

11. リップ材料の耐油・耐薬品性

このデータ集は、これまでの材料実験データをまとめたもので、油・薬品の各銘柄別に、リップ材料の耐性がわかるようになっています。

24ページからの「5.オイルシールの選定」でリップ材料を選定された後に、具体的にご使用になる油・薬品の銘柄に対して、リップ材料の耐性をこのデータでご確認ください。

◎：優れています

○：特定の場合を除いて耐性があります※

△：特定の場合を除いて耐性がありません※

×：耐性がありません

※ご使用にあたっては、NOKにご相談ください。

11

表の見方

試験方法は、JIS K 6253, 6258 “加硫ゴム及び熱可塑性ゴムの硬さ方法、加硫ゴムの浸せき試験方法”によっています。表には、試験温度・時間と、試験後の硬さ変化・体積変化率、リップ材料の耐性を掲載してあります。

硬さ変化と体積変化率のデータは、それぞれ、試験前の硬さに対する試験後の硬さ変化量、試験前の試験片の体積に対する試験後の体積の変化率であり、+は試験前より増加していることを示し、-は試験前より減少していることを示しています。いずれにしても、これらの数値の絶対値が小さい方が、耐油性・耐薬品性がよいといえます。

リップ材料の耐性は、表に示された試験結果に基づき、表中の試験温度で500時間連続使用した場合を推定し判定したものです。

リップ材料の耐性の欄の記号は、次のようになっています。

ほとんどの場合、硬さ変化と体積変化率のデータによってリップ材料の安定性は判断できますが、なかには、硬さ変化や体積変化率が小さいにもかかわらず、△や×になっているものがあります。これらは、ほかの条件も考慮して定めていますので、上記の原則と矛盾しているわけではありません。

なお、油種区分については、「潤滑油銘柄便覧(株式会社潤滑通信社)」を参考にしまとめており、各油種の性状は、便覧をご参照ください。

「無機酸類」「有機酸類」「アルカリ酸」「無機塩類」については、環境条件によって使用できない場合がありますので、ご使用にあたってはNOKにご相談ください。

耐油データ

密封対象液銘柄(メーカー)		NOK リップ材料	試験温度 (℃)	試験時間 (h)	硬さ変化 (デュロメータA) (points)	体積変化率 (%)	リップ 材料の 耐性
エンジン 油	アポロイルオートルブ 30 SD (出光興産)	A727	100	200	0	-0.9	◎
			120	200	0	-0.9	○
		A941	100	200	4	-2.1	◎
			120	200	6	-2.7	△
		A795	100	200	6	-6.7	○
			120	200	9	-7.5	△
		A275	100	200	5	-8.9	○
			120	200	6	-9.2	△
		T303	120	200	0	-1.4	◎
			130	70	-1	0.4	◎
			130	500	2	0.3	◎
			150	200	1	-0.6	◎
		T599	120	200	2	-1.5	◎
			130	70	-1	-0.2	◎
			130	500	4	-0.3	◎
			150	70	2	-2.3	○
			150	200	0	-1.3	○
			150	500	6	-3.5	○
		S728	150	200	-6	8.8	○
			175	200	-9	10.4	△
		F585	150	200	-2	1.0	◎
			175	200	-2	1.1	○
		F975	150	200	1	2.0	◎
			175	200	3	2.3	○

耐油データ

密封対象液銘柄(メーカー)		NOK リップ材料	試験温度 (℃)	試験時間 (h)	硬さ変化 (デュロメータA) (points)	体積変化率 (%)	リップ 材料の 耐性
エンジン 油	ニューパンXX 10W-30 SG (日本石油)	A727	100	200	-5	3.1	◎
			120	200	2	3.2	◎
		A941	100	200	2	1.1	◎
			120	200	7	-0.6	△
		A795	100	200	5	-4.2	◎
			120	200	12	-6.1	×
		A275	100	200	-1	-5.7	◎
			120	200	4	-5.3	△
		T303	120	200	0	2.8	◎
			150	200	1	2.6	◎
		T599	120	200	1	1.9	◎
			150	200	-1	2.6	◎
		S728	150	200	-13	19.9	◎
			175	200	-20	25.2	△
		F585	150	200	0	1.8	◎
			175	200	2	2.4	◎
		F975	150	200	2	2.0	◎
			175	200	6	2.3	◎
	シェルフォーミュラX 5W-30 SG (昭和シェル石油)	A727	100	200	-1	-0.1	◎
			120	200	13	-0.3	×
		A941	100	200	4	-1.1	◎
			120	200	9	-2.6	△
		A795	100	200	7	-5.6	△
			120	200	12	-6.8	×
		A275	100	200	3	-8.6	◎
			120	200	7	-8.7	△
		T303	120	200	0	1.1	◎
			150	200	1	-0.3	◎
		T599	120	200	1	0.0	◎
			150	200	-1	-0.8	◎
		S728	150	200	-13	17.0	◎
			175	200	-16	20.4	△
		F585	150	200	-4	0.9	◎
			175	200	-1	1.4	◎
		F975	150	200	1	1.4	◎
			175	200	3	1.5	◎
	モービル1 5W-30 SE/CC (モービル石油)	A727	100	200	-1	1.2	◎
			120	200	4	1.1	◎
		A941	100	200	2	-0.6	◎
			120	200	10	-2.2	△
		A795	100	200	7	-6.0	△
			120	200	13	-7.0	×
		A275	100	200	3	-7.3	◎
			120	200	11	-7.0	×
		T303	120	70	1	0.9	◎
			120	200	-1	1.7	◎
			120	500	4	0.1	◎
			150	70	1	1.0	◎
			150	200	0	1.6	◎
			150	500	6	1.0	◎
		T599	120	200	0	1.4	◎
			150	200	-2	1.7	◎
		S728	150	200	-14	17.5	◎
			175	200	-18	20.2	△
		F585	150	200	-1	1.5	◎
			175	200	0	1.9	◎
		F975	150	200	3	1.4	◎
			175	200	5	2.0	◎
	ゼネラルモーターオイル G-1 ミューX 5W-50 SG (ゼネラル石油)	A727	100	200	2	0.6	◎
			120	200	5	0.1	◎
		A941	100	200	3	-1.0	◎
			120	200	7	-2.0	△
		A795	100	200	6	-5.9	◎
			120	200	12	-7.3	×
		A275	100	200	2	-8.1	◎
			120	200	5	-7.5	△
		T303	120	200	1	1.4	◎
			150	200	2	1.3	◎
		T599	120	200	2	0.6	◎
			150	200	0	1.2	◎
		S728	150	200	-13	18.3	◎
			175	200	-20	23.2	△

