

バルカー

2019.9 改訂
CATALOGUE No.LC10

油圧用パッキン



バルカー

<http://www.valqua.co.jp>

油圧用パッキンの選定指針 1

油空圧用パッキン材料の種類と特性 2

ピストンシール寸法表 4

Uパッキン UHPシリーズ 4
UNPシリーズ 5
MLPシリーズ 6

スリッパシール APSシリーズ 7
APLシリーズ 8
APTシリーズ 9
CPLシリーズ 10

Vパッキン VNVシリーズ〈バルカー規格〉 11,12
VGHシリーズ〈JIS規格〉 13,14
VNFシリーズ〈JIS規格〉 13,14

ロッドシール寸法表 15

Uパッキン UHRシリーズ 15
UNRシリーズ 16
MLRシリーズ 17
UHSシリーズ 18
UNSシリーズ 19,20
URHPシリーズ 21

バッファリング URBFSシリーズ 22

Vパッキン VNVシリーズ〈バルカー規格〉 23,24
VGHシリーズ〈JIS規格〉 25,26
VNFシリーズ〈JIS規格〉 25,26

MVパッキン 27,28

ダストシール寸法表 29

DHSシリーズ 29
DRLシリーズ 30
DSLシリーズ 31
DSBシリーズ 32

ウェアリング寸法表 33

WPLシリーズ 33
WPGシリーズ 34

スライドリング寸法表 35

SRPGシリーズ 35

回転用Xリング寸法表 36

ハイドロリックリップパッキン寸法表 37

布入りUパッキン寸法表 38

布入りLパッキン寸法表 39

布入りJパッキン寸法表 40

参考資料 41

1. 油圧用パッキンの名称	41	7. パッキンのしゅう動抵抗算出方法	46
2. グランドの設計	42	8. 使用圧力とVパッキン装着枚数の関係	47
3. バックアップリングの使用について	43	9. ご使用に際して	47
4. 非対称形背圧防止溝付Uパッキンの特長	44	10. 関連規格	48
5. スリッパシールの特長	45	11. シールトラブルの要因と対策	49
6. MVパッキンの特長	45		

ご注文に際して 52

登録商標一覧

当カタログ中には、商標に関する表示を省略しておりますが、以下は当社の日本における登録商標です。

● バルフロン

● タフレタン

● スリッパシール

ピストンシールの選定指針

パッキン 名称	断面形状	シリーズ	使用圧力MPa ⁽¹⁾ [kgf/cm ²]	使用速度 ⁽¹⁾ m/s	使用温度範囲℃ ⁽¹⁾ (参考)	標準材料		バルカーNo.	
						種 類	材料記号		
U パッキン		UHP	表-1 参照	0.04～1	-20～ 80 -30～ 80 -25～120 -10～150	タフレタン	R5590 R5990 B0390 B5290 D0390	E9625 TE9625 2060 2060 4060	
		UNP				ニトリルゴム スーパーラバー ふっ素ゴム			
		MLP							
スリッ パー シール		APS	20.6 [210]	0.01～1	-30～ 80 -10～150	バックリング ニトリルゴム ふっ素ゴム	B1270 D0270	2060 4060	
		APL	34.3 [350]			しゅう動リング バルフロン	3M0 3U8	7160 7160	
		APT				バックアップリング ポリアミド	-	7ZZ9	
			CPL		-20～ 90			バックリング ニトリルゴム	B0390
	しゅう動リング バルフロン							8H0	
	バックアップリング ポリアミド							-	
V パッキン ⁽²⁾		VNV	58.8 [600]	0.1 ～1.5	-30～ 80 -10～150	布入り ニトリルゴム	2630-2-25	2630	
		VNF				布入り ふっ素ゴム	4630-4-25	4630	
		VGH	17.2 [175]	0.05～0.5	-30～ 80 -10～150	ニトリルゴム ふっ素ゴム	B0390 D0390	2631 4631	

ロッドシールの選定指針

パッキン 名称	断面形状	シリーズ	使用圧力MPa ⁽¹⁾ [kgf/cm²]	使用速度 ⁽¹⁾ m/s	使用温度範囲℃ ⁽¹⁾ (参考)	標準材料		バルカーNo.
						種 類	材料記号	
U パッキン		UHR	表-1参照	0.04～1	-20～ 80	タフレタン	R5590	E9625
		UNR					R5990	TE9625
		MLR				ニトリルゴム	B0390	2060
		UHS			-25～120	スーパーラバー	B5290	2060
		UNS			-10～150	ふっ素ゴム	D0390	4060
バ ッ ク リ ン グ ア		URBP	34.3 [350]		-20～ 90	タフレタン	R6390	E9625
						バック タフレタン	R6395	
						バックアップリング ポリアミド	—	
V パッキン		VNV	58.8 [600]	0.1 ～1.5	-30～ 80	布入り ニトリルゴム	2630-2-25	2630
		VNF			-10～150	布入り ふっ素ゴム	4630-4-25	4630
		VGH	17.2 [175]	0.05～0.5	-30～ 80 -10～150	ニトリルゴム ふっ素ゴム	B0390 D0390	2631 4631
M V パッキン		MV	34.3 [350]	0.1 ～1.5	-30～ 80 -25～120 -10～150	ニトリルゴム スーパーラバー ふっ素ゴム	B0390 B5090 D0390	2632 4632

表-1 Uパッキン材料と使用圧力条件

	タフレタン	ニトリルゴム	ふっ素ゴム	スーパーラバー
汎用タイプ UHシリーズ	20.6 [210] 44.1 [450]	13.7 [140] 34.3 [350]	13.7 [140] 34.3 [350]	17.2 [175] 34.3 [350]
高圧タイプ UNMLシリーズ	34.3 [350] 68.6 [700]			20.6 [210] 44.1 [450]

備考 表中の下段の圧力は、バックアップリング使用時の圧力です。
また、数値は参考値ですので、詳細は別途ご相談ください。

ダストシールの選定指針

パッキン 名称	断面形状	シリーズ	使用圧力MPa ⁽¹⁾ [kgf/cm²]	使用速度 ⁽¹⁾ m/s	使用温度範囲℃ ⁽¹⁾ (参考)	標準材料		バルカーNo.
						種 類	材料記号	
ダ ス ト シ ー ル		DHS	—	0.04～1	-20～ 80 -30～ 80 -10～150	タフレタン ニトリルゴム ふっ素ゴム	R5590 B0390 D0390	E9625 2060 4060
		DRL			-20～ 80	タフレタン	R0490	TP9625
		DSL						
		DSB			-20～ 90	タフレタン 冷間圧延鋼板	R5590-S	E9625

バックアップリング、ウェアリングの選定指針

パッキン 名称	断面形状	シリーズ	使用圧力MPa ⁽¹⁾ [kgf/cm²]	使用速度 ⁽¹⁾ m/s	使用温度範囲℃ ⁽¹⁾ (参考)	標準材料		バルカーNo.
						種 類	材料記号	
バ ア ッ ク リ ン グ		—	44.1 [450]	0.04～1	-30～150	バルフロン	2N0	7645
		URHP用				ポリアミド	—	ENPLA
ウ ェ ア リ ン グ		WPL				布入り フェノール 樹脂		432
		WPG				ガラス入り ポリアミド		
ス リ ッ パ シ ー ル		SRPG				ガラス入り ポリアミド		ENPLA

注(1) 表中の数値は、一般的な条件下での圧力・速度・温度それぞれの限界参考値ですので、詳細は別途ご相談ください。
注(2) Vパッキンは布入りゴム、合成ゴムの両方を組合せても使用できます。

油空圧パッキン材料の種類と特性

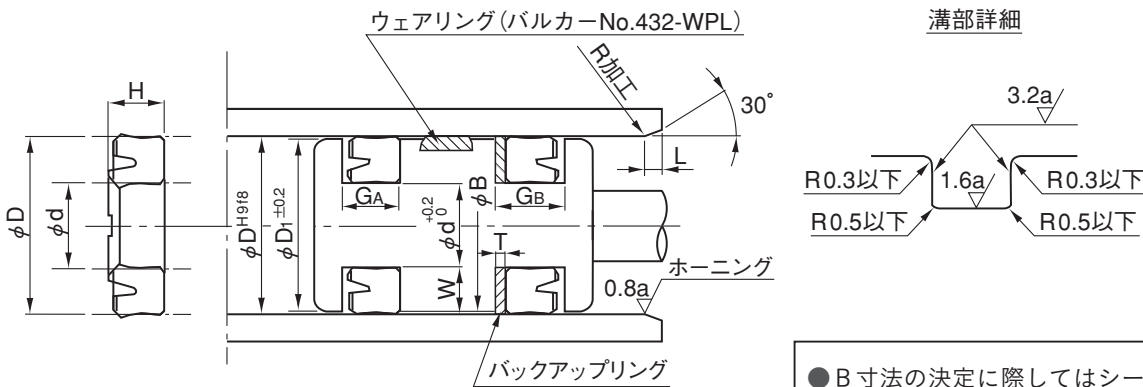
分 類	材 料 名	バルカー 材料記号 材料識別番号	物 性				耐摩耗性 ◎優 ○良	適用温度 ℃	耐液性 ○：適合 △：チェックを要す ×：不適合														特徴・用途	
			硬さ Hs (JIS A)	引張強さ MPa {kgf/cm²}	伸び %	圧縮永久 ひずみ% (℃×h)			作動油						潤滑油				グリース		水系			
									一般 鉱油系	エ マ ル ジ ヨ ン 系	水 ＋ グ リ コ ー ル 系	リ ン 酸 エ ス テ ル 系	ブ レ ー キ 油	エ ン ジ ン 油	ギ ヤ ー 油	マ シ ン 油	ス ピ ン ド ル 油	シ リ コ ー ン 油	リ チ ウ ム グ リ ー ス	シ リ コ ー ン グ リ ー ス	水	ス チ ー ム ・ 熱 水		
ゴ ム	ニトリルゴム (NBR)	B0570	70	17.5 {180}	300	18 (120×70)	○	－30～120	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	JIS B 2401 I種A 標準材料	
		B1270		15.5 {160}	330	16 (100×70)	○	－25～120	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	スリッパースील バックリング用		
		B2670		20.5 {210}	270	11 (100×70)	◎		○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	耐摩耗性 無給油空気圧パッキン「タフリル」用		
		B0180	83	21 {215}	240	14 (100×70)	○	－20～120	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	空気圧パッキン用	
		B0380	78	16.5 {170}	220	12 (100×70)	○	－25～120	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	スリッパースील バックリング用	
		B0780	82	20.5 {210}	200	16 (100×70)	○		○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	空気圧パッキン用 耐摩耗性		
		B0880	80	21 {215}	180	12 (100×70)	◎		○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	空気圧パッキン用		
		B0385	89	23 {235}	170	14 (100×70)	◎		○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	耐摩耗性 無給油空気圧パッキン「タフリル」用		
		B0390	88	19 {195}	160	16 (120×70)	○	－30～120	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	JIS B 2401 I種B 標準材料 油圧Uパッキン、Vパッキン、ダストシール用	
		B0490	89	16 {165}		21 (120×70)	○	－40～100	△	△	△	×	×	△	△	△	△	△	△	×	耐寒性			
	スーパーラバー (HNBR)	B5290	91	26.2 {267}	150	13 (120×70)	◎	－25～150	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	耐熱、高強度、耐摩耗性「スーパーラバー」 油圧Uパッキン、Vパッキン、ダストシール用	
	タフレタン (U)	R0490	93	43 {440}	360	20 (70×22)	◎	－20～120	○	×	×	×	×	△	×	○	○	○	○	○	△	×	ロングライフシール(ミラブルタイプ) 油圧Uパッキン用	
		R5590	90	44 {450}	500	35 (70×22)	◎	－30～100	○	×	×	×	×	△	×	○	○	○	○	○	△	×	油圧Uパッキン、ダストシール用	
		R5990		39 {400}	450		◎	－20～100	○	×	×	×	×	△	×	○	○	○	○	○	△	×	ロングライフシール 油圧Uパッキン用	
		R5595	95	44 {450}			◎	－30～100	○	×	×	×	×	△	×	○	○	○	○	○	△	×	油圧Uパッキン用	
		R5995		39 {400}	40 (70×22)	◎	－20～100	○	×	×	×	×	△	×	○	○	○	○	○	△	×	ロングライフシール 油圧Uパッキン用		
		R5590-S	91	37.5 {382}	410	34 (70×22)	◎	－30～100	○	×	×	×	×	△	×	○	○	○	○	○	△	×	油圧ダストシール用	
		R6390	93	42.3 {431}	510	28 (80×70)	◎	－30～110	○	×	×	×	×	△	×	○	○	○	○	○	△	×	油圧Uパッキン用 耐熱、ロングライフ	
		R6395	95	39.2 {400}	540	23 (80×70)	◎		○	×	×	×	×	△	×	○	○	○	○	○	△	×	油圧Uパッキン、バッファリング用 耐熱、ロングライフ	
	ふっ素ゴム (FKM)	D0270	73	16 {165}	270	8 (175×22)	○	－20～200	○	△	×	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	耐油、耐熱、耐薬品性 スリッパースील バックリング用 JIS B 2401 4種D 標準材料	
		D0875	78	18.5 {190}	280	7 (175×22)	○	－30～200	○	△	×	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	耐油、耐熱、耐薬品、耐寒性	
		D0390	90	17.5 {180}	170	14 (175×22)	○	－15～200	○	△	×	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	耐油、耐熱、耐薬品性 Uパッキン、ダストシール、Vパッキン用	
	エチレンプロピレンゴム (EPDM)	H1070	70	20 {205}	280	13 (175×22)	○	－50～130	×	×	○	○	○	×	×	×	×	○	×	○	○	○	スチーム、ブレーキ油用	
樹 脂	布入り フェノール	――	90 (ロックウェルM)	78.5 {800}	――	――	◎	－55～140	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	△	ウェアリング用	
	ポリアミド		117 (ロックウェルR)	78.5 {800}	30		◎	－55～120	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	バックアップリング用	
	ガラス入りポリアミド		120 (ロックウェルR)	110 {1122}	2		◎		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	ウェアリング、スライドリング用		
	PTFE	バルフロン 3U8	73 (デュロメータD)	18.5 {190}	240		◎	－100～200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	スリッパースील用
		バルフロン 2N0	65 (デュロメータD)	16.5 {170}	280		◎		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	バックアップリング用	
		バルフロン 9BI	62 (デュロメータD)	17.5 {180}			◎		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	スリッパースील用、軟質相手材用	

注) 本表の物性値は測定値ですので、規格値ではありません。

Uパッキン

UHPシリーズ

- タフレタン（バルカーNo.TE9625-UHP、E9625-UHP）
 - ニトリルゴム（バルカーNo.2060-UHP）
 - ふっ素ゴム（バルカーNo.4060-UHP）
- スーパーラバーでご注文の際は別途ご相談ください。



●B寸法の決定に際してはシールのはみ出し限界曲線(43ページ図8)を参考にしてください。

単位 mm

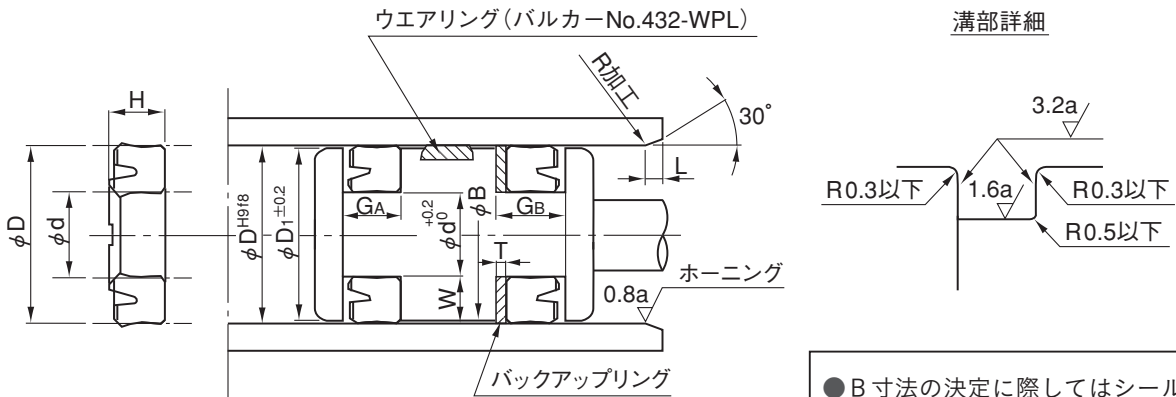
呼び番号	D	d	H	G _A		G _B		T	D ₁	L	W	
UHP 40	40	30	6.5	7	$+0.3_0$	9	$+0.3_0$	2	39	2	5	
UHP 50	50	40							49			
UHP 63	63	53							62			4.5
UHP 80	80	71							79			
UHP 90 ⁽¹⁾	90	80							89			
UHP100	100	85	9.5	10	$+0.5_0$	13	$+0.5_0$	3	98	3	7.5	
UHP110 ⁽²⁾	110	95							108			
UHP125	125	112	9.0	9.5	$+0.3_0$	12.5			123			6.5
UHP140	140	125	9.5	10	$+0.5_0$	13			138			7.5
UHP150	150	136	9.0	9.5	$+0.3_0$	12.5			148			7
UHP160	160	145	9.5	10		13			157	7.5		
UHP180	180	165							177			
UHP200	200	180	12.5	13	$+0.5_0$	16			197	4	10	
UHP220	220	200							217			
UHP224	224	204							221			
UHP250	250	230							247			

注(1) UHP90の材料は、タフレタンとふっ素ゴムです。
注(2) UHP110の材料は、タフレタンです。
備考 1.パッキンは、背圧防止溝付です。
2.パッキンは、一体溝で使用できます。

Uパッキン

UNPシリーズ

- タフレタン（バルカーNo.TE9625-UNP、E9625-UNP）
- ニトリルゴム、スーパーラバー、ふっ素ゴムでご注文の際は別途ご相談ください。



●B寸法の決定に際してはシールのはみ出し限界曲線(43ページ図8)を参考にしてください。

単位 mm

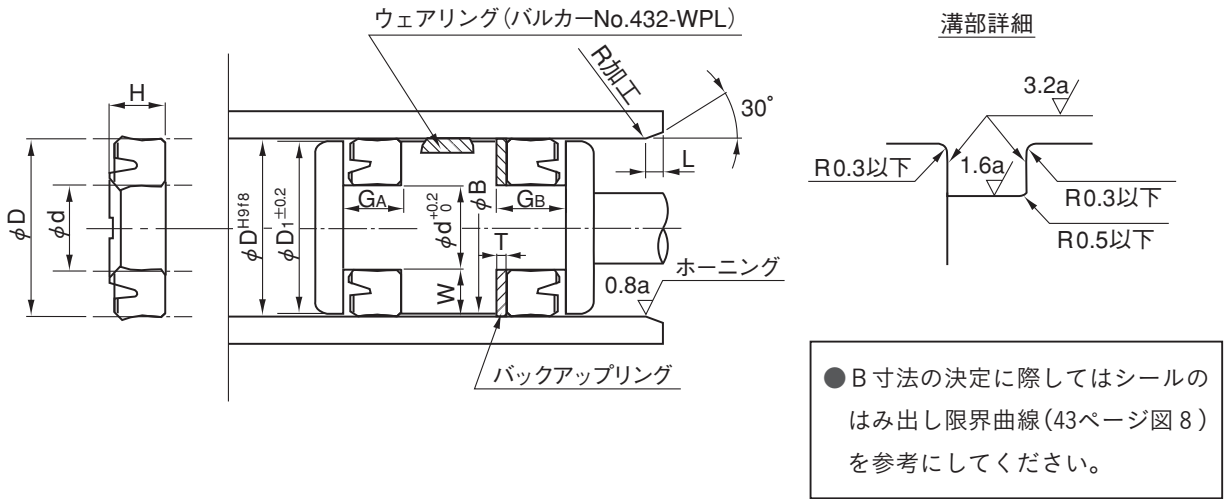
呼び番号	D	d	H	G _A ^{+0.5} ₀	G _B ^{+0.5} ₀	T	D _I	L	W
UNP180	180	155	16	17	20	3	177	5	12.5
UNP190	190	165					187		
UNP200	200	175					197		
UNP205	205	180					202		
UNP215	215	190					212		
UNP224	224	199					221		
UNP237	237	212	19	20	23	234	6	15	
UNP250	250	225				247			
UNP261	261	236				257			
UNP275	275	250				271			
UNP280	280	255				276			
UNP295	295	265				291			
UNP300	300	270	24	20	4	296	6	15	
UNP310	310	280				306			
UNP330	330	300				326			

