



# 多様化する容器とパッキン 新しい時代が始まる



**CLEAN & EFFICIENT**

# パッキング工程をシステム

## ■パッキンググレード特性表

パッキンググレード	パッキン構成	○一般特性 ●特に優れている							おすすめ用途
		耐水性	防湿性	耐油性	耐薬品性	ガスバリア性	保香性	耐熱性	

## ハイシートパッキン(三井化学東セロ株式会社)

この表は一般データによるものです。

グレード	パッキン構成	耐水性	防湿性	耐油性	耐薬品性	ガスバリア性	保香性	耐熱性	耐低温性	おすすめ用途
S	PE2倍発泡	●	○	○	○				○	一般用途に
SS	PE2.5倍発泡	●	○	○	○				○	一般用途に
PE	Sハイシート+PEフィルム(白・ピンク・グリーン)	●	○	●	○				○	PEラミにより、平滑性に優れています
PP	Sハイシート+OPPフィルム(白・ブルー・ピンク)	●	●	●	●	○	○	○	○	酒・化粧品・薬品など幅広い用途に
SSPP	SSハイシート+OPPフィルム	●	●	●	●	○	○	○	○	酒・化粧品・薬品など幅広い用途に
3SPP	PE5倍発泡+OPPフィルム	●	●	●	●	○	○	○	○	柔軟性に優れ、スクリューキャップ用途に
PET-SSPET	Sハイシート+PETフィルム・SS+PETフィルム	●	●	●	○	●	●	○	○	酸素・CO <sub>2</sub> の透過も少なく、保香性に優れています
TS	S+4フッ化エチレンフィルム(片面)(両面)	●	●	●	●	○	○	○	○	化学薬品や溶剤に対して優れた耐性を有しています
TSS	SS+4フッ化エチレンフィルム(片面)(両面)	●	●	●	●	○	○	○	○	化学薬品や溶剤に対して優れた耐性を有しています
AL	S・SSハイシート+PET/AL複合フィルム	●	●	●	○	●	●	○	○	酸化を防ぎたい食品・医薬品用途に
BC	Sハイシート+PVDCコートPETフィルム	●	●	●	○	●	●	○	○	酸化を防ぐ高いバリアー性能を有しています

## ソフトロンパッキン(積水化学工業株式会社)・トーレバパッキン(東レ株式会社)

グレード	パッキン構成	耐水性	防湿性	耐油性	耐薬品性	ガスバリア性	保香性	耐熱性	耐低温性	おすすめ用途
PPラミ品	PE5倍発泡+OPPフィルム	●	●	●	●	○	○	○	○	柔軟性に優れ、スクリューキャップに適しています
0500	PE5倍発泡	●	○	○	○				○	柔軟性に優れ、スクリューキャップに適しています
1000	PE10倍発泡	●	○	○	○				○	柔軟性に優れ、スクリューキャップに適しています
1500~4000	PE15倍発泡~40倍発泡	●	○	○	○				○	柔軟性に優れています

## その他のパッキン

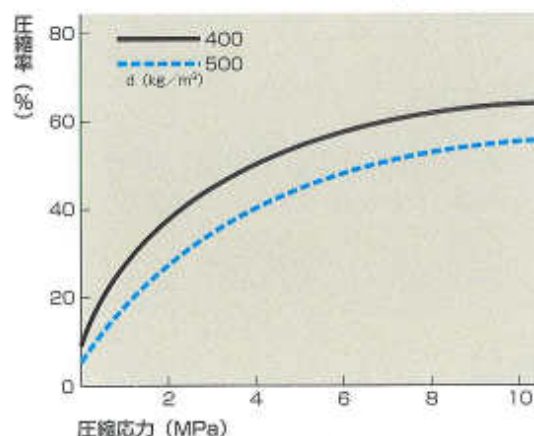
パッキン種類	パッキン構成	内容物・シールレベルなどにより、最適のパッキン材をお届けします
インナーシール	ハイシート(シュット紙/AL/AL箔)	
シート・フィルム	PE・PP・PET・PVC・PTFE	
エラストマー	オレフィン系など	
テフラミシリコーン	シリコーン+4フッ化エチレンフィルム	
ラバーパッキン	シリコーン・ブチル・NR・NBRなど	