耐油データ

密封対象液銘柄(メーカー)		NOK リップ材料	試験温度 (℃)	試験時間 (h)	硬さ変化 (デュロメータA) (points)	体積変化率 (%)	リップ 材料の 耐性	
エ ン ジ ン 油	ゼネラルモーターオイル G-1 ミューX 5W-50 SG (ゼネラル石油)	F585	150	200	0	1.7	◎	
			175	200	2	2.0	◎	
		F975	150	200	2	1.5	◎	
			175	200	5	1.8	◎	
	アポロイルジーゼルブ 20CB (出光興産)	A103	100	70	0	-2.0	◎	
		T303	130	70	1	2.7	◎	
	ハイディーゼル S-3 30CD (日本石油)	A727	100	70	1	-3.5	◎	
		T303	130	70	1	0.1	◎	
	ゼプロSJ(SL) 5W-30 (出光興産)	T945	150	200	-5	4.2	◎	
	日石三菱モーターオイルツーリング 10W-30 SJ(SL) (日石三菱)	T945	150	200	-4	3.5	◎	
シェルヒリックスプレミアム 5W-30 (昭和シェル石油)	T945	150	200	-6	4.9	◎		
モービル1 5W-40 SJ(SL) (モービル石油)	T945	150	200	-10	8.2	△		
ギ ヤ 油 (車 両 用)	アポロイルギヤ-ZEX 90 GL-6 (出光興産)	A727	100	200	-3	3.6	◎	
			120	200	5	5.1	◎	
		A941	100	200	2	1.9	◎	
			120	200	9	2.7	△	
		A795	100	200	5	-3.3	◎	
			120	200	11	-3.7	×	
		A275	100	200	4	-4.3	×	
			120	200	11	-2.8	×	
		A437	100	200	2	-1.7	◎	
			120	200	10	-0.1	△	
		A989	100	200	4	-1.8	◎	
			120	200	14	-1.0	×	
		A103	100	200	4	-1.6	◎	
			120	200	13	0.0	×	
		T303	120	200	-3	2.4	◎	
			150	200	1	2.3	◎	
		T599	120	200	-2	1.3	◎	
			150	200	-5	1.7	△	
		T945	150	200	-9	5.1	△	
			S728	150	200	測定不能	測定不能	×
		F585	175	200	測定不能	測定不能	×	
			150	200	0	2.7	◎	
		F975	175	200	4	3.5	△	
			150	200	2	2.2	◎	
		175	200	7	2.5	△		
		アポロイルTHユニバーサル 10W-30 (出光興産)	A727	100	200	-4	4.2	◎
				120	200	-2	5.0	◎
			A941	100	200	0	2.4	◎
	120			200	6	1.1	△	
	A795		100	200	4	-3.0	◎	
			120	200	10	-4.8	△	
	A275		100	200	4	-4.7	◎	
			120	200	3	-4.0	△	
	A437		100	200	2	-1.0	◎	
			120	200	3	-0.2	△	
	A989		100	200	0	-0.5	◎	
			120	200	3	-0.9	△	
	A103		100	200	-1	-1.6	◎	
			120	200	3	-1.4	△	
	T303		120	200	-2	3.8	◎	
			150	200	-1	3.6	◎	
	T599		120	200	-2	3.7	◎	
			150	200	-3	3.4	△	
	T945		150	200	-13	11.1	×	
			S728	150	200	-16	20.1	×
	175		200	-33	20.6	×		
	F585		150	200	-2	1.8	◎	
			175	200	-1	2.8	△	
	F975		150	200	2	1.9	◎	
			175	200	4	2.8	△	
ギ ア - ル ブ E H D 80・GL-5 (日本石油)	A727		100	200	-3	1.9	◎	
			120	200	2	2.6	◎	
	A941		100	200	4	0.5	◎	
		120	200	9	0.5	△		
	A795	100	200	6	-4.6	◎		
		120	200	11	-5.3	×		
	A437	100	200	5	-3.2	◎		
		120	200	9	-2.7	△		
	A989	100	200	5	-3.0	◎		
		120	200	11	-3.0	△		

耐油データ

密封対象液銘柄(メーカー)		NOK リップ材料	試験温度 (℃)	試験時間 (h)	硬さ変化 (デュロメータA) (points)	体積変化率 (%)	リップ 材料の 耐性
ギヤ油(車両用)	ギア-ルブEHD 80・GL-5 (日本石油)	A103	100	200	4	-3.3	◎
			120	200	10	-2.8	△
		T303	120	200	1	1.2	◎
			150	200	2	1.3	◎
		T599	120	200	1	0.4	◎
			150	200	-1	0.7	◎
		S728	150	200	測定不能	測定不能	×
			175	200	測定不能	測定不能	×
		F585	150	200	0	1.7	◎
			175	200	5	2.3	△
	スパイラックスEP90・GL-4 (昭和シェル石油)	F975	150	200	4	1.2	◎
			175	200	7	1.5	△
		A727	100	200	-2	0.6	◎
			120	200	5	1.1	◎
		A941	100	200	3	-0.4	◎
			120	200	7	-0.6	△
		A795	100	200	6	-5.4	◎
			120	200	11	-6.3	×
		A275	100	200	6	-7.3	◎
			120	200	11	-7.3	×
	アポロイルギヤーHE 90・GL-4 (出光興産)	A437	100	200	4	-4.7	◎
			120	200	10	-4.1	△
		A989	100	200	6	-3.8	◎
			120	200	12	-3.9	×
		A103	100	200	5	-4.0	◎
			120	200	11	-4.0	×
		T303	120	200	0	-0.3	◎
			150	200	3	0.3	◎
		T599	120	200	-1	-1.0	◎
			150	200	-2	-0.8	◎
	アポロイルワイドギヤーLW 80W-90・GL-5 (出光興産)	S728	150	200	-6	-0.2	◎
			175	200	-8	-3.2	△
		F585	150	200	0	1.4	◎
			175	200	2	2.0	△
		F975	150	200	4	1.0	◎
	ギヤールブSP 90・GL-4 (日本石油)		175	200	6	1.0	△
		T303	90	480	-2	6.4	◎
			110	240	-2	6.2	◎
			120	70	1	0.0	◎
			120	200	2	-0.1	◎
	アントイルB 80W (日本石油)		120	500	2	0.5	◎
			150	200	3	0.1	◎
			150	500	6	-0.3	◎
	ダイヤモンドEPギヤ-オイル80・GL-3 (三菱石油)	A727	120	70	2	-1.2	◎
		A795	120	70	6	-7.0	△
		T599	80	70	-1	-0.7	◎
	ダイヤモンドEPギヤ-オイル90・GL-3 (三菱石油)	A727	100	70	-6	1.8	◎
		A727	100	70	-1	-0.3	◎
		A795	100	70	0	-2.9	◎
	ダイヤモンドハイポイド ギヤ-オイル90・GL-4 (三菱石油)	A727	100	70	0	0.2	◎
		T303	100	70	-2	1.6	◎
		T945	150	200	-5	1.7	◎
			130	70	1	0.7	◎
			130	500	5	1.2	◎
工業用ギヤ油2種(極圧)	《ポリグリコール系》 シンテソD68EP (NOKクリューバー)		150	70	1	1.0	◎
			150	300	6	1.0	◎
			150	500	9	-3.5	◎
		T599	100	70	0	-0.9	◎
		A727	100	200	-8	7.2	△
			120	200	-13	12.4	×
		A941	100	200	-1	4.1	◎
			120	200	-1	5.6	◎
		A795	100	200	2	-2.1	◎
			120	200	4	-1.8	◎
		A275	100	200	-2	0.3	◎
			120	200	-2	1.6	◎
		A437	100	200	-1	5.6	◎
			120	200	-5	3.1	◎
		A989	100	200	-2	1.3	◎
			120	200	-3	1.0	◎
		A103	100	200	-2	2.6	◎
			120	200	-3	2.0	◎

耐油データ

11

密封対象液銘柄(メーカー)		NOK リップ材料	試験温度 (℃)	試験時間 (h)	硬さ変化 (デュロメータA) (points)	体積変化率 (%)	リップ 材料の 耐性
工業用ギヤ油 2種(極圧)	《ポリグリコール系》 シンテソD68EP (NOKクリューバー)	T303	120	200	-24	45.1	×
			150	200	-26	59.5	×
		T599	120	200	-25	47.5	×
			150	200	-34	69.1	×
		S728	150	200	-6	-0.2	△
			175	200	測定不能	測定不能	×
		F585	150	200	-1	1.4	◎
			175	200	1	2.0	△
		F975	150	200	3	1.4	◎
			175	200	6	0.9	△
	シンテソD680 (NOKクリューバー)	T945	150	200	-15	12.9	×
	《ポリグリコール系》 シンテソD460EP (NOKクリューバー)	A727	100	200	-1	-2.2	◎
			120	200	0	-2.0	◎
		A941	100	200	4	-2.6	◎
			120	200	3	-2.5	◎
		A795	100	200	6	-6.6	◎
			120	200	7	-7.1	△
		A275	100	200	2	-9.5	◎
			120	200	3	-9.1	△
		A437	100	200	5	-7.3	◎
			120	200	5	-7.5	△
		A989	100	200	5	-6.8	◎
			120	200	5	-6.7	△
		A103	100	200	3	-7.1	◎
			120	200	4	-6.8	△
		T303	120	200	-8	8.5	△
			150	200	-7	11.9	△
		T599	120	200	-9	10.4	△
			150	200	-14	13.9	×
		S728	150	200	測定不能	測定不能	×
			175	200	測定不能	測定不能	×
		F585	150	200	4	1.7	◎
			175	200	11	3.3	×
		F975	150	200	5	1.1	◎
			175	200	11	1.9	×
	《ポリグリコール系》 シンテソHT220 (NOKクリューバー)	A727	100	200	-3	1.7	◎
			120	200	-4	2.5	◎
		A941	100	200	2	-0.7	◎
			120	200	3	0.0	◎
		A795	100	200	5	-5.4	◎
			120	200	6	-5.7	△
		A275	100	200	1	-5.0	◎
			120	200	1	-5.1	◎
		A437	100	200	3	-2.9	◎
			120	200	4	-2.9	◎
		A989	100	200	2	-3.3	◎
			120	200	4	-3.3	◎
		A103	100	200	2	-2.9	◎
			120	200	3	-3.0	◎
		T303	120	200	-11	19.1	×
			150	200	-8	23.0	×
		T599	120	200	-16	24.7	×
			150	200	-21	32.2	×
		T945	150	200	-21	27.8	×
		S728	150	200	1	1.7	◎
			175	200	0	1.8	△
	《ポリグリコール系》 シンテソHT680 (NOKクリューバー)	F585	150	200	-3	0.7	◎
			175	200	2	1.5	△
		F975	150	200	0	0.5	◎
			175	200	6	1.3	△
		A727	100	200	-1	-2.4	◎
			120	200	-1	-2.7	◎
		A941	100	200	4	-2.9	◎
			120	200	5	-3.4	◎
		A795	100	200	6	-6.8	◎
			120	200	8	-8.1	△
		A275	100	200	5	-10.0	◎
			120	200	5	-10.0	△
		A437	100	200	6	-8.3	△
			120	200	7	-8.7	△
		A989	100	200	5	-6.7	△
			120	200	7	-7.3	△

