

カーボン製品総合カタログ

Carbon Material Series



CK-1026



TANKEN SEAL SEIKO CO.,LTD.

無限の広がりを見せるカーボン その 限りない可能性を求めて

1955年5月

(株)炭素研究所(Carbon Research Laboratory Co.,Ltd.)と

して発足した当社はカーボン生産工場を持つ

唯一のメカニカルシールメーカーです。

工場と一貫した研究体制を取り、高品質の
製品を安定供給し、お客様の安全連続操業に
御協力致します。

カーボンの一般的特性

- ・熱膨張が小さい。
- ・熱伝導が大きい。
- ・熱衝撃に強い。
- ・耐熱温度が高い。
- ・自己潤滑性がある。
- ・摩耗が少ない。
- ・摩擦抵抗が低い。
- ・機械的強度が高い。
- ・耐薬品性に優れている。
- ・軽量である。
- ・熔融金属に濡れにくい。
- ・形状寸法の選択自由度が高い。

シャープペンの芯としてのカーボンからダイヤモンドまで
の無限の広がりを見せるカーボン。

当社は今後も、より付加価値の高い製品の実用化、
高性能摺動材開発を指針として研究活動を進めて参ります。

飽くなき研究から生まれる 最高級の品質を……

私たちタンケンシーラセーコウの願いです……

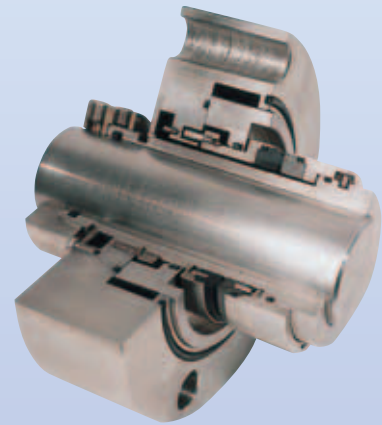
メカニカルシール用摺動材



■ メカニカルシール用摺動材

当社の主製品であるメカニカルシール用摺動材です。“純国産メカニカルシールの製造を”を目標として発展してきた当社において、操業以来の技術、ノウハウがこの“メカニカルシール用摺動材”に集約されています。✓

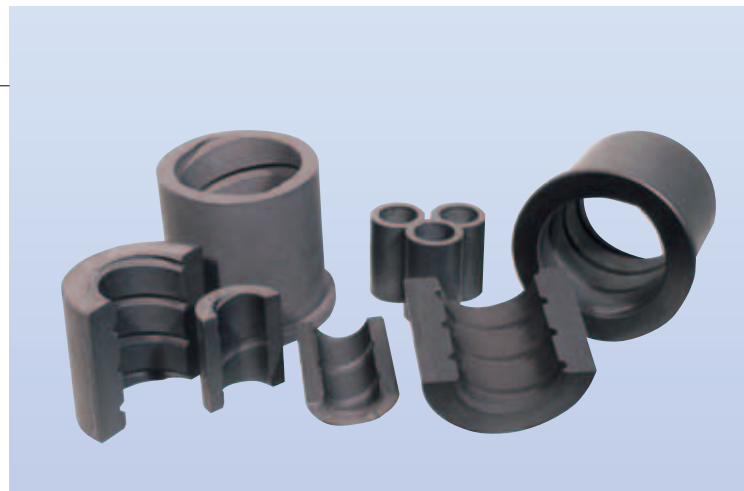
メカニカルシール



特に耐薬品性、機械的強度に優れたFシリーズは、当社の誇りとする開発製品であり、量産性に優れた自動成形法や大型成形を可能にするCIP製法を取り入れ、単品から量産品の製造まで可能にし、小回りのきく生産体制を実現しています。

■ カーボン軸受

シャフトを支える滑り軸受として使用され、カーボンの持つ“自己潤滑性、耐薬品性”に着目した製品です。カーボン製造の自社工場を持つ当社は、軸受用カーボンについて多くの使用実績、ノウハウを持っており、ユーザーの使用条件に合わせた設計から材料の選定まで対応できる点、カーボン専業メーカーとは異なる高い評価をいただいています。