## ■ハイシートパッキンの特性(三井化学東セロ株式会社技術資料による)

### 圧縮性

(測定法)ASTM-D-1667-59T準用  
1cm<sup>2</sup>の円盤に打ち抜いた試験片を積重ね厚さ約8mmとし、その厚さをT<sub>0</sub>とする。次に圧縮試験装置の圧縮板の中央に試験片を置き、5mm/minの圧縮速度で所定荷重まで圧縮する。その時の試験片の厚さをT<sub>1</sub>とする。

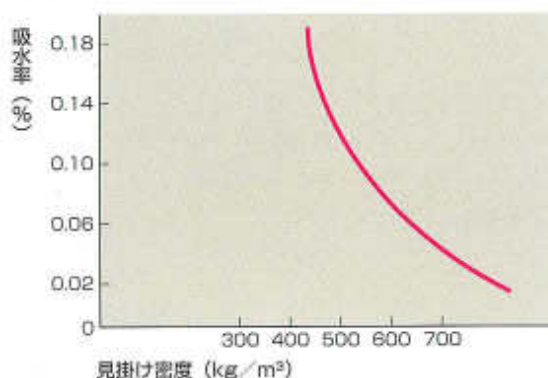
$$\text{圧縮率}(\%) = \frac{T_0 - T_1}{T_0} \times 100$$



### 吸水性

(測定法)JIS-K-6911-1970準用  
試験片: 直径50mmに打ち抜いた円盤  
処理: 50℃恒温そう中で試験片を24時間乾燥  
方法: 処理後の試験片をデシケーター中で20℃まで冷却し、その重さをW<sub>1</sub>。次に23℃の蒸留水を入れた容器中に24時間浸せきしてから取り出し、乾燥した清浄なガーゼでふき、1分以内にその重さをW<sub>2</sub>を測定。

$$\text{吸水率}(\%) = \frac{W_2 - W_1}{W_1} \times 100$$





# で提案し、最適な素材を提供

パッキンググレード	グレード別厚み表 (mm) (下記以外はお相談下さい)								
	0.5	0.7	1.0	1.5	1.6	2.0	2.5	3.0	4.0

S	●	●	●	●		●	●	●	●
SS			●	●	●	●	●		
PE			●	●		●			
PP	●		●	●		●	●	●	●
SSPP					●	●			
3SPP			●	●		●			
PET・SSPET			●	●		●			
TS				●					
TSS						●			
AL			●	●		●			
BC			●	●		●			

PPラミ品			●	●		●		●	
0500			●	●		●		●	
1000			●	●		●		●	●
1500~4000								●	●

## ハイシート® パッキン

発泡ポリエチレンビーズを連続シート状に押し出し成形・2.0~5.0倍に発泡させた独立気泡体で、各種素材との組み合わせにより最適なパッキンググレードが得られます。

- (特長) ●衛生的で清潔感のあるパール光沢  
●優れたパッキング効果  
●耐薬品性・耐水性・耐透湿性に優れる  
●熱伝導率が低く、保温・保冷性に優れる

## ソフトロン®・トーレペフ®・パッキン

ポリエチレンに電子線を照射し、5~40倍に発泡させた半硬質の独立気泡構造をもつシート状発泡体で、スクリューキャップ用パッキンとして優れています。

- (特長) ●軽量で弾力があり、シール効果に優れる  
●均一で微細な独立気泡で耐湿性に優れる  
●耐薬品性に優れる  
●加熱による寸法変化が小さい

## SD-DRYパッキン (乾燥剤付き)

密閉を目的とするパッキン材・乾燥を目的とする乾燥剤とが一つになったニュータイプのシール材です。

大小の容器やキャップに合わせた吸湿性能とパッキンサイズを選びあらゆる商品を湿気から守ります。

## その他のパッキン

王冠用コルクテスクとして永い歴史を持つコルクシートパッキンをはじめ、各分野で実績ある工業用パッキン技術を活かし、シリコン・各種ラバーパッキンから複合ラミネート素材の開発など、狙いの機能にあったパッキン材をお届けします。