耐油データ

密封対象液銘柄(メーカー)		NOK リップ材料	試験温度 (℃)	試験時間 (h)	硬さ変化 (デュロメータA) (points)	体積変化率 (%)	リップ 材料の 耐性
工業用ギヤ油 2種 (極圧)	《ポリグリコール系》 シンデソHT680 (NOKクリューバー)	A103	100	200	4	-8.7	○
			120	200	5	-7.1	△
		T303	120	200	-5	5.4	○
			150	200	1	8.0	△
		T599	120	200	-8	7.5	△
			150	200	-12	12.2	×
		S728	150	200	3	0.6	○
			175	200	3	0.3	△
		F585	150	200	-3	0.8	◎
			175	200	4	1.5	△
マシン油 (スピンドル油)	1号スピンドル油 (日本石油)	A727	80	200	-14	20.7	×
			100	70	-11	25.1	×
			100	200	-14	22.2	×
		A275	80	200	-7	12.1	△
			100	200	-8	12.2	△
		A103	100	70	-16	31.0	×
		G418	80	200	-7	11.3	△
			100	200	-7	11.3	△
		T303	80	200	-11	12.5	△
			100	200	-10	12.8	△
		T599	80	200	-8	12.5	△
			100	200	-9	12.8	△
		S728	80	200	-15	39.4	×
			100	200	-16	42.6	×
		F585	80	200	-4	2.0	◎
			100	200	-4	3.4	◎
	2号スピンドル油 (日本石油)	F548	80	200	0	1.2	◎
			100	200	-1	2.9	◎
		F975	80	200	-2	1.6	◎
			100	200	-2	3.1	◎
		A727	100	200	-8	11.1	△
			120	200	-10	11.7	△
		A275	100	200	-2	2.8	○
			120	200	-3	3.3	○
		A103	130	70	-12	12.4	△
		G418	120	200	-1	3.3	◎
			150	200	-1	3.4	△
		T303	120	200	-2	5.8	○
			150	200	-1	6.5	○
		T599	120	200	-3	5.8	○
			150	200	-3	6.5	△
		S728	120	200	-13	23.1	×
タービン油 2種	スーパーオイル T10 (日石三菱)	F585	150	200	-15	27.4	×
			120	200	-3	6.8	○
			150	200	-4	7.7	○
		F548	120	200	0	1.6	◎
			150	200	0	2.4	◎
		F975	120	200	-1	2.0	◎
			150	200	-1	3.1	◎
		T945	150	200	-8	9.2	△
		T945	150	200	-11	13.3	△
	スーパーオイル T22 (日石三菱)	A727	100	200	1	-0.5	◎
			120	200	1	-0.5	○
		A941	100	200	-2	-2.7	◎
			120	200	0	-2.9	○
		A275	100	200	6	-8.5	○
			120	200	10	-8.7	△
		T303	120	200	1	-0.8	◎
			150	200	3	-0.8	○
	シェルターボイル T32 (昭和シェル石油)	T945	150	200	-3	2.8	◎
		S728	150	200	-13	13.9	△
			175	200	-19	17.5	×
		F585	150	200	-3	1.3	◎
			175	200	-3	1.9	○
	シェルターボイル T68 (昭和シェル石油)	A727	100	200	1	-2.1	◎
			120	200	3	-2.1	○
		A941	100	200	5	-2.9	◎
			120	200	5	-3.1	○
		A275	100	200	14	-8.5	×
			120	200	15	-8.7	×

耐油データ

11

密封対象液銘柄(メーカー)		NOK リップ材料	試験温度 (℃)	試験時間 (h)	硬さ変化 (デュロメータA) (points)	体積変化率 (%)	リップ 材料の 耐性
タービン油 2種	シェルターボイル T68 (昭和シェル石油)	T303	120	200	1	-1.3	◎
			150	200	2	-1.4	◎
		T945	150	200	0	0.7	◎
		S728	150	200	-7	9.4	△
			175	200	-11	11.4	△
		F585	150	200	-2	0.6	◎
トルク コンバ ーター 油・オ ートマ チック トラン スミッ ション フルード	アポロイルミッションフルード (出光興産)		175	200	-2	0.9	◎
		A727	100	200	-2	2.8	◎
			120	200	0	2.5	◎
		A941	100	200	3	0.9	◎
			120	200	6	-0.2	△
		A795	100	200	5	-3.9	◎
			120	200	11	-5.9	×
		A275	100	200	3	-5.7	◎
			120	200	1	-5.6	◎
		G418	120	200	5	-4.3	◎
			150	200	7	-3.6	△
		T303	120	200	-1	1.6	◎
			150	200	2	1.5	◎
		T599	120	200	-1	1.5	◎
			150	200	-3	2.1	△
		S728	150	200	-15	20.6	×
			175	200	-27	22.1	×
		F585	150	200	-1	1.9	◎
	ペガサストルクコンバーターフルード (モービル石油)		175	200	2	2.4	◎
		F975	150	200	2	1.6	◎
			175	200	4	2.1	◎
		A727	100	200	-3	6.1	◎
			120	200	-3	6.1	◎
		A941	100	200	1	3.5	◎
			120	200	2	3.2	◎
		A795	100	200	5	-1.7	◎
			120	200	6	-2.7	△
		A275	100	200	2	-2.5	◎
			120	200	2	-2.0	◎
		G418	120	200	2	-1.1	◎
			150	200	4	-1.6	△
		T303	120	200	-3	4.6	◎
			150	200	-2	6.0	◎
		T599	120	200	-1	4.5	◎
			150	200	-2	6.3	△
		S728	150	200	-18	34.8	×
			175	200	-22	39.7	×
	アポロイル ATF D-2 (出光興産)	F585	150	200	-4	3.2	◎
			175	200	-5	4.0	◎
		F975	150	200	-2	3.2	◎
			175	200	-2	3.9	◎
		A727	100	70	-4	2.8	◎
			120	70	-5	3.5	◎
			120	140	-6	4.2	◎
		A103	100	70	-2	-1.2	◎
			120	70	-2	-1.5	◎
			120	140	-2	-2.0	◎
		T599	135	70	-2	4.4	◎
			135	300	0	4.1	◎
			135	500	0	3.9	◎
			150	70	-2	4.8	◎
			150	300	-1	4.4	◎
			150	500	0	4.0	◎
	モービル ATF 200 (モービル石油)	T303	120	70	-2	4.0	◎
			120	500	2	3.2	◎
			150	70	-1	3.9	◎
			150	300	3	2.9	◎
			150	500	3	2.8	◎
			165	70	4	2.8	△
			165	150	7	2.3	△
		S728	150	70	-15	29.7	×
			150	500	-24	31.1	×
			175	70	-25	35.5	×
			175	500	-40	38.7	×
		A727	130	70	0	5.4	△
			130	200	3	-9.6	△

