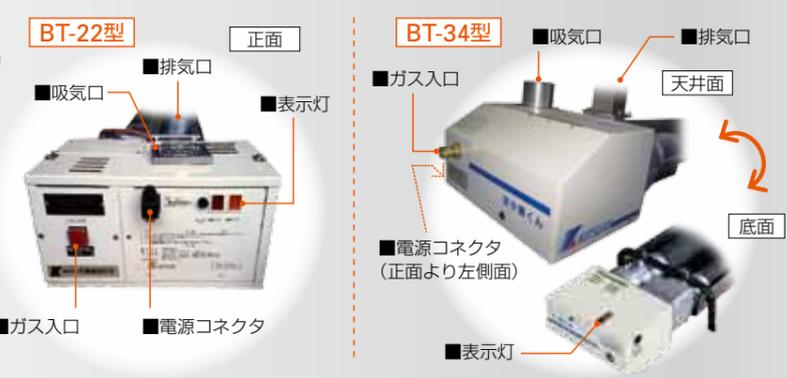
『ほか暖くん』設置オススメ場所  
天井の高い工場、倉庫、各種作業場、仕分場、配送センター、自動車整備・修理工場、ゴルフ練習場、体育館、スポーツセンター、競艇などの発券所、商店街のアーケード、ショールーム、神社・お寺の本堂、斎場、各種講堂など。

『ほか暖くん』設置例 『ほか暖くん』は全国各地、様々な場所で活躍しております。※( )内は『ほか暖くん』設置数。



ゴルフ練習場 (48台) [神奈川県] 木材加工工場 (5台) [奈良県] 体育館 (10台) [岡山県] 競艇場 (33台) [静岡県] ショールーム (5台) [岡山県]

## パーナユニット詳細



仕様	型式	BT-225N	BT-226N	BT-345	BT-346	BT-225N-G	BT-226N-G
最大入力		22kW		30kW		22kW	
ガス消費量 LPガス		1.58kg/h		2.15kg/h		1.42kg/h	
ガス消費量 都市ガス		1.72Nm <sup>3</sup> /h		2.4Nm <sup>3</sup> /h		1.55Nm <sup>3</sup> /h	
消費電力		95/100W		120/145W		95/100W	
供給電源		100V50Hz	100V60Hz	230V50Hz	230V60Hz	100V50Hz	100V60Hz
安全装置		フレームロッド方式、風圧リミットスイッチ					
運転表示灯		電源ランプ：オレンジ、警報ランプ：赤					
ガス接続口径		G1/2 (メスネジ・バックイン付)					
排気管接続口径		φ80					
本体寸法		W4,977×D405×H243mm		W5,823×D530×H228mm		W4,497×D405×H243mm	
本体質量		85kg		100kg		80kg	
本体構成		パーナユニット、チューブ、リフレクタ、プラケット、センターサポート、Uバンド					
付属品 LPガス		可とう管ガス栓15A I型 (FB-2S)、燃焼器用ホース14φ500L (FH14-S-5)、継手金具 (TU1/2オスカナグ)					
付属品 都市ガス		ボールバルブ15A (BBS-1/2)、燃焼器用ホース13φ500L (TGH13-S-5)、継手金具 (TU1/2オスカナグ)					
オプション		専用操作盤					
希望小売価格		420,000円 (税抜)		570,000円 (税抜)		400,000円 (税抜)	
備考							

※1 「BT-225N-G」「BT-226N-G」は、ゴルフ練習場用となります。  
※2 「BT-345」「BT-346」は、専用操作盤内で100Vから230Vに昇圧して使用します。

## 『ほか暖くん』の暖房の目安と照射面積

■全体暖房配置時 ■部分暖房時

水平 BT-22型 取付け高さ3.5~4m

35°傾斜 BT-34型 取付け高さ4~5m

h: 取付け高さ S: 面積

型式	暖房の範囲	
	全体暖房	部分暖房
BT-22型	75m <sup>2</sup>	35m <sup>2</sup>
BT-34型	112m <sup>2</sup>	52m <sup>2</sup>

## 放射暖房と対流暖房との比較

■放射暖房 ■温風暖房

暖房の種類	遠赤外線放射暖房	温風対流暖房
特徴	● 全身が暖かい ● 立ち上がり早い ● ホコリも立たず快適 ● 部分暖房もできる	● 足元が冷える ● 立ち上がりに時間がかかる ● ホコリが立ち易く不快感がある ● 部分暖房はできない
暖房効果		
コスト	● ランニングコストが安い ● 安価な設備費	● ランニングコストが割高 ● 割高な機器・設備費
作業性	● 作業のじゃまにならない ● 音が静か	● 貴重な床面積を占有する ● 吹出し、モーター音が耳障

## 設置方法

■据付け概略 ■天吊方式

ガス接続 492 5186[34], 4390[22N], 3916[22N-G]

温度調節計 (操作盤内) ブラックボールセンサ

AC100V2A 約1.5m 床

吊り高さ

取付方法

型式	吊り高さ	
	天吊方式	壁掛方式
BT-22型	3.5 ~ 5.5m	3.0 ~ 5.5m
BT-34型	4.5 ~ 10.0m	4.0 ~ 10.0m

※吊り高さは閉空間全体暖房の場合。

## オプション部品

自動温度調節装置  
1台制御用温度調節器付操作盤ほかゾーン管理型、複数同時制御など、豊富なバリエーション。

ガスもれ警報遮断装置  
警報器がガスもれを検知すると、自動的に遮断弁が閉じてガスを止める装置です。

感震遮断装置  
地震を感知すると、自動的にガスを止める装置です。

給排気システム  
給・排気アタッチメントの取付けにより、容易に屋外給排気が可能になります。また、排気筒が5m<sup>3</sup>曲りを越える場合は、強制排気を必要とします。

チューブカバー (放射管保護金網)  
チューブカバーについては、ご要望により特注製作いたします。

ガス供給設備  
供給システムを中心に設計、施工を承ります。弊社担当者にご相談ください。

◎壁掛方式  
◎屋内に設置する場合には、原則として排気筒を設けてください。

◎設置本数および取付け高さの決定、または暖房機の取付け方法 (天吊方式と壁掛方式) の詳細内容については、弊社担当者にご相談ください。