

HEAT INSULATION SHEETS 断熱板

断熱板
HEAT INSULATION SHEETS

新商品

製品名	断熱板 スタンダード	ネオスタンダード	耐熱	高強度
型式	HIP□ HIPS-□H	HIPJ□ HIPJS-□H	HIPH□ HIPHS-□H	HIPX□ HIPXS-□H
出荷日	23(T) A	23(T) A	23(T) A	23(T) A
ページ	P705	P707	P709	P711

高温耐久	高強度 / 高温耐久 一板厚高精度タイプ	紙ベーク	布ベーク	穴加工付き断熱板
HIPLS HIPLS-□H	HIPXTS HIPXTS-□H HIPGTS HIPGTS-□H	HIPP□ HIPPS-□H	HIPC□ HIPCS-□H	HIP□ -D□H
23(T) A	3	23(T) A	23(T) A	3
P713	P715	P717	P719	P721

ミスミ断熱板の種類、特性比較および使用環境

特性値① → 10倍

グレード	スタンダード	ネオスタンダード	耐熱		高強度		高温耐久		紙ベーク	布ベーク
			標準	板厚高精度	標準	板厚高精度				
タイプ	HIP□ P705	HIPJ□ P707	HIPH□ P709	HIPX□ P711	HIPXTS P715	HIPL□ P713	HIPG□ P715	HIPP□ P717	HIPC□ P719	HIP□ P719
耐熱性	5	4	9	4	4	9	9	3	3	3
断熱性	5	6	2	6	7	6	9	8	—	—
曲げ強さ	5	8	3	10	6	—	—	—	—	—
圧縮強さ	5	8	3	10	8	6	6	5	5	5
衝撃強さ	5	8	4	10	9	5	5	6	6	6
加工性	5	5	5	3	5	5	9	9	9	9
推奨使用温度※	220°C以下	150°C以下	500°C以下	180°C以下	400°C以下	100°C以下	100°C以下	100°C以下	100°C以下	100°C以下

※「推奨使用温度」とはある程度長期間使用しても急激な品質の低下のない温度を表します。

材料物性

断熱板素材グレード		スタンダード	ネオスタンダード	耐熱	高強度	高温耐久※2		紙ベーク	布ベーク		
項目	単位	HIP□	HIPJ□	HIPH□	HIPX□	HIPL□	HIPG□	HIPP□	HIPC□		
一般的性質	比重	—	2.0~2.2	1.85~1.87	2.0~2.2	1.8	1.95~2.05	2.0~2.1	1.4	1.4	
吸水率	%	2~5	0.02~0.04	4~6	0.03	0.05~0.06	0.1	0.5~0.6	0.9~1.4	—	
電気的性質	体積抵抗率※1	4h/150°C 100h/25°C/90%RH	2.0×10 ¹⁴ 3.0×10 ⁹	—	1.0×10 ¹² 1.0×10 ⁷	2.0×10 ¹⁵ 1.0×10 ¹⁴	5.7×10 ¹⁸ 8.2×10 ¹⁵	1.0×10 ¹⁵ 1.0×10 ¹³	3.0×10 ⁹ 9.0×10 ⁸	4.0×10 ⁸ 5.0×10 ⁷	—
表面抵抗	kV/mm	5~7	26~27	3	27	9~10	10~20	24~30	13~20	—	—
機械的性質	曲げ強さ	(国際単位) MPa kgf/cm ²	98~147 1000~1500	350~450 4080~5100	44~54 450~550	400~500 4100~5000	147 1200~1500	120~130 1200~1300	—	—	—
圧縮強さ	(国際単位) MPa kgf/cm ²	147~294 1500~3000	400~500 3579	117~147 1200~1500	500~580 5100~5900	440~461 4500~4700	420~480 4300~4500	294~392 3000~4000	245~294 2500~3000	—	—
衝撃強さ(シャルピー衝撃)	(国際単位) J/cm ² kgf · cm/cm ²	1.4~1.5 14~15	—	1.0~1.1 10~11	9~10 90~100	6 61.7	2.5 25.5	1.88 18.9	2.1 21.2	—	—
熱的性質	膨張率	1/°C	6.6×10 ⁻⁶ (国際単位) W/m · K	2.8×10 ⁻⁴ 0.71	9.0×10 ⁻⁶ 0.44	1.6×10 ⁻⁴ 1.21	2.6×10 ⁻⁵ 0.59	2.3×10 ⁻⁵ 0.24	1.6×10 ⁻⁴ 0.3	0.6×10 ⁻⁴ 0.21	0.38
比熱	(国際単位) J/g · K cal/g · °C	0.71 0.61	0.44 —	1.21 1.04	0.59 0.5	0.24 0.21	0.3 0.26	0.21 0.18	0.21 0.32	0.38	0.32
耐アーキ性	sec	180	184	240	180	345	—	—	—	—	—
主成分	主材料	—	無機材 (ホウ酸系バインダー)	有機材 (エボキシ樹脂)	無機材 (リソ酸系バインダー)	有機材 (超耐熱エボキシ樹脂)	無機材 (ケイ酸系バインダー)	無機材 (フェノール樹脂)	有機材 (フェノール樹脂)	有機材 (フェノール樹脂)	—
	主基材	—	ガラス繊維	ガラス繊維	ガラス繊維	ガラス繊維	ガラス繊維	クラフト紙	綿布	—	—