耐油データ

密封対象液銘柄(メーカー)		NOK リップ材料	試験温度 (℃)	試験時間 (h)	硬さ変化 (デュロメータA) (points)	体積変化率 (%)	リップ 材料の 耐性	
オートマチックコンバート油・ ミッションフルード	モービル ATF 200 (モービル石油)	A103	130	70	2	-1.2	△	
			130	200	5	-2.6	△	
		T303	130	70	0	5.0	◎	
			130	200	2	4.4	◎	
	ダフニートルクオイルA (出光興産)	T945	150	200	-19	22.2	×	
	モービル ATF (モービル石油)	T945	150	200	-7	7.7	○	
	ゼプロ ATF (出光興産)	F585	175	500	3	2.5	○	
油圧作動油・工業用多目的油(添加)	ダフニーハイドロリックフルード 32 (出光興産)	A727	100	200	2	-0.4	◎	
			120	200	1	0.1	○	
		A941	100	200	4	-1.5	◎	
			120	200	6	-1.3	△	
		A795	100	200	8	-5.4	○	
			120	200	11	-6.1	×	
		A275	100	200	7	-7.9	○	
			120	200	9	-8.3	△	
		A437	100	200	6	-4.8	○	
			120	200	8	-4.9	△	
		A989	100	200	6	-3.8	○	
			120	200	7	-3.8	△	
		A103	100	200	3	-4.6	○	
			120	200	4	-4.9	△	
		G418	120	200	7	-6.8	○	
			150	200	10	-6.8	△	
		T303	120	200	0	-0.3	◎	
			150	200	2	-0.1	○	
		T599	120	200	2	-0.7	◎	
			150	200	0	-0.5	○	
		S728	150	200	-19	17.0	○	
			175	200	-22	17.6	×	
		F585	150	200	0	0.9	◎	
			175	200	1	1.3	○	
		F975	150	200	1	1.6	◎	
			175	200	3	1.7	○	
		F548	150	200	0	0.9	◎	
			175	200	1	1.3	○	
		シェルテラスオイル C10 (昭和シェル石油)	A727	100	200	-5	6.9	○
				120	200	-5	7.7	○
			A941	100	200	0	4.0	◎
				120	200	2	4.0	○
			A795	100	200	4	-1.8	○
				120	200	6	-2.6	△
			A275	100	200	2	-1.6	◎
				120	200	3	-0.8	△
			A989	100	200	-2	1.8	◎
				120	200	1	2.1	○
			A103	100	200	-1	2.0	◎
				120	200	1	1.7	○
			G418	120	200	2	-0.9	◎
				150	200	4	-0.6	△
			T303	120	200	-4	5.2	○
				150	200	-3	6.6	○
			T599	120	200	-2	4.8	◎
				150	200	-4	7.2	△
			T945	150	200	-14	17.3	×
			S728	150	200	-24	50.9	×
				175	200	-28	61.1	×
			F585	150	200	-4	3.9	◎
			175	200	-4	4.9	○	
		F975	150	200	-1	3.9	◎	
			175	200	-2	4.8	○	
		F548	150	200	-1	2.7	◎	
			175	200	-1	3.5	○	
	シェルテラスオイル C46 (昭和シェル石油)	A727	100	200	-3	1.5	◎	
			120	200	-4	1.1	○	
		A941	100	200	3	-0.4	◎	
			120	200	5	-0.4	△	
		A795	100	200	7	-0.5	○	
			120	200	8	-1.4	△	
		A275	100	200	5	-6.7	○	
			120	200	6	-6.5	△	
		A437	100	200	4	-8.0	○	
			120	200	4	-10.5	△	

耐油データ

11

密封対象液銘柄(メーカー)		NOK リップ材料	試験温度 (℃)	試験時間 (h)	硬さ変化 (デュロメータA) (points)	体積変化率 (%)	リップ 材料の 耐性
油 圧 作 動 油・工 業 用 多 目 的 油 (添 加)	シェルテラスオイル C46 (昭和シェル石油)	A989	100	200	4	-3.2	◎
			120	200	6	-3.4	△
		A103	100	200	2	-3.9	◎
			120	200	3	-4.5	◎
		G418	120	200	5	-5.8	◎
			150	200	7	-5.8	△
		T303	120	200	-1	0.3	◎
			150	200	2	0.3	◎
		T599	120	200	-2	0.0	◎
			150	200	0	0.1	△
		T945	150	200	-4	4.6	◎
		S728	150	200	-11	13.8	◎
			175	200	-14	16.5	△
		F585	150	200	-4	1.6	◎
			175	200	-5	2.1	◎
		F975	150	200	1	1.5	◎
			175	200	0	1.5	◎
		F548	150	200	-1	1.1	◎
			175	200	0	1.4	◎
	ダフニーネオフルイド 46 (出光興産)	A795	100	70	-12	20.5	×
		T945	150	200	-1	1.2	◎
	ダフニースーパーハイドロ LW 46 (出光興産)	A727	100	70	0	-1.1	◎
		A795	100	70	6	-5.4	◎
		F585	100	70	1	0.4	◎
	マルパス 32 (日本石油)	A727	80	168	-2	0.8	◎
		T303	80	168	-2	0.7	◎
	ユニパワーSQ 32 (エッソ石油)	A727	100	70	-2	0.5	◎
			100	166	0	1.2	◎
	ユニパワーSQ 46 (エッソ石油)	A727	100	70	0	-0.1	◎
			100	166	1	0.3	◎
	ユニパワーSQ 68 (エッソ石油)	A727	100	70	0	-0.7	◎
			100	166	1	-0.4	◎
	モービルベロシティオイル No.3 (モービル石油)	A727	80	168	-13	12.0	△
	モービルベロシティオイル No.6 (モービル石油)	A727	80	168	-8	5.7	◎
	共同ハイドラックス32 (共同石油)	A727	80	168	-3	0.2	◎
		A795	80	168	1	-3.5	◎
		T303	80	168	-2	0.3	◎
	ダフニースーパーハイドロDX32 (出光興産)	T945	150	200	-3	3.8	◎
	《リン酸エステル系》ハイランド FRP46 (日本石油)	A727	100	200	-40	149.4	×
			120	200	-66	202.9	×
		A795	100	200	-30	97.4	×
			120	200	-40	123.7	×
		A437	100	200	-25	93.3	×
			120	200	-28	117.6	×
		T303	100	200	-26	98.4	×
			150	200	-32	123.1	×
		S728	100	200	-2	3.2	◎
			150	200	-7	7.7	△
		F585	100	200	-10	14.5	△
			150	200	-13	19.5	×
		F548	100	200	-4	12.1	△
			150	200	-7	16.2	×
	《リン酸エステル系》ハイランドFRP (日石三菱)	T945	150	200	-34	121.4	×
難 燃 性 作 動 油	《水グリコール系》モレスコハイドロ HAW (松村石油)	A727	80	200	4	5.7	△
		T303	80	200	-31	29.0	×
		T945	80	200	-33	24.7	×
		S728	80	200	-1	4.7	◎
		F585	80	200	1	4.7	◎
		F975	80	200	2	4.9	◎
	《水グリコール系》コスモフルードHQ 46 (コスモ石油)	A727	80	168	-3	0.2	◎
		A103	80	70	-7	2.1	△
		A795	60	70	-4	2.1	◎
			80	70	-5	5.2	△
	《水グリコール系》 ナイバックFR200フルード (モービル石油)	F585	80	200	6	4.8	◎
		A103	80	70	-7	1.8	△
		A795	80	70	-5	3.0	△
	《水グリコール系》 モービルハイドロフルードHFC (モービル石油)	A103	80	70	-9	7.7	△
	《水グリコール系》 共石ハイドリアG (共石油)	A103	80	70	-6	-0.5	△
	《油-水エマルジョン系》 ホート・セーフ5040 (イーエフホートンアンドカンパニー)	A103	100	70	-9	6.8	△
		S728	100	70	-17	39.0	×