備考 1.パッキンは、背圧防止溝付です。
2.高圧用の標準材料は、タフレタンです。
3.パッキンは、分割溝でご使用ください。

Uパッキン

MLPシリーズ

- タフレタン（バルカーNo.TE9625-MLP、E9625-MLP）
 - ニトリルゴム（バルカーNo.2060-MLP）
 - ふっ素ゴム（バルカーNo.4060-MLP）
- スーパーラバーでご注文の際は別途ご相談ください。



単位 mm

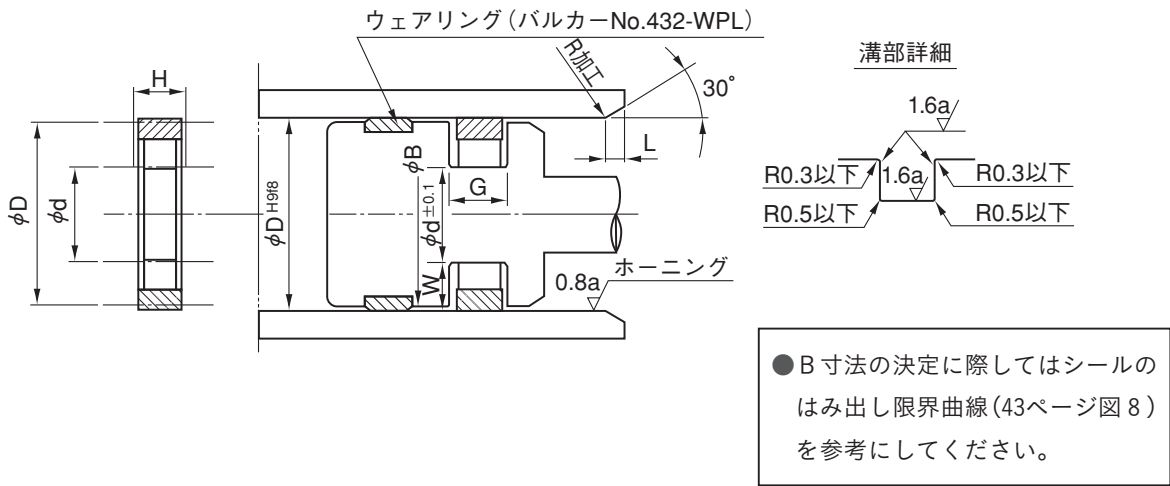
呼び番号	D	d	H	G _A		G _B		T	D ₁	L	W
MLP 40	40	30	6.5	7	$+0.3_0$	9	$+0.3_0$	2	39	2	5
MLP 50	50	40							49		
MLP 63	63	53							62		
MLP 80	80	71							79		4.5
MLP100	100	85	9.5	10	$+0.5_0$	13	$+0.5_0$	3	98	3	7.5
MLP125	125	105	16(16.5)	17		20			123	4	10
MLP140	140	120							138		
MLP160	160	135							158	5	12.5
MLP180	180	155							177		
MLP200	200	175							197		
MLP224	224	199							221		
MLP250	250	225							19(20)		

備考 1.パッキンは、背圧防止溝付です。
2.日本油圧工業会規格JOHS-110「製鉄機械(重機械)用油圧シリンダ」に基づいた寸法です。
3.MLP125以上は、分割溝でご使用ください。
4.()内寸法は、バルカーNo.2060-MLP、4060-MLPの寸法です。
5.MLP40～MLP100は、UHPシリーズと兼用です。

スリッパシール

APSシリーズ

- (バルカーNo.7740-APS)
- バックリングの標準材料はニトリルゴムです。
ふっ素ゴムでご注文の際は別途ご相談ください。



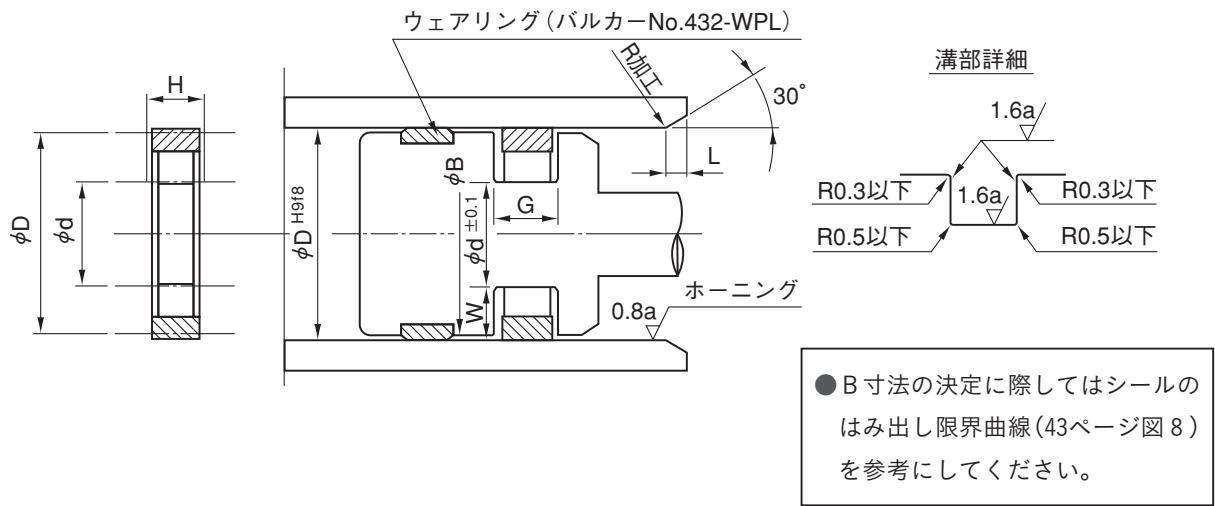
単位 mm

呼び番号	D	d	H	G ^{+0.1 0}	L	W
APS 20	20	15.0	2.7	2.7	2	2.5
APS 25	25	20.0				
APS 30	30	22.8				
APS 31.5	31.5	24.3	3.4	3.4	3	3.6
APS 32	32	24.8				
APS 35	35	27.8				
APS 35.5	35.5	28.3				
APS 40	40	32.8				
APS 45	45	37.8				
APS 50	50	42.8				
APS 56	56	48.8				
APS 60	60	52.8				
APS 63	63	55.8				
APS 65	65	57.8				
APS 69	69	61.8				
APS 71	71	63.8				
APS 75	75	67.8				
APS 80	80	72.8				
APS 85	85	77.8				
APS 90	90	80.4	4.3	4.3		4.8
APS100	100	90.4				
APS108	108	98.4				
APS112	112	102.4				
APS125	125	115.4				
APS140	140	130.0	4.6	4.6		5
APS150	150	140.0				
APS160	160	150.0				
APS170	170	160.0				
APS180	180	170.0				
APS190	190	180.0				
APS200	200	186.5	5.6	5.6		6.75
APS224	224	210.5				
APS250	250	236.5				

スリッパシール

APLシリーズ

(バルカーNo.7740-APL)
バックリングの標準材料はニトリルゴムです。
ふっ素ゴムでご注文の際は別途ご相談ください。



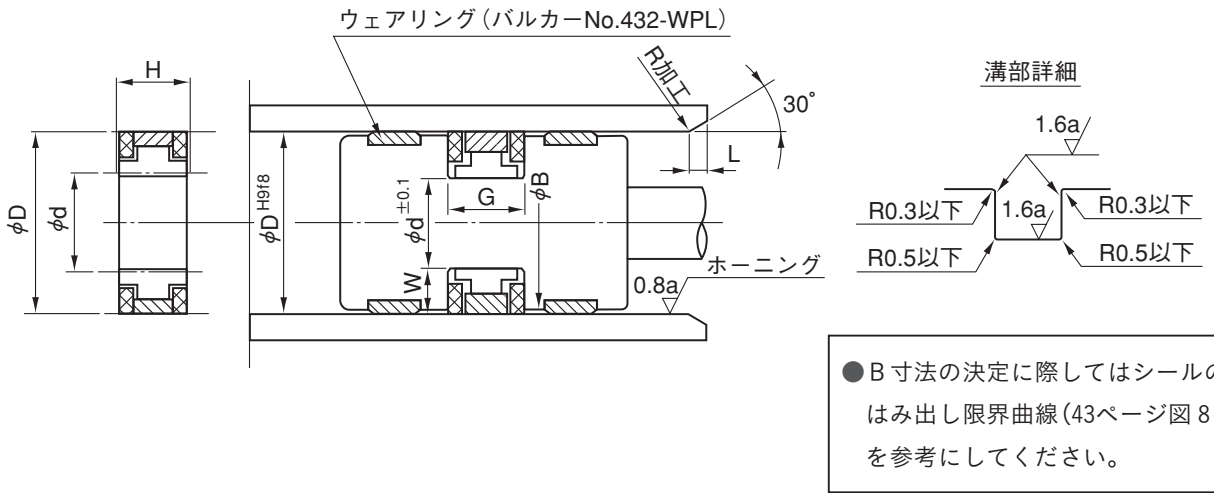
単位mm

呼び番号	D	d	H	G ^{+0.1 0}	L	W
APL 40	40	29	5	5	2	5.5
APL 50	50	39				
APL 60	60	49				
APL 70	70	59				
APL 80	80	69	6	6	3	
APL 90	90	79				
APL100	100	86				7
APL110	110	94			8	
APL120	120	104	8	8	4	9
APL130	130	112				
APL140	140	122				
APL150	150	132				
APL160	160	140	9	9	4	10
APL180	180	160				
APL200	200	180				

スリッパシール

APTシリーズ

(バルカーNo.7740-APT)
バックリングの標準材料はニトリルゴムです。
ふっ素ゴムでご注文の際は別途ご相談ください。



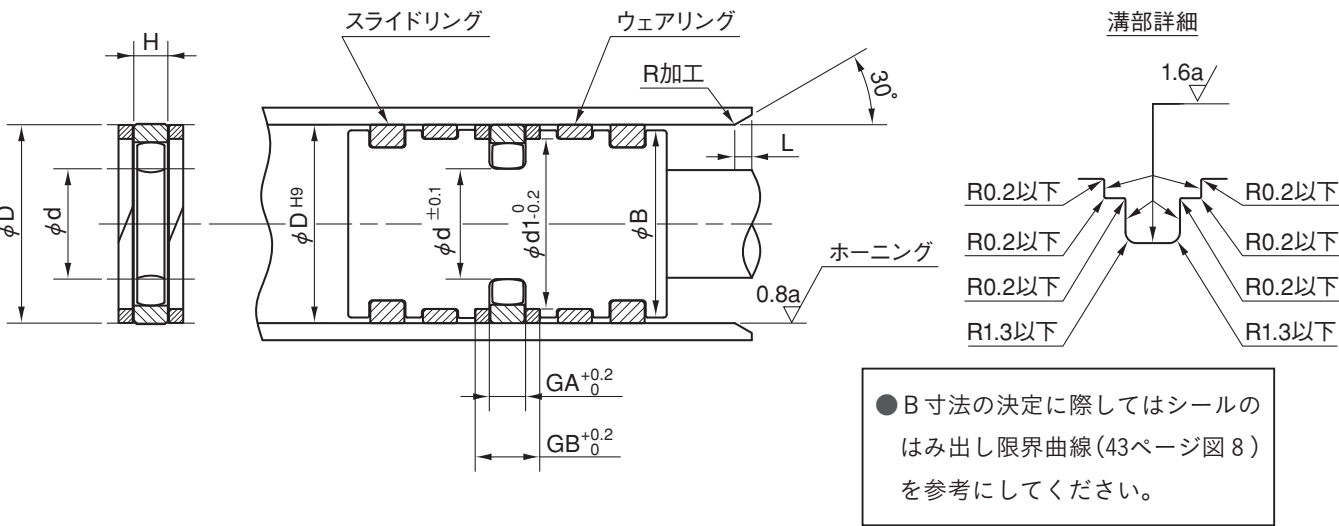
単位 mm

呼び番号	D	d	H	G ^{+0.1} ₀	L	W
APT 50	50	36	9	9	3	7
APT 60	60	46				7.5
APT 70	70	55	11	11		
APT 80	80	65				
APT 90	90	75	12.5	12.5		
APT100	100	85				
APT110	110	95				
APT120	120	105				
APT130	130	107	16	16	5	11.5
APT140	140	117				
APT150	150	127				
APT160	160	137				
APT170	170	147				
APT180	180	157				
APT185	185	162				
APT190	190	167				
APT200	200	177				
APT210	210	187				
APT220	220	197				
APT225	225	202				
APT230	230	207	17.5	17.5	6	14
APT240	240	217				
APT250	250	222				
APT260	260	232				
APT270	270	242				
APT280	280	252				
APT300	300	272				
APT320	320	292				

スリッパシール

CPLシリーズ

(バルカーNo.7740-CPL)
バックリングの標準材料はニトリルゴムです。



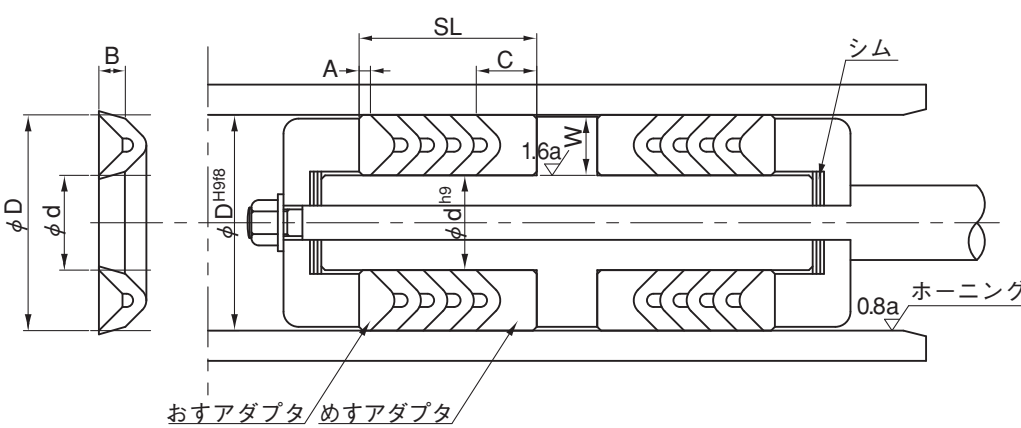
単位 mm

呼び番号	D	d	d1	H	GA	GB	L
CPL 80	80	64.5	75	6	6.3	11.6	3
CPL 85	85	69.5	80				
CPL 90	90	74.5	85				
CPL 95	95	79.5	90				
CPL100	100	84.5	95				
CPL105	105	89.5	100				
CPL110	110	89	104	7.8	8	14.3	5
CPL115	115	94	109				
CPL120	120	99	114				
CPL125	125	104	119				
CPL130	130	109	124				
CPL135	135	114	129				
CPL140	140	119	134				
CPL145	145	124	139				
CPL150	150	129	144				
CPL165	165	144	159				
CPL170	170	149	164				
CPL180	180	159	174				
CPL190	190	169	184				
CPL200	200	179	194				
CPL215	215	194	209				

Vパッキン

VNVシリーズ

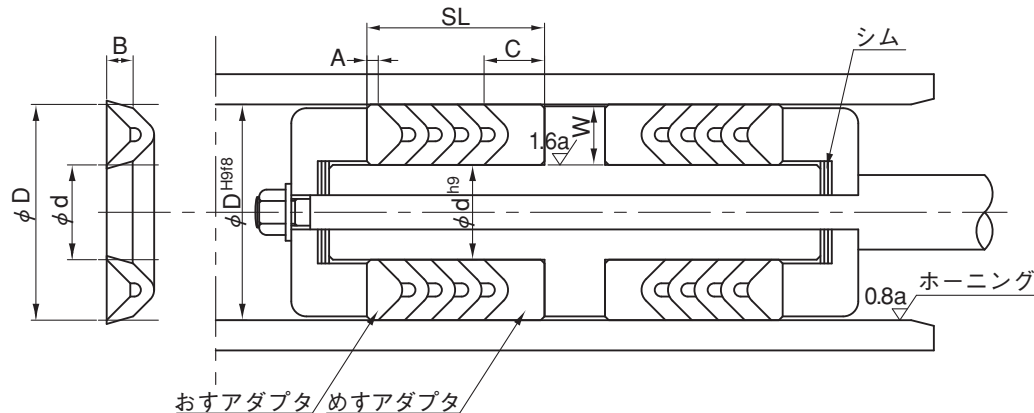
布入りゴムVパッキン(バルカーNo.2630-VNV、4630-VNV)
(バルカー規格)



単位 mm

呼び番号	呼び寸法			高さ B ^{+0.5} _{-0.2}	アダプタ		VNV4枚組 ⁽¹⁾		VNV5枚組 ⁽²⁾	
	D	d	W		めすC	おすA	組合せ呼び高さ	SL	組合せ呼び高さ	SL
V 6	16	6	5	3	6	3	21	20.4	24	23.2
V 7	17	7								
V 8	18	8								
V 9	19	9								
VI10	20	10								
VI11	21	11	7.5	5	6	3	29	27.8	36	32.4
VI12	22	12								
VI14	24	14								
VI15	25	15								
VI15A	30	16								
VI16	31	16	10	6	10	3	37	35.4	43	40.9
VI18	33	18								
V20	35	20								
V21	36	21								
V22	37	22								
V24	39	24								
V25	40	25								
V25A	45	26								
V26	46	26								
V28	48	28								
V29	49	29								
V30	50	30								
V32	52	32								
V34	54	34								
V35	55	35								
V36	56	36								
V38	58	38								
V39	59	39								
V40	60	40								
V42	62	42								
V44	64	44								
V45	65	45								
V46	66	46								
V48	68	48								
V49	60	49								

注(1) SLは布入りゴムVパッキン4枚とアダプタを組合せた長さです。
(2) SLは布入りゴムVパッキン5枚とアダプタを組合せた長さです。
備考 SL(装着寸法)は参考値です。



単位 mm

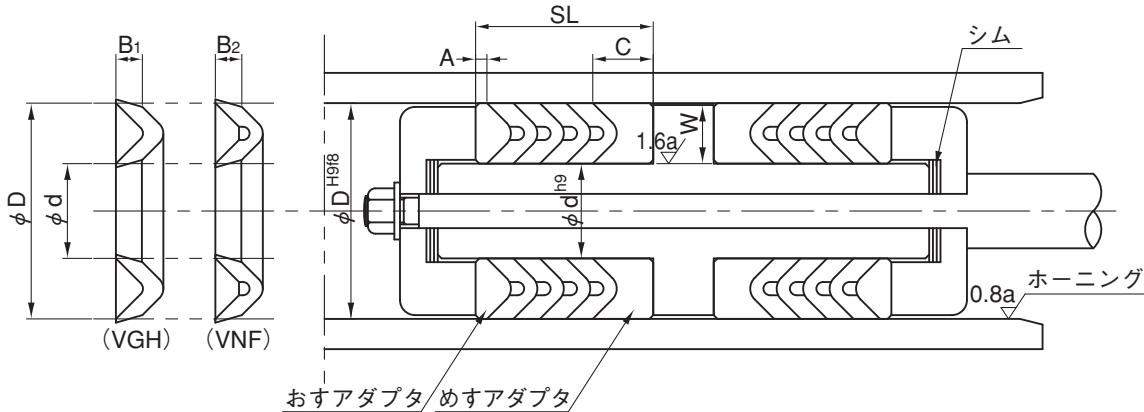
呼び番号	呼び寸法			高さ B	アダプタ		VNV4枚組 ⁽¹⁾		VNV5枚組 ⁽²⁾							
	D	d	W		めすC	おすA	組合せ呼び高さ	SL	組合せ呼び高さ	SL						
V 50	70	50	10	6 ^{+0.5} _{-0.2}	10	3	37	35.4	43	40.9						
V 55	75	55														
V 60	80	60														
V 65	85	65														
V 70	90	70														
V 75	95	75														
V 80	100	80														
V 80A	110															
V 85	115	85	15	7 ^{+0.8} _{-0.3}			41	38.1	48	44.3						
V 90	120	90														
V 95	125	95														
V100	130	100														
V105	135	105														
V110	140	110														
V115	145	115														
V120	150	120														
V125	155	125														
V130	160	130														
V135	165	135														
V140	170	140														
V145	175	145														
V150	180	150														
V160	190	160														
V170	200	170														
V180	210	180														
V190	220	190														
V200	230	200														
V210	240	210														
V220	250	220														
V230	260	230														
V240	270	240														
V250	280	250														
V275	305	275														
V300	330	300														
V325	365	325			20						8 ^{+1.2} _{-0.4}	15	50	47.4	58	54.6
V350	350	390														
V375	375	415														
V400	400	440														

注(1) SLは布入りゴムVパッキン4枚とアダプタを組合せた長さです。
(2) SLは布入りゴムVパッキン5枚とアダプタを組合せた長さです。
備考 SL(装着寸法)は参考値です。

