

ハネナイト®・帯電防止低反発・低ひずみスポンジ



耐熱ポリイミドシート・耐熱ポリイミドワッシャ



■スポンジ高機能材を3日目出荷いたします。

◎類似寸法は加工部品Cナビ <http://cp.misumi.jp/10-013/>

RoHS

シール無	シール付	材質	硬度	色
SUNSET	SUNSETA	低弾性ゴムスポンジ(ハネナイト®スポンジ)	アスカ-C25	黒
SPTA	—	帯電防止低反発スポンジ	アスカ-C27	白
SNPG	—	低ひずみスポンジ(シリコン発泡体)	アスカ-C15	緑(T寸3mm) 白(T寸6mm)

◎ハネナイト®は内外ゴム株式会社の登録商標です。 ◎シールの厚さは0.14~0.2mmです。
◎硬度は参考値です。

精度基準

T寸公差		A・B寸公差	
T	公差	A・B	公差
3・5	±0.5	190以下	±1.5
6~20	±1.0	200~390	±2.0
		400以上	±3.0

型式	指定10mm単位		T 選択		
	A	B			
SUNSET SUNSETA	20~500	20~350	3 5 8 10		
	SPTA	20~500	20~500	5 10 15 20	
		SNPG	20~500	20~300	3 6

Order 注文例

型式 **SUNSET** - **500** - **350** - **10**

Delivery 出荷日 **3** 日目発送

Price 価格

数量スライド価格 (◎1円未満切り捨て) P89

数量	1~19	20~34	35~49	50~100
値引率	—	5%	10%	18%

◎表示数量を超えはお見積り

◎A≧B

◎SUNSETAの単価は、表中に表示されているSUNSETの単価に素材係数を掛けた金額になります。(1円単位は切り捨て)

(例) 型式 **SUNSETA** - **100** - **50** - **3** のとき(基準単価)×(素材係数)=標準タイプ単価
880 × 1.2 = 1,056円 → 1,050円

型式	T	A	¥基準単価			
			B 20~100	110~200	210~300	310~350
シール無 SUNSET (×1.0)	3	20~100	880	—	—	—
		110~200	1,150	2,270	—	—
		210~300	1,440	2,270	3,940	—
		310~400	1,540	2,720	4,410	4,550
		410~500	1,710	4,410	4,550	4,700
シール付 SUNSETA (×1.2)	5	20~100	990	—	—	—
		110~200	1,390	3,130	—	—
		210~300	1,940	3,130	5,950	—
		310~400	2,490	3,430	6,100	6,250
		410~500	2,640	6,100	6,250	6,420
() 素材係数	8	20~100	1,570	—	—	—
		110~200	2,250	4,360	—	—
		210~300	3,030	4,360	7,350	—
		310~400	3,580	4,650	7,500	7,650
		410~500	3,880	7,500	7,650	7,840
() 素材係数	10	20~100	1,710	—	—	—
		110~200	2,360	5,000	—	—
		210~300	3,030	5,000	8,870	—
		310~400	3,680	5,540	9,310	9,600
		410~500	4,120	9,400	9,600	9,890