耐油データ

密封対象液銘柄(メーカー)		NOK リップ材料	試験温度 (℃)	試験時間 (h)	硬さ変化 (デュロメータA) (points)	体積変化率 (%)	リップ 材料の 耐性	
ガ ソ リ ン	出光100ガソリン(ハイオクガソリン)(出光興産)	A727	25	200	-24	50.1	×	
		A795	25	200	-16	23.9	△	
		T303	25	200	-25	53.0	×	
		T945	25	200	-21	84.7	×	
		S728	25	200	-16	110.5	×	
		F585	25	200	-4	4.1	○	
	レギュラーガソリン(ゼネラル石油)	A795	25	24	-11	21.6	△	
			25	72	-15	29.3	△	
	無鉛ハイオクガソリン(三菱石油)	F585	25	70	-1	1.0	○	
		F975	25	70	-2	1.8	○	
	マグナム100(コスモ石油)	A795	25	24	-15	34.3	×	
			25	72	-17	30.1	×	
軽 油 ・ 灯 油 ・ 重 油	軽油(JIS 2号)	A795	25	24	-16	34.8	×	
			25	72	-17	30.2	×	
		A795	25	24	-17	34.4	×	
			25	72	-17	31.4	×	
		灯油	A727	25	200	-5	6.6	○
			A795	25	200	3	2.0	○
	T303		25	200	-3	1.9	○	
	T945		25	200	-8	9.9	△	
	S728		25	200	-13	44.7	×	
	F585		25	200	0	-0.2	◎	
	重油(C重油)	A795	25	200	-1	3.3	◎	
		T303	80	168	-11	13.9	×	
F585		25	200	-1	0.2	◎		
A727		50	200	-7	-7.8	△		
A795		50	200	0	-2.8	○		
A941		50	200	-2	-6.3	△		
切 削 油 防 錆 油 電 気 絶 縁 油	シミロンVLQ-25(大同化学工業)	T303	50	200	-5	-3.5	○	
		T945	50	200	-7	7.0	△	
	シェルマクロンオイル27(昭和シェル石油)	S728	50	200	-5	-11.6	△	
		F585	50	200	-2	-0.5	◎	
	スタンダードアンチラストND32(モービル石油)	A727	100	70	2	4.2	○	
		S728	120	70	-12	30.5	×	
	電 気 絶 縁 油	A103	120	70	-10	13.3	△	
		S728	120	70	-10	58.8	×	
		電気絶縁油JIS 2号(日本石油)	A103	100	70	-5	7.3	○
		電気絶縁油JIS 3号(出光興産)	A103	100	70	-6	11.5	○
	グ リ ー ス	ケーブル充填用油 58号	A103	100	70	2	-2.8	○
			S728	120	70	-1	4.2	◎
オートレックスA(出光興産)		A727	100	70	-2	0.9	◎	
			100	200	-2	1.1	◎	
		A941	100	200	1	0.0	◎	
		A795	100	200	5	-4.7	○	
		A275	100	200	3	-7.2	○	
		A437	100	200	5	-4.2	○	
		A571	100	200	1	-3.3	◎	
		A368	100	200	-2	2.2	◎	
		A103	100	70	1	-1.7	◎	
			100	200	2	-4.7	◎	
		T303	100	70	-2	2.4	◎	
			100	200	-2	-0.4	◎	
		T599	100	200	-3	-0.1	◎	
		T945	100	200	-3	2.2	◎	
		S728	100	200	-2	5.0	◎	
		S817	100	200	-4	4.7	◎	
		F585	100	200	-4	0.3	◎	
		F975	100	200	0	0.2	◎	
		《ふっ素油系》 SEALUB S-11(NOKクリューバー)	A727	100	200	2	-1.1	◎
			A941	100	200	4	-0.7	◎
A795			100	200	4	-1.8	◎	
A275			100	200	2	-2.9	◎	
A437			100	200	3	-2.8	◎	
A571			100	200	3	-1.5	◎	
A368			100	200	2	-0.5	◎	
A103			100	200	2	-1.6	◎	
T303			100	200	-3	-1.0	◎	
T599			100	200	-1	-1.1	◎	
T945			100	200	-2	0.2	◎	
S728			100	200	3	-0.7	◎	

耐油データ

密封対象液銘柄(メーカー)		NOK リップ材料	試験温度 (℃)	試験時間 (h)	硬さ変化 (デュロメータA) (points)	体積変化率 (%)	リップ 材料の 耐性
グ リ ー ス	《ふっ素油系》 SEALUB S-11 (NOKクリューバー)	F975	100	200	-1	-0.6	◎
			150	70	2	0.0	◎
	《鉱油系》 DUOTEMP PASTE (NOKクリューバー)	A727	100	70	-3	1.5	◎
			100	250	-2	1.1	◎
		T303	100	70	-1	0.4	◎
			100	250	-1	0.2	◎
	《エステル系》ISOFLEX NBU15 (NOKクリューバー)	A727	70	70	-3	3.3	◎
	《鉱油系》 SEALUB S-1 (NOKクリューバー)	A727	100	70	-1	0.6	◎
		A103	100	70	-2	-2.1	◎
		A275	80	70	1	-7.1	○
		A571	100	70	0	-1.8	◎
		T599	120	70	3	3.3	◎
			150	70	-2	2.9	◎
	《ポリαオレフィン系》 SEALUB S-14 (NOKクリューバー)	A727	100	70	0	-0.8	◎
		A103	70	70	0	-3.5	◎
			100	70	-3	-4.8	◎
		T303	150	70	3	-0.8	◎
		T945	100	200	-3	0.4	◎
		S728	150	70	-8	15.0	△
	《鉱油系》アンブリゴンTA30/0 (NOKクリューバー)	A727	100	70	1	-1.4	◎
	ビーコン325 (エッソ)	A727	70	70	-17	23.0	×
		A103	60	70	-10	10.1	△
	O.S.グリース No.1 (協同油脂)	A727	100	70	-1	2.7	◎
		T303	130	70	-5	1.4	◎
	マルテンブMS No.2 (協同油脂)	A727	70	70	-19	30.7	×
ブ レ ー キ 液	マルティノックウレア (日本石油)	T599	100	70	-2	1.4	◎
			120	70	-2	1.9	◎
	アルバニヤグリース 3 (昭和シェル石油)	F585	120	70	-1	1.1	◎
			150	70	0	2.0	◎
			175	70	1	2.4	○
	アルバニアEPグリース 2 (昭和シェル石油)	A103	100	70	-6	0.2	◎
			100	500	-3	-0.1	◎
			120	70	-5	0.0	○
			120	500	0	-0.2	○
			150	70	-4	0.2	×
			150	500	5	2.3	×
		A275	100	70	1	-6.3	○
	《グリコールエーテル系》 DOT 3	A727	100	200	-33	70.1	×
		T303	100	200	-42	131.2	×
		T945	100	200	-42	104.0	×
		S728	100	200	-3	4.0	◎
		F585	100	200	-35	54.0	×
		E309	100	200	-4	4.2	◎
		R189	100	200	-7	11.5	○
		R188	100	200	-10	8.3	○
		E747	100	200	-8	3.0	◎
	《グリコールエーテル系》 DOT 5	A727	100	200	-42	71.5	×
		T303	100	200	-40	126.1	×
		S728	100	200	-4	3.7	◎
		F585	100	200	-53	121.0	×
		E309	100	200	-5	3.2	◎
		R189	100	200	-9	11.5	○
	《シリコン系》 DOT 5	A727	100	200	-5	5.9	○
		T303	100	200	-9	5.3	○
		S728	100	200	-18	40.1	×
		F585	100	200	-17	22.5	×
		E309	100	200	-6	5.2	○
		R189	100	200	-4	5.3	○
	シグマブレーキフルードDOT 5.1	T945	100	200	-38	106.3	×
M I L 規 格 液	MIL-H-5606 エアロハイドロリックオイルHFA (モービル石油)	A727	100	70	-3	7.7	○
		A103	80	70	-1	4.1	◎
		S728	150	70	-18	83.1	×
	MIL-L-6086 タイプ1	A103	100	70	-3	6.1	○
		S728	100	76	-17	77.5	×
	MIL-L-6086 エアロシェルフルード5L	S728	25	70	-6	10.3	△
	MIL-L-7808 エッソターボオイルTJ-15 (エッソ石油)	S728	100	70	-8	18.1	△
	MIL-L-7808 アプレックスSターボ#256 (モービル石油)	S728	120	70	-11	20.5	△
			150	70	-14	28.3	×
	MIL-L-23699	A727	150	70	-16	31.4	×
	エッソエクストラターボオイル#274 (エッソ石油)	T303	150	70	-11	27.6	×
		S728	150	70	-8	12.6	△
	MIL-L-23699 モービルジェットオイルII (モービル石油)	S728	120	70	-5	7.2	○

