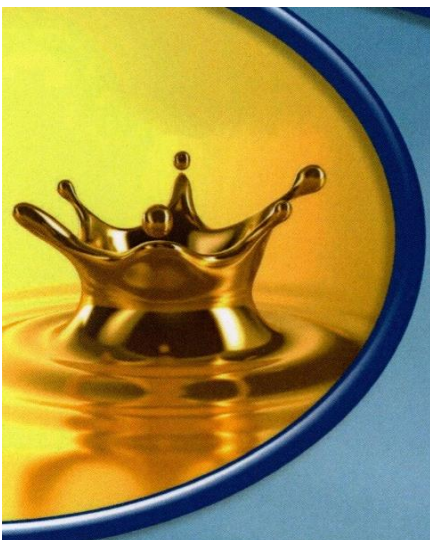
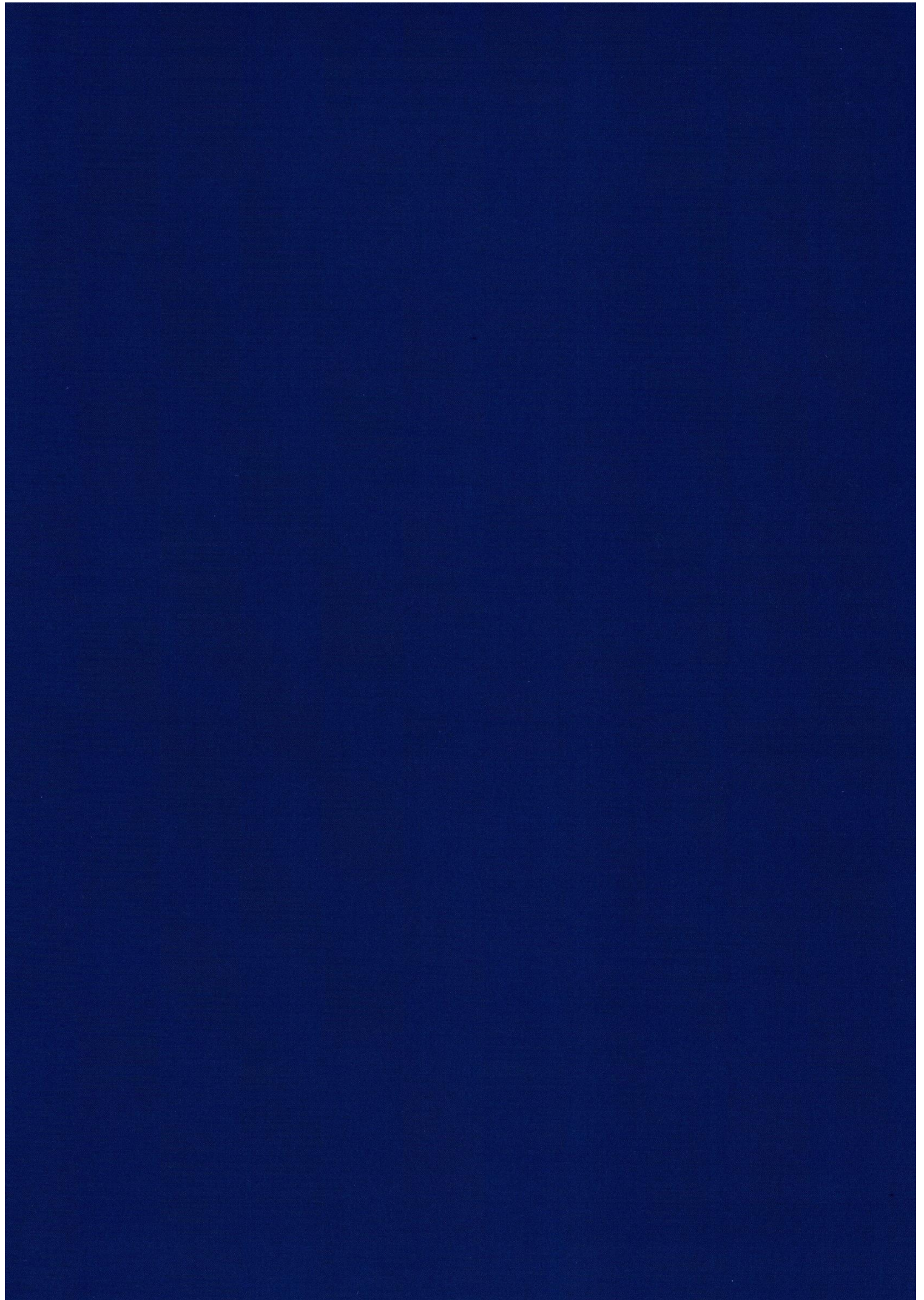