型式	T	A	¥基準単価				
			B 20~100	110~200	210~300	310~400	410~500
SPTA	5	20~100	180	—	—	—	—
		110~200	280	400	—	—	—
		210~300	400	590	980	—	—
		310~400	480	720	1,360	2,040	—
		410~500	590	850	1,410	2,120	2,210
SPTA	10	20~100	280	—	—	—	—
		110~200	440	670	—	—	—
		210~300	670	1,040	1,720	—	—
		310~400	810	1,310	2,510	3,780	—
		410~500	980	1,530	2,550	3,810	3,920
SPTA	15	20~100	340	—	—	—	—
		110~200	590	980	—	—	—
		210~300	980	1,500	2,480	—	—
		310~400	1,180	1,870	3,660	5,470	—
		410~500	1,380	2,220	3,690	5,550	5,640
SPTA	20	20~100	440	—	—	—	—
		110~200	790	1,230	—	—	—
		210~300	1,220	1,960	3,270	—	—
		310~400	1,490	2,450	4,790	7,210	—
		410~500	1,810	2,940	4,840	7,240	7,350
SNPG	3 (緑色)	20~100	1,170	—	—	—	—
		110~200	2,100	3,470	—	—	—
		210~300	2,900	6,000	8,630	—	—
		310~400	4,060	6,350	8,920	—	—
		410~500	5,200	8,920	16,080	—	—
SNPG	6 (白色)	20~100	2,890	—	—	—	—
		110~200	6,120	11,470	—	—	—
		210~300	8,040	15,190	15,490	—	—
		310~400	11,640	22,350	22,640	—	—
		410~500	22,120	42,780	43,070	—	—

■特長

■低弾性ゴムスポンジ(ハネナイト®スポンジ)

- ・低弾性ゴム(ハネナイト®)の発泡体です。
- ・衝撃吸収性が大変優れています。
- ・比重が0.3と軽量化に対応しています。

■帯電防止低反発スポンジ

- ・スチレン系エラストマーの架橋発泡体です。
- ・衝撃吸収性が優れているだけでなく、帯電防止性能も併せ持っています。(体積固有抵抗値: 4×10¹⁰)

■低ひずみスポンジ(シリコン発泡体)

- ・シリコンの発泡体です。
 - ・繰り返し衝撃吸収をしてもつぶれ(へたり)にくい素材です。
 - ・使用可能温度範囲が-40℃~150℃と非常に広いです。
- ◎表面に保護フィルムが貼られていますので、はがしてからお使いください。

■スポンジ特性値

項目	単位	低弾性ゴムスポンジ	帯電防止低反発スポンジ	低ひずみスポンジ
見かけ密度	g/cm ³	0.3	0.097	0.26
気泡	—	独立気泡	独立気泡	独立気泡
引張り強さ	MPa [kgf/cm ²]	0.9 [9]	0.9 [9]	0.32 [3.2]
伸び	%	480	210	73
25%圧縮永久歪	%	62	5.1	0.2
連続使用温度	℃	20~60	10~50	-40~150
耐摩耗性	◎	◎	◎	◎
耐老化性	△	△	△	◎
耐水性	◎	◎	◎	◎
耐薬品性	油(ガソリン)	×	×	×
	酸	×	○	○
	アルカリ	×	○	○
	有機溶剤	×	×	×

- ◎シール付タイプの場合、高温下(約80℃~)ではシールの粘着性は低下します。
- ◎連続使用温度はある程度長時間使用しても急激な品質の低下がない温度です。
- ◎圧縮永久歪 JIS K6262
- ◎右記データは参考値であり、保証値ではありません。

■耐熱ポリイミドシート —ポリイミド発泡体—

RoHS

Type	材質	色	硬度	耐熱温度
シール無	POLS	芳香族ポリイミド発泡体	アスカ-C62	本体: 400℃ 粘着剤: 200℃
シール付	POLSA	—	—	—