耐油データ

密封対象液銘柄(メーカー)		NOK リップ材料	試験温度 (℃)	試験時間 (h)	硬さ変化 (デュロメータA) (points)	体積変化率 (%)	リップ 材料の 耐性
ふっ 素 油	ダイフロル #20 (ダイキン工業)	S728	100	48	-2	6.7	◎
	BARIERTA J100 FLUID (NOKクリューバー)	A103	70	100	-4	-0.8	◎
			70	166	1	-0.2	◎
		T303	70	100	-4	0.2	◎
			70	166	1	-0.8	◎
			70	200	-3	0.0	◎
シ ン コ 油	KF96 10cSt (信越化学工業)	S728	100	70	-20	75.8	×
	KF96 10000 cSt (信越化学工業)	A103	100	70	7	-6.3	○
			120	70	9	-6.9	△
		S728	120	70	-4	8.0	△
植 物 油	ヒマシ油	A103	100	70	-3	2.1	◎
水	蒸留水	A727	98	200	5	6.8	○
		A941	98	200	0	9.5	○
		A275	98	200	-2	1.6	◎
		A571	98	200	-2	5.5	◎
		A368	98	200	-1	2.4	◎
		A989	98	200	-6	8.0	○
		A103	98	200	-5	5.2	○
		T303	98	200	-27	46.8	×
		S728	98	200	1	3.4	○
		S817	98	200	0	1.0	○
		F585	98	200	1	8.0	○
	海水	A727	40	168	-1	1.7	◎
		A103	20	320	-3	0.8	◎
		T303	40	168	-5	21.8	×
		S728	40	168	-3	0.4	○
試 験 用 油	ASTM No.1オイル (日本サン石油)	A727	100	70	1	-1.7	◎
			120	70	4	-3.1	○
		A103	80	70	2	-4.1	◎
			100	70	3	-4.4	◎
			120	70	4	-6.4	○
			130	70	5	-4.9	△
		A104	100	70	3	-5.6	◎
			130	70	3	-5.0	△
		A795	100	70	6	-6.6	◎
		T303	150	70	3	-2.0	◎
			175	70	6	-3.2	△
		S728	150	70	1	3.5	◎
			175	70	-2	7.0	△
			200	70	-8	6.2	×
		F585	150	70	-1	0.2	◎
			175	70	-1	0.3	◎
		ASTM No.3オイル (日本サン石油)	A727	100	70	-6	10.0
			120	70	-9	10.1	△
	A103		80	70	-8	10.3	○
			100	70	-9	11.7	○
			120	70	-7	9.5	○
			130	70	-9	10.8	△
	A104		100	70	-8	8.7	○
			130	70	-9	10.0	△
	A795		100	70	0	2.5	◎
	T303		150	70	-4	9.5	○
			175	70	-1	11.1	△
	S728		150	70	-7	27.5	△
			175	70	-11	40.0	×
			200	70	-21	47.5	×
	F585		150	70	-2	2.6	◎
			175	70	-2	3.2	◎
	ASTM 燃料油B		S728	25	70	測定不能	215.0

耐薬品データ

注：ご使用にあたっては、62ページをご参照ください。

密封対象液		NOK リップ材料	試験温度 (°C)	試験時間 (h)	硬さ変化 (デュロメータA) (points)	体積変化率 (%)	リップ 材料の 耐性
無機酸類 注	塩酸 10%液	A727	40	168	-5	14.8	△
		T303	40	168	-6	8.6	○
		T945	40	168	-20	29.0	×
		S728	40	168	-3	8.1	○
		F585	40	168	-1	1.4	◎
	硫酸 30%液	A727	40	168	—	0.3	△
		T303	40	168	—	3.7	△
		T945	40	168	-4	3.8	△
		S728	40	168	—	0.3	△
		F585	40	168	0	0.2	◎
	亜硫酸	A727	40	168	-15	157.0	×
		T303	40	168	-21	100.0	×
		S728	40	168	-5	43.7	×
		31BF	—	—	—	—	◎
	硝酸 10%液	A727	40	168	14	31.0	×
		T303	40	168	-19	40.0	×
		S728	40	168	2	21.2	×
		F585	40	168	-7	14.3	△
	クロム酸（飽和水溶液）	A727	40	168	測定不能	測定不能	×
		T303	40	168	-5	18.0	△
		S728	40	168	-10	7.6	△
	ホウ酸（飽和水溶液）	A727	40	168	-1	3.1	◎
		T303	40	168	-10	35.6	×
		T945	40	168	-29	47.1	×
		S728	40	168	3	0.9	◎
		F585	40	168	0	1.3	◎
	リン酸 85%液	A727	40	168	-1	0.5	◎
		T303	40	168	0	-0.2	◎
		T945	40	168	-28	49.6	×
		S728	40	168	1	0.3	◎
		F585	40	168	0	0.0	◎
有機酸類 注	氷酢酸	A727	40	168	—	32.6	×
		T303	40	168	—	166.0	×
		S728	40	168	—	19.0	△
	酢酸 10%液	A727	40	168	-13	122.0	×
		T303	40	168	-10	50.5	×
		S728	40	168	-1	4.7	◎
		F585	40	168	-36	168.5	×
		31BF	—	—	—	—	◎
	酢酸 40%液	A727	40	168	-11	72.0	×
		T303	40	168	-10	61.4	×
		S728	40	168	-1	7.7	×
		F585	40	168	-31	217.9	×
		31BF	—	—	—	—	◎
	酢酸 70%液	A727	40	168	—	81.0	×
		T303	40	168	—	64.2	×
		S728	40	168	—	16.8	×
		F585	40	168	-35	205.4	×
		31BF	—	—	—	—	◎
	ギ酸 30%液	A727	40	168	-12	114.0	×
		T303	40	168	-10	53.2	×
		S728	40	168	-1	9.3	△
		F585	40	168	-33	124.8	×
	モノクロル酢酸 30%液	A727	40	168	-11	25.2	×
		T303	40	168	-6	42.5	×
		S728	40	168	-4	29.3	△
		F585	40	168	-30	136.1	×
	オレイン酸	A727	40	168	-3	22.4	△
		T303	40	168	-4	15.8	△
		S728	40	168	0	14.8	○
	シュウ酸	A727	40	168	2	1.9	◎
		T303	40	168	-9	30.0	×
		S728	40	168	-1	0.5	◎
		F585	40	168	-2	1.2	◎
	マレイン酸	A727	40	168	-10	90.3	×
		T303	40	168	-10	41.7	×
		S728	40	168	-3	11.2	○
		F585	40	168	-7	8.8	○
	タンニン酸（飽和溶液）	A727	40	168	3	3.6	◎
		T303	40	168	-2	43.9	×
		S728	40	168	5	0.6	○
	没食子酸	A727	40	168	-7	17.5	△
		T303	40	168	-18	48.9	×

耐薬品データ

注：ご使用にあたっては、62ページをご参照ください。

密封対象液		NOK リップ材料	試験温度 (°C)	試験時間 (h)	硬さ変化 (デュロメータA) (points)	体積変化率 (%)	リップ 材料の 耐性
酸有 類機 注	没食子酸	S728	40	168	-3	1.1	○
		F585	40	168	-1	1.0	○
アル カリ 類 注	アンモニア水 10%液	A727	40	168	-3	5.9	○
		T303	40	168	-16	86.2	×
		S728	40	168	9	1.3	○
	アンモニア水 28%液	A727	40	168	-5	6.1	○
		T303	40	168	-29	118.0	×
		S728	40	168	3	3.0	○
	水酸化ナトリウム 10%液 (水溶液)	A727	40	168	3	0.5	○
		T303	40	168	-10	1.5	△
		S728	40	168	-3	-7.1	×
		F585	40	168	-1	0.5	○
	水酸化ナトリウム 40%液 (水溶液)	A727	40	168	1	-0.9	○
		T303	40	168	-12	18.9	×
		S728	40	168	-3	-10.6	×
		F585	40	168	-1	-0.1	○
	水酸化カリウム 10%液 (水溶液)	A727	40	168	-1	0.3	○
		T303	40	168	-15	31.5	×
		S728	40	168	-1	-10.0	×
		F585	40	168	-1	0.5	○
	水酸化カリウム 40%液 (水溶液)	A727	40	168	-1	0.4	○
		T303	40	168	測定不能	測定不能	×
		S728	40	168	3	-3.3	○
		F585	40	168	-1	9.5	△
	水酸化アルミニウム (飽和水溶液)	A727	40	168	-1	2.3	○
		T303	40	168	-7	38.5	×
		S728	40	168	4	1.0	○
		F585	40	168	-2	1.2	○
	水酸化バリウム (飽和水溶液)	A727	40	168	-1	1.3	○
		T303	40	168	-5	16.2	×
		S728	40	168	2	-0.6	○
		F585	40	168	-1	0.9	○
	水酸化カルシウム (飽和水溶液)	A727	40	168	1	1.9	○
		T303	40	168	-4	30.2	×
		S728	40	168	5	1.1	○
		F585	40	168	-2	1.0	○
	水酸化マグネシウム (飽和水溶液)	A727	40	168	1	1.9	○
		T303	40	168	-5	39.5	×
		S728	40	168	3	2.1	○
		F585	40	168	-2	1.1	○
無機 塩類 注	塩化第二銅 (飽和水溶液)	A727	40	168	-2	14.0	○
		T303	40	168	5	4.1	○
		T945	40	168	-9	10.5	△
		S728	40	168	6	0.1	○
		F585	40	168	-2	0.4	○
	塩化ナトリウム (飽和水溶液)	A727	40	168	1	0.0	○
		T303	40	168	5	2.9	○
		T945	40	168	-5	1.7	○
		S728	40	168	-1	0.4	○
		F585	40	168	-1	0.2	○
	塩化バリウム (飽和水溶液)	A727	40	168	0	0.0	○
		T303	40	168	-1	6.0	○
		T945	40	168	-7	4.2	○
		S728	40	168	2	-1.1	○
		F585	40	168	-1	0.4	○
	塩化マグネシウム (飽和水溶液)	A727	40	168	0	1.0	○
		T303	40	168	0	7.1	○
		T945	40	168	-7	2.6	○
		S728	40	168	2	-0.3	○
		F585	40	168	-1	0.4	○
	塩素酸カリウム (飽和水溶液)	A727	40	168	1	1.6	○
		T303	40	168	4	12.7	△
		S728	40	168	1	-0.1	○
	過マンガン酸カリウム (飽和水溶液)	A727	40	168	測定不能	測定不能	×
		T303	40	168	-10	46.3	×
		S728	40	168	2	-0.2	○
	クロム酸カリウム (飽和水溶液)	A727	40	168	-1	1.0	○
		T303	40	168	-2	6.9	○
		S728	40	168	2	-0.3	○
	クロム酸ナトリウム (飽和水溶液)	A727	40	168	-5	0.5	○
		T303	40	168	-5	4.6	○
		S728	40	168	-1	-0.4	○