注)記載の数値は測定値の一例で、保証値ではありません。
※1 体積抵抗率の上段は4h/150°C、下段は100h/25°C/90%RH後に常温で測定したものです。
※2 高温耐久グレードは、製造元の異なる2製品の取り扱いとなります。

断熱板概要

■断熱板の加工方法と注意点

- 加工の際、粉塵を集塵機で吸引し、粉塵が飛散しないようご注意ください。ガラス繊維を含んでおりますので、粉塵が目・皮膚などに付着した場合や粉塵を吸入・誤飲下した場合等は、人体への影響を生じることがあります。
- ドリル等の穴抜けの際には割れが発生しやすいので注意が必要です。
- 積層成形品ですので、タップ加工、3次元加工には不適です。

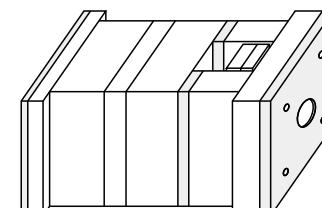
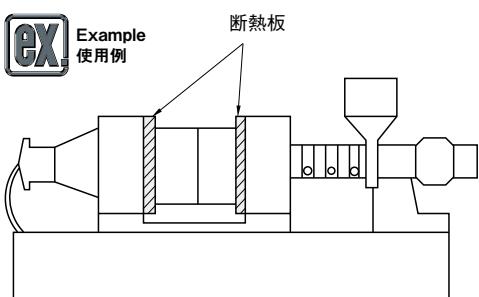
●加工条件

	旋削	フライス	穴あけ
工具	超硬(K-10)	超硬(K-10)	超硬(K-10)
切削速度V(m/min)	刃物大~刃物小 45~200	刃物大~刃物小 100~300	刃物大~刃物小 120~350
回転数(rpm)	刃物大~刃物小 50~1000	刃物大~刃物小 300~1000	φ2キリ 1000~1500 φ5キリ 500~1000
切込(mm)	0.5~0.3	0.5~2.0	—
送り(mm/回転)	0.1~0.2	0.1~0.2	0.1~0.5

① 記載の数値はあくまで参考値です。

■使用上の注意

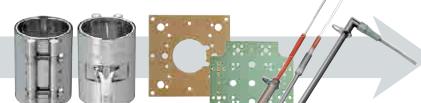
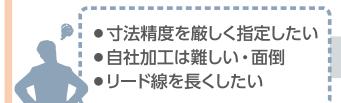
- ボルトの締めすぎにより、割れがありますのでご注意ください。
- 水等が直接かかる場所での使用は避けてください。水分を含んだ断熱板は温度上昇にともないクラックが入ったり、著しい性能の低下をまねくことがあります。
- 300°Cを超えての使用(耐熱グレード)で初期発煙および若干の臭気がありますが、品質には影響ありません。



断熱板 ヒーター 特注加工承ります!

最短即日お見積もり。
面倒な加工はミスミにおまかせ。

ほしいサイズが見つからないなら、ご依頼ください!



特注加工のお見積もり・ご注文の流れ

手順1: 依頼
図面をe-mailまたはFaxでお送りください。その際、お客様コード(6桁)を必ず明記ください。

手順2: 確認
ミスミよりお見積もりを回答いたします。内容をご確認ください。

手順3: 注文
注文の旨を、e-mailまたはFaxでご連絡ください。

お見積もりからご注文まで、メールまたはFaxで!

e-mail web-toku@ml.misumi.co.jp Fax 03-5805-7235

Tel 03-5805-7232 受付時間／9:00~17:00 (土・日・祝日・年末年始は除く)

断熱板 ヒーター 特注