Vパッキン

VGH,VNFシリーズ

ゴムVパッキン (バルカーNo.263I-VGH、463I-VGH)
布入りゴムVパッキン (バルカーNo.2630-VNF、4630-VNF)
(JIS規格)



単位 mm

呼び番号 ⁽¹⁾	呼び寸法			高さB ₁ ⁽²⁾		高さB ₂ ⁽²⁾		アダプタ		4枚組 ⁽³⁾		5枚組 ⁽⁴⁾		
	外径 D	内径 d	幅 W	ゴム Vパッキン(H)		布入りゴム Vパッキン(F)		めすC	おすA	組合せ 呼び高さ	SL	組合せ 呼び高さ	SL	
				基準寸法	許容差	基準寸法	許容差							
H 6.3またはF 6.3	16.3	6.3	5	2.5	±0.3	3	+0.5 −0.2	5	3	20	19.4	23	22.1	
H 7.1またはF 7.1	17.1	7.1												
H 8 またはF 8	18	8												
H 9 またはF 9	19	9												
H10 またはF10	20	10												
H11.2またはF11.2	21.2	11.2												
H12.5またはF12.5	22.5	12.5												
H14 またはF14	24	14	6.5	3				6.5		21.5	20.5	24.5	23.2	
H15 またはF15	28	15						5		20	19.4	23	22.1	
H16 またはF16	26	16						6.5		3	21.5	20.5	24.5	23.2
H18 またはF18	31	18												
H18.5またはF18.5	31.5	18.5												
H20 またはF20	33	20												
H22.4またはF22.4	35.4	22.4												
H25 またはF25	38	25												
H27 またはF27	40	27												
H28 またはF28	41	28												
H31.5またはF31.5	44.5	31.5												
H32 またはF32	45	32												
H34 またはF34	50	34												
H35.5またはF35.5	51.5	35.5												
H40 またはF40	56	40												
H45 またはF45	61	45												
H47 またはF47	63	47												
H50 またはF50	66	50												
H53 またはF53	69	53												
H55 またはF55	71	55												
H56 またはF56	72	56												
H60 またはF60	76	60												
H63 またはF63	79	63												
H64 またはF64	80	64												
H67 またはF67	87	67												
H70 またはF70	90	70												
H71 またはF71	91	71												
H75 またはF75	95	75												
H80 またはF80	100	80												

注(1) 呼び番号でH系のものはゴムVパッキンの値をとり、F系のものは布入りゴムVパッキンの値をとってください。
(2) Bは、パッキンを装着した場合の1個あたりの高さを示します。
(3) SLは布入りゴムVパッキン4枚とアダプタを組合せた長さです。
(4) SLは布入りゴムVパッキン5枚とアダプタを組合せた長さです。
備考 SL(装着寸法)は参考値です。

単位 mm

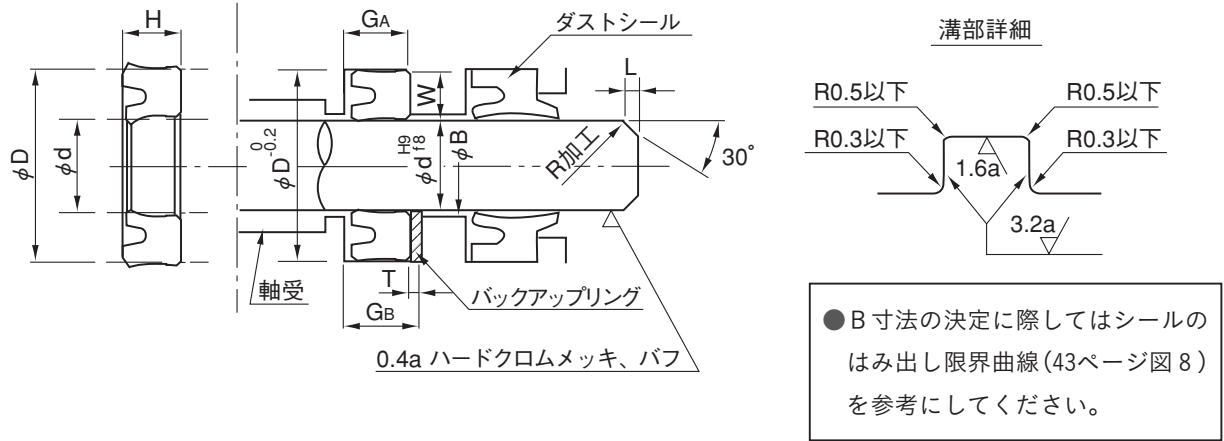
呼び番号 ⁽¹⁾		呼び寸法			高さB ₁ ⁽²⁾		高さB ₂ ⁽²⁾		アダプタ		4枚組 ⁽³⁾		5枚組 ⁽⁴⁾												
		外径 D	内径 d	幅 W	ゴム Vパッキン(H)		布入りゴム Vパッキン(F)		めすC	おすA	組合せ 呼び高さ	SL	組合せ 呼び高さ	SL											
					基準寸法	許容差	基準寸法	許容差																	
H 85またはF 85 H 90またはF 90 H 92またはF 92 H 95またはF 95 H100またはF100 H105またはF105 H106またはF106 H112またはF112 H118またはF118 H120またはF120		105	85	10	4		5		10		33	31.3	38	35.8											
		110	90																						
		112	92																						
		115	95																						
		120	100																						
		125	105																						
		126	106																						
		132	112																						
	138	118																							
	140	120	12.5	5	±0.3	6	+0.5 −0.2	12.5	3	39.5	37.4	45.5	42.7												
	150	125																							
	157	132																							
	160	135																							
	165	140																							
	170	145																							
	175	150																							
	180	155																							
	185	160																							
	190	165																							
	195	170																							
	200	175																							
	205	180																							
	215	190																							
	224	199																							
	225	200																							
	237	212																							
	249	224																							
	250	225																							
	261	236																							
	275	250																							
	297	265	16	6	±0.4	7	+0.8 −0.3	16		47	44.3	54	50.5												
	312	280																							
	332	300																							
	347	315																							
	367	335																							
	387	355																							
	407	375																							
	432	400																							
	457	425																							
	482	450																							
	507	475																							
	532	500																							
	570	530																							
	600	560																							
	640	600																							
	670	630																							
参 考		710												670	20			8	+1.2 −0.4	20	3	55	52.1	63	59.2
		750												710									51.5		58.5
		790												750											
		840	800																						
		890	850																						
		940	900																						
		990	950																						
		1040	1000																						

注(1) 呼び番号でH系のものはゴムVパッキンの値をとり、F系のものは布入りゴムVパッキンの値をとってください。
(2) Bは、パッキンを装着した場合の1個あたりの高さを示します。
(3) SLは布入りゴムVパッキン4枚とアダプタを組合せた長さです。
(4) SLは布入りゴムVパッキン5枚とアダプタを組合せた長さです。
備考 SL(装着寸法)は参考値です。

Uパッキン

UHRシリーズ

- タフレタン（バルカーNo.TE9625-UHR、E9625-UHR）
 - ニトリルゴム（バルカーNo.2060-UHR）
 - ふっ素ゴム（バルカーNo.4060-UHR）
- スーパーラバーでご注文の際は別途ご相談ください。



単位 mm

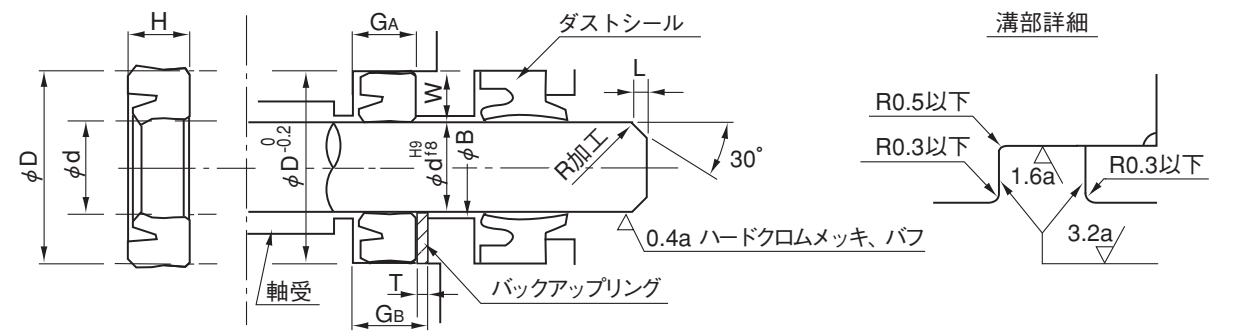
呼び番号	d	D	H	GA	GB		T	L	W							
UHR 18	18	26	5.2	5.7		7.2	+0.3 0	1.5	2	4						
UHR 20 ⁽¹⁾	20	28								3.8						
UHR 22.4	22.4	30								3.75						
UHR 28	28	35.5								4.75						
UHR 35.5	35.5	45	6.5	7	+0.3 0	9		2	3	5						
UHR 40	40	50								5.5						
UHR 45A	45	55								5						
UHR 45		56									10	+0.5 0	5.5			
UHR 50	50	60	9	+0.3 0	2	3	7.5									
UHR 56	56	66														
UHR 63	63	73														
UHR 67	67	77														
UHR 71	71	80	6.5	7		9	+0.3 0	2	3	4.5						
UHR 80	80	90								5						
UHR 85	85	100								9.5	10	+0.5 0	13	3	7.5	
UHR 90	90	105														
UHR100	100	115	9.0	9.5	+0.3 0	12.5	+0.5 0	3	4							10
UHR112	112	125														
UHR125	125	140														
UHR140	140	155														
UHR160	160	175	9.5	10	+0.5 0	13		3	4	10						
UHR165 ⁽²⁾	165	180														
UHR180	180	200														
UHR200 ⁽³⁾	200	220														

注(1) UHR20の材料は、ニトリルゴム、ふっ素ゴムです。
(2) UHR165の材料は、タフレタンのみです。
(3) UHR200は、参考寸法です。
備考 パッキンは、一体溝で使用できます。

Uパッキン

UNRシリーズ

- タフレタン** (バルカーNo.TE9625-UNR、E9625-UNR)
- ニトリルゴム**、**スーパーラバー**、**ふっ素ゴム**でご注文の際は別途ご相談ください。



● B 寸法の決定に際してはシールのはみ出し限界曲線(43ページ図 8)を参考にしてください。

単位 mm

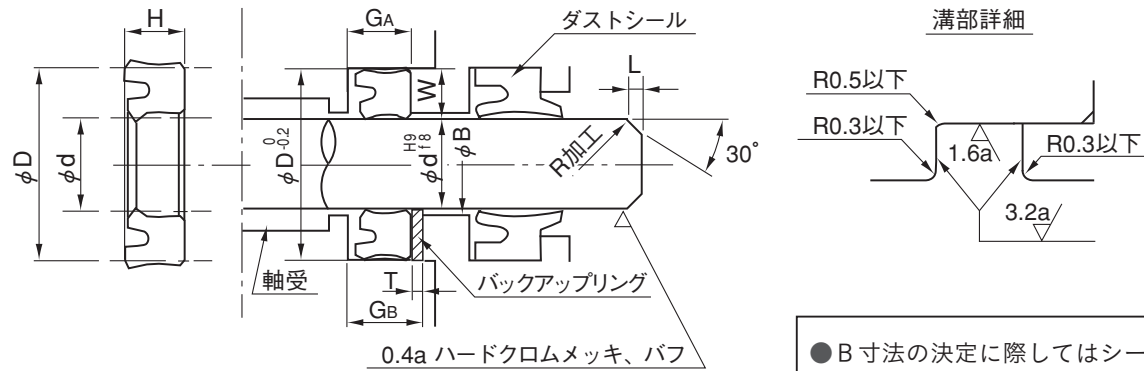
呼び番号	d	D	H	G _A ^{+0.5 0}	G _B ^{+0.5 0}	T	L	W
UNR160	160	185	16	17	20	3	5	12.5
UNR170	170	195						
UNR180	180	205						
UNR190	190	215						
UNR200	200	225						
UNR212	212	237	19	20	23	4	6	15
UNR224	224	249						
UNR230	230	255						
UNR236	236	261						
UNR250	250	275						
UNR265	265	295			24			
UNR270	270	300						
UNR280	280	310						

備考 パッキンは、分割溝でご使用ください。

Uパッキン

MLRシリーズ

- タフレタン** (バルカーNo.TE9625-MLR、E9625-MLR)
 - ニトリルゴム** (バルカーNo.2060-MLR)
 - ふっ素ゴム** (バルカーNo.4060-MLR)
- スーパーラバーでご注文の際は別途ご相談ください。



● B 寸法の決定に際してはシールのはみ出し限界曲線(43ページ図 8)を参考にしてください。

単位 mm

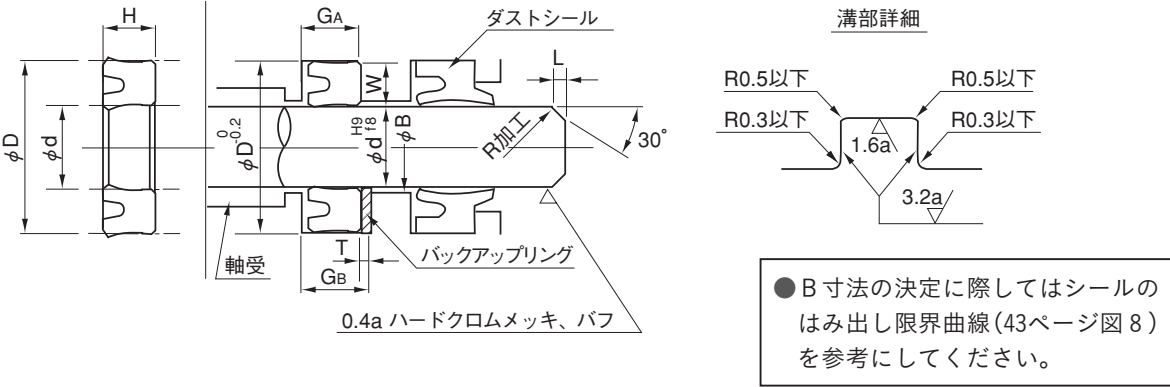
呼び番号	d	D	H	G _A ^{+0.5} ₀	G _B ^{+0.5} ₀	T	L	W
MLR 22.4	22.4	35.4	10(10.5)	11	12.5	1.5	3	6.5
MLR 28	28	41						
MLR 35.5	35.5	51.5	12(12.5)	13	15	2	4	8
MLR 45	45	61						
MLR 56	56	72						
MLR 71	71	91	15(15.5)	16	18		5	10
MLR 80	80	100			19			
MLR 90	90	110						
MLR100	100	120						

備考 1.日本油圧工業会規格JOHS-110「製鉄機械(重機械)用油圧シリンダ」に基づいた寸法です。
2.()内寸法は、バルカーNo.2060-MLR、4060-MLRの寸法です。
3.パッキンは、分割溝でご使用ください。

Uパッキン

UHSシリーズ

- タフレタン（バルカーNo.TE9625-UHS、E9625-UHS）
 - ニトリルゴム（バルカーNo.2060-UHS）
 - ふっ素ゴム（バルカーNo.4060-UHS）
- スーパーラバーでご注文の際は別途ご相談ください。



単位 mm

呼び番号	d	D	H	G _A		G _B		T	L	W								
UHS 11.2	11.2	19.2	5	5.7		7.2		1.5	2	4								
UHS 14	14	22																
UHS 16	16	24																
UHS 18	18	26																
UHS 20	20	28					+0.3 0											
UHS 22.4	22.4	30																
UHS 23.5	23.5	31.5																
UHS 25	25	33																
UHS 28	28	35.5	6	7					3.75									
UHS 30	30	40																
UHS 31.5	31.5	41.5																
UHS 32	32	42																
UHS 35	35	45													5			
UHS 35.5	35.5	45																
UHS 38	38	48																
UHS 40	40	50																
UHS 45A	45	55	7	8						5								
UHS 45		56																
UHS 50	50	60	6	7						5								
UHS 53	53	63																
UHS 55	55	65																
UHS 56	56	66																
UHS 58	58	68																
UHS 60A	60	70																
UHS 60		71																
UHS 63		73																
UHS 65	65	75	7	8						5.5								
UHS 67	67	77																
UHS 70	70	80																
UHS 71	71																	
UHS 75	75										85							
UHS 80	80	90									9	10						5
UHS 85	85	100																
UHS 90	90	105																
UHS 95	95	110																
UHS 98	98	112																
UHS100	100	115																
UHS112	112	125																
UHS115 ⁽¹⁾	115	130																
UHS125	125	140								7.5								
UHS136	136	150																
UHS140	140	155																
UHS145	145	160																

注(1) UHS115の材料は、タフレタンです。

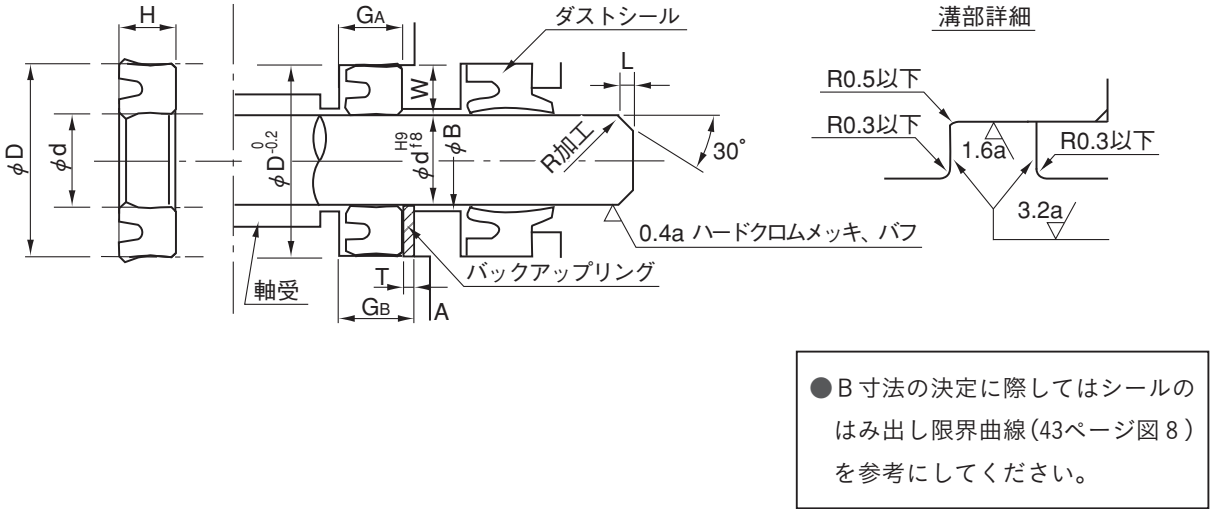
備考 1.UHS14以下は分割溝でご使用ください。

2.このパッキンをピストンに使用する場合、サポートリングを付けることが望ましいです。(詳細は、お問い合わせください)

Uパッキン

UNSシリーズ

- タフレタン（バルカーNo.TE9625-UNS、E9625-UNS）
- ニトリルゴム、スーパーラバー、ふっ素ゴムでご注文の際は別途ご相談ください。



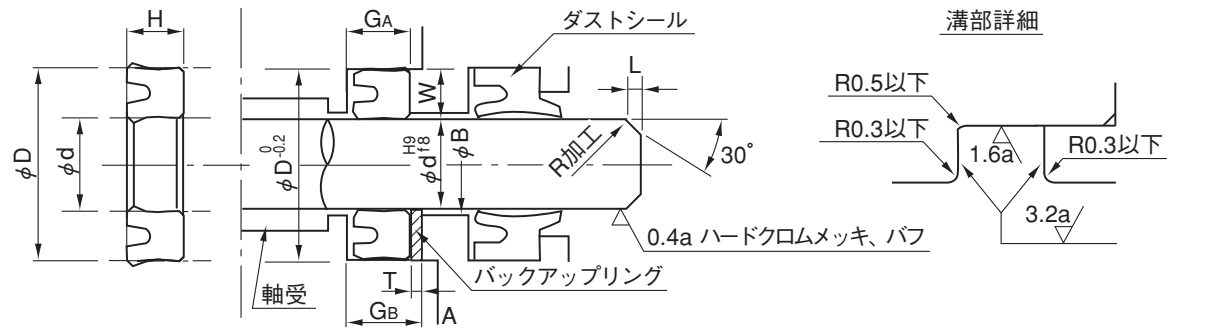
単位 mm

呼び番号	d	D	H	G _A	G _B		T	L	W
UNS 6.3	6.3	16.3	8	9	$+0.3_0$	10.5	1.5	3	5
UNS 7.1	7.1	17.1							
UNS 8	8	18							
UNS 9	9	19							
UNS10	10	20							
UNS11.2	11.2	21.2							
UNS12.5	12.5	22.5							
UNS14	14	24							
UNS15	15	25							
UNS16	16	26							
UNS18	18	28	10.2	11	$+0.5_0$	13	2	4	7.5
UNS20	20	30							
UNS22.4	22.4	32.4							
UNS25	25	35							
UNS28	28	43							
UNS30	30	45							
UNS31.5	31.5	46.5							
UNS35	35	50							
UNS35.5	35.5	50.5							
UNS40	40	55							
UNS45	45	60	12	13		15		5	10
UNS48	48	63							
UNS50	50	65							
UNS53	53	73							

