

# EA423RA-10 オーリングセット



材質 …… ニトリルゴム2種  
 耐油性  
 26種入  
 総重量 …… 492.7g  
 ケースサイズ ……  
 280(幅) × 187(奥行) × 41(高さ)mm

## セット明細

JIS番号	サイズ(mm)		入数
	内径	線径	
P-3	2.8	1.9	20
P-4	3.8		
P-5	4.8		
P-6	5.8		
P-7	6.8		
P-8	7.8		
P-10	8.8		
P-10A	9.8		
P-11	9.8	2.4	
P-12	11.8		
P-12.5	12.3		
P-14	13.8		
P-15	14.8		
P-16	15.8		
P-18	17.8		
P-20	19.8		
P-21	20.8		
P-22	21.8		

JIS番号	サイズ(mm)		入数
	内径	線径	
P-22A	21.7	3.5	10
P-22.4	22.1		
P-24	23.7		
P-25	24.7		
P-26	25.7		
P-28	27.7		
P-29	28.7		
P-30	29.7		

2～3ページ目に参考資料がございますので、ご参照下さい。

# JIS B2401 材料規格

試験項目		材料の種類					
		1種A	1種B	2種	3種	4種C	4種D
常態	スプリング硬さH <sub>s</sub> ( <sup>1</sup> )	70±5	90±5	70±5	70±5	70±5	70±5
	引張強さMP <sub>b</sub> {kgf/cm <sup>2</sup> } 最小	9.8{100}	14{150}	9.8{100}	9.8{100}	3.4{35}	9.8{100}
	伸び(%)最小	250	100	200	150	60	200
	引張応力MP <sub>s</sub> {kgf/cm <sup>2</sup> } 最少(100%伸びのとき)	2.7{28}	—	2.7{28}	2.7{28}	—	1.9{20}
老化試験	温度及び時間	120°C, 70時間	120°C, 70時間	100°C, 70時間	100°C, 70時間	230°C, 24時間	230°C, 24時間
	スプリング硬さ変化H <sub>s</sub> ( <sup>1</sup> ) 最大	+10	+10	+10	+10	+10	+5
	引張強さ変化率(%)最大	-15	-25	-15	-15	-10	-10
	伸び変化率(%)最大	-45	-55	-40	-45	-25	-25
圧縮永久伸び試験	温度及び時間	120°C, 70時間	120°C, 70時間	100°C, 70時間	100°C, 70時間	175°C, 22時間	175°C, 22時間
	圧縮永久伸び(%)最大	40	40	25	25	30	40
耐油試験	温度、時間及び試験油	120°C, 70時間 潤滑油No1	120°C, 70時間 潤滑油No1	23°C, 70時間 潤滑油No1	100°C, 70時間 ブレーキ液	175°C, 70時間 潤滑油No1	175°C, 70時間 潤滑油No1
	スプリング硬さ変化H <sub>s</sub> ( <sup>1</sup> )	-5~+8	-5~+8	-8~0	-15~0	-10~+5	-10~+5
	引張強さ変化率(%)最大	-15	-20	-15	-40	-20	-20
	伸び変化率(%)最大	-40	-40	-25	-40	-20	-20
	体積変化率(%)	-8~+5	-8~+5	-3~+5	0~+12	0~+10	-5~+5
	温度、変化及び試験油	120°C, 70時間 潤滑油No3	120°C, 70時間 潤滑油No3	23°C, 70時間 燃料油No2	—	—	175°C, 70時間 潤滑油No3
	スプリング硬さ変化H <sub>s</sub> ( <sup>1</sup> )	-15~0	-10~+5	-20~0	—	—	-10~+5
	引張強さ変化率(%)最大	-25	-35	-45	—	—	-20
	伸び変化率(%)最大	-35	-35	-45	—	—	-20
	体積変化率(%)	0~+20	0~+20	0~+30	—	—	-5~+5
低温曲げ試験	温度及び時間	-30~-35°C, 5時間					
	外観	最初2個を試験し、き裂を生じてはならない。ただし、このうち1個にき裂を生じた場合は、同じ板材から改めて2個試験を行い、2個ともき裂を生じてはならない。					
腐食および 粘り付き試験	温度及び時間	70±1°C, 24時間					
	外観	相手金属を腐食したり、粘り付きを生じてはならない。ただし、金属面の変色は腐食と認めない。					

注(1) スプリング硬さは、JIS K 6301の5.2.2のA形(JIS A)を用いる。

参考資料-2

■主要なシール用ゴム材料の特性

○：適合 ○：良 △：可 ×：不可  
 a) 室温 b) ゴムの配合内容や媒体の種類によって、多少変化する。

項目	種類										
	ニトリルゴ	水素添加ニトリルゴ	フッ素ゴ	シリコーンゴ	エチレンプロピレンゴ	クロロブレンゴ	クロロレンゴ	アクリルゴ	ウレタンゴ	スチレンゴ	(参考) 塩化ビニルエチレン共重合体 (PTFE)
略号	NBR	NEM	FPM	VMQ	EPDM	CR	ACM	AU/EU	SBR	(PTFE)	
耐ガス透過性	○	○	○	△~X	△	○	○	○	△	○	
機械的性質	引張り強さ(max)MPa	19.6	39.2	17.6	9.8	20.6	27.4	15.7	53.9	24.5	34.3
	耐摩耗性	○	◎	△	X	△	○	△	◎	○	X~◎
	耐屈曲さ裂性	○	○	○	X	△	○	△	◎	○	-
	耐圧縮永久ひずみ性	○	○	○	◎	○	○	○	△	○	-
	弾性 <sup>a)</sup>	○	○	○	◎	○	○	X	△~◎	○	-
耐クリープ応力緩和性 <sup>b)</sup>	○	△~○	△~○	◎	○	○	X	△~◎	○	X	
使用温度範囲℃ <sup>b)</sup>	-50 ~120	-30 ~150	-15 ~230	-45 ~200	-40 ~130	-40 ~110	-20 ~160	-40 ~100	-50 ~100	-100 ~260	
安全温度℃	+80	+110	+200	+180	+120	+70	+140	+70	+70	-	
耐酸性、耐オゾン性	△~X	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	△~X	○	
耐水、熱水性	○	○	X~○	○	◎	○	X	X~△	○	◎	
耐油性高アニリン点	◎	◎	◎	○	X	○	◎	◎	X	◎	
耐油性低アニリン点	○	○	◎	△~X	X	X	◎	○	X	◎	

■各種作動油との適合性

○：適合 △：チェックを要す ×：不適

	NBR	NEM	AECM	FKM	VMQ	AU/EU	SBR	CR	EPDM	PTFE
鉱油系	○	○	○	○	△	○	X	△	X	○
水-グリコール系	○	○	X	△	X	X	○	○	○	○
エマルジョン系	○	○	X	△	X	△	X	X	X	○
リン酸エステル系(ストレート)	X	X	X	○	○	X	X	X	○	○
リン酸エステル系(鉱油と混合)	X	X	X	○	X	X	X	X	X	○
ハロゲン化炭化水素系	X	-	X	○	△	X	X	X	X	○
ジエステル系	X	-	△	○	X	X	X	X	X	○
シリコーンエステル系	X	-	X	○	X	X	X	X	X	○
シリコーン系	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○
ブレーキ油	X	X	X	X	X	X	○	△	○	○

■各種エラストマーの膨潤とアニリン点の関係

