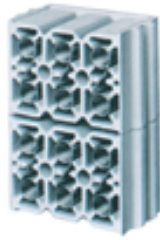


特長

■圧力損失の少ない構造

圧力損失の非常に少ないハニカムタイプ碍子の中に電熱線を組み込み、その中を送風気体が通過する構造になっています。理想的な形状により、1ブロック当たり6m³/minの送風気体が通過したときの圧力損失は約0.15kPaです（詳細は仕様一覧をご参照ください）。



500°C用ブロックヒータ (PAT.)
1ブロック



1,000°C用高温ブロックヒータ (PAT.)

■優れた絶縁特性

ブロックヒータは高純度のコージライト、またはアルミナ系材料を高圧プレスで成形し、その後、高温炉で焼成されたもので、化学的安定性に優れ、1,000万回以上の発熱⇄冷却の耐熱衝撃性、及び10¹³Ω・cm at 20°C以上の電気絶縁抵抗を有する材質です。十分な強度と絶縁を長期間安定保持できます。

■高い安全性

高い安全性を確保するために、各回路に過熱防止センサ（機械式接点）を組み込んでいます。また、連続使用温度500°C以下仕様の機種（W仕様）には、より細かな制御に対応できる熱電対〔K〕を過熱防止センサとして組み込んでいますので、ブロックヒータ制御盤（熱風自動温度調節器）TCシリーズとセットで使用することで、理想の熱風運転ができます。結線例に従って使用した場合、万が一の場合でもセンサが働き、十分な安全対策が講じられていますので、**ブロックヒータは365日無人連続運転が可能です**。また、**電熱線は半永久的に**使用できます。

■広い範囲の気体加熱に適用

電熱線（ヒータ）はニッケルクロムNo1号線を使用し、電力密度は3~5W/cm²以下になるように設計しています。電熱線の電力密度が低いと、空気以外の気体も安全に熱風へ加熱できます。また、ヒータケースには錆びない耐熱性の高いアルスタ鋼板を使用し、耐久性の高い頑強な構造になっています。W仕様は接ガス部オールSUS、S仕様・H仕様でもオプションにて接ガス部オールSUS仕様に対応できます。

■TSK高効率ハニカムブロックヒータとシーズヒータとの違い

TSK高効率ハニカムブロックヒータは圧力損失の非常に少ないハニカムセラミックに電熱線を組み込み、電熱線の内側、及び外側を均一に気体が通過する構造となっています。これに対しシーズヒータは電熱線（発熱体）を金属シーズパイプに投入し、絶縁物（マグネシア）を充填したものです。

	高効率ハニカムブロックヒータ (PAT.)	シーズヒータ
熱効率	加熱する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できるため、電熱線の熱が100%近く熱風になる。	二次加熱のため、熱効率が悪い（温度の上昇が遅い）。高温時、シーズパイプの変形（垂れ状態によるヒータ間ピッチの変動）による通過気体の熱交換率低下。
寿命	ワット密度を低く設定できるため、温度にかかわらず、断線することなく、半永久的に使用できる。	ワット密度を高く設定しているため断線しやすい。また、高温域で使用できない。熱風発生用途には不向き。
安全性	絶縁距離、空間距離が充分であるため、半永久的に使用できる。	マグネシアの絶縁が悪くなり、電熱線と金属シーズ間でショートする。
運転	冷却運転の必要なし。	運転停止時、必ず冷却運転が必要。

■省エネ設計

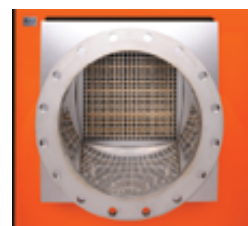
省エネのため、熱風を再利用できるように、全機種が350°Cまで熱風循環が可能です。これにより一方通行に比べて電気料金の50~80%節約が可能です。



■入口・吐出口に角丸テーパダクトを使用



角形状のヒータに供給されたエアが低圧損でムラなく丸形状の吐出口から熱風を吐出するため、エアの流れに無理がありません。



熱風吐出口より



断熱材を除いた状態