■ハイシートパッキン物性表(三井化学東セロ株式会社技術資料による)

※すべて厚さ2mmの場合の測定値

項目			単位	測定方法	S	SS	PE	PP	PET	AL	TSS周
見掛け密度			kg/m <sup>3</sup>	米坪/厚さ	500	400	530	540	540	500	470
表面硬度			—	JIS K6253	78	68	79	82	83	84	74
ガス透過率	酸素	cc/m <sup>2</sup> /Hr/atm	JIS K7126-1	10.6	15.0	9.2	8.4	2.3	0.0	10.0	
	炭酸ガス	cc/m <sup>2</sup> /Hr/atm		41.7	55.0	36.5	29.3	8.0	0.0	34.0	
	透湿度	g/m <sup>2</sup> ・24Hr		JIS Z0208	0.45	0.67	0.63	0.35	0.36	0.05	0.16
引張特性	引張強度	タテ	JIS K6251	5.4	4.0	5.7	7.7	7.6	7.0	5.3	
		ヨコ		4.7	3.5	4.8	9.3	6.9	6.7	4.0	
	伸び	タテ		280	250	350	130	85	70	350	
		ヨコ		250	240	230	30	70	60	250	
圧縮特性	圧縮率	1MPa	ASTM D1667	13	22	11	16	15	16	16	
		3MPa		33	44	31	31	32	35	34	
		5MPa		41	51	38	37	38	41	41	
		10MPa		50	60	47	45	46	49	50	
	残留歪	5MPa		11	14	10	8	9	11	3	
		10MPa		15	19	14	13	13	15	6	
	永久歪	5MPa		3	5	2	2	2	3	3	
		10MPa		5	8	5	4	4	5	6	

# します

■ソフトロンパッキン物性表(積水化学工業株式会社技術資料による)

※測定方法: JIS K6767

項目	単位	#0503	#1003	#1503	#2003	#3003	#4003
見掛け密度	g/cm <sup>3</sup>	0.20	0.10	0.066	0.05	0.033	0.025
厚さ	mm	3	3	3	3	3	3
引張強さ	KPa(タテ)	2570	1290	950	560	420	310
	KPa(ヨコ)	1790	1000	510	400	290	220
伸び	%(タテ)	380	328	280	220	204	161
	%(ヨコ)	300	265	175	170	165	141
引裂強さ	N/cm(タテ)	122.5	61.7	41.2	31.4	23.5	19.6
	N/cm(ヨコ)	101.9	51.0	30.4	20.6	14.7	12.7
圧縮硬さ	N/cm <sup>2</sup>	15.7	8.3	5.6	5.0	3.1	2.6
圧縮強さ	KPa(25%)	323	63	59	53	33	29
	KPa(50%)	559	155	143	128	98	83
	KPa(75%)	1735	502	441	343	320	246
圧縮永久歪み	%	3.5	4.0	4.5	5.1	6.5	7.5
加熱寸法変化 (70℃, 22h)	%(タテ)	-0.54	-0.83	-1.03	-1.43	-1.45	-1.50
	%(ヨコ)	-0.10	-0.20	-0.30	-0.40	-0.75	-0.90
吸水率	mg/cm <sup>3</sup>	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.09

■トーレペフパッキン物性表(東レ株式会社技術資料による)