PERFREZ®  
faith in precision  
パーフルオロエラストマー



当社はシール設計のカスタマイズと最適化に貢献するメーカーです。









## PERFREZ® 工業用

PERFREZ® 工業用シールと O リングは、化学処理の工業用途と、密閉剤が高温や腐食性の化学薬品と接触する可能性のある一般的な工業用途を対象としています。

PERFREZ® は、FFKM エラストマー化合物の標準製品とカスタム製品をすべて取り揃えています。最高の品質を保証するため、AS-9100 や ISO 13485 などの品質システムを確立し、認証を受けています。

Applied Seals 社はトータルなシーリングソリューションを、お求めやすい価格と短い納期で提供いたします。SMART なシーリングソリューションなら、Applied Seals におまかせください。

**Sealing Products (シール製品)** - 当社の工業グレード FFKM シールは最先端の調合化合物として、世界中の市場へ供給されています。

**Materials science (物質科学)** - 多彩な FFKM 硬化システム、過酸化ニトリル / ビスフェノールを取り揃えています。

**Applications support (アプリケーションサポート)** - お客様へ製品を供給するのみにとどまらず、製品を可能な限り長期的に使用できるよう支援いたします。

**Reliability (信頼性)** - 当社のシールは、メンテナンスを最小限に抑え、ご利用の工程で長時間使用できます。

**Technological innovation (技術革新)** - 当社は明日のシーリングソリューションをお届けします。







# APPLIED SEALS

APPLIED SEALS CO., LTD.

## A Applied Seals へようこそ

CPI シーリングのアプリケーションでは高温、高圧、多様な化学薬品に対する耐性が要求され、過酷な環境に曝されます。

あらゆる工業用途の条件を満たすため、Applied Seals は PERFREZ® CPI グレードパーフルオロエラストマー製シールと O リングを提供いたします。

各産業分野に必要な品質と性能を、お求めやすい価格で提供するため、当社の生産工程は徹底的に管理されています。

Applied Seals の本社は一貫生産施設も兼ねており、PERFREZ® 化合物のシーリング製品の製造を主に手掛けています。2005 年に設立されたこの最新施設は、5,560 平方メートルの生産面積を誇ります。当社の施設は最先端のラボも備えており、お客様用のプログラムや素材の開発を行っています。



ISO 13485:2016  
AS 9100D  
ISO 9001:2015  
(CNS 12681)

