

# ThreeBond

## スリーボンド1215 液状ガスケット・灰色・シリコン系





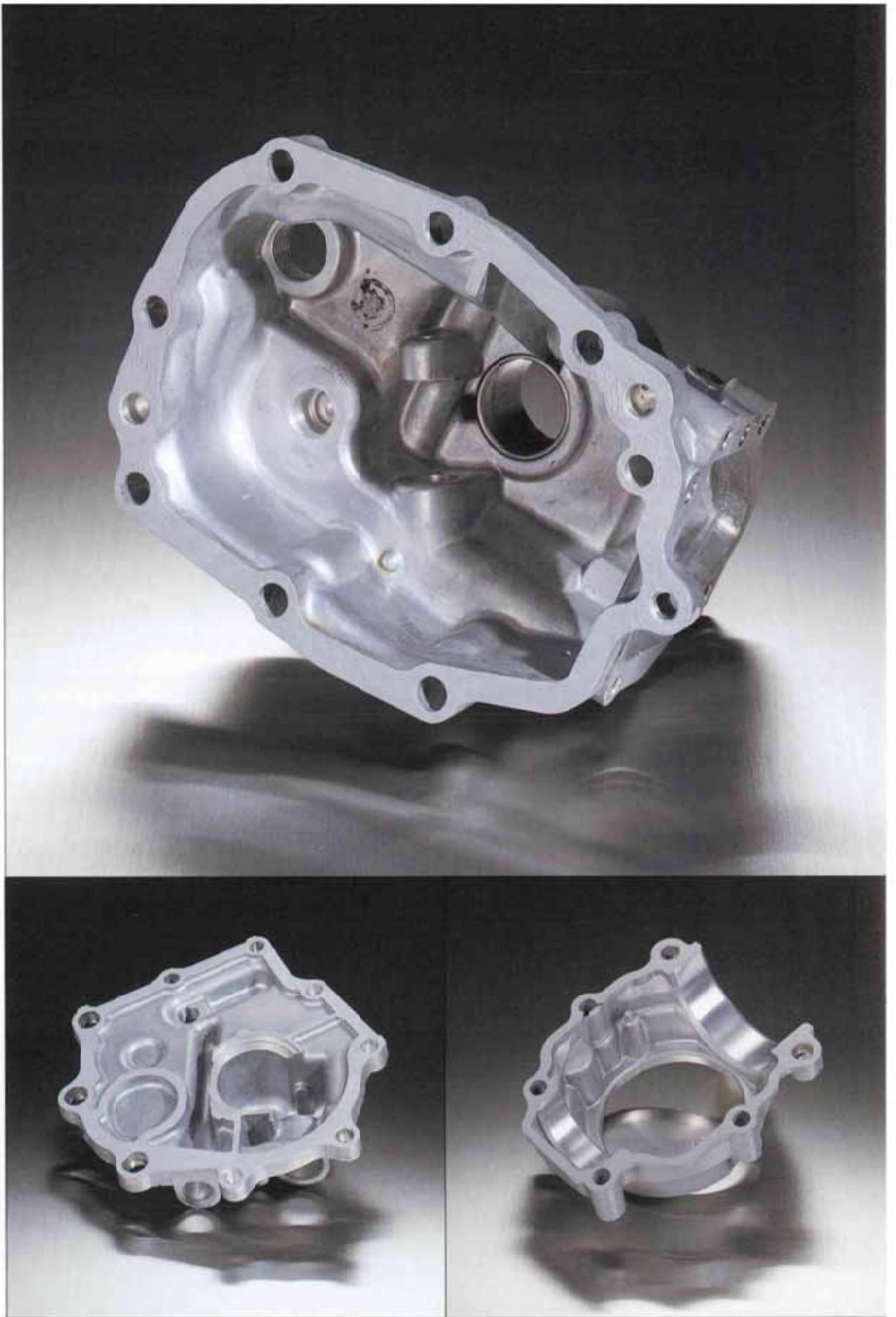
スリーボンド1215は、シリコンを主成分とした半乾性粘弾型の液状ガスケットです。常温で空気に触れると硬化しゴム状の弾性体を形成します。セミスランプ性で、流動性が良好にもかかわらず、肉盛性に優れていますのでクリアランスの大きい接合面のシールにも効果を発揮します。また耐熱性に優れていますので高温のかかる接合面のシールにも威力を発揮します。無溶剤ですので労働安全衛生法に基づく有機溶剤中毒予防規則を配慮する必要がなく、安心して使用できます。



