

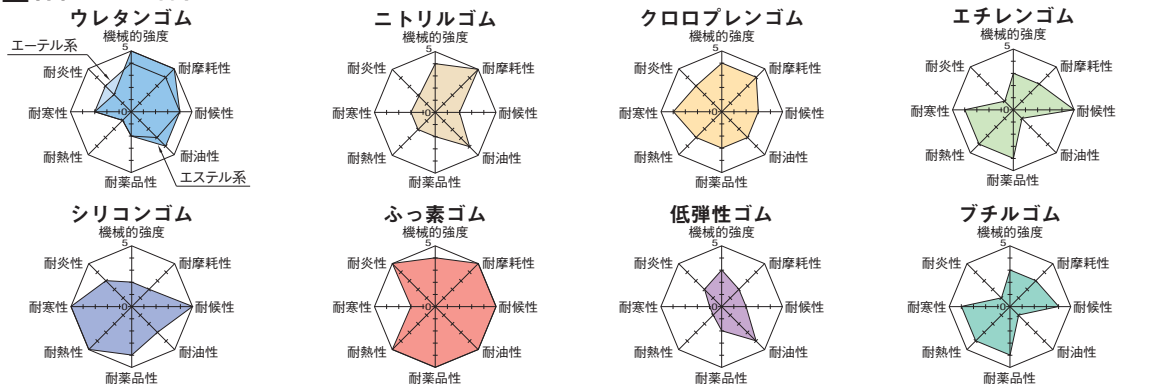
各種ゴムの特性

URETHANE・RUBBER WASHERS

ウレタン・ゴムワッシャ

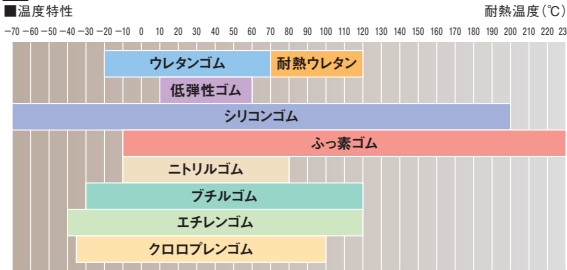
ワッシャパック販売

■各種ゴムの特性



材質	特長
ウレタンゴム	他のゴムに比べ機械的強度、耐摩耗性に優れます。特に繰返し強度とクッション性に優れ、メカストッパーなどの用途で使用されます。耐薬品性はよくありませんが耐油性には優れます。エステル系は加水分解を起こすため湿気が多いところや水周りでは利用はしないでください。
ニトリルゴム (NBR)	アクリロニトリルブタジエンゴム 耐油性に優れ安価で汎用的に利用されるゴムです。Oリングやパッキンなど様々な用途で使用されます。
クロロプレンゴム (CR)	クロロプレンゴム 耐候性、耐熱性、耐油性、耐薬品性に優れ、トータルバランスのとれた合成ゴムです。接触による色移りや汚染を極力抑えた非汚染性タイプもご用意いたしました。
エチレンゴム (EPDM)	耐候性、耐寒性、耐薬品性に優れるためパッキンや戸あたりなど汎用的な用途で利用されます。
シリコンゴム (SI)	耐熱が高く、電気特性（絶縁性）にも優れています。 生理的にも安全であることから医療関連機器、食品関連機器をはじめ、電子機器関連など耐熱性の必要な様々な箇所に使用されます。
ふっ素ゴム (FPM)	高価ですが、優れた耐熱性・耐油性・耐溶剤性・耐薬品性により幅広く使用されています。ふっ素ゴムはテフロンやバイトン®の名称で広く知られています。特に耐オゾン性・耐熱性・耐油性・耐薬品性はゴムの中では最も優れています。
低弾性ゴム (ハネナイト®)	衝撃・振動吸収性に優れた制振ゴムで、外力を受けてもほとんど反発せずエネルギーを吸収します。物性・耐久性は一般のゴムと同等です。 静音、低振動製品の部材として数多く採用されています。
ブチルゴム (IIR)	イソプレンイソプレンゴム 耐熱、耐寒、耐候性に優れ、水、薬品にも良好な耐性をもっています。

■耐熱温度比較



■耐薬品性比較

	ウレタン	ニトリル	クロロプレン	エチレン	ブチル	ふっ素	シリコン	低弾性
ガソリン軽油	◎	◎	○	×	×	◎	△-○	△
水	△	◎	◎	◎	◎	◎	○	△
強酸	×	○	○	○	◎	◎	△	△
強アルカリ	×	○	◎	◎	◎	×	◎	○
エーテル	×	×	×	○	△-○	×	×	△
ケトン	×	×	×	◎	◎	×	○	×

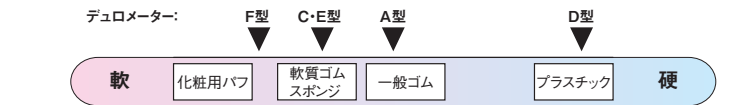
◎=優、○=良、△=可、×=不可

■硬度表記について

ミスマのウレタン・ゴム・スポンジでは3種類の硬度表記を使用しています。

- ① **ショアA**
ウレタン・ゴム素材の硬度に使用。
新JIS規格K6253デュロメータータイプAにて測定した値を「ショアA70」と表記。
- ② **アスカ-C**
スポンジ素材の硬度に使用。
日本ゴム協会標準規格SRIS0101スプリング式ASKER（アスカ-C）型で測定した値を「アスカ-C25」と表記。
上記2点については数値が高いほど硬度が硬いものとなります。
- ③ **針入度**
ゲル状素材の硬度に使用。
JIS規格K2207による測定方法。規定重量の針を試料中に垂直に進入させ、進入した針の長さで表記。
針入度の値は1/10mmを1とし、数値が高いほど柔らかい素材となります。