## P PERFREZ® 工業シールと O リング

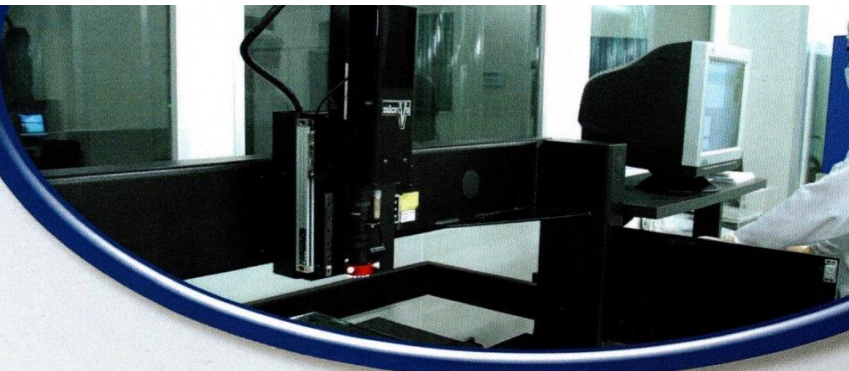
用途にぴったりの部品をお届けします…

Applied Seals は、お客様の用途に合わせて、PERFREZ® パーフルオロエラストマー素材をほぼあらゆる形状へ成形加工できます。

● 以下の製品の生産に対応します…

- O リング
- D リング
- スクエアリング
- 押し込みガasket
- ゴムと金属の結合部品





### ● 当社の対応寸法

AS568 O リングサイズ  
JIS B 2401 O リングサイズ  
標準メートル法 O リングサイズ

Applied Seals では、お使いのシールの設計にかかわってなくても、お客様の機器の問題解決をサポートいたします。

お使いの機器に設置されたシールが期待通りに機能しない場合は、ぜひご相談ください。問題のあるシールと、機器の使用状況、直面する課題についてお知らせいただくだけで十分です。

以下の情報をご送付ください…

温度  
圧力  
シールが接触する化学薬品  
動的シールが動く様子の記述  
接触する化合物の寸法  
シールの現在寸法

当社はこれらの情報を利用し、お客様の要求と期待に沿えるソリューションを設計開発します。

当社標準の PERFREZ® 産業用シールと O リングは

ISO 3601-3 グレード CS に基づく標準製造工程を通じて生産されます（注記をご覧ください）

### ● ISO 3601-3 グレード CS

CS は Critical Service( 最重要サービス ) の略語であり、部品の表面をご満足いただけるまで仕上げることを意味します。

ISO 3601-3 グレード CS は、寸法公差と表面の仕上がりに関して最高水準の精度が要求される用途での O リングとシールに対する許容基準となります。

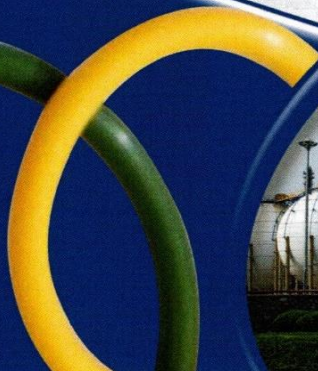






Applied Seals パーフルオロエラストマーの標準物理特性

化合物	使用温度	硬化システム	色	特徴
PERFREZ® 9071	-10°C~240°C	過酸化物	黒	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般用途</li> <li>・優れた耐化学薬品性</li> <li>・蒸気 / 熱水で良好な性能</li> </ul>
PERFREZ® 9021	-10°C~290°C	過酸化物	黒	<ul style="list-style-type: none"> <li>・広範な耐化学薬品性</li> <li>・耐熱性を備え、蒸気 / 熱水で良好な性能</li> </ul>
PERFREZ® 9001	-10°C~300°C	トリアジン	黒	<ul style="list-style-type: none"> <li>・優秀な高温耐性</li> <li>・高温にて優れた圧縮歪</li> </ul>
PERFREZ® 9131E	-10°C~320°C	トリアジン	黒	<ul style="list-style-type: none"> <li>・優秀な高温耐性</li> <li>・高温にて優れた圧縮歪</li> </ul>
PERFREZ® 9021A	-10°C~290°C	過酸化物	黒	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高硬度、広範な耐化学薬品</li> <li>・耐水蒸気、優れた圧縮歪</li> <li>・NORSOK M710 (ISO 23936)</li> <li>・Nace TM0297</li> <li>・API 6A H<sub>2</sub>S 耐酸性液性</li> </ul>
PERFREZ® 9091D	-40°C~230°C	過酸化物	黒	<ul style="list-style-type: none"> <li>・優秀な低温耐性</li> <li>・深海用途で用いられる掘削機器用</li> </ul>
PERFREZ® 9091A	-40°C~230°C	過酸化物	黒	<ul style="list-style-type: none"> <li>・深海用途で用いられる掘削機器用</li> <li>・海中機器用</li> <li>・優秀な低温耐性</li> <li>・NORSOK M710 (ISO 23936)</li> <li>・API 6A H<sub>2</sub>S 耐酸性液性</li> </ul>
PERFREZ® 9521X	-15°C~230°C	過酸化物	黒	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最高硬度、広範な耐化学薬品性</li> <li>・坑井仕上げ機器用</li> <li>・掘削と生産機器用</li> </ul>
PERFREZ® 9082E	-10°C~230°C	過酸化物	白	<ul style="list-style-type: none"> <li>・USP クラス VI グレード、広範な耐化学薬品性</li> <li>・FDA グレード</li> <li>・生体医学用</li> </ul>
PERFREZ® 9111D	-10°C~230°C	過酸化物	黒	<ul style="list-style-type: none"> <li>・FDA グレード、広範な耐化学薬品性</li> </ul>