耐薬品データ

注：ご使用にあたっては、62ページをご参照ください。

密封対象液		NOK リップ材料	試験温度 (°C)	試験時間 (h)	硬さ変化 (デュロメータA) (points)	体積変化率 (%)	リップ 材料の 耐性
無機塩類 注	酢酸鉛（飽和水溶液）	A727	40	168	-10	20.6	×
		T303	40	168	-7	12.4	△
		S728	40	168	-3	1.4	◎
	重炭酸アンモニウム（飽和水溶液）	A727	40	168	-6	1.0	○
		T303	40	168	-13	22.2	×
		T945	40	168	-16	15.5	×
		S728	40	168	-1	5.0	◎
		F585	40	168	-3	3.6	◎
	硝酸アンモニウム（飽和水溶液）	A727	40	168	0	-0.3	◎
		T303	40	168	0	2.1	◎
		T945	40	168	-4	1.4	○
		S728	40	168	2	-0.2	◎
		F585	40	168	-1	0.2	◎
	硝酸銀（飽和水溶液）	A727	40	168	-60	測定不能	×
		T303	40	168	-8	7.6	△
		S728	40	168	-3	0.7	◎
	硝酸鉛（飽和水溶液）	A727	40	168	-4	5.5	○
		T303	40	168	-7	14.4	△
		S728	40	168	-1	0.5	◎
	硝酸ナトリウム（飽和水溶液）	A727	40	168	-5	0.5	○
		T303	40	168	-3	3.7	◎
		T945	40	168	-5	2.0	○
		S728	40	168	-1	0.2	◎
		F585	40	168	-1	0.2	◎
	炭酸アンモニウム（飽和水溶液）	A727	40	168	4	3.0	◎
		T303	40	168	-14	57.4	×
		S728	40	168	8	4.1	○
		F585	40	168	-2	3.7	◎
	炭酸カリウム（飽和水溶液）	A727	40	168	-2	0.9	◎
		T303	40	168	0	8.8	○
		T945	40	168	-2	0.9	○
		S728	40	168	-1	-0.4	◎
		F585	40	168	0	0.0	◎
	亜硝酸ナトリウム（飽和水溶液）	A727	40	168	-1	0.6	◎
		T303	40	168	-4	3.5	○
		T945	40	168	-4	1.4	○
		S728	40	168	2	0.3	◎
		F585	40	168	-1	0.0	◎
	亜硫酸ナトリウム（飽和水溶液）	A727	40	168	-2	0.5	◎
		T303	40	168	2	4.4	○
		T945	40	168	-4	1.4	◎
		S728	40	168	2	0.2	◎
		F585	40	168	-2	0.2	◎
	塩化アンモニウム（飽和水溶液）	A727	40	168	1	0.7	◎
		T303	40	168	-2	5.1	○
		T945	40	168	-6	2.4	○
		S728	40	168	6	0.1	○
		F585	40	168	-1	0.3	◎
	塩化亜鉛（飽和水溶液）	A727	40	168	-1	12.8	○
		T303	40	168	10	6.0	×
		S728	40	168	6	-0.5	○
	塩化カリウム（飽和水溶液）	A727	40	168	0	0.0	◎
		T303	40	168	-2	4.6	◎
		T945	40	168	-6	3.2	○
		S728	40	168	1	1.5	◎
		F585	40	168	-1	0.3	◎
	塩化カルシウム（飽和水溶液）	A727	40	168	-1	-0.5	◎
		T303	40	168	1	0.5	◎
		T945	40	168	-3	0.4	○
		S728	40	168	2	-0.1	◎
		F585	40	168	-1	-0.1	◎
	塩化第二スズ	A727	40	168	-6	22.6	×
		T303	40	168	-8	13.9	△
		S728	40	168	-1	1.5	◎
	塩化第二水銀（飽和水溶液）	A727	40	168	7	27.4	×
		T303	40	168	-16	44.7	×
		S728	40	168	-1	2.8	◎
	塩化第二鉄（飽和水溶液）	A727	40	168	-6	41.0	×
		T303	40	168	-5	41.6	×
		S728	40	168	5	-0.2	○
	炭酸ナトリウム（飽和水溶液）	A727	40	168	-1	0.2	◎
		T303	40	168	-10	7.3	△
		T945	40	168	-7	2.5	○

耐薬品データ

注：ご使用にあたっては、62ページをご参照ください。

密封対象液		NOK リップ材料	試験温度 (°C)	試験時間 (h)	硬さ変化 (デュロメータA) (points)	体積変化率 (%)	リップ 材料の 耐性
無 機 塩 類 注	炭酸ナトリウム（飽和水溶液）	S728 F585	40 40	168 168	0 -2	-0.7 0.2	◎ ◎
	ミョウバン[硫酸アルミニウム・カリウム]（飽和水溶液）	A727	40	168	-2	2.3	◎
		T303	40	168	-10	22.9	×
		T945	40	168	-26	26.0	×
		S728	40	168	5	0.0	○
		F585	40	168	-2	1.8	◎
	ヨウ化カリウム（飽和水溶液）	A727	40	168	-1	1.0	◎
		T303	40	168	-2	-3.5	◎
		S728	40	168	1	0.8	◎
	硫化ナトリウム（飽和水溶液）	A727	40	168	-1	0.0	◎
		T303	40	168	-18	測定不能	×
		S728	40	168	2	-1.5	◎
	硫酸亜鉛（飽和水溶液）	A727	40	168	0	1.1	◎
		T303	40	168	-1	9.8	○
		S728	40	168	2	-0.3	◎
	硫酸アンモニウム（飽和水溶液）	A727	40	168	-8	-0.3	△
		T303	40	168	8	2.7	△
		T945	40	168	-5	2.2	○
		S728	40	168	4	0.8	◎
		F585	40	168	-1	0.2	◎
	硫酸カリウム（飽和水溶液）	A727	40	168	7	1.9	○
		T303	40	168	-10	9.7	△
		T945	40	168	-15	10.5	×
		S728	40	168	2	0.2	◎
		F585	40	168	-1	0.7	◎
	硫酸カルシウム（飽和水溶液）石膏	A727	40	168	-1	2.5	◎
		T303	40	168	8	39.8	×
		S728	40	168	4	0.7	○
		F585	40	168	-2	1.0	◎
	硫酸第一鉄（飽和水溶液）	A727	40	168	5	1.7	○
		T303	40	168	-5	12.0	△
		T945	40	168	-17	13.5	×
		S728	40	168	-1	2.1	◎
		F585	40	168	-1	0.7	◎
	硫酸第二鉄（飽和水溶液）	A727	40	168	-2	2.5	◎
		T303	40	168	-13	5.9	×
		S728	40	168	-5	-0.4	◎
	硫酸銅（飽和水溶液）	A727	40	168	-3	2.3	○
		T303	40	168	-16	23.1	×
		T945	40	168	-18	15.3	×
		S728	40	168	-5	0.3	◎
		F585	40	168	-1	0.8	◎
	硫酸ナトリウム（飽和水溶液）	A727	40	168	5	1.0	○
		T303	40	168	-7	12.4	△
		T945	40	168	-8	4.9	○
		S728	40	168	2	0.1	◎
		F585	40	168	-1	0.6	◎
	硫酸ニッケル（飽和水溶液）	A727	40	168	—	0.6	◎
		T303	40	168	—	16.7	△
		T945	40	168	-10	5.6	△
		S728	40	168	—	30.0	×
		F585	40	168	-2	0.4	◎
	硫酸マグネシウム（飽和水溶液）	A727	40	168	—	1.3	◎
		T303	40	168	—	17.8	△
		T945	40	168	-15	10.0	×
		S728	40	168	—	0.9	◎
		F585	40	168	-2	0.7	◎
	リン酸水素2ナトリウム	A727	40	168	-3	1.5	◎
		T303	40	168	-9	12.4	△
		T945	40	168	-7	4.1	○
		S728	40	168	1	0.0	◎
		F585	40	168	-1	0.2	◎
ア ル コ ー ル 類	メチルアルコール	A727	40	168	-8	4.8	○
		T303	40	168	-32	46.2	×
		S728	40	168	-3	2.0	◎
		F585	40	168	-35	117.0	×
	エチルアルコール	A727	40	168	-10	6.6	○
		T303	40	168	-29	50.6	×
		S728	40	168	-8	12.6	○
		F585	40	168	-8	4.9	○
	インプロピルアルコール	A727	40	168	-8	7.4	○
		T303	40	168	-18	57.7	×