### 主な用途

- 各種フランジ面、各種ねじ部のシール。  
高温のかかるフランジ面、ねじ部のシールに適しています。
- 耐ギヤ油性に優れておりディファレンシャルおよびトランスミッションの接合面のシール剤として多くの実績があります。また自動車の他農業機械、建設機械など幅広く使用され、機能ライフの延長、大幅なコストダウンを果たしています。





## 性状

主成分	シリコーン
外観	一液性ペースト状
色相	灰色
粘度・25℃・P	700
比重・25℃	1.55
不揮発分・%	99.0
引火点・℃	135
発火点・℃	500以上
流動性	セミスランブ
硬さ・Hs	45
引張強さ・kgf/cm <sup>2</sup>	15
伸び・%	320
せん断接着力・kgf/cm <sup>2</sup>	8
指触乾燥時間・分	60

## 容量

250g チューブ入、333cc カートリッジ入、  
20kg ベール缶入。

## 特長

- ①耐熱、耐寒性に優れています。  
-60℃～250℃の広い温度範囲内で、安定したゴム状弾性を保ちます。
- ②肉盛性に優れています。  
セミスランブ性で流動性が良好にもかかわらず、肉盛性に優れクリアランスの大きい接合面のシールにも威力を発揮します。
- ③耐振動、衝撃性に優れています。  
塗布後硬化してゴム状弾性体を形成しますので、優れた耐振動、衝撃性を発揮します。
- ④ねじ部からのもれ防止にも効果があります。  
フランジ面はもちろんのことねじ部からのもれ防止にも優れた効果を発揮します。
- ⑤有機溶剤を全く含んでいません。  
硬化する時にほとんど肉やせしません。また労働安全衛生法に基づく有機溶剤中毒予防規則の適用を受けませんので取扱いが容易です。
- ⑥耐候性、電気絶縁性に優れています。
- ⑦硬化時に不快な臭気がでません。
- ⑧スリーボンド1211、1212に比べ優れた耐油性を有しています。
- 液状ガスケット全般にわたる特長については裏面を参照ください。



## 使用方法

- ① 添付してあるノズルをチューブ先端に装着し適当な位置を斜めにカットしてください。多く切り込むと穴の径が大きくなります。
- ② 接合面の水分、油分、汚れをきれいに拭きとってください。
- ③ できるだけ均一に塗布してください。
- ④ 塗布後、5分以内に接合してください。
- ⑤ 使用後はノズルを外し、チューブ内の空気を完全に除去後、密栓してください。空気があるとチューブ内で固まる原因となります。ノズル内の残留分は硬化したら簡単に除去できます。
- ⑥ 使用温度範囲は $-60^{\circ}\text{C}$ ～ $250^{\circ}\text{C}$ です。

### ●硬化速度について

空気中の水分と反応して硬化しますので、塗膜の厚み、相対湿度が硬化時間に関係します。25℃、50%RHにおいて約60分で表面が指触乾燥し、15～16時間でゴム状に硬化しますが、充分シール効果が得られるには約3日間を要します。また反応は表面から進行しますので厚みが厚くなれば内部の硬化に時間を要します。

### ●取扱上の注意

銅イオンと接触しガスが揮散しない場合、銅を侵すおそれがありますので密閉状態での銅および銅合金への使用はさけてください。特に電気接点部への使用は注意してください。

### ●自動塗布装置について

当社では、液状ガスケットの特性を最大限に活かすと同時に、よりいっそう作業の効率化をはかるため自動液体塗布装置を開発しユーザーの皆様から好評を得ています。簡単に使用できる簡易型からラインに組み込むものまで種々製作しています。

簡易型塗布装置・AP-FLG



簡易型塗布装置・PG-100



## 耐薬品性

浸漬液	質量変化率%	浸漬温度	備考
水	-0.4	90~95℃	
10%食塩水	-0.8	90~95℃	
50%不凍液	-0.3	90~95℃	
10%硫酸水	-4.1	25℃	
10%カセイソーダ水	-4.2	25℃	
ゴム膨潤油3号	+4.9	95~100℃	
エンジン油	+2.1	95~100℃	10W-30
	+1.4	95~100℃	20W-40
ギヤ油	+4.6	95~100℃	
ブレーキ油	+0.1	95~100℃	
トルコン油	+3.4	95~100℃	
絶縁油	+6.3	45~50℃	
切削油	+6.5	90~100℃	
タービン油	+3.0	90~100℃	
スピンドル油	+8.1	90~100℃	
ガソリン(有鉛)	-4.7	45~50℃	
ガソリン(無鉛)	-4.7	45~50℃	
軽油	+4.7	45~50℃	
灯油	-4.5	45~50℃	