## Applied Seals PERFREZ® 9071

### ● 製品の説明

PERFREZ® 9071 は、最も腐食性の激しい化学薬品の浸食にも耐えられる、汎用のパーフルオロエラストマー化合物として開発されました。PERFREZ® 9071 は様々な工業用途で優れた化学適合性を示し、酸、塩基、アミンへの優れた耐性を備えるため、混合プロセス流で良好な性能を発揮します。

### ● 標準物理特性

硬度、ショア A +/-5	80
100% 弾性率、MPa (psi)	10.59
破断時の引張強度、MPa (psi)	19.4
破断時の伸長率、%	178
圧縮歪、% 70hr @200°C (392°F)	24.7

### ● 耐化学薬品性

多くの用途にて、低体積膨張率のエラストマーは機器を正確に動作させる上で不可欠となっています。膨張率が大きすぎると、機器がうまく動作しなかったり、押し出しなどが発生したりすることで、シールが恒久的に破損する原因となります。以下に、PERFREZ® 9071 を各種の液体へ接触させた場合の体積膨張率を研究所で試験した結果を示します。以下の化学薬品は、工業用途で使用される中でも特に腐食性の高いものとなっています。以下の試験結果は、化合物の性能の参考情報です

#### PERFREZ® 9071

無機酸類	A
有機酸類	A
アルカリ	A
アミン (RT)	A
高熱アミン (>70°C)	A
水 / 蒸気	A
ケトン	A
エステル	A
エーテル	A
アルデヒド	A
アルコール	A
炭化水素	A
酸性ガス	A
潤滑剤	A
フッ化液	C

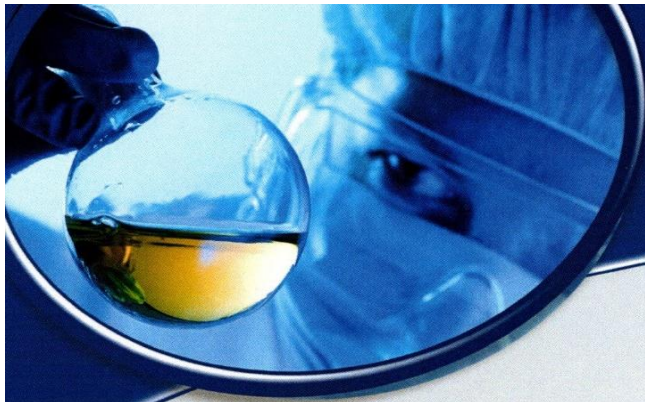
A: 体積膨張率 <10%

B: 体積膨張率 10 ~ 30%

C: 体積膨張率 30 ~ 50%

D: 体積膨張率 >50%





## Applied Seals PERFREZ® 9021

### ● 製品の説明

PERFREZ® 9021 は、最も広範な動作温度範囲に対応し、最も多彩な化学薬品媒体への耐性を備えます。PERFREZ® 独自の特徴を一部紹介します。

- 極度な高温への優れた耐性
- 腐食性化学薬品への優れた耐性
- 蒸気への優れた耐性
- 極度な高温でも優れた圧縮歪

### ● 標準物理特性

硬度、ショア A +/-5	80
100% 弾性率、MPa (psi)	9.35
破断時の引張強度、MPa (psi)	20.5
破断時の伸長率、%	185
圧縮歪、% 336hr @200°C (392°F)	26.3