備考 1.高圧用の標準材料は、タフレタンです。

2.パッキンは、分割溝でご使用ください。

3.旧USシリーズ(バルカーNo.P9625)をご注文の際は別途ご相談ください。



● B 寸法の決定に際してはシールのはみ出し限界曲線(43ページ図 8)を参考にしてください。

単位 mm

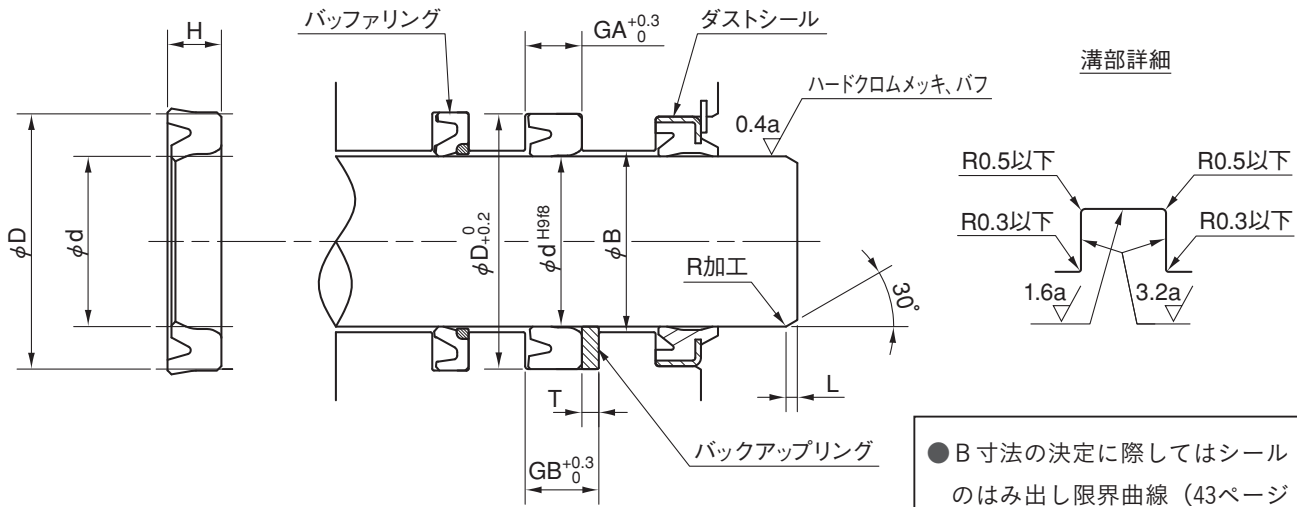
呼び番号	d	D	H	GA	GB	T	L	W
UNS 55	55	75	12	13	15	2	5	10
UNS 56	56	76						
UNS 60	60	80						
UNS 63	63	83						
UNS 65	65	85						
UNS 67	67	87						
UNS 70	70	90						
UNS 71	71	91						
UNS 75	75	95						
UNS 80	80	100						
UNS 85	85	105	16	17	20	3	5	10
UNS 90	90	110						
UNS 95	95	115						
UNS100	100	120						
UNS105	105	125						
UNS106	106	126						
UNS110	110	130						
UNS112	112	132						
UNS118	118	138						
UNS120	120	140						
UNS125	125	145						
UNS130	130	150						
UNS140	140	160						
UNS150	150	170						

備考 1.高圧用の標準材料は、タフレタンです。
2.パッキンは、分割溝でご使用ください。
3.旧USシリーズ(バルカーNo.P9625)をご注文の際は別途ご相談ください。

Uパッキン

URHPシリーズ

●タフレタン(バルカーNo.E9625-URHP)
標準材料はタフレタン 材料記号 R6390です。



● B 寸法の決定に際してはシールのはみ出し限界曲線 (43ページ 図 8)を参考にしてください。

単位 mm

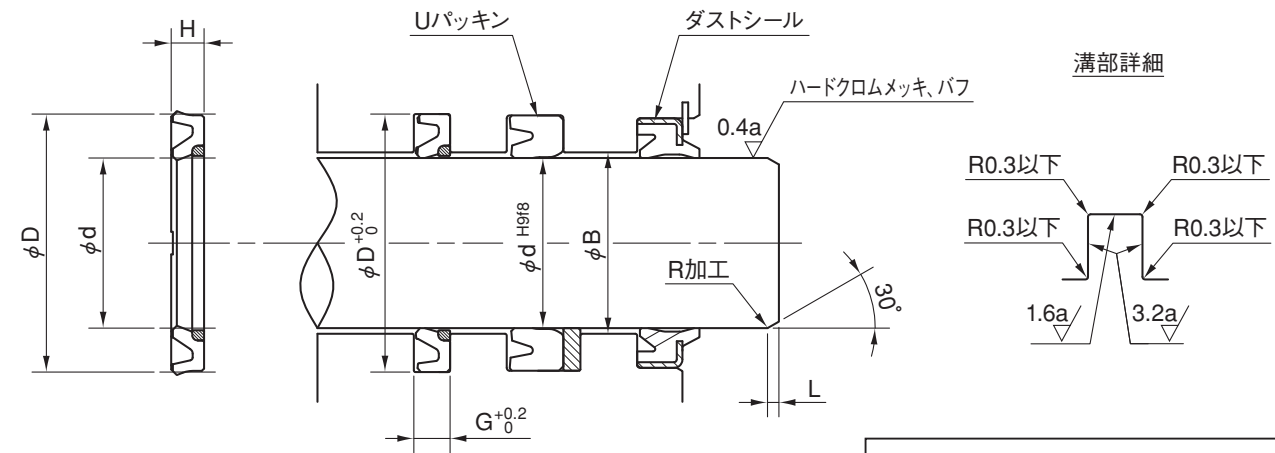
呼び番号	d	D	H	GA	GB	T	L
URHP 40	40	55	9.5	10	13	3	3
URHP 45	45	60					
URHP 50	50	65					
URHP 55	55	70					
URHP 60	60	75					
URHP 65	65	80					
URHP 70	70	85					
URHP 75	75	90					
URHP 80	80	95					
URHP 85	85	100					
URHP 90	90	105	12.5	13	16	3	3
URHP 95	95	110					
URHP100	100	115					
URHP105	105	120					
URHP120K	120	135					
URHP110	110	130					
URHP115	115	135					
URHP120	120	140					
URHP125	125	145					
URHP130	130	150					
URHP140	140	160					
URHP150	150	170					

バッファリング

URBFシリーズ

●タフレタン(バルカーNo.E9625-URBF)

標準材料はタフレタン 材料記号 R6395です。



●B寸法の決定に際してはシールの
はみ出し限界曲線(43ページ図8)
を参考にしてください。

単位 mm

呼び番号	d	D	H	G	L
URBF 40	40	55.5	5.8	6.4	3
URBF 45	45	60.5			
URBF 50	50	65.5			
URBF 55	55	70.5			
URBF 60	60	75.5			
URBF 65	65	80.5			
URBF 70	70	85.5			
URBF 75	75	90.5			
URBF 80	80	95.5			
URBF 85	85	100.5			
URBF 90	90	105.5			
URBF 95	95	110.5			
URBF100	100	115.5			
URBF105	105	120.5			
URBF110	110	125.5			
URBF115	115	130.5			
URBF120	120	135.5			
URBF125	125	140.5			
URBF130	130	145.5			
URBF140	140	155.5			
URBF150	150	165.5			

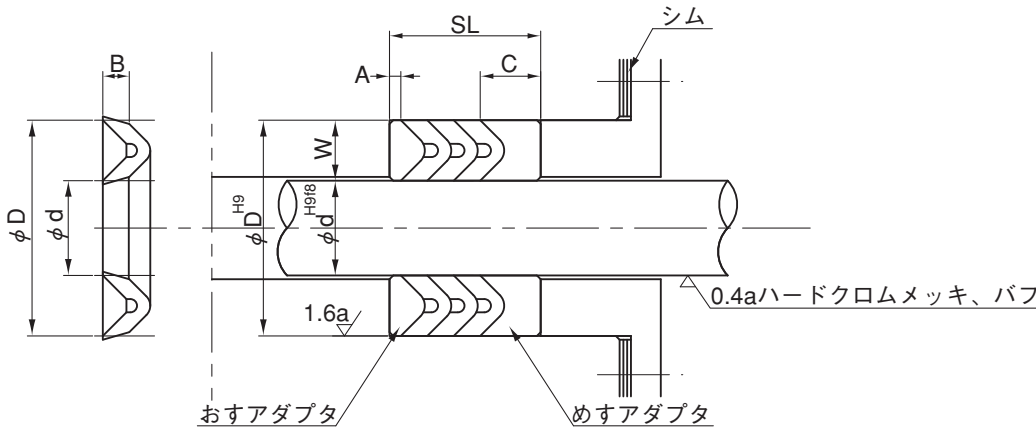
備考 パッキンは、背圧防止溝付です。

Vパッキン

VNVシリーズ

布入りゴムパッキン(バルカーNo.2630-VNV、4630-VNV)

(バルカー規格)



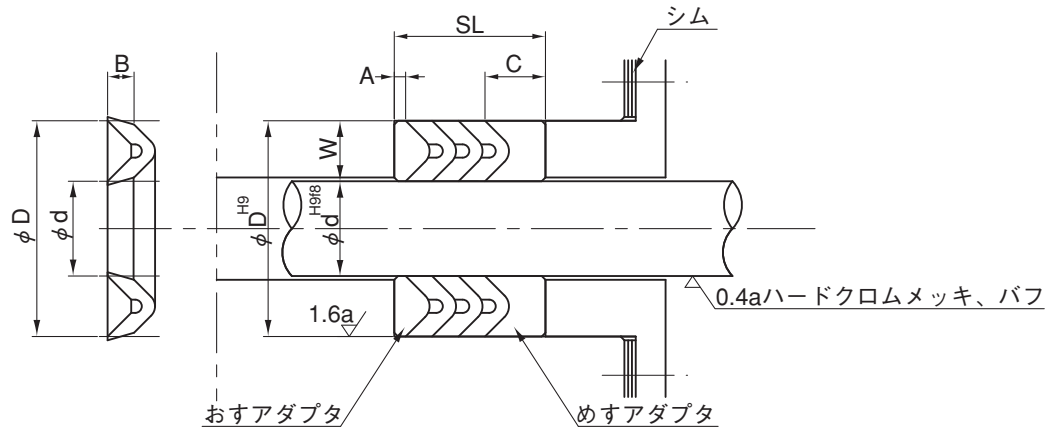
単位 mm

呼び番号	呼び寸法			高さ B ^{+0.5} _{-0.2}	アダプタ		VNV4枚組 ⁽¹⁾		VNV5枚組 ⁽²⁾	
	d	D	W		めすC	おすすめA	組合せ呼び高さ	SL	組合せ呼び高さ	SL
V 6	6	16	5	3	6	3	21	20.4	24	23.2
V 7	7	17								
V 8	8	18								
V 9	9	19								
VI0	10	20								
VI1	11	21								
VI2	12	22	7.5	5	6	3	29	27.8	36	32.4
VI4	14	24								
VI5	15	25								
VI5A	15	30								
VI6	16	31								
VI8	18	33								
V20	20	35	10	6	10	3	37	35.4	43	40.9
V21	21	36								
V22	22	37								
V24	24	39								
V25	25	40								
V25A	25	45								
V26	26	46								
V28	28	48								
V29	29	49								
V30	30	50								
V32	32	52								
V34	34	54								
V35	35	55								
V36	36	56								
V38	38	58								
V39	39	59								
V40	40	60								
V42	42	62								
V44	44	64								
V45	45	65								
V46	46	66								
V48	48	68								
V49	49	69								

注(1) SLは布入りゴムVパッキン4枚とアダプタを組合せた長さです。

(2) SLは布入りゴムVパッキン5枚とアダプタを組合せた長さです。

備考 SL(装着寸法)は参考値です。



単位 mm

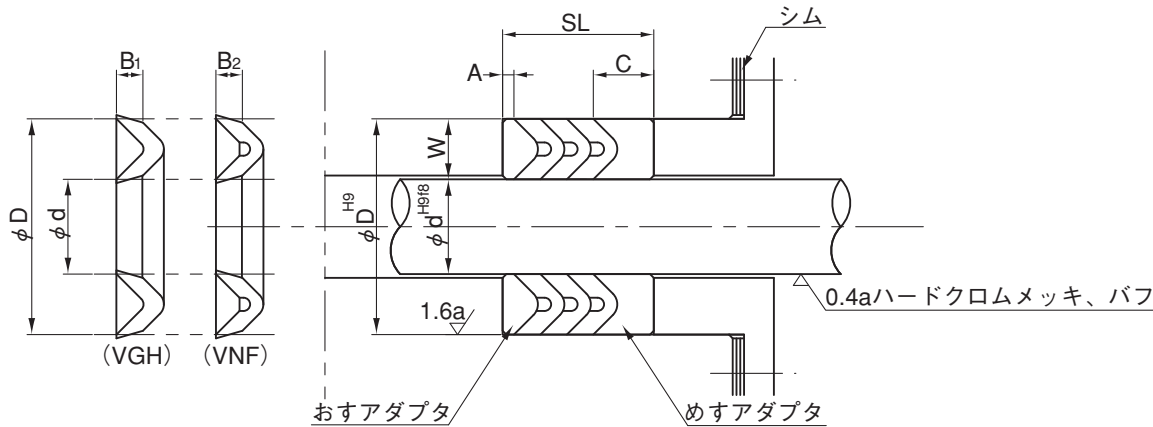
呼び番号	呼び寸法			高さ B	アダプタ		VNV4枚組 ⁽¹⁾		VNV5枚組 ⁽²⁾								
	d	D	W		めすC	おすA	組合せ呼び高さ	SL	組合せ呼び高さ	SL							
V 50	50	70	10	6 ^{+0.5} _{-0.2}	10	3	37	35.4	43	40.9							
V 55	55	75															
V 60	60	80															
V 65	65	85															
V 70	70	90															
V 75	75	95															
V 80	80	100															
V 80A		110															
V 85	85	115	15	7 ^{+0.8} _{-0.3}			41	38.1	48	44.3							
V 90	90	120															
V 95	95	125															
V100	100	130															
V105	105	135															
V110	110	140															
V115	115	145															
V120	120	150															
V125	125	155															
V130	130	160															
V135	135	165															
V140	140	170															
V145	145	175															
V150	150	180															
V160	160	190															
V170	170	200															
V180	180	210															
V190	190	220															
V200	200	230															
V210	210	240															
V220	220	250															
V230	230	260															
V240	240	270															
V250	250	280															
V275	275	305															
V300	300	330									20	8 ^{+1.2} _{-0.4}	15		50	47.4	58
V325	325	365															
V350	350	390															
V375	375	415															
V400	400	440															

注(1) SLは布入りゴムVパッキン4枚とアダプタを組合せた長さです。
(2) SLは布入りゴムVパッキン5枚とアダプタを組合せた長さです。
備 考 SL(装着寸法)は参考値です。

Vパッキン

VGH,VNFシリーズ

ゴムVパッキン (バルカーNo.263I-VGH、463I-VGH)
布入りゴムVパッキン (バルカーNo.2630-VNF、4630-VNF)
(JIS規格)



単位 mm

呼び番号 ⁽¹⁾	呼び寸法			高さB ₁ ⁽²⁾		高さB ₂ ⁽²⁾		アダプタ		4枚組 ⁽³⁾		5枚組 ⁽⁴⁾	
	内径 d	外径 D	幅 W	ゴム Vパッキン(H)		布入りゴム Vパッキン(F)		めすC	おすA	組合せ 呼び高さ	SL	組合せ 呼び高さ	SL
				基準寸法	許容差	基準寸法	許容差						
H 6.3またはF 6.3	6.3	16.3	5	2.5	±0.3	3	+0.5 −0.2	5	3	20	19.4	23	22.1
H 7.1またはF 7.1	7.1	17.1											
H 8 またはF 8	8	18											
H 9 またはF 9	9	19											
H10 またはF10	10	20											
H11.2またはF11.2	11.2	21.2											
H12.5またはF12.5	12.5	22.5											
H14 またはF14	14	24	6.5	3		6.5		21.5		20.5	24.5	23.2	
H15 またはF15	15	28											
H16 またはF16	16	26											
H18 またはF18	18	31	6.5	3		6.5		21.5		20.5	24.5	23.2	
H18.5またはF18.5	18.5	31.5											
H20 またはF20	20	33											
H22.4またはF22.4	22.4	35.4											
H25 またはF25	25	38											
H27 またはF27	27	40											
H28 またはF28	28	41											
H31.5またはF31.5	31.5	44.5	8	3.5		4		8		27	25.8	31	29.4
H32 またはF32	32	45											
H34 またはF34	34	50											
H35.5またはF35.5	35.5	51.5											
H40 またはF40	40	56											
H45 またはF45	45	61											
H47 またはF47	47	63											
H50 またはF50	50	66											
H53 またはF53	53	69											
H55 またはF55	55	71											
H56 またはF56	56	72											
H60 またはF60	60	76	10.0	4		5		10		33	31.3	38	35.8
H63 またはF63	63	79											
H64 またはF64	64	80											
H67 またはF67	67	87											
H70 またはF70	70	90											
H71 またはF71	71	91											
H75 またはF75	75	95											
H80 またはF80	80	100											

注(1) 呼び番号でH系のものはゴムVパッキンの値をとり、F系のものは布入りゴムVパッキンの値をとってください。
(2) Bは、パッキンを装着した場合の1個あたりの高さを示します。
(3) SLは布入りゴムVパッキン4枚とアダプタを組合せた長さです。
(4) SLは布入りゴムVパッキン5枚とアダプタを組合せた長さです。
備 考 SL(装着寸法)は参考値です。

単位 mm

呼び番号 ⁽¹⁾		呼び寸法			高さB ₁ ⁽²⁾		高さB ₂ ⁽²⁾		アダプタ		4枚組 ⁽³⁾		5枚組 ⁽⁴⁾		
		内径 d	外径 D	幅 W	ゴム Vパッキン(H)		布入りゴム Vパッキン(F)		めすC	おすA	組合せ 呼び高さ	SL	組合せ 呼び高さ	SL	
					基準寸法	許容差	基準寸法	許容差							
H 85またはF 85 H 90またはF 90 H 92またはF 92 H 95またはF 95 H100またはF100 H105またはF105 H106またはF106 H112またはF112 H118またはF118 H120またはF120		85	105	10	4		5		10		33	31.3	38	35.8	
		90	110												
		92	112												
		95	115												
		100	120												
		105	125												
		106	126												
		112	132												
		118	138												
		120	140												
H125またはF125 H132またはF132 H135またはF135 H140またはF140 H145またはF145 H150またはF150 H155またはF155 H160またはF160 H165またはF165 H170またはF170 H175またはF175 H180またはF180 H190またはF190 H199またはF199 H200またはF200 H212またはF212 H224またはF224 H225またはF225 H236またはF236 H250またはF250 H265またはF265 H280またはF280 H300またはF300		125	150	12.5	5	±0.3	6	+0.5 −0.2	12.5	3	39.5	37.4	45.5	42.7	
		132	157												
		135	160												
		140	165												
		145	170												
		150	175												
		155	180												
		160	185												
		165	190												
		170	195												
		175	200												
		180	205												
		190	215												
		199	224												
		200	225												
		212	237												
		224	249												
		225	250												
		236	261												
		250	275												
F 315 F 335 F 355 F 375 F 400 F 425 F 450 F 475 F 500 F 530 F 560 F 600 F 630		265	297	16	6	±0.4	7	+0.8 −0.3	16	3	47	44.3	54	50.5	
		280	312												
		300	332												
		315	347												
		335	367												
		355	387												
		375	407												
		400	432												
		425	457												
		450	482												
		475	507												
		500	532												
		530	570												
		560	600												
		600	640												
		630	670												
	参 考		F 670												710
		F 710	750												
		F 750	790												
		F 800	840												
		F 850	890												
		F 900	940	51.5		58.5									
		F 950	990												
		F1000	1000	1040											