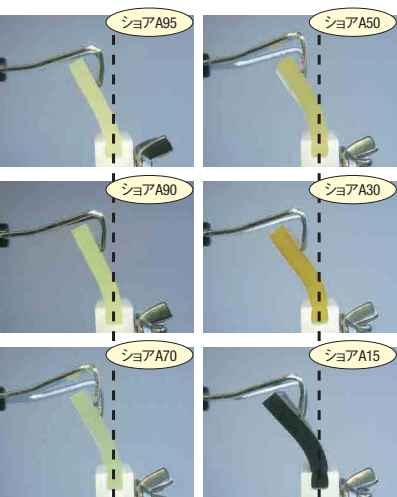
●デュロメーターの種類と測定対象材質



硬度を測定するデュロメーターは上図のように試料の種類に応じて様々なタイプ（型）があります。ウレタン・ゴム用としてはJIS K 6253準拠のタイプAデュロメーター（アスカ-A型）が最も一般的です。ウレタン・ゴムよりもやわらかい材質についてはアスカ-C型、もしくはアスカ-E型で測定します。衝撃吸収ジェルはさらにやわらかい、アスカ-F型で測定をする超軟質の材質です。

■参考 硬度別曲げ試験

試験条件 標準ウレタン 厚み5mm 幅30mm 長さ40mm
プッシュブルゲージにて荷重5Nで引いたとき



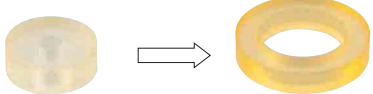
■加工方法を抜き加工とすることで安くご提供いたします。

タイプ	Type	材質	硬度	色
ウレタン・ゴムワッシャ パック販売 シール無	PACK-URWH	標準ウレタン (エーテル系ポリウレタン)	ショアA90	自然色
	PACK-URWM		ショアA70	
	PACK-WRBN	ニトリルゴム	ショアA70	黒
	PACK-WRBC	クロロプレンゴム	ショアA65	黒

注意事項

抜き加工することで外径の形状が凹む場合があります。T1mm程度ではほとんど凹みは見られませんが、T寸3mm・5mmでは中央部分が凹んだ形に加工される場合があります。
ウレタンは経年変化として黄変しますが物理的には問題なく、特性も維持されます。ご了解の上ご使用ください。

●ウレタンの黄変



型式								公差				1パック入り数	
Type	D 選択	V 選択				T 選択	T1・3		T5		T1・3	T5	
							D	V	D	V			
PACK-URWH (ウレタン ショアA90) PACK-URWM (ウレタン ショアA70) PACK-WRBN (ニトリルゴム ショアA70) PACK-WRBC (クロロプレンゴム ショアA65)	8	3 4				1 3	±0.6	0～+0.6	±0.7	0～+0.7	100個	50個	
	10	3 4 5 6				1 3 5							
	12	5 6 8				1 3 5	±0.8	0～+0.8	±0.9	0～+0.8			
	15	6 8 10				1 3 5							
	20	8 10 12				3 5	±0.9	0～+0.9	±1.0	0～+1.0			
	25	10 12 16				3 5							
	30	10 12 16				3 5							



Order注文例
型式 PACK-URWH20 - V 10 - T 5



Price価格
数量区分 標準対応 個別対応
小口 大口
数量 1～2 3～5 6～10 11～
値引率 基準単価 5% 10% お見積り



Delivery出荷日
在庫品 翌日出荷 P99
ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。

型式		¥基準単価											
Type	D 選択	PACK-URWH (ウレタン ショアA90)			PACK-URWM (ウレタン ショアA70)			PACK-WRBN (ニトリルゴム ショアA70)			PACK-WRBC (クロロプレンゴム ショアA65)		
		T1	T3	T5	T1	T3	T5	T1	T3	T5	T1	T3	T5
PACK-URWH PACK-URWM PACK-WRBN PACK-WRBC	8	4,350	4,550	—	4,300	4,500	—	3,900	3,920	—	3,930	3,950	—
	10	4,450	4,650	2,650	4,400	4,600	2,600	3,950	3,970	2,450	3,980	4,000	2,480
	12	4,550	4,750	2,680	4,500	4,700	2,630	4,000	4,020	2,450	4,030	4,050	2,480
	15	4,650	4,850	2,710	4,600	4,800	2,660	4,050	4,070	2,450	4,080	4,100	2,480
	20	—	5,050	2,740	—	5,000	2,690	—	4,100	2,480	—	4,130	2,510
	25	—	2,680	2,890	—	2,630	2,840	—	2,500	2,680	—	2,550	2,710
	30	—	2,890	2,950	—	2,840	2,900	—	2,680	2,980	—	2,730	3,010



ミスミ FA メカ 2014

WEBなら素早く部品検索!

ミスミFA

検索

http://fa.misumi.jp/

38
ウレタン・ゴム
スポンジ・フェルト

2-392