### ● 耐化学薬品性

	PERFREZ® 9021
無機酸類	A
有機酸類	A
アルカリ	A
アミン (RT)	A
高熱アミン (>70°C)	C
水 / 蒸気	A
ケトン	A
エステル	A
エーテル	A
アルデヒド	A
アルコール	A
炭化水素	A
酸性ガス	A
潤滑剤	A
フッ化液	C

A: 体積膨張率 <10%

B: 体積膨張率 10 ~ 30%

C: 体積膨張率 30 ~ 50%

D: 体積膨張率 >50%





## Applied Seals PERFREZ® 9001

### ● 製品の説明

PERFREZ® 9001 は、高温時の圧縮歪が非常に低く安定しています。PERFREZ® 9001 はカーボンブラックが充填された化合物です。優れた機械特性と耐化学薬品性を特徴とします。有機酸類と無機酸類、およびアルデヒドで低い膨張率を示します。

### ● 標準物理特性

硬度、ショア A +/-5	80
100% 弾性率、MPa(psi)	6.79
破断時の引張強度、MPa(psi)	9.87
破断時の伸長率、%	203
圧縮歪、% 70hr @275°C (527°F)	23.4

アミノと蒸気に関わる用途では推奨されません。

### ● 耐化学薬品性

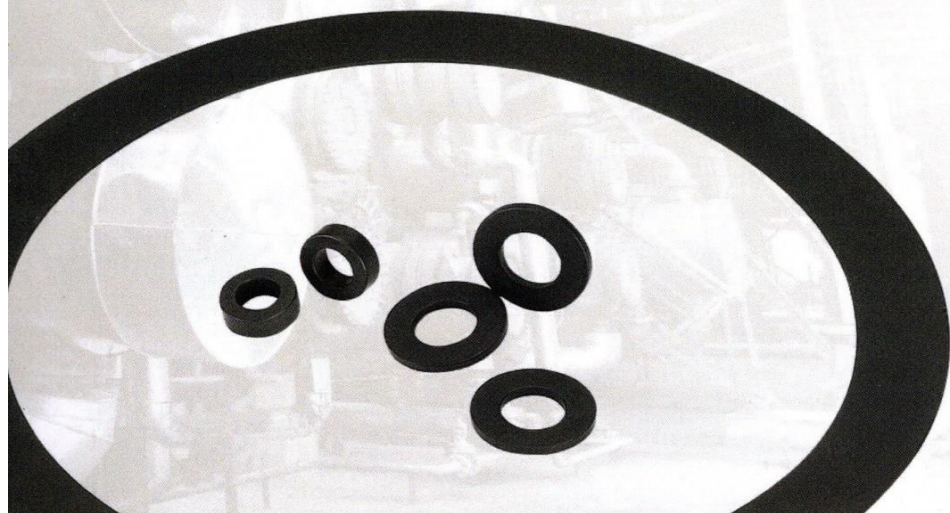
	PERFREZ® 9001
無機酸類	A
有機酸類	A
アルカリ	A
アミン (RT)	B
水 / 蒸気	C
ケトン	A
エステル	A
エーテル	A
アルデヒド	B
アルコール	A