注(1) 呼び番号でH系のものはゴムVパッキンの値をとり、F系のものは布入りゴムVパッキンの値をとってください。

(2) Bは、パッキンを装着した場合の1個あたりの高さを示します。

(3) SLは布入りゴムVパッキン4枚とアダプタを組合せた長さです。

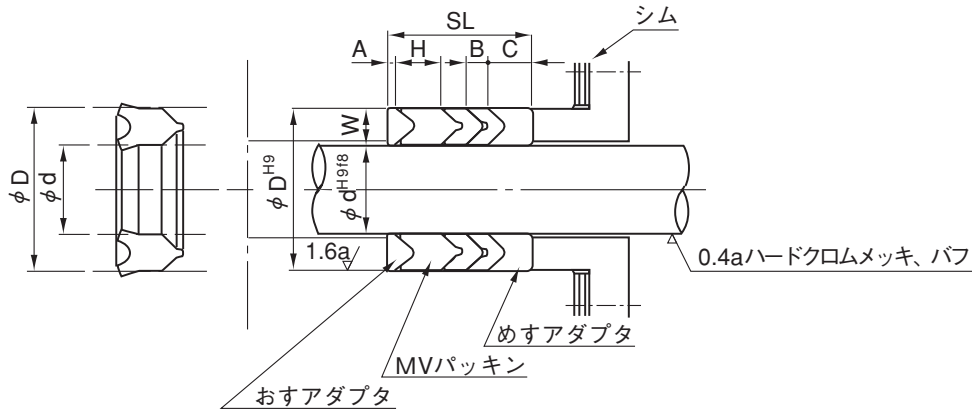
(4) SLは布入りゴムVパッキン5枚とアダプタを組合せた長さです。

備考 SL(装着寸法)は参考値です。

MVパッキン

- ニトリルゴム (バルカーNo.2632-MVF)
- スーパーラバー (バルカーNo.2632-MVF)
- ふっ素ゴム (バルカーNo.4632-MVF)

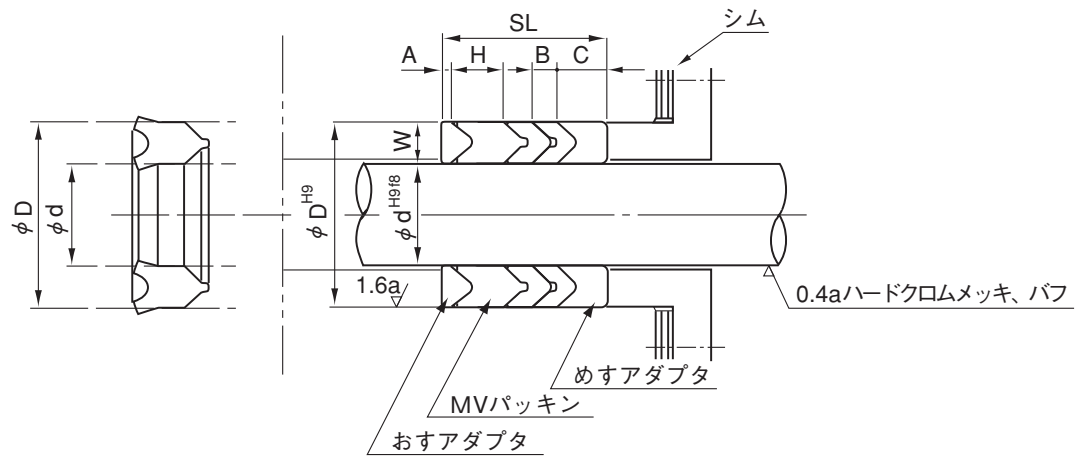
JIS B 2403のVパッキン(バルカーNo.2630-VNF)との組み合わせ



単位 mm											
呼び番号		d	D	H	B	W	アダプタ		SL		
							めすC	おすA			
F 25		25	38	6	3	6.5	6.5		21.5		
F 28		28	41								
F 35.5		35.5	51.5								
F 40		40	56								
F 45		45	61	8	4	8	8		27		
F 50		50	66								
F 55		55	71								
F 63		63	79								
F 67		67	87	10	5	10	10		33		
F 70		70	90								
F 71		71	91								
F 75		75	95								
F 80		80	100								
F 85		85	105								
F 90		90	110								
F100		100	120								
F112		112	132								
F120		120	140								
F125		125	150	12	6	12.5	12.5		39.5		
F140		140	165								
F145		145	170								
F160		160	185								
F165		165	190								

MVパッキン

- ニトリルゴム（バルカーNo.2632-MVV）
 - スーパーラバー（バルカーNo.2632-MVV）
 - ふっ素ゴム（バルカーNo.4632-MVV）
- バルカー標準のVパッキン(バルカーNo.2630-VNV)との組み合わせ



単位 mm

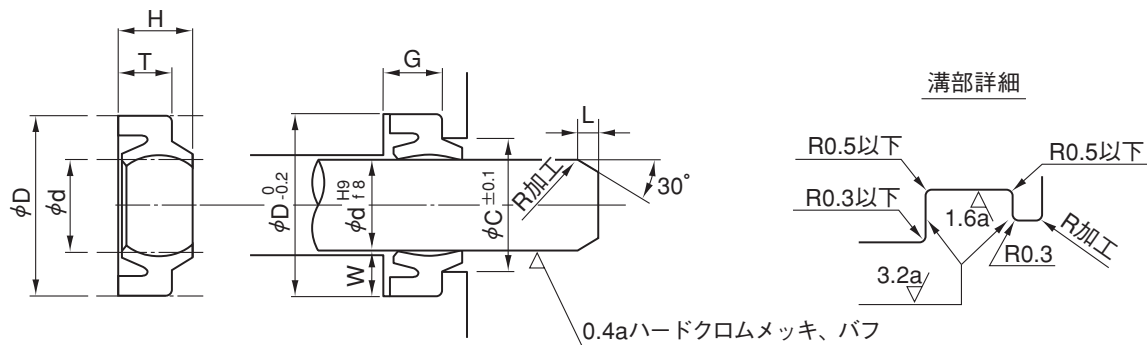
呼び番号	d	D	H	B	W	アダプタ		SL
						めすC	おすA	
V 40	40	60	12	6	10			37
V 95	95	125						
V100	100	130						
V110	110	140						
V120	120	150						
V125	125	155						
V130	130	160						
V135	135	165						
V140	140	170						
V145	145	175						
V150	150	180						
V160	160	190	14	7	15	10	3	41
V170	170	200						
V180	180	210						
V190	190	220						
V200	200	230						
V210	210	240						
V220	220	250						
V230	230	260						
V240	240	270						
V250	250	280						
V300	300	330						

備考 パッキンの標準材料は、ニトリルゴムです。スーパーラバー、ふっ素ゴムでご注文の際は別途ご相談ください。

ダストシール

DHSシリーズ

- タフレタン（バルカーNo.E9625-DHS）
- ニトリルゴム（バルカーNo.2060-DHS）
- ふっ素ゴム（バルカーNo.4060-DHS）



単位 mm

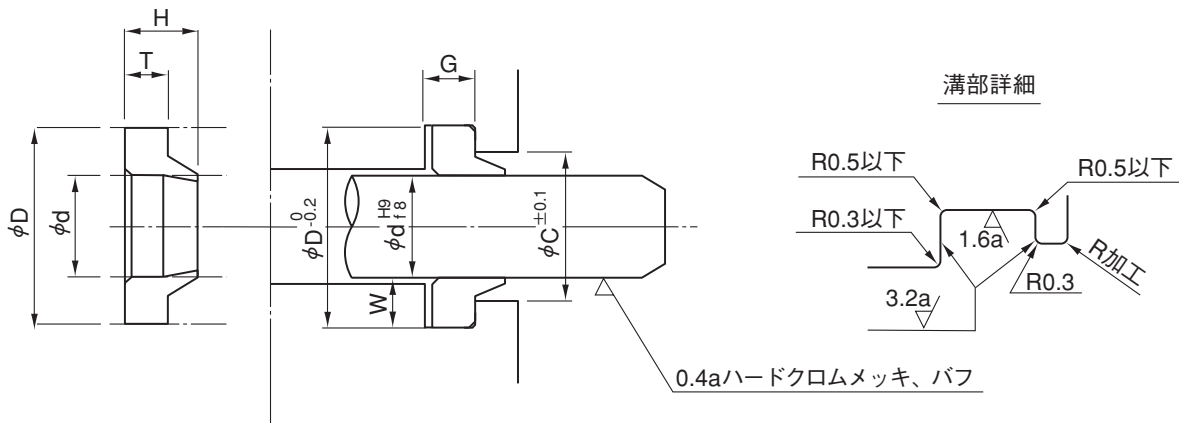
呼び番号	d	D	H	T	C	G ^{+0.3} ₀	L	W
*DHS 11.2	11.2	19.2	6	4.5	15.5	5	2	4
*DHS 14	14	22			18.3			
DHS 16	16	24			20.3			
DHS 18	18	26			22.3			
DHS 20	20	28			24.3			
DHS 22.4	22.4	30.4			26.7			
*DHS 23.5	23.5	31.5			27.8			
DHS 25	25	33			29.3			
DHS 28	28	36			32.3			
DHS 30	30	38			34			
*DHS 31.5	31.5	39.5	6.5	5	35.5	6	2	4
*DHS 32	32	40			36			
DHS 35	35	43			39			
DHS 35.5	35.5	43.5			39.5			
*DHS 38	38	46			42			
DHS 40	40	48			44			
DHS 45	45	53			49			
DHS 50	50	58			54			
*DHS 53	53	61			57			
*DHS 55	55	63			59			
DHS 56	56	64			60			
*DHS 60	60	68			64			
DHS 63	63	71			67			
*DHS 65	65	73			69			
DHS 67	67	75			71			
*DHS 70	70	80	8	6	75	7	3	5
DHS 71	71	81			76			
*DHS 75	75	85			80			
DHS 80	80	90			85			
DHS 85	85	95			90			
DHS 90	90	100			95			
*DHS 98	98	108			103			
DHS100	100	110			105			
DHS112	112	122			117			
DHS125	125	138			132			
*DHS136	136	149	9.5	7	143	8	3	6.5
DHS140	140	153			147			
*DHS145	145	158			152			
DHS160	160	174			167			
*DHS165	165	179			172			
DHS180	180	194			187			
*DHS200	200	214			207			
*DHS204	204	218			211			
*DHS230	230	244			237			

備考 1.ダストシールは、一体溝で使用できます。ただしDHS 22.4以下は、分割溝でご使用ください。
2.*印の材料は、タフレタンのみです。

ダストシール

DRLシリーズ

●タフレタン（バルカーNo.TP9625-DRL）
ニトリルゴム、ふっ素ゴムでご注文の際は別途ご相談ください。



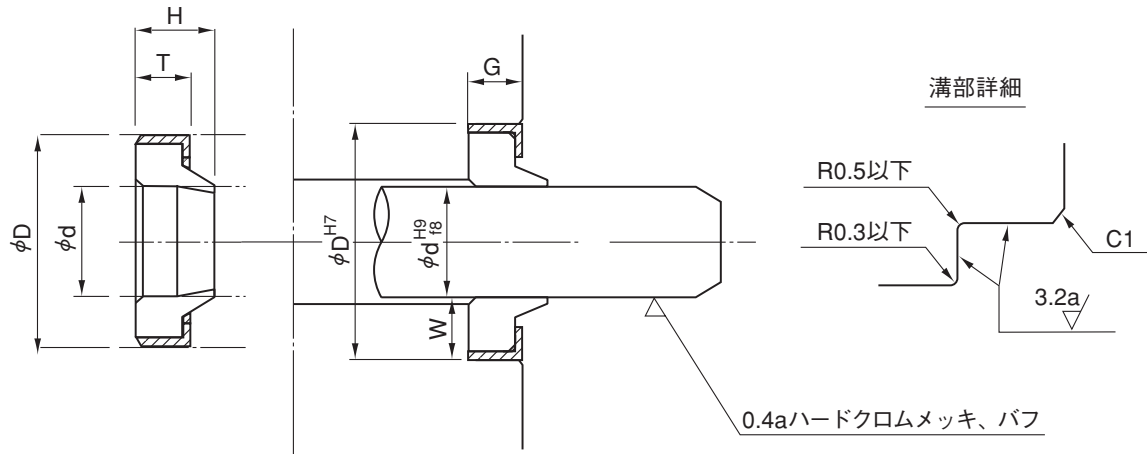
単位 mm																							
呼び番号	d	D	T	H	C	G ^{+0.3} ₀	W	呼び番号	d	D	T	H	C	G ^{+0.3} ₀	W								
DRL 6.3	6.3	14.9	4.2	7	10.5	4.4	4.3	DRL 92	92	105.1	7.2	11	97.9	7.4	6.55								
DRL 7.1	7.1	15.9			11.5		4.4	DRL 95	95	108.2	5.2	8	101.1	5.4	6.6								
DRL 8	8	16.9			12.5		4.45	DRL100	100	113.2			106.1										
DRL 9	9	17.9			13.5			DRL105	105	120.2			111.9										
DRL10	10	18.9			14.2			DRL106	106	121.2			112.9		7.6								
DRL11.2	11.2	19.9			15.5		4.35	DRL110	110	125.2			116.9										
DRL12.5	12.5	21.9			17.5		4.7	DRL112	112	127.2			118.9			5.6							
DRL14	14	22.9			18.5		4.45	DRL115	115	126.2			120.3										
DRL15	15	23.9			19.5			DRL118	118	133.2			124.9		7.6								
DRL16	16	24.9			20.5			DRL120	120	135.2			126.9										
DRL18	18	28.9			22.9		5.45	DRL125	125	140.2	131.9												
DRL20	20	30.9			24.9			DRL130	130	145	136.9	7.5											
DRL21.5	21.5	30.4	26	4.45	DRL132	132		147	138.9														
DRL22.4	22.4	33.3	5.2	9	27.3	5.4	5.45	DRL135	135	154	7		11	7.2	9.5								
DRL25	25	35.9	4.2	7	29.9	4.4		DRL140	140	159		143.5											
DRL27	27	37.9	5.2	9	31.9	5.4		DRL145	145	164		148.5											
DRL28	28	38.9	4.2	7	32.9	4.4	5.7	DRL150	150	169		153.5				7.5							
DRL30	30	40.9			34.9			DRL155	155	170		158.5											
DRL31.5	31.5	42.9			36.8			DRL160	160	179		161.9											
DRL32	32	43	6.2	10	37	6.4	5.5	DRL165	165	184		11				17	222.6	11.2	12.1				
DRL35	35	46	5.2	8	40	5.4		DRL170	170	189										173.5	9.5		
DRL35.5	35.5	46.5			40.5	DRL175		175	194	178.5													
DRL38	38	49			6.2	10		43	6.4	DRL180	180		204	183.5	12								
DRL40	40	51	5.2	8	45	5.4		DRL190	190	214.2	190.3		12.1										
DRL45	45	56			50	DRL200		200	224.2	200.5													
DRL47	47	58			6.2	10		52	6.4	DRL204	204			219.2	210.6				7.6				
DRL48	48	59	5.2	8	53	5.4	6.5	DRL210	210	234.2	11	17	222.6	11.2	12.1								
DRL50	50	61			57			DRL212	212	236.2						220.6							
DRL53	53	66			58.8			DRL220	220	244.2						7	11	230.6	7.2				
DRL55	55	68			60.8			6.5	DRL224	224					247.2	11	17	233.6	11.2	11.6			
DRL56	56	69			61.8				DRL225	225					248.2			234.6					
DRL60	60	73			65.8				DRL230	230					254.2			7			11	240.6	7.2
DRL63	63	76			68.8				DRL236	236					259.2			11			17	245.6	11.2
DRL64	64	77.1	7.2	11	69.9	7.4	6.55	DRL240	240	264.2	7	11	250.6	7.2	12.1								
DRL65	65	78	5.2	8	70.8	5.4	6.5	DRL250	250	274.2						260.6							
DRL67	67	80			72.8			DRL260	260	279	8.8	14	268.6	9									
DRL70	70	83			75.8			DRL265	265	288.8	10.8	17	275.2	11									
DRL71	71	84			76.8			DRL270	270	289	8.8	14	278.6	9									
DRL75	75	88			80.8			DRL280	280	309			279.4		9.5								
DRL80	80	93			85.8			DRL290	290	309			298.6										
DRL85	85	98.2			91		6.6	DRL300	300	329			313.4			14.5							
DRL90	90	103.2			96			DRL315	315	334			323.6		9.5								

備考 標準材料は、タフレタンです。

ダストシール

DSLシリーズ

●タフレタン（バルカーNo.TP9625-DSL）
ニトリルゴム、ふっ素ゴムでご注文の際は別途ご相談ください。



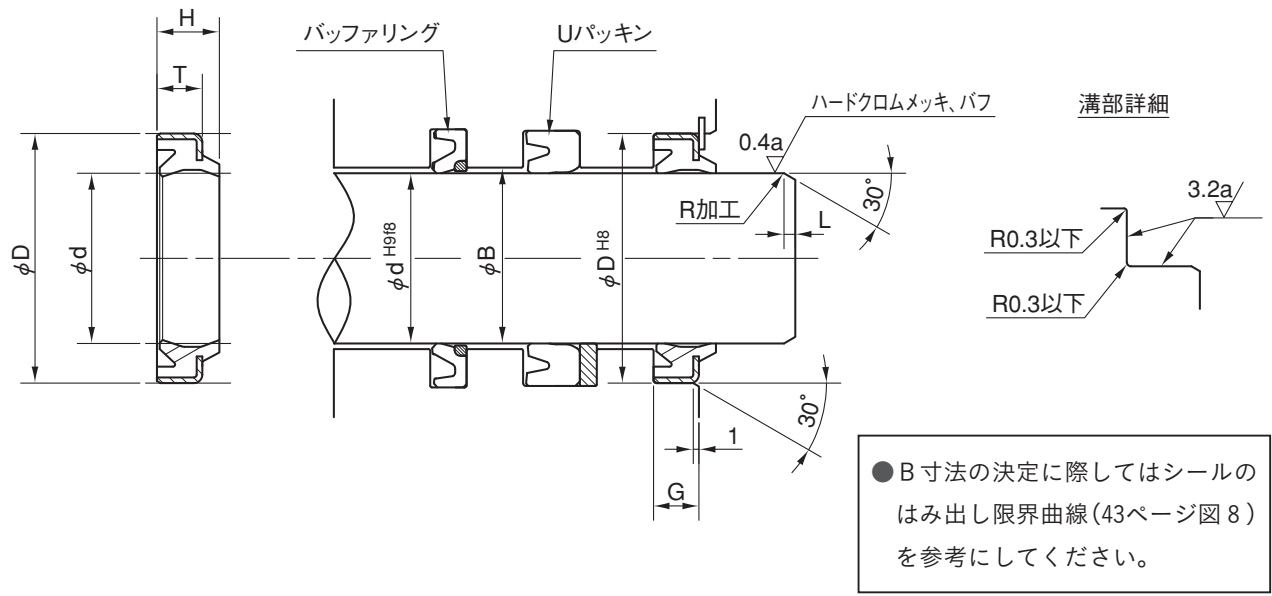
単位 mm															
呼び番号	d	D	T	H	G ^{+0.3} ₀	W	呼び番号	d	D	T	H	G ^{+0.3} ₀	W		
DSL 6.3	6.3	16	5	7	5	4.65	DSL 92	92	106	8	11	8	7		
DSL 7.1	7.1	17				4.95	DSL 95	95	109	6	8	6		8	
DSL 8	8	18				5	DSL100	100	114						6
DSL 9	9	19					DSL105	105	121						
DSL10	10	20					DSL106	106	122						
DSL11.2	11.2	21				4.9	DSL110	110	126				6		
DSL12.5	12.5	23				5.25	DSL112	112	128						
DSL14	14	24				5	DSL115	115	127			6			
DSL15	15	25					DSL118	118	134						
DSL16	16	26					DSL120	120	136	8					
DSL18	18	30				6	DSL125	125	141						
DSL20	20	32					DSL130	130	146						
DSL21.5	21.5	31.5	5	DSL132	132	148	8	11	8	10					
DSL22.4	22.4	34.4	6	DSL135	135	155									
DSL25	25	37		DSL140	140	160									
DSL27	27	39		DSL145	145	165									
DSL28	28	40		DSL150	150	170									
DSL30	30	42		DSL155	155	171									
DSL31.5	31.5	44	5	6.25	DSL160	160				180	8				
DSL32	32			DSL165	165	185									
DSL35	35	47	6	8	6	DSL170				170	190	10			
DSL35.5	35.5	47.5				DSL175				175	195				
DSL38	38	50	7	10	7	DSL180				180	205		12.5		
DSL40	40	52	6	8	6	DSL190				190	215				
DSL45	45	57				DSL200	200	225							
DSL47	47	59	7	10	7	DSL204	204	220	8						
DSL48	48	60	6	8	6	DSL210	210	235		12.5					
DSL50	50	62				7	DSL212	212	237		12	17	12		
DSL53	53	67					DSL220	220	245		8	11	8		
DSL55	55	69					DSL224	224	249		12	17	12		
DSL56	56	70					DSL225	225	250						
DSL60	60	74					DSL230	230	255		8	11	8		
DSL63	63	77					DSL236	236	261		12	17	12		
DSL64	64	78					8	11	8		DSL240	240	265	8	
DSL65	65	79	6	8	6		DSL250	250	275		10				
DSL67	67	81					DSL260	260	280			10	14	10	
DSL70	70	84					DSL265	265	290		12	17	12		
DSL71	71	85					DSL270	270			310	10	14	10	
DSL75	75	89					DSL280	280							
DSL80	80	94				DSL290	290								
DSL85	85	99				DSL300	300	330							
DSL90	90	104				DSL315	315	335							