■試験方法：JIS K6820 ●浸漬時間24時間

●JISに規定されているガラス板の凹部に試料を充填し室温で24時間放置後、100±5℃で3時間乾燥し、これを試料として浸漬試験を行う。

## クリアランスと耐圧性

クリアランス	0.10mm	0.15mm	0.20mm	0.50mm
耐圧特性値kgf/cm <sup>2</sup>	5	4	0.8	0.1

■試験条件

●使用フランジ：外径90mm、内径60mm、面幅15mm ●スペーサー：アルミ板3枚を等間隔に置く ●面仕上げ：6S

●加圧速度：0~0.1kgf/cm<sup>2</sup>の場合は0.1kgf/cm<sup>2</sup>/min、1.0kgf/cm<sup>2</sup>以上の場合は1.0kgf/cm<sup>2</sup>/min、5分放置。

●締付けボルト：JIS B1180W1/2ボルト2級3本 ●締付力：50kgf-cm ●平均面圧：15kgf/cm<sup>2</sup> ●加圧媒体：タービン油1号

●試験温度：120℃ ●以上の条件においてフランジを組み付け約5分後に加温を開始し温度を120℃にする。 ●単位：kgf/cm<sup>2</sup>

## 耐圧性・耐冷熱性

	温度	耐圧特性値 kgf/cm <sup>2</sup>
耐圧性	室温	100
	80℃	100
	150℃	100
耐冷熱性		100

### ■耐圧性試験方法：JIS K6820

- 面仕上げ：6S
- 使用フランジ：外径90mm、内径60mm、面幅15mm
- 面圧：160kgf/cm<sup>2</sup>、総付280kgf-cm
- 締付けボルト：JIS B1180W1/2ボルト2級6本
- フランジ材質：JIS G3101の2種SS41
- 加圧媒体：タービン油1号
- 加圧速度：5kgf/cm<sup>2</sup>/min

### ■耐冷熱試験方法

耐圧試験のフランジに試料を塗布し、耐圧試験と同様な条件で締めつけ-40±5℃で2時間冷却し、次に103±5℃で3時間加熱して室温に放冷後測定する。

## 面幅と面圧性

面幅	温度	耐圧特性値 kgf/cm <sup>2</sup>
3mm	室温	14
5mm	室温	20
8mm	室温	26
15mm	室温	26

### ■試験条件

- 面仕上げ：6S
- フランジ内径：54φ
- 面幅：3mm
- 締付けボルト：JIS B1180W1/2ボルト4本
- 加圧媒体：タービン油1号
- 乾燥時間：0分
- 加圧速度：2kgf/cm<sup>2</sup>/20sec

## 平均面圧と耐圧性

平均面圧	温度	耐圧特性値 kgf/cm <sup>2</sup>
40kgf/cm <sup>2</sup>	室温	26
80kgf/cm <sup>2</sup>	室温	40
120kgf/cm <sup>2</sup>	室温	66

### ■試験条件

- 面仕上げ：6S
- フランジ内径：54φ・外径70φ
- 平均面圧：40kgf/cm<sup>2</sup>
- 締付けボルト：JIS B1180W1/2ボルト4本
- 加圧媒体：タービン油1号
- 乾燥時間：0分
- 加圧速度：2kgf/cm<sup>2</sup>/20sec

## 配管ねじ部に対する耐圧性

エア－耐圧特性値	25kgf/cm <sup>2</sup>
水耐圧特性値	50kgf/cm <sup>2</sup> 以上

### ■試験条件

- 使用パイプ：1インチパイプ
- 締付圧：700kgf-cm
- 温度：室温
- 加圧媒体：エア－および水

- 本資料に記載のデータは、当社の実験値によるもので保証値ではありません。使用に際しては事前に充分なご検討をお願いいたします。

## スリーボンドの液状ガスケット全般にわたる特長

スリーボンド1100シリーズおよび1200シリーズは次のように定義される液状ガスケットです。

「常温にて流動性のある粘着性物質で、これを接合面に塗布すると、一定時間の後、乾燥または均一に安定し、剥離性の弾性皮膜、または、粘着、粘弾性の薄層を形成し、接着硬化することなく、接触流体に抵抗性を有し、その面を保護し、そして接合部の油密、水密、気密を完全にし、漏洩防止をすると共に耐圧の機能を有するものです。」

スリーボンドの液状ガスケットは、これまで広く使用されてきた各種の固型シートガスケットに比較して、性能面、経済面、作業面において著しく優れております。

機器の性能アップ、機能ライフの延長、そして大幅なコストダウンをもたらすきめとしてあらゆる産業界で、なくてはならない工業材料となっています。なお、スリーボンドの液状ガスケットには使用箇所、作業条件などによって最も適切なものをお選びいただけるように約13種類のタイプがそろっています。