A: 体積膨張率 <10%

B: 体積膨張率 10 ~ 30%

C: 体積膨張率 30 ~ 50%

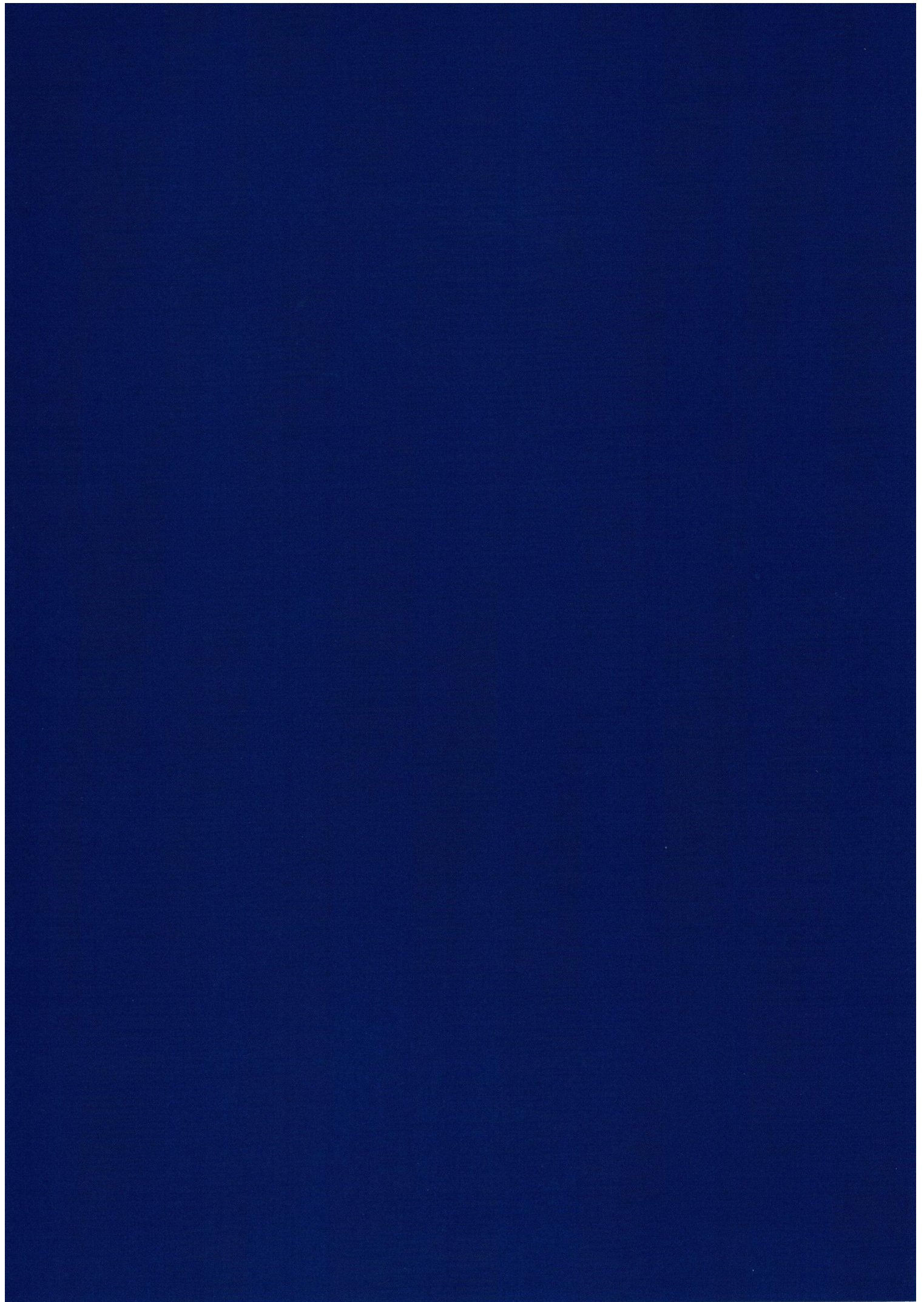
D: 体積膨張率 >50%















株式会社 誠和商会

〒542-8577

大阪府大阪市中央区安堂寺町1-5-6

電話：06-6762-6301

FAX：06-6762-6300

HP：http://seiwa-bearing.co.jp