ダストシール

DSBシリーズ

●タフレタン (バルカーNo.E9625-DSB)

標準材料はタフレタン 材料記号 R5590-Sです。



単位 mm

呼び番号	d	D	T	H	G	L
DSB 40	40	52	7	10	$7^{+0.5}_{+0.3}$	3
DSB 45	45	57				
DSB 50	50	62				
DSB 55	55	69	8	11	$8^{+0.6}_{+0.4}$	
DSB 60	60	74				
DSB 65	65	79				
DSB 70	70	84				
DSB 75	75	89				
DSB 80	80	94				
DSB 85	85	99				
DSB 90	90	104				
DSB 95	95	109				
DSB100	100	114	9	12	$9^{+0.6}_{+0.4}$	
DSB105	105	121				
DSB110	110	126				
DSB115	115	131				
DSB120	120	136				
DSB125	125	141				
DSB130	130	146	10	14	$10^{+0.6}_{+0.4}$	
DSB140	140	160				
DSB150	150	170				

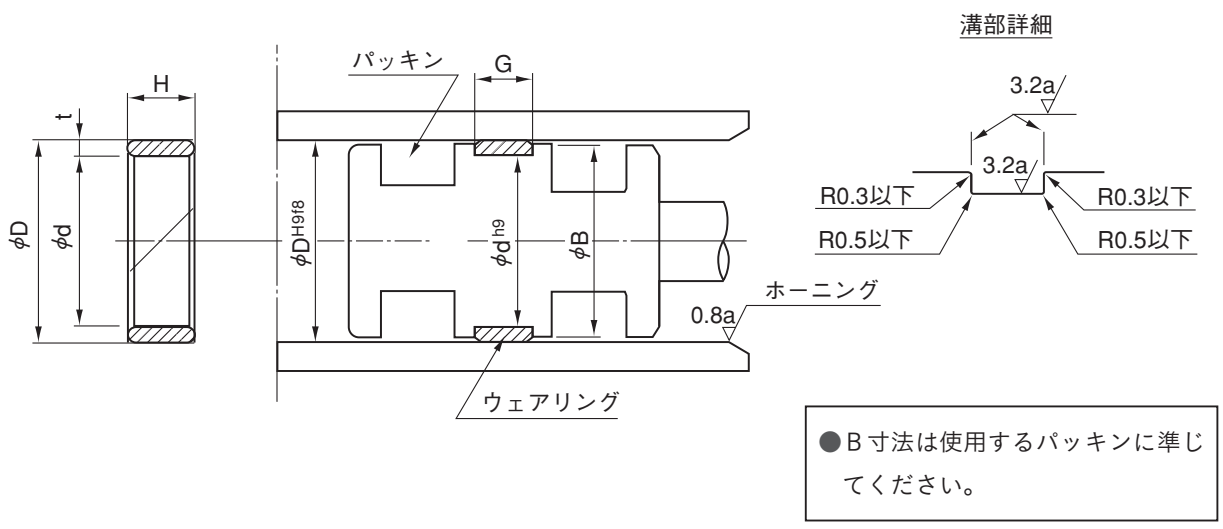
ウェアリング

WPLシリーズ

(バルカーNo.432-WPL)

標準材料は布入りフェノール樹脂です。

バルフロン (PTFE)、ポリアミド樹脂、その他でご注文の際は別途ご相談ください。



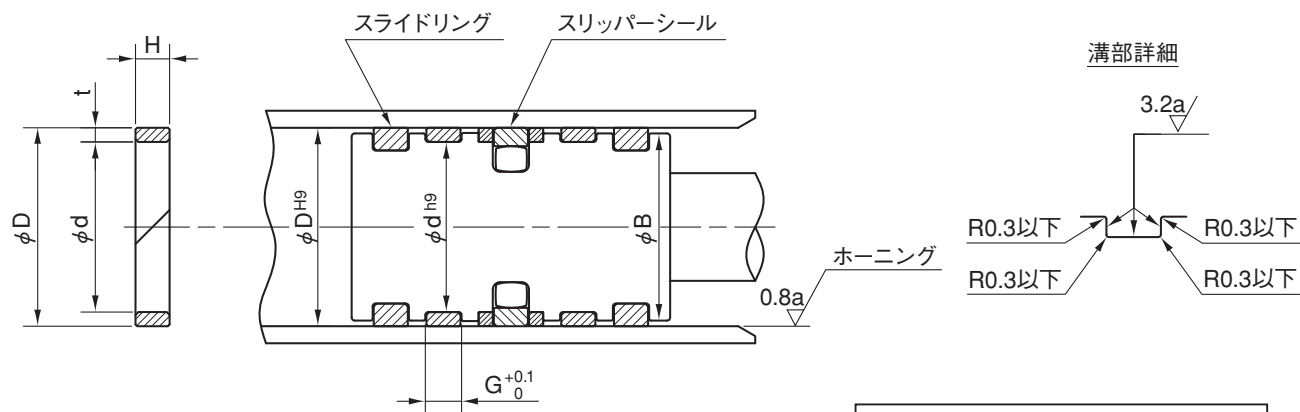
単位 mm

呼び番号	D	d	H	t	G ^{+0.1} ₀
WPL 31.5	31.5	27.5	8	2	8
WPL 32	32	28			
WPL 35.5	35.5	31.5	10		10
WPL 40	40	36			
WPL 45	45	41	12		12
WPL 50	50	46			
WPL 56	56	50	16	3	16
WPL 63	63	57			
WPL 71	71	65	20		20
WPL 80	80	74			
WPL 90	90	84	25		25
WPL100	100	94			
WPL112	112	106	30		30
WPL125	125	119			
WPL140	140	134	40		40
WPL150	150	144			
WPL160	160	154			
WPL170	170	164	50		50
WPL180	180	174			
WPL190	190	184			
WPL200	200	194			
WPL224	224	218	60	60	
WPL250	250	244			

ウェアリング

WPGシリーズ

(バルカーNo.432-WPG)
標準材料はガラス入りポリアミドです。



● B 寸法は使用するパッキンに準じてください。

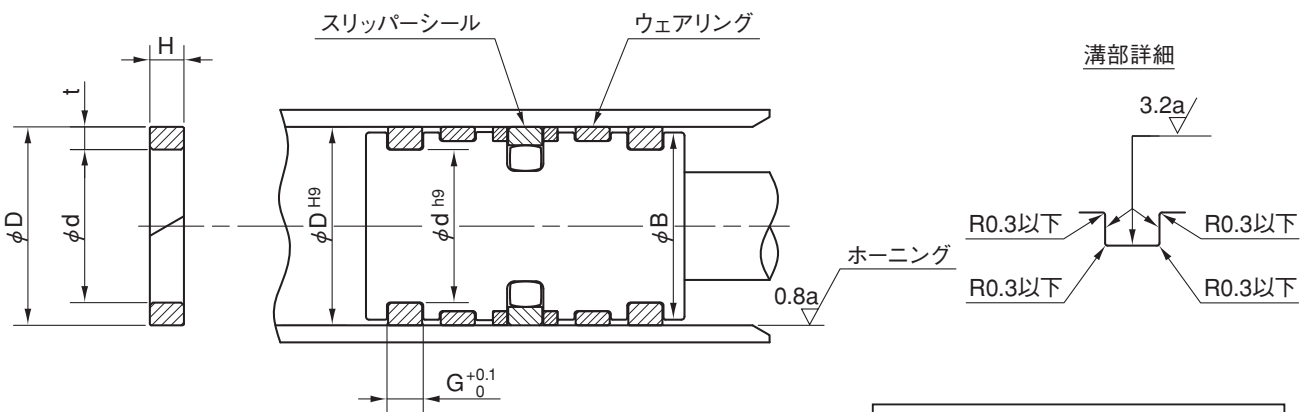
単位 mm

呼び番号	D	d	H	t	G
WPG 80	80	75	6	2.5	6
WPG 85	85	80			
WPG 90	90	85			
WPG 95	95	90			
WPG100	100	95			
WPG105	105	100			
WPG110	110	105	8		8
WPG115	115	110			
WPG120	120	115			
WPG125	125	120			
WPG130	130	125			
WPG135	135	130			
WPG140	140	135	9.5	3	9.5
WPG145	145	140			
WPG150	150	145			
WPG165	165	159			
WPG170	170	164			
WPG180	180	174			
WPG190	190	184			
WPG200	200	194	20	20	
WPG215	215	209			

スライドリング

SRPGシリーズ

(バルカーNo.ENPLA-SRPG)
標準材料はガラス入りポリアミドです。



● B 寸法は使用するパッキンに準じてください。

単位 mm

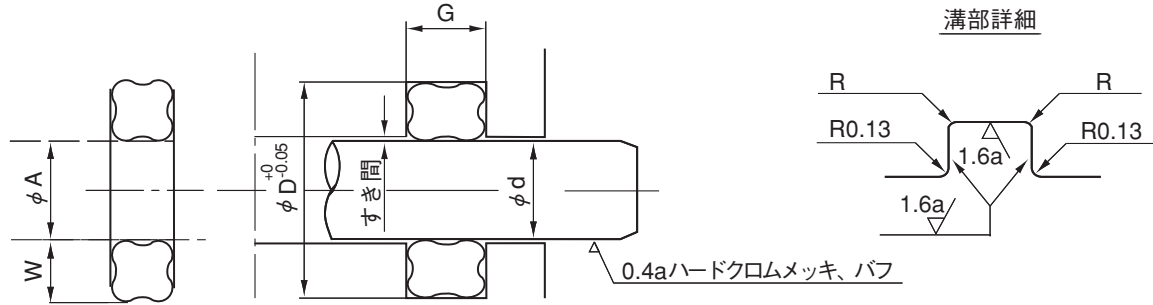
呼び番号	D	d	H	t	G
SRPG 80	80	72	6	4	6
SRPG 85	85	77			
SRPG 90	90	82			
SRPG 95	95	87			
SRPG100	100	92			
SRPG105	105	97			
SRPG110	110	102			
SRPG115	115	107	8		8
SRPG120	120	112			
SRPG125	125	117			
SRPG130	130	122			
SRPG135	135	127			
SRPG140	140	132			
SRPG145	145	137			
SRPG150	150	142	9.5		9.5
SRPG160	160	152			
SRPG165	165	157			
SRPG170	170	162			
SRPG180	180	172			
SRPG190	190	182			
SRPG200	200	192			
SRPG215	215	207			

回転用Xリング

- ニトリルゴム（バルカーNo.64I）
 - ふっ素ゴム（バルカーNo.464I）
- スーパーラバーでご注文の際は別途ご相談ください。

種類と使用限界		
バルカーNo.	材 料	使用 限界
64I	ニトリルゴム ゴム硬さ ショアA=80	圧力 3.9MPa {40kgf/cm²} 以下 速度 3m/s以下 温度 80℃以下
464I	ふっ素ゴム ゴム硬さ ショアA=80	圧力 3.9MPa {40kgf/cm²} 以下 速度 3m/s以下 温度 150℃以下

備 考 表中の数値は一般的な条件下での圧力、温度、速度のそれぞれの限界参考値です。
詳細は、別途ご相談ください。



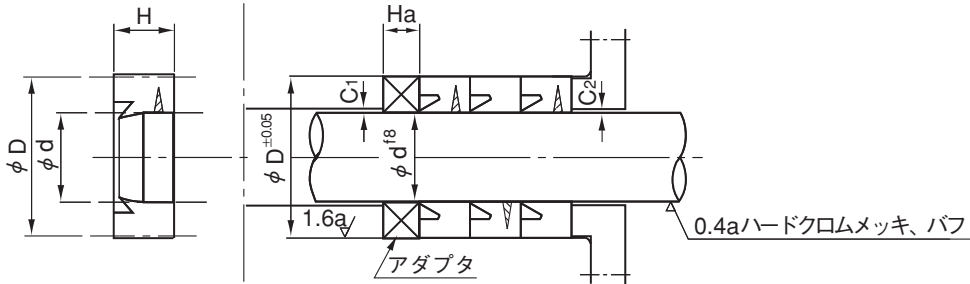
(R55以上はニトリルゴムのみとなります。)

呼び番号	軸 径		パッキン寸法				溝 寸 法			直径での すき間		
	d		W		A		D ⁰ _{-0.05}	G ^{+0.13} ₀	R			
R 7	7	+0 -0.015	2.1	±0.1 (±0.2)	7.4	±0.15 (±0.3)	10.7	2.6	0.4	0.18以下		
R 8	8				8.4		11.7					
R 9	9				9.4		12.7					
R 10	10				10.4		13.7					
R 11	11	+0 -0.018	2.7		11.5		15.9	3.2			0.4	0.18以下
R 12	12				12.5		16.9					
R 13	13				13.6		17.9					
R 14	14				14.6		18.9					
R 15	15				15.6		19.9					
R 16	16				16.8		20.9					
R 17	17				17.8		21.9					
R 18	18				19.0		22.9					
R 19	19	+0 -0.021	4.3		20.0		23.9	5.1	0.8	0.22以下		
R 20	20				21.2		24.9					
R 21	21				22.2		25.9					
R 22	22				23.2		26.9					
R 24	24				25.2	31.9						
R 25	25				26.2	32.9						
R 26	26				27.2	33.9						
R 28	28				29.2	35.9						
R 30	30	+0 -0.025	4.3		31.2	37.9	5.1	0.8	0.22以下			
R 32	32				33.2	39.9						
R 35	35				36.3	42.9						
R 38	38				39.3	45.9						
R 40	40				41.4	47.9						
R 42	42				43.5	49.9						
R 45	45				46.5	52.9						
R 48	48				49.6	55.9						
R 50	50	+0 -0.030	5.7		51.7	57.9	6.5	0.25以下				
R 55	55				56.7	65.6						
R 60	60				61.8	70.6						
R 65	65				67.0	75.6						
R 70	70			72.0	80.6							
R 75	75			77.5	85.6							
R 80	80			82.4	90.6							
R 90	90			92.7	100.6							
R100	100	+0 -0.035		103.0		110.6						

備 考 ()内の寸法許容差はバルカーNo.464Iに適用します。

ハイドロリックリップパッキン

- 布入り天然ゴム（バルカーNo.710）
- 布入りニトリルゴム（バルカーNo.2710）



単位mm					
呼び番号	d	D	H	C1	C2
H 50	50	80	22	0.17以下	0.03以下
H 75	75	105			
H100	100	130			
H125	125	155			
H150	150	190	30	0.20以下	0.10以下
H175	175	215			
H200	200	240			
H225	225	265			
H250	250	290	37	0.30以下	0.15以下
H275	275	325			
H300	300	350			
H325	325	375			
H350	350	400			
H375	375	425			
H400	400	450			
H425	425	475			
H450	450	500		0.50以下	0.25以下
H475	475	525			
H500	500	550			
H525	525	575			
H550	550	600			
H575	575	625			
H600	600	650			
H625	625	675			
H650	650	700			
H675	675	725			
H700	700	750			
H725	725	775			
H750	750	800			
H800	800	850			
H850	850	900			
H900	900	950			

アダプタ細部寸法表			
単位mm			
d	D	高さHa	締めしろδ ₂
50～125	d+30	15 ⁺¹ ₀	2.2
150～250	d+40	20 ⁺² ₀	3.0
275～500	d+50	25 ⁺³ ₀	3.7
525～900			

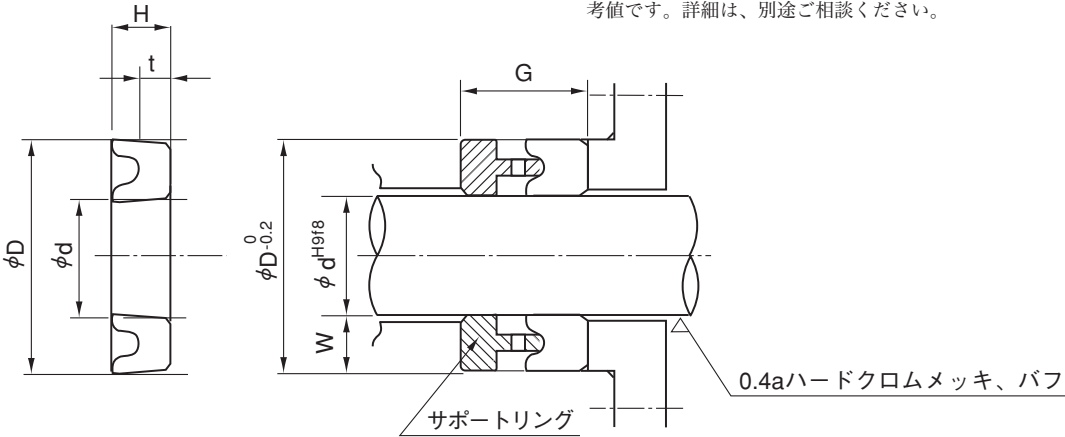
備 考 アダプタは、グランドパッキン(バルカーNo.61)をご使用ください。

布入りUパッキン

- 布入りニトリルゴム（バルカーNo.2625U）
- 布入りふっ素ゴム（バルカーNo.4625U）

バルカーNo.	用 途			
	使用機器	流 体	温度	圧 力
2625	各種シリンダの ロッドシールお よびピストン シール	水・温水 石油系作動油	80℃	20.6MPa {210kgf/cm²}
4625		リン酸エス テル系作動油	150℃	

備 考 表中の数値は、一般的な条件下での圧力・温度それぞれの限界参考値です。詳細は、別途ご相談ください。



単位mm

呼び番号	d	D	H	t	G	W	呼び番号	d	D	H	t	G	W
U 18	18	33	7.5	3	15 ^{+0.3} ₀	7.5	U140	140	170	15	6	26 ^{+0.6} ₀	15
U 20	20	35					U145	145	175				
U 22	22	37					U150	150	180				
U 25	25	40					U160	160	190				
U 25A		45	10	4	19 ^{+0.4} ₀	10	U170	170	200	20	8	32 ^{+0.8} ₀	20
U 28	28	48					U180	180	210				
U 30	30	50					U190	190	220				
U 32	32	52					U200	200	230				
U 35	35	55					U210	210	240				
U 38	38	58					U220	220	250				
U 40	40	60					U230	230	260				
U 42	42	62					U230A	230	270				
U 45	45	65					U240	240	280				
U 48	48	68					U250	250	290				
U 50	50	70					U275	275	315				
U 55	55	75	15	6	26 ^{+0.6} ₀	15	U300	300	340				
U 60	60	80					U325	325	365				
U 65	65	85					U350	350	390				
U 70	70	90					U375	375	415				
U 75	75	95					U400	400	440				
U 80	80	100					U425	425	465				
U 80A		110					U450	450	490				
U 85	85	115					U475	475	515				
U 90	90	120					U500	500	540				
U 95	95	125					U525	525	565				
U100	100	130					U550	550	590				
U105	105	135					U575	575	615				
U110	110	140	15	6	26 ^{+0.6} ₀	15	U600	600	640	20	8	32 ^{+0.8} ₀	20
U115	115	145					U625	625	665				
U120	120	150					U650	650	690				
U125	125	155					U675	675	715				
U130	130	160					U700	700	740				
U135	135	165											

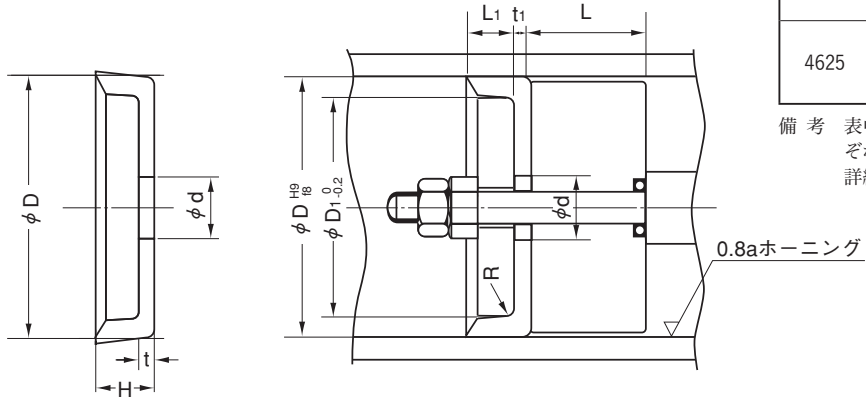
備 考 上記寸法表中で成形型のない場合がありますので、ご注文の際は別途ご相談ください。