※測定方法: JIS K6767

項目	単位	05010 AY00	05020 AY00	05030 AA00	10010 AY00	10020 AA00	10030 AA00
色	—	白	白	白	白	白	ナチュラル
厚さ	mm	1	2	3	1	2	3
見掛け密度	kg/m <sup>3</sup>	180	180	180	90	90	90
引張強さ	タテ	KPa	2968	3374	2450	1676	1030
	ヨコ		1944	2209	1990	990	685
伸び	タテ	%	459	460	280	355	300
	ヨコ		387	295	230	315	235
引裂強さ	タテ	N/cm	119	137	105	57	42
	ヨコ		149	154	130	74	63
25%圧縮硬さ	KPa	187	348	320	67	70	95

※当技術資料の図・表の値は代表値であり規格値ではありません。



# で 提案します



容器の機能アップニーズにシステムで対応します。

容器の多様化・機能化・ファッション化が進んでいます。それに伴い、パッキング工程も大きく変わろうとしています。今までのように「ただ止める」だけのパッキンから、内容物やキャップ機能にどう対応するか、また工程そのものをどう効率的に、衛生的にライン化してゆくかについて、創業以来「止める」「シールする」という機能を提供してきたダイナガ株式会社では、クリーンルームを装備。顧客のニーズに応え、パッキン素材から、パッキングマシン・ライン構成に至るまで容器とパッキング工程の全てにわたって、システムで提案します。

## 最適のパッキン材を選ぶことから容器の機能設計がはじまります。

容器設計が高度化・機械化すればする程、パッキンは重要性を増してきます。どんな内容物をどのような方法でシールするのか。そのためにどんなパッキンググレードが要求されるのか。容器の機能設計はここからスタートします。

## 衛生的で、効率的なパッキン詰めを実現します。

多品種少量に最適、巾広い可変範囲をもち安全かつ衛生的に効率よくパッキン詰めを行い、種々のキャップ及びパッキンにも対応出来るように設計された「CDアセンブラー」自動パッキン詰機を開発。長年のノウハウを活かした豊富な機種を揃えています。

- C(キャップ).D(ディスク).アセンブラー
- ・リニアタイプ・ロータリータイプ
- ・ダブルアームタイプ
- ・フラットホッパータイプetc.



## 万全な品質管理と保証体制





# DAINAGA PROFILE

飲料・医薬品・化粧品用  
工業用パッキンから機能部品・包材まで  
幅広い分野でニーズに対応します

## パッキン素材・キャップ類



パッキン素材からキャップ類の提供を含むアセンブリ全体のお手伝いを致します。

## スーパーコルク・コルクペーパー・シート



ガス機器・電機・自動車など工業分野のガスケット・パッキンそして、コルクペーパー・シートを提供します。

## 人と地球を見つめて

私たちが優しく包み、育んでくれる地球  
その地球との関わりを見直し、大切にすることが大切です  
ダイナガ株式会社とダイナガ化成株式会社は  
自然との調和を目指し環境を守って行きます

## SD-DRYパッキン・BMCパッキン



健康食品・健康補助食品・医薬品等、湿気を嫌う商品の安全を守る乾燥剤付きパッキンを提供します。

## 発泡スチロール・各種塗布用スポンジラバー



建材・包装・緩衝等に使用されるEPSから塗布用ヘッドラバーまでを扱っています。



パッキングと包材の専門メーカー  
**ダイナガ株式会社**  
DAINAGA CORK CO.,LTD.

- 本社・工場 〒536-0014 大阪市城東区南野西1丁目2番7号 TEL06 (6962) 1551 FAX06 (6961) 3631
- 東京営業所 〒104-0045 東京都中央区築地2-10-5 寿ビル TEL03 (3541) 0702 FAX03 (3541) 0899
- 名古屋営業所 〒451-0041 名古屋市中区堀下1丁目13番16号 小川ビル TEL052 (565) 1569 FAX052 (565) 1584
- ダイナガ化成所 〒529-0344 滋賀県長浜市湖北町馬渡1417 TEL0749 (78) 2217 FAX0749 (78) 2072

URL <http://www.dainaga-kk.co.jp>