### 経営者の方々に

わが国の産業界からつぎつぎと生み出される製品は、いまや世界的に認められ、品質面でも、コスト面でも、国際競争力を不動のものとしています。そして、スリーボンドの製品は、つねにその強の力となってお役に立っています。

品質の優秀性と耐久性をローコストで生みだす…いわば機能ライフの延長とコストダウンの実現に貢献しているのです。スリーボンドの液状ガスケットもまさに機能ライフの延長と大幅なトータルコストダウンを実現する優れた工業材料です。低成長時代下での安定経営に是非ご利用ください。

### 現場の方々に

- ① ラインで使用する場合は当社開発の自動塗布装置によって、作業工程の合理化ができます。
- ② あらゆる形状、寸法のフランジ、ねじ部に使用できますので整備工場などでは2～3種の液状ガスケットをそろえることにより整備の迅速化がはかれます。
- ③ 有機溶剤中毒予防規則の適用を受けない無溶剤タイプ、水性タイプの液状ガスケットもそろっています。
- ④ 複雑な形状のフランジでも塗布するだけですみます。

### 設計・技術部門の方々に

- ① もれを完全に防止して機器の信頼性を高めユーザーからのクレームを減少させます。
- ② 液体ですからフランジ面の間隙をまんべんなく充填し、もれを完全に防ぎます。
- ③ フランジ面の仕上精度を下げても確実なシール効果が得られますので、工数を短縮することができます。
- ④ 各種流体に対して、強い抵抗力をもっています。
- ⑤ 耐振動性、耐衝撃性に優れています。
- ⑥ 広範な温度領域に使用でき、老化現象がなく耐用年数は半永久的です。
- ⑦ フランジ形状の変更があっても使用できますので在庫品がムダになりません。
- ⑧ 金属面を損傷しません。
- ⑨ 少量の塗布で最大の効果が得られます。
- ⑩ 厚みを必要とする場合、安価な固型シートガスケットと併用して、性能の向上がはかれます。

### 購買部門の方々に

- ① 部品管理の合理化がはかれます。固型シートガスケットのようにフランジの形状に合ったものを各種在庫する必要はありません。どんな形状、寸法のフランジにも使用することができます。
- ② 大幅なトータルコストダウンが可能です。自動塗布装置による塗布作業の合理化、信頼性の向上によるクレーム発生数の減少、フランジ面加工工数の短縮、在庫管理の合理化などにより、大幅なトータルコストダウンをもたらします。

### 工業用

家庭用には使用しないでください。

本商品は一般工業用途向けに開発されたものです。商品のご使用に際しては、以下の点をご承諾ください。

- 本書に記載している技術データは、当社規定の試験方法による実測値の一例であり、保証値ではありません。また、本書で紹介している用途は、いかなる知的財産権にも抵触しないことを保証するものではありません。
- ご使用に際しては、当該用途に使用することの妥当性・安全性について必ず事前確認いただき、それに伴う全ての責任と危険をご負担ください。なお、体内への埋込・注入又は残留する恐れのある医療用インプラント用途には絶対に使用しないでください。

- 商品の誤った取扱いによる傷害及び損害については、当社では責任を負いません。ご使用になる商品の性質・使用方法が不明な場合は、絶対に使用しないでください。
- 商品の安全情報詳細については、製品安全データシート(MSDS)をご確認ください。MSDSの入手方法につきましては、当社営業所又はお客様相談室にお問い合わせください。
- 本書の記載内容は、当社独自の判断で変更する場合があります。

※本カタログに記載された内容は予告なく変更する場合があります。

一滴のこころで未来をつくる

株式会社スリーボンド

●お客様相談室  
☎0120-56-1456

〒193-8533 東京都八王子市狭間町1456 電話(042)661-1333(代表)

●北海道から沖縄まで全国120余箇所におよぶスリーボンド独自の販売網を組織し、きめ細かく、販売サービス活動を行っています。

●海外ではアメリカ(シンシナティ、ロスアンゼルス、デトロイト、アトランタ)、メキシコ、ブラジル、フランス、イギリス、ドイツ、イタリア、チェコ、ロシア、シンガポール、タイ、マレーシア、フィリピン、インド、インドネシア、中国(香港、珠海、上海、北京、大連)、韓国、オーストラリア、台湾に拠点を置き、きめ細かく、販売サービス活動を行っています。

●www.threebond.co.jp

お求めは…