耐薬品データ

密封対象液		NOK リップ材料	試験温度 (°C)	試験時間 (h)	硬さ変化 (デュロメータA) (points)	体積変化率 (%)	リップ 材料の 耐性
アルコール類	インプロピルアルコール	S728	40	168	-10	11.4	△
		F585	40	168	-5	3.1	◎
	ブチルアルコール	A727	40	168	-18	12.9	△
		T303	40	168	-12	58.0	×
		S728	40	168	-12	20.2	○
		F585	40	168	-2	1.3	◎
	イソアミルアルコール	A727	40	168	-4	-0.3	◎
		T303	40	168	-23	47.3	×
		S728	40	168	-12	20.8	△
		F585	40	168	-3	2.8	◎
	エチレングリコール	A727	40	168	-4	-1.1	◎
		T303	40	168	-20	18.1	×
		T945	40	168	-14	14.9	△
		S728	40	168	0	0.9	◎
		F585	40	168	-1	0.2	◎
	グリセリン	A727	40	168	0	0.5	◎
		T303	40	168	-5	2.9	○
		T945	40	168	-4	2.8	○
		S728	40	168	0	0.5	◎
		F585	40	168	-1	0.1	◎
アルデヒド・ケトン類	ホルマリン	A727	40	168	-8	7.1	○
		T303	40	168	-16	41.3	×
		S728	40	168	-3	1.0	◎
	アセトアルデヒド	A727	40	168	-17	66.1	×
		T303	40	168	-31	58.1	×
		S728	40	168	-8	5.0	○
	メチルエチルケトン	A727	40	168	-24	102.0	×
		T303	40	168	-27	139.0	×
		S728	40	168	-12	20.0	△
エステル類	酢酸メチル	A727	40	168	-29	59.3	×
		T303	40	168	-39	210.0	×
		T945	40	168	-24	129.0	×
		S728	40	168	-9	13.3	○
	酢酸エチル	A727	40	168	-19	81.1	×
		T303	40	168	-25	102.0	×
		T945	40	168	-27	126.5	×
		S728	40	168	-12	21.5	△
	酢酸ブチル	A727	40	168	-26	123.0	×
		T303	40	168	-32	129.0	×
		T945	40	168	-31	123.6	×
		S728	40	168	-23	105.0	×
		31BF	—	—	—	—	◎
	酢酸イソアミル	A727	40	168	-19	79.8	×
		T303	40	168	-27	165.0	×
		T945	40	168	-26	117.4	×
		S728	40	168	-19	91.9	×
		31BF	—	—	—	—	◎
	ジブチルフタレート	A727	40	168	-24	139.0	×
		T303	40	168	-29	154.0	×
		T945	40	168	-24	107.6	×
		S728	40	168	-1	3.4	◎
炭化水素・ハロゲン炭化水素類	イソオクタン	A727	40	168	-7	2.6	○
		T303	40	168	-8	8.1	△
		T945	40	168	-9	12.1	△
		S728	40	168	-16	77.7	×
		F585	40	168	0	0.3	◎
	流動パラフィン	A727	40	168	-1	0.7	◎
		T303	40	168	-5	2.7	○
		T945	40	168	-2	-0.3	◎
		S728	40	168	0	4.6	◎
		F585	40	168	-1	0.1	◎
	ケロシン	A727	40	168	-9	7.6	△
		T303	40	168	-5	8.9	△
		T945	40	168	-12	16.2	×
		S728	40	168	-22	107.0	×
		F585	40	168	-2	-0.8	◎
	1,2-ジクロールエタン	A727	40	168	—	243.0	×
		T303	40	168	—	310.0	×
		S728	40	168	—	36.5	×
		31BF	—	—	—	—	◎
	トリクレン (トリクロールエチレン)	A727	40	168	-21	132.0	×
		T303	40	168	-33	222.0	×

耐薬品データ

密封対象液		NOK リップ材料	試験温度 (°C)	試験時間 (h)	硬さ変化 (デュロメータA) (points)	体積変化率 (%)	リップ 材料の 耐性
炭 化 水 素 ・ ハ ロ ゲ ン 化 炭 化 水 素 類	トリクレン (トリクロールエチレン)	S728 31BF	40 —	168 —	-19 —	98.5 —	× ○
	1.1.1-トリクロールエタン	A727 S728 31BF	60 60 —	48 48 —	-16 -25 —	134.0 46.3 —	× × ○
	ベンゼン	A727 T303 S728 31BF	40 40 40 —	168 168 168 —	-29 -27 -22 —	160.0 277.0 120.0 —	× × × ○
	トルエン	A727 T303 S728 31BF	40 40 40 —	168 168 168 —	-23 -37 -22 —	137.0 241.0 130.0 —	× × × ○
	メタキシレン	A727 T303 S728 31BF	40 40 40 —	168 168 168 —	-14 -25 -16 —	84.8 157.0 80.0 —	× × × ○
	エチルベンゼン	A727 T303 S728 31BF	40 40 40 —	168 168 168 —	-21 -30 -19 —	46.1 114.0 66.7 —	× × × ○
	スチレン	A727 T303 S728 31BF	40 40 40 —	168 168 168 —	-27 -39 -22 —	176.0 253.0 177.0 —	× × × ○
	モノクロールベンゼン	A727 T303 S728 31BF	40 40 40 —	168 168 168 —	-23 -39 — —	213.0 278.0 120.0 —	× × × ○
	トリクロールベンゼン	A727 T303 S728 31BF	40 40 40 —	168 168 168 —	-16 -31 -17 —	165.0 220.0 25.3 —	× × × ○
	ブロモベンゼン	A727 T303 S728 31BF	40 40 40 —	168 168 168 —	-24 -32 -17 —	206.0 250.0 57.7 —	× × × ○
	ジオキサン	A727 T303 S728	40 40 40	168 168 168	-28 -24 -6	164.0 168.0 8.3	× × ○
	フェニルエーテル (ジフェニルオキサイド)	A727 T303 S728	40 40 40	168 168 168	-15 -25 -7	15.1 73.5 10.0	× × ○
	フェノール	A727 T303 S728	40 40 40	168 168 168	-35 -32 -5	113.0 150.0 4.0	× × ○
	クレゾール	A727 T303 S728 F585	40 40 40 40	168 168 168 168	測定不能 測定不能 0 -2	測定不能 測定不能 0.8 1.5	× × ○ ○
	アニリン	A727 T303 S728	40 40 40	168 168 168	-29 -46 0	217.0 290.0 2.3	× × ○
	ニトロベンゼン	A727 T303 S728	40 40 40	168 168 168	-25 -42 0	199.0 269.0 4.0	× × ○
	尿素 (飽和溶液)	A727 T303 T945 S728 F585	40 40 40 40 40	168 168 168 168 168	2 -9 -20 1 -2	-0.8 9.2 14.8 0.3 0.5	○ △ × ○ ○
	二硫化炭素	A727 T303 S728	40 40 40	168 168 168	-20 -11 0	47.8 47.7 3.7	× × ○
	過酸化水素水	A727 T303 S728	40 40 40	168 168 168	-3 -53 -1	10.5 78.2 1.7	△ × ○
	塩素水	A727 T303 S728	40 40 40	168 168 168	-4 -8 -3	3.1 54.3 19.5	○ × △
	臭素水	A727 T303 S728	40 40 40	168 168 168	3 -40 1	21.7 394.0 22.6	△ × △