◎本品は外国為替及び外国貿易法によって規制されており、輸出の際には経済産業大臣の輸出許可が必要となります。

◎連続使用温度は300度です。

型式 **SUNSET** - **500** - **350** - **10**

Price 価格

数量スライド価格 (◎1円未満切り捨て) P89

数量	1~9	10~14	15~19	20~49
値引率	—	5%	10%	18%

◎表示数量を超えはお見積り

Order 注文例

型式 **POLS2** - **200** - **100**

Delivery 出荷日 **3** 日目発送

Price 価格

数量スライド価格 (◎1円未満切り捨て) P89

数量	1~19	20~34	35~49	50~100
値引率	—	5%	10%	18%

◎表示数量を超えはお見積り

◎同一サイズ3本以上は一律810円

◎ハサミで自由にカットして耐熱絶縁クッションとして使えます。

Price 価格

数量スライド価格 (◎1円未満切り捨て) P89

数量	1~9	10~14	15~19	20~49
値引率	—	5%	10%	18%

◎表示数量を超えはお見積り

Order 注文例

型式 **POLS2** - **200** - **100**

Delivery 出荷日 **3** 日目発送

Price 価格

数量スライド価格 (◎1円未満切り捨て) P89

数量	1~19	20~34	35~49	50~100
値引率	—	5%	10%	18%

◎表示数量を超えはお見積り

■耐熱ポリイミドワッシャ —ポリイミド発泡体—

RoHS

標準タイプ	フリー指定タイプ	材質	硬度	色
シール無	シール付	シリコン	アスカ-C02	ライトベージュ
WSPOL	WSPOLA	WSPOLF	WSPOLFA	—

◎連続使用温度は300度です。

D・V公差
D・V 公差
10~40 ±1.0
41~60 ±1.5
61~100 ±2.0

■標準タイプ

型式	D	V	T	¥基準単価	
				WSPOL	WSPOLA
WSPOL WSPOLA	6	2	2	230	350
	8	2 3 4		—	—
	10	3 4 5 6		—	—
	12	4 5 6 8		—	—
	15	4 5 6 8 10		—	—
	20	5 6 8 10 12		250	380
	25	5 6 8 10 12 16 20		350	530
	30	5 6 8 10 12 16 20		470	710
	35	8 10 12 16 20 25		620	920
	40	8 10 12 16 20 25 30		790	1,160
	50	8 10 12 16 20 25 30		1,070	1,450
	60	12 16 20 25 30 40		1,510	2,040

■フリー指定タイプ

型式	T	T公差	D	V	¥基準単価				
					D10~20	D21~40	D41~60	D61~80	D81~100
WSPOLF WSPOLFA	2	±0.5	10~100	5~80 (穴無はV=0) ◎D≦40の時 D-V≧5	910	1,280	1,640	1,840	2,170
					1,450	2,040	2,620	2,940	3,470



・機械的特性

項目	単位	特性値	試験方法
引張り強度	MPa	0.05	1.3
		ASTM D 3574 (TestE)	
引張弾性率	MPa	0.17	11.5
		ASTM D 3574 (TestE)	
伸び	%	28	23
		ASTM D 3574 (TestE)	
曲げ弾性率	MPa	—	18.6

・耐薬品性

薬品	HPRIS	POLS	試験方法
10%硫酸	○	○	室温、 24時間 浸漬
10%塩酸	○	○	
アセトン	○	○	
塩化メチレン	○	○	
NMP	○	○	
DMA	○	○	

◎: 外観変化、影響はまった見られませんでした。

■概要

- ・エンジニアリングプラスチックの中では最高峰の耐熱性を誇るポリイミドの発泡体です。
- ・耐熱性、耐火性、耐環境性、低脱ガス性などの優れた特性を有しており、高温環境下における断熱材、保温材、防音材として優れた性能を発揮します。
- ・ポリイミドシート・ワッシャは断熱保温スポンジを2層に圧縮した素材を使用しています。

■主な特長

- ・ガラス転移温度(Tg)が、400℃と耐熱性に優れています。
- ・加工性に優れており、カッターなどで簡単にカットできます。
- ・自己消火性で難燃性に優れています。
- ・ガスをほとんど放出しません。
- ・耐放射線性、耐紫外線性、電気絶縁性、耐薬品性など芳香族ポリイミドの優れた特性を有しております。

■注意点

- ・ポリイミドの特性上、圧縮した場合の戻りが弱いため、良好な断熱保温性を保つ為にも押しつぶすような使用はできない限り避けてください。
- ・粘着剤シールの耐熱温度は200℃までです。200℃以上の環境下でご利用の場合は、シールは仮止めにご使用ください。(別途はさみ込むなどの取付手段が必要です。)