布入りLパッキン

- 布入りニトリルゴム（バルカーNo.2625L）
- 布入りふっ素ゴム（バルカーNo.4625L）

バルカーNo.	用 途			
	使用機器	流体の種類	温度	圧 力
2625	各種シリンダのピストンシール	水・温水 石油系作動油	80℃	6.9MPa {70kgf/cm²}
4625		リン酸エステル系作動油	150℃	

備 考 表中の数値は、一般的な条件下での圧力・温度それぞれの限界参考値です。詳細は、別途ご相談ください。



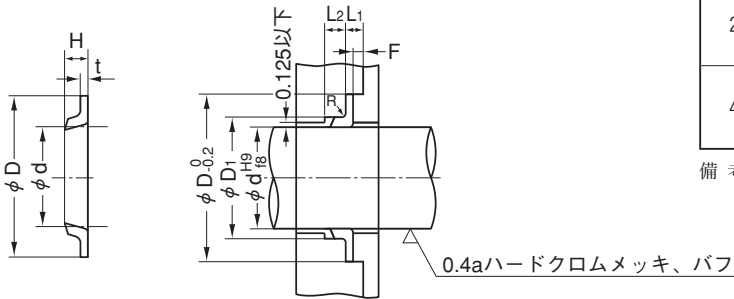
単位mm

呼び番号	D	d	H	t	t ₁	L	L ₁	D ₁	R
L 25	25	10	10	3	2.7	20以上	5.5	17	2.5
L 28	28							20	
L 30	30							22	
L 32	32	12	12			24以上	7.5	24	3
L 35	35							27	
L 38	38							30	
L 40	40							32	
L 42	42							34	
L 45	45							37	
L 48	48							40	
L 50	50							42	
L 55	55	16	12					24以上	
L 60	60			52					
L 65	65			57					
L 70	70			62					
L 75	75			67					
L 80	80			72					
L 85	85	20	16	4	3.6	32以上	10.0	74	3.5
L 90	90							79	
L 95	95							84	
L100	100							89	
L105	105	25	16	4	3.6	32以上	10.0	94	
L110	110							99	
L115	115							104	
L120	120							109	
L125	125	40	20	5	4.5	40以上	12.5	114	
L130	130							116	
L135	135							121	
L140	140							126	
L145	145							131	
L150	150							136	
L160	160	50	20	5	4.5	40以上	12.5	146	
L170	170							156	
L180	180							166	
L190	190							176	
L200	200	65	20	5	4.5	40以上	12.5	186	
L210	210							193	
L220	220	80	25	6	5.4	50以上	16.0	203	5
L230	230							213	
L240	240	100	25	6	5.4	50以上	16.0	223	
L250	250							233	
L275	275							258	
L300	300	125	32	6	5.4	64以上	23.0	283	

備 考 上記寸法表中で成形型のない場合がありますので、ご注文の際は別途ご相談ください。

布入りJパッキン

- 布入りニトリルゴム（バルカーNo.2625J）
- 布入りふっ素ゴム（バルカーNo.4625J）



種類および用途				
バルカー No.	用 途			
	使用機器	流体の種類	温度	圧 力
2625	各種シリン ダのロッド シール	水・温水 石油系作動油	80℃	3.4MPa [35kgf/cm²]
4625		リン酸エステ ル系作動油	150℃	

備 考 表中の数値は、一般的な条件下での圧力・温度それぞれの限界参考値です。
詳細は、別途ご相談ください。

単位 mm

呼び番号	d	D	H	t	F	L ₁	L ₂	D ₁	R
J 6	6	30	10	3	4	6.7	10	14	3
J 8	8							16	
J 10	10							40	
J 10A		20							
J 12	12	50						23	
J 15	15							26	
J 15A								28	
J 18	18	60						30	
J 20	20							33	
J 22	22							36	
J 25	25	80		4	5	8.6	12	39	3.5
J 25A			41						
J 28	43								
J 30	30	100	46						
J 32	32		49						
J 35	35		51						
J 35A		53							
J 38	38	120	56						
J 40	40		59						
J 42	42		61						
J 45	45	145	66						
J 48	48		71						
J 50	50		76						
J 50A		81							
J 55	55	165	5	6	10.5	16	83.5	4	
J 60	60						88.5		
J 65	65						93.5		
J 70	70	185					98.5		
J 70A							103.5		
J 75	75	108.5							
J 80	80	113.5							
J 85	85	118.5							
J 90	90	185					123.5		
J 90A							128.5		
J 95	95		133.5						
J 100A	100	138.5							
J 105	105	185	143.5						
J 110	110		148.5						
J 110A			153.5						
J 115	115	158.5							
J 120	120	163.5							
J 125	125								
J 130	130								
J 130A									
J 135	135								
J 140	140								
J 145	145								
J 150	150								

備 考 上記寸法表中で成形型のない場合がありますので、ご注文の際は別途ご相談ください。

1 油圧用パッキンの名称

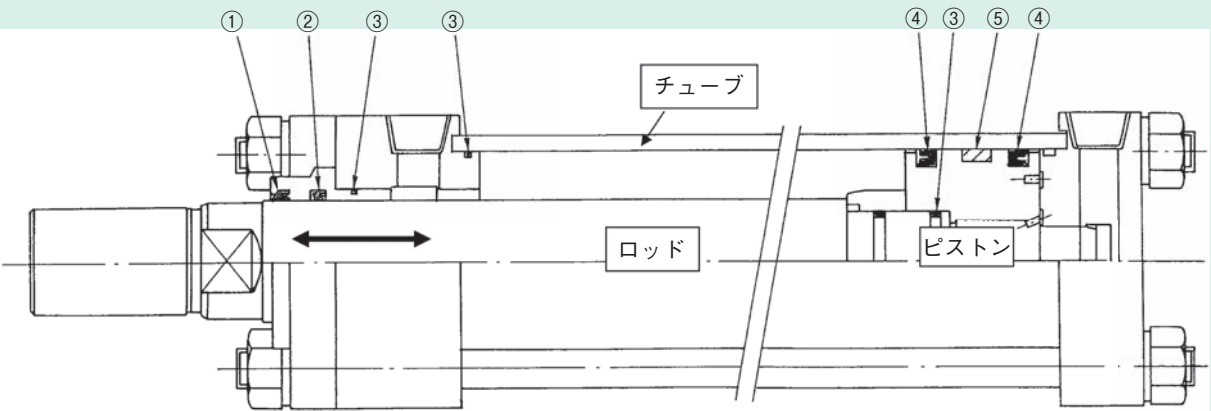


図 1 油圧シリンダパッキン装着図

- ①ダストシール ②ロッドパッキン ③Oリング ④ピストンパッキン ⑤ウェアリング

2 グランドの設計

グランド設計に関して、次の点にご注意ください。

1. Uパッキンの場合

- (1)ハウジング部分の寸法許容差および、面の仕上げ精度は図2によります。しゅう動部の表面粗さはゴムの場合は0.4a、布入りゴムその他の場合は、0.8aになります。
- (2)ピストンパッキンの加圧側のピストン部の直径D_Iとシリンダ径との直径すきまは図3によります。

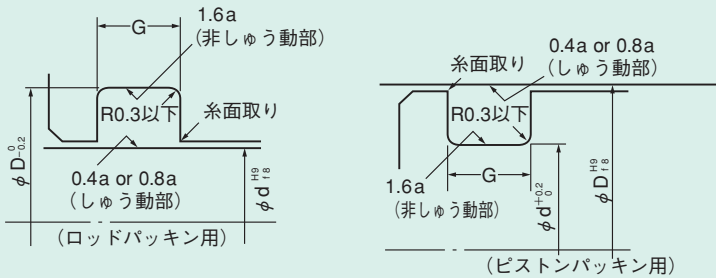


図2 Uパッキンハウジング寸法

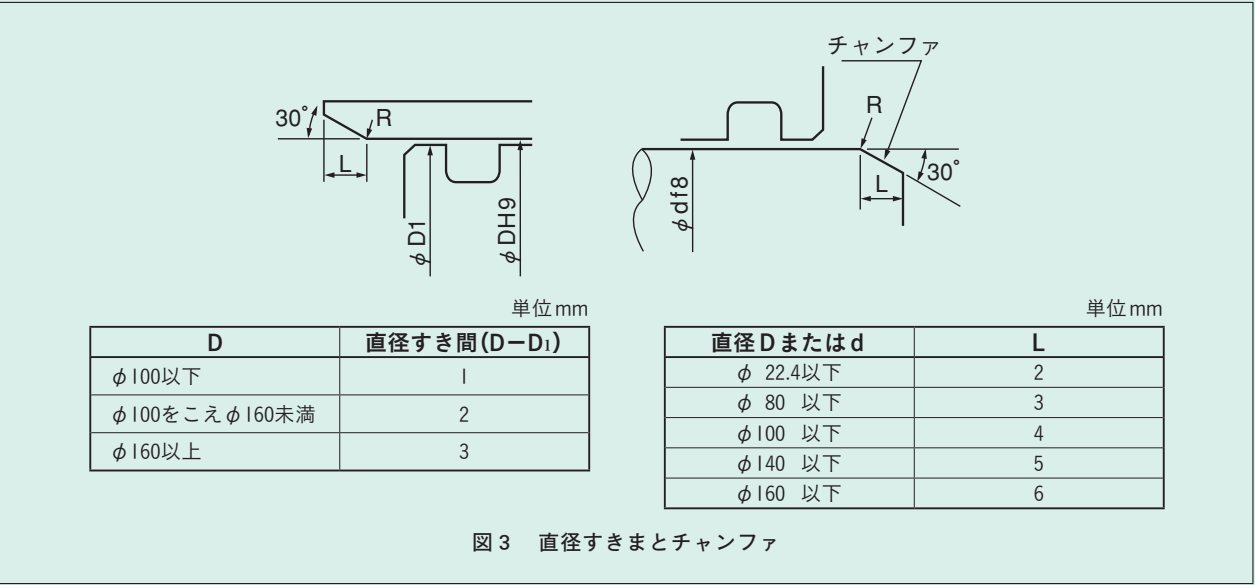


図3 直径すきまとチャンファ

2. Vパッキンの場合

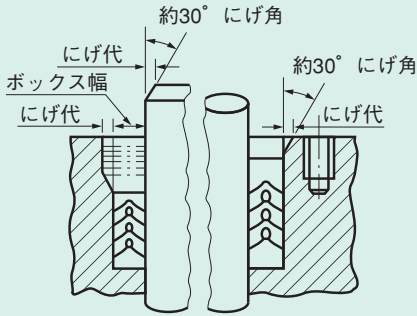


図4 Vパッキン挿入部の面取り

ボックス幅	にげ代
6以下	0.8(直径あたり1.6)
6をこえ10以下	1.5(直径あたり3.0)
10をこえ15以下	2.5(直径あたり5.0)
15をこえ20以下	3.5(直径あたり7.0)
20をこえるもの	4.5(直径あたり9.0)

3 バックアップリングの使用について

使用圧力が高い場合、またはしゅう動側のパッキン装着部のすきま(図5)が大きい場合、パッキンのヒール部がはみ出しを起し損傷します。(図6)
このような場合はバックアップリングを併用して、ヒールのはみ出しを防止します。(図7)

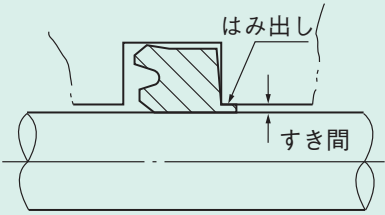


図5 すきまおよびはみ出し

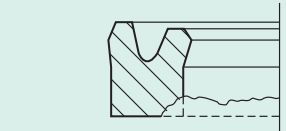


図6 ヒール部損傷

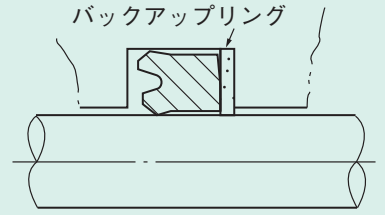


図7 バックアップリングの併用

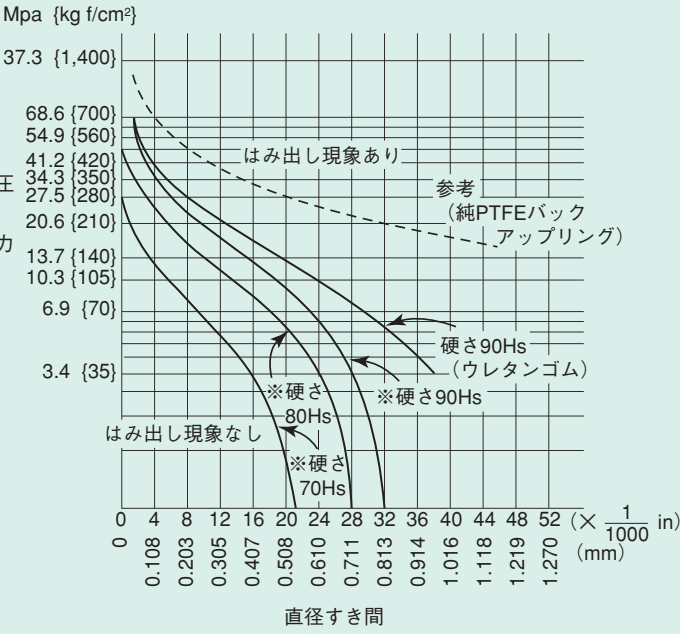


図8 シールのはみ出し限界曲線

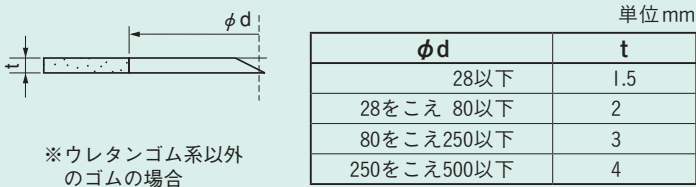


図9 バックアップリング設計基準

4 非対称形背圧防止溝付Uパッキンの特長

UHPシリーズ

UNPシリーズ

MLPシリーズ

ピストンパッキンは、複動形の場合背中合わせに使用します。この際背圧（逆圧、Back Pressure）が発生します。これによりパッキンが押し出されてしゅう動側リップがピストンとシリンダチューブのすきまにかみこみ、損傷する場合があります。（図10および図11）

発生の原因としては、圧力、温度、ストローク、スピード

およびパッキンの漏れ等がありますが、決定的なものはありません。現在のところ背圧を完全に防止することは、不可能ですので、背圧が発生したらこれを逃がす方法をとっています。

背圧防止溝付Uパッキンは、背圧防止のための“溝”がついています。（図12および図13）

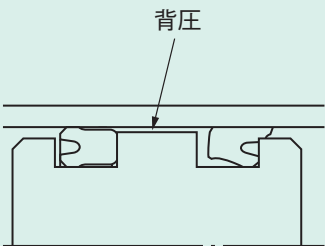


図10 背圧発生によりピストンパッキンがかみ込んだところ

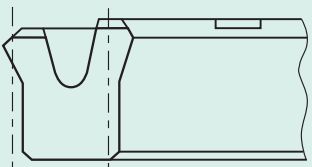


図12 非対称形背圧防止溝付ピストンパッキン（UHP、UNP、MLPシリーズ）

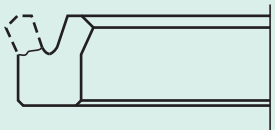


図11 リップ部損傷

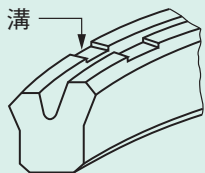
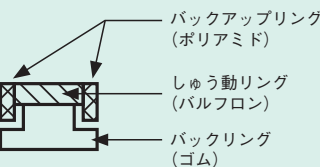
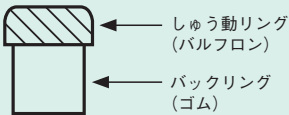


図13 非対称形背圧防止溝付ピストンパッキン

5 スリッパースीलの特長

スリッパースीलは、バックリング（ゴム）としゅう動リング（バルフロン）との組合せシールで次の利点があります。

- ・しゅう動抵抗が小さい
- ・スティックスリップが発生しにくい
- ・パッキン溝がコンパクトである
- ・1リング（1組）で両方からの流体のシールが可能



6 MV パッキンの特長

MVパッキンは、特殊Uパッキンと布入りゴムVパッキンとの高性能複合シールのことで、次の特長があります。

(1)シール性能

油圧用Uパッキンのリップ構造をもったパッキンなので、シール性能は1リングで使用するUパッキンと同等の安定したシール性を有しています。

(2)しゅう動抵抗

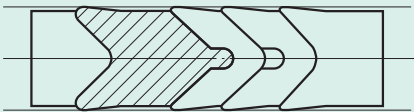
布入りゴムVパッキンに比べて、しゅう動抵抗が小さい。

(3)耐圧性

材質およびゴム硬さは、油圧用Uパッキンと同じものを使用しておりバックアップリングとしてVパッキンを併用しているため、最大37.3MPaまで使用可能です。

(4)耐久性

寿命は、従来のVパッキンだけの組合せと同等です。



MVパッキン

(5)装着性

Vパッキンだけの組合せの場合、適切な締めしろを与える必要がありますが、MVパッキンはその必要がありませんので、装着性は容易になります。従来の布入りゴムVパッキンの溝寸法と互換性があります。

7 パッキンのしゅう動抵抗算出方法

油圧シリンダ等往復動アクチュエータについて、パッキンの抵抗を知ることが、実質的な出力を知るうえで重要となります。ここでは、各種パッキンの概略抵抗を求める考え方を示します。参考にしてください。

パッキン抵抗算出式
〔往復〕
$$F = \mu k \cdot \pi \cdot d \cdot H \cdot P_g$$
 (1)
〔回転〕
$$T = F \cdot \phi / 2000$$
 (2)

ここで F：パッキンしゅう動抵抗 [N]
T：トルク [N・m]
 μ ：摩擦係数
k：側圧係数
 π ：円周率
d：パッキンしゅう動部直径 [mm]
H：パッキン高さ [mm]
Pg：内圧 [MPa]

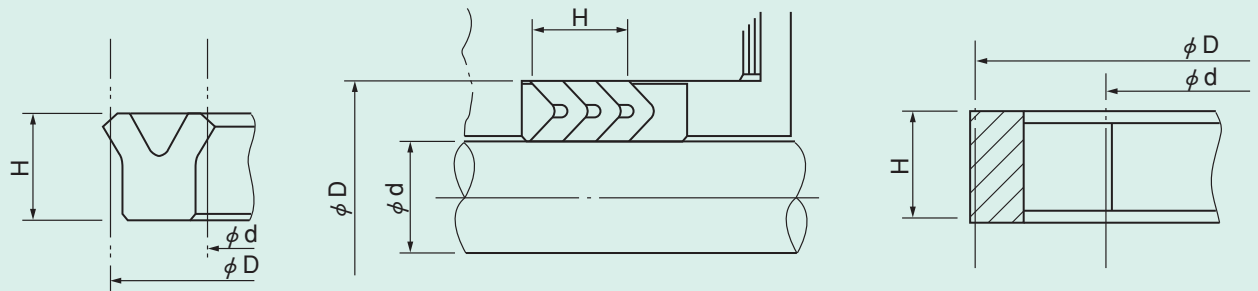
(1)(2)式からパッキンの抵抗は、パッキン接触面積と、荷重(圧力)および摩擦係数の積で、求められることを示しています。ここで側圧係数kは、パッキンに負荷されるスラスト方向の応力が、ラジアル方向(しゅう動部の応力として)に、どの程度の比率で変換されるかを示すもので、実測は困難です。

また摩擦係数 μ も、実機の作動状態から、正確に把握することは困難であり、 μk を一つの係数として、実績および経験から設定すると次のようになります。

試料 \ 項目	μk 値	
	ドライしゅう動	油潤滑
Uパッキン (ゴム単体)	0.7～1.0	0.05～0.15
スリッパシール (バルフロン)	0.2～0.3	0.03～0.10
布入りゴムVパッキン (布入りゴム)	0.8～1.0	0.07～0.12

以上の算出方法で、パッキンしゅう動抵抗は求められるが、低圧領域ではパッキン自身の緊迫力で生ずる抵抗を、考慮しなければなりません。この値は、各種パッキンによって異なるため、低圧使用の場合は、弊社に問い合わせ頂く方が安全です。この算出方法は、設計時、概略抵抗を求めることを前提にご利用ください。

各種パッキンのH(呼び高さで可)



8 使用圧力と V パッキン装置枚数の関係

区分 圧力MPa[kgf/cm ²]	Vパッキン装着数		アダプタの材質			スペーサの材質	
	VGH	VNV、VNF	硬質布入ゴム	青銅	アルミ青銅	青銅	アルミ青銅
3.9{40}以下	3	3	○	○	○	○	○
3.9{40}をこえ 29.4{300}以下	4	4	△	○	○	○	○
29.4{300}をこえ 58.8{600}以下	—	5	×	△	○	△	○
58.8{600}を こえるもの	—	6	×	×	○	×	○

備考 圧力が58.8MPa[600kgf/cm²]以上になると、パッキン数を増やすことは効果が少ないので、スペーサリングの併用をお薦めします。

記号の説明
○：適
△：使用条件を考慮する
×：不適

9 ご使用に際して

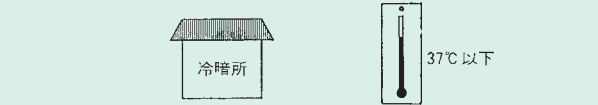
9.1 シールの保管および装着時の注意事項

9.1.1 シール保管

(1)シールの構成材料であるゴムは直射日光、油、水、オゾン等で劣化します。使用されないシールは、ポリエチレン製の袋に入れて、保管してください。



(2)シールの保管は、冷暗所で、年間を通じて37℃をこえないところで保管してください。



(3)シール保管期限
シールは、製造されてから3年間以内に機器に組込まれること、または、組込まれた機器は1年以内にご利用ください。

9.1.2 シール装着

(1)シール、グランド部、グリースや潤滑油は清浄でウエスや軍手の糸くず、きり粉、ごみや異物が付着混入しないようにしてください。
(2)装着を容易にするため、一般にはグリースや潤滑油をシールに十分に塗布してから装着してください。
(3)方向性のあるシールについては、逆向きに装着しないように注意してください。
(4)ねじれた状態などでシールを装着しないよう、正規の状態で装着されるように注意してください。

(5)Vパッキンなどのように、数枚重ねて用いるシールでは、装着時にパッキンとパッキンとの間に空気がたまると短命になるおそれがあるので、竹べらなどを用いて、たまった空気を抜いておいてください。
(6)シール装着時にねじ部やエッジ部などで傷がつくおそれのあるときは、装着用治具を使用して傷がつかないように注意してください。
(7)シールを過度に引伸ばすと、永久ひずみを生じ寸法がかわるので、注意してください。

9.2 スリッパシール (バルカーNo.7740-APS、APL、APT、CPL)

装着要領

- ・パッキン溝にゴムリングを装着する。
- ・バルフロンリングを装着する。
バルフロンリングはほとんど伸びません。ピストン端面にRを取り押込むか、またはテーパ治具を利用し押込んでください。(表1参照)
また、バルフロンリングを温めて挿入する方法もありますが、比較的復元性が悪く、お奨めできません。

表1 Rの取り方およびテーパ治具の寸法 単位mm

D	R	a	b
～ 100	6	4	0.5
～ 150	8	5	0.8
～ 250	10	6	1.0
～ 500	15	7	1.5
～ 1000		8	2.0

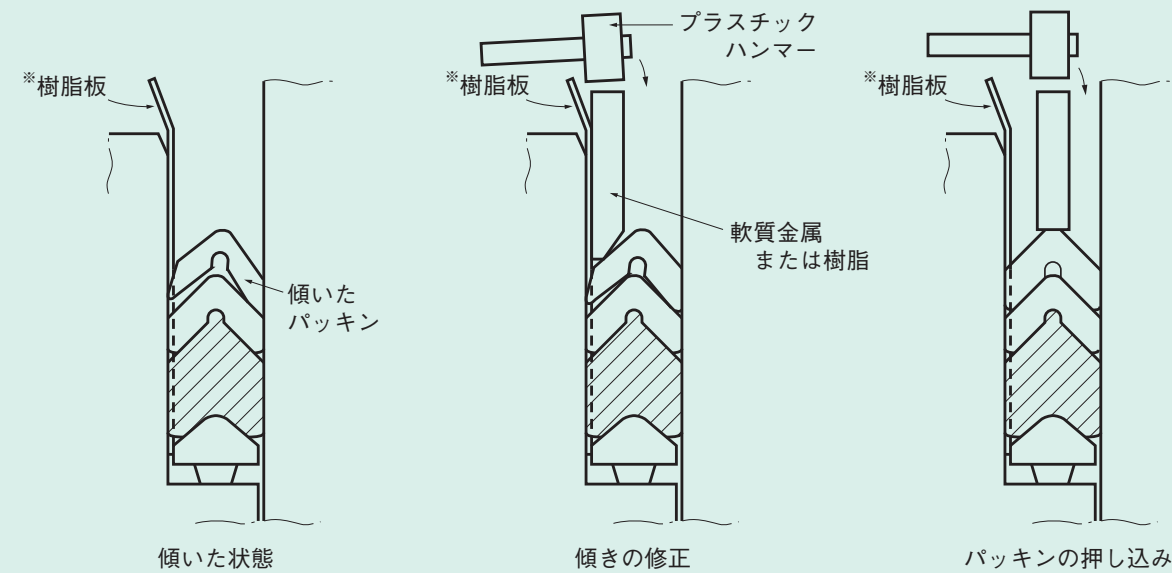
バルフロンリングは伸ばした時の歪みが残る場合がありますので、復元させる方法として以下を参考にしてください。
・熱水、熱油に浸す(80℃～100℃程度)
・バンド等で圧縮する。

9.3 バルカーMVパッキン(No.2632)の装着方法

- (1)パッキン装着部に傷、異物の付着などシールに悪影響を及ぼすものがないか確認し、あれば手直し及び清掃をした後、作動油を塗布してください。
- (2)パッキン及びアダプタに潤滑剤（作動油又はグリース）を塗布してください。
- (3)オスアダプタを一番奥まで入れてください。
- (4)MVパッキンをオスアダプタに密着するまで押し込んでください。挿入時はパッキン外径リップを軟質金属、樹脂ベラ等で傷をつけないよう少しづつ押さえながら挿入してください。

- (5)VパッキンをMVパッキンに密着するまで押し込んでください。この時パッキンは下図のように傾いて入り易いので正常に位置するよう修正してください。
- (6)所定枚数のパッキンを入れた後メスアダプタを入れパッキンを締めつけて完了します。装着長(SL)は寸法表をご参照ください。

注意) エンドレス品はエアが抜けにくいので下図のように1×w10程度の※樹脂板を入れると装着し易くなります。

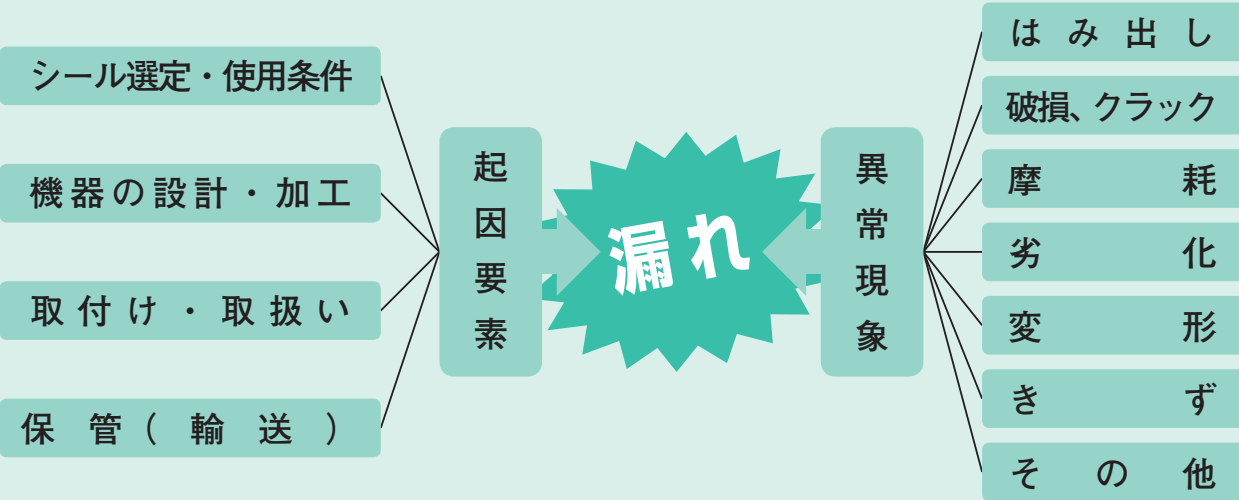


10 関連規格

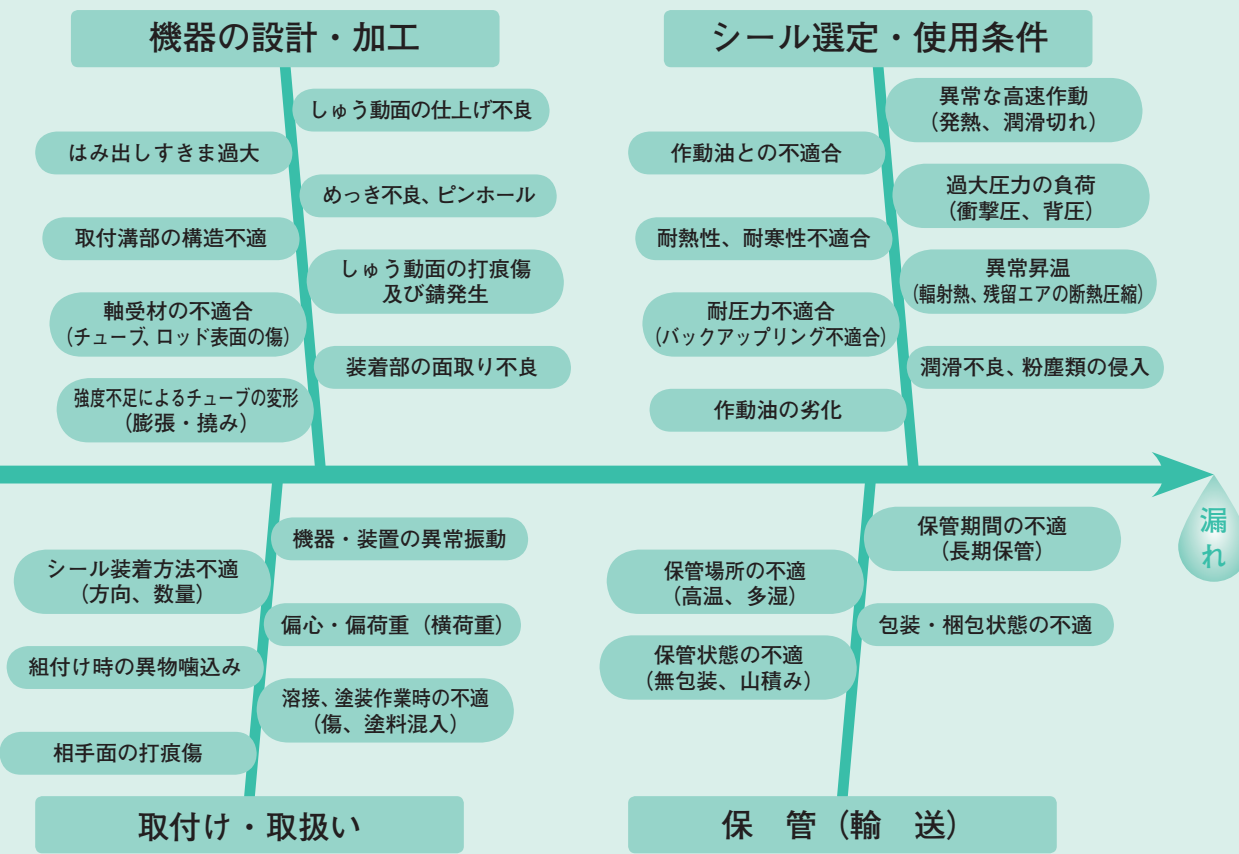
JIS	(日本工業規格)	JOHS	(日本油圧工業会規格)
B0125	油圧及び空気圧用図記号	JOHS 110	製鉄機械(重機械)用油圧シリンダ
B0142	油圧及び空気圧用語	JOHS 112	油圧シリンダ用パッキンの使用・選定指針
B8361	油圧システム通則		
B8366	油圧及び空気圧シリンダ構成要素及び識別記号に関する通則		
B8354	油圧シリンダ		
B8367	油圧シリンダ取付寸法		
B2401	Oリング		
B2403	Vパッキン		

11 シールトラブルの要因と対策

1 代表的な漏れ起因要素及び異常現象フローシート



2 トラブル（起因要素と異常現象）要因図



3トラブル（異常現象）の原因と対策

外 観		原 因	対 策
現 象	状 態		
はみ出し	 しゅう動部側のヒール部がはみ出して破損している。	- 溝すきまが大きい - 圧力が過大	- すきま寸法を小さくする - バックアップリングの併用
	 破損	シール材の強度不足	- ゴム硬度を高くする - シール形状を再選定
破 損 クラック	 ピストンパッキンのしゅう動部リップが円弧状に欠損している。	過大な背圧の発生	背圧防止溝付Uパッキン (UHP・UNP) に変更する
	 しゅう動部リップが全体にわたって欠損している。	- 油温の異常上昇 - ゴム材料の劣化	耐熱、耐油性の良いゴム材料に変更する
	 Uパッキン溝部(ポケット部)を起点にクラックが発生している。	- 油とゴム材料の不適合 - 油の劣化	- 適合するゴム材料に変更する - 新油に交換する
	 クラック進行	衝撃的圧力による疲労破壊	- 衝撃圧の減少処置 - シール材の強度アップ - スリッパシーลに変更する
摩 耗	 しゅう動面が光沢のある鏡面状の摩耗をしている。	微小ストローク作動による潤滑油膜切れ	スリッパシーลに変更する
	 しゅう動面全体が縦傷を伴って摩耗している。	軸受材の摩耗粉嚙み込み	軸受材料（金属・樹脂）の検討
	 しゅう動面粗さが悪すぎる	しゅう動面粗さが悪すぎる	適正粗さに変更する
	 異物の混入	異物の混入	ダストシール形状・材質の変更
	 摩耗の最大と最小位置がほぼ対称である、または片側のみ発生している。	ロッド及びピストンパッキン装着部の偏心	偏心量を許容範囲内に抑える
		過大な横荷重によるウェアリング、軸受の異常摩耗	ウェアリング、軸受材料の強度アップ

外 観		原 因	対 策
現 象	状 態		
劣 化 〔硬化〕 〔軟化〕	 パッキン全体が硬化している。パッキンを曲げたり、押さえるとクラックや欠損が発生する。	油温の上昇	- 油温を低下させる - 耐熱性の良いゴム材料に変更する
	 パッキン全体が柔らかく軟化している。	- 油とゴム材料の不適合 - 油の劣化 - 高速しゅう動による発熱	- 耐油性を確認、シール材料または作動油を変更する - 新油に変更する - 低摩擦材のパッキン(スリッパシーล)に変更する
変 形	 パッキン内外径のリップ全体が、張り代の無いストレート状態に変形している。	使用前 又は 使用時	- 機器組み込み後の長期保管による永久変形 - 低温下使用での変形
	 パッキンの円周上1箇所であって捻れているような変形をしている。	使用后	ゴム材料の劣化
き ず	 パッキンのリップ先端に部分的な欠損やへこみがある。		- 保管時の局所的な変形を与える外力(当て、押しきず) - 組み込み時ドライバー類使用
	 しゅう動面に引っ掻ききずがある。		- 相手しゅう動面のきず - 相手面角部のエッジによる - 異物のかみ込み
	 しゅう動面全体に引っ掻ききずがある。		- 相手しゅう動面のきず - 相手面角部のエッジによる - 異物のかみ込み
			- 面取り量を大きくし、角部は滑らかにする - 芯ブレ、芯ズレを改善する - 十分な洗浄と点検をする - 十分な洗浄と点検をする

■製品番号の表示例

● 呼び番号

● パッキン形式

2060	ニトリルゴム成形品
4060	ふっ素ゴム成形品
TE9625	タフレタン成形品
E9625	タフレタン成形品
P9625	タフレタン成形品
7740	スリッパシール
7645	バックアップリング
432	ウエアリング
2631	ニトリルゴムVパッキン
2630	布入りニトリルゴムVパッキン
2632	MVパッキン
4631	ふっ素ゴムVパッキン
4630	布入りふっ素ゴムVパッキン
2625	布入りニトリルゴム異形パッキン
4625	布入りふっ素ゴム異形パッキン
641	ニトリルゴムXリング
4641	ふっ素ゴムXリング
ENPLA	エンブラ成形加工品

■ 仕様書例

- 温度
- 頻度
- 運動の仕方
- しゅう動面の仕上方法

- 内径・外径
- ストローク
- 表面あらさ
- メッキ有無

[illegible]



株式会社バルカー

■本 社 〒141-6024 東京都品川区大崎 2-1-1 (ThinkPark Tower 24F)

■営業本部

●営業1課(東京)	Tel.(03)5434-7374	Fax.(03)5436-0564
●営業2課(東京)	Tel.(03)5434-7374	Fax.(03)5436-0564
●カスタマーサービス課(東京)	Tel.(03)5434-7374	Fax.(03)5436-0564
●札幌営業所	Tel.(011)736-5620	Fax.(011)736-5621
●仙台営業所	Tel.(022)264-5514	Fax.(022)265-0266
●日立営業所	Tel.(0294)22-2317	Fax.(0294)24-6519
●京浜営業所	Tel.(045)444-1715	Fax.(045)441-0228
●高崎営業所	Tel.(027)341-8469	Fax.(027)341-6717
●厚木駐在所	Tel.(046)401-1554	Fax.(046)401-1553
●富士駐在所	Tel.(0545)87-2757	Fax.(0545)87-2213
●名古屋営業所	Tel.(052)811-6451	Fax.(052)811-6474
●豊田営業所	Tel.(0566)77-7011	Fax.(0566)77-7002
●四日市駐在	Tel.(059)353-6952	Fax.(059)353-6950
●彦根営業所	Tel.(0749)26-3191	Fax.(0749)26-7503
●北陸営業所	Tel.(076)442-0522	Fax.(076)442-0523
●営業課(大阪)	Tel.(06)6265-5031	Fax.(06)6265-5040
●カスタマーサービス課(大阪)	Tel.(06)6265-5032	Fax.(06)6265-5041
●堺駐在所	Tel.(072)227-1680	Fax.(072)227-1681
●姫路営業所	Tel.(079)241-9827	Fax.(079)241-8571
●岡山営業所	Tel.(086)435-9511	Fax.(086)435-9512
●松山営業所	Tel.(089)974-3331	Fax.(089)972-3567
●中国営業所	Tel.(0827)54-2462	Fax.(0827)54-2466

●広島駐在所	Tel.(082)250-7551	Fax.(082)256-8623
●周南営業所	Tel.(0834)27-5012	Fax.(0834)22-5166
●宇部駐在所	Tel.(0836)31-2727	Fax.(0836)32-0771
●北九州営業所	Tel.(093)521-4181	Fax.(093)531-4755
●長崎営業所	Tel.(095)861-2545	Fax.(095)862-0126
●熊本駐在所	Tel.(096)364-3511	Fax.(096)364-3570
●延岡駐在所	Tel.(0982)92-0193	Fax.(0982)92-0192
●大分駐在	Tel.(090)2502-6125	Fax.(097)555-9340

■高機能エラストマー事業部

●営業部(東京)	Tel.(03)5434-7382	Fax.(03)5436-0562
●営業部(大阪)	Tel.(06)6265-5036	Fax.(06)6265-5042

■海外統括本部

●貿易チーム	Tel.(03)5434-7376	Fax.(03)5436-0562
--------	-------------------	-------------------

■株式会社バルカーエスイーエス

●本 社(千葉)	Tel.(0436)20-8511	Fax.(0436)20-8515
●鹿島営業所	Tel.(0479)46-1011	Fax.(0479)46-2259

■株式会社バルカーテクノ

●本 社(東京営業所)	Tel.(03)5434-7520	Fax.(03)5435-0264
●大阪営業所	Tel.(06)4801-9586	Fax.(06)4801-9588
●福山営業所	Tel.(084)941-1444	Fax.(084)943-5643

●ご用命は

このカタログの内容は製品の機能向上またはその他の理由により、予告なく変更することがありますのでご了承ください。
このカタログの記載数値は参考値であり、あらゆる条件に機能を保証するものではありません。
また許可なく転載、複製することを禁じます。

VALQUA Group reserves the right to change technical specifications in this catalogue without notice. The data contained with in this catalogue can only be taken as a guide. All Rights Reserved.

2019.9

カタログ記載内容：2019年9月現在

CATALOGUE No.LC10 020 SEN