■ 吸着パッド、非接触パッド用ポラスカーボン

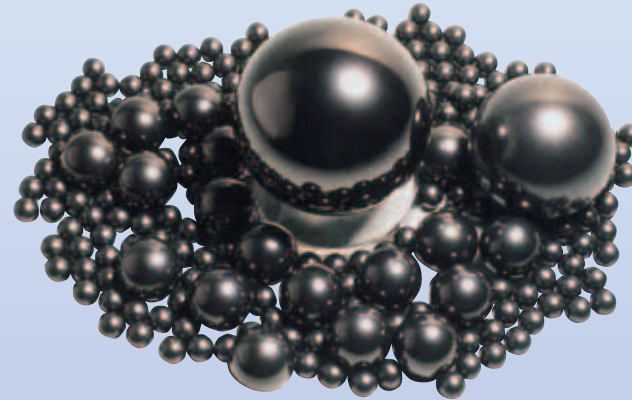
気体の圧力を利用して、ワークにダメージを与えずエア搬送や高精度な吸着固定する事が出来る多孔質焼結カーボンです。カーボン製のため、耐薬品性、帯電防止効果、適度な硬さを有し、高精度な仕上げ面に加工出来ます。



■ カルボン球®

当社最高の強度を持つD11カーボンから生まれた純炭素質のカルボン球®は“軽く、他に類を見ない硬さを持ち、耐摩耗性・耐薬品性・潤滑性に優れ、熔融金属に濡れにくい”という性質を持ち、現在、真空中で使用される蒸着装置用ボールベアリング、半導体洗浄用ボールベアリング、3次元測定器の先端接触子を始め、医療関係の小容量特殊液体用流量計フロートボールなどに使用されておりますが、まだ性能の一部を利用しているに過ぎません。様々な用途での可能性を持った当社“カルボン球®”お客様のご要望に必ずやお応えできるでしょう。

カルボン球®



■ ABCシール

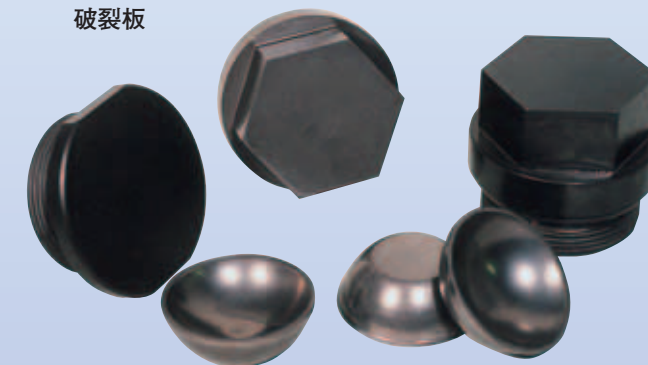
ABCシールは分割されたパッキンシールでガータースプリングにより装着され、回転軸沿いに機内から大気側に漏出する粉粒体や粉塵を含む有害ガス等の漏洩防止を目的に開発されたシールです。

低トルク、耐摩耗性を重視した摺動特性に優れたカーボンをパッキン材質に用いることでより長寿命化が図れます。

ABCシールユニット



破裂板



ルツボ

■ その他カーボン製品

お客様のご要望により当社ではこの他にも多くのカーボン製品を開発しております。特に“低圧用破裂板”、“ルツボ”については性能もさることながらコストの面においても安価でありご好評を博しております。カーボンメーカーならではの“柔軟な対応”で当社はこのような特殊形状、特殊用途向けのカーボンも開発しております。ご要望がありましたら当社営業所までご一報下さい。その時は、更に新しいカーボンや用途についてもご紹介いたします。

タンケンカーボン特性表

材質記号	組織	浸透性	比重	硬さ (Hs)	曲げ強度 (N/mm ²)	圧縮強度 (N/mm ²)	ヤング率 (×10 ³ N/mm ²)	ポアソン比	熱膨張率 (×10 ⁻⁶ /K)	熱伝導率 (W/m・K)	比熱 (×10 ³ J/Kg・K)	空气中耐熱温度 (°C)	耐食性						特長及び用途	材質記号
													酸性液	アルカリ液	炭化水素類	過酸化水素 ^{注1)}	酸化性酸 ^{注1)}	フッ酸 ^{注1)}		
B11	炭素黒鉛質無含浸	浸透	1.68	70	55	135	10	0.2	4.0	12	7	350	○	○	○	×	△	△	加工性良、量産・長尺・大型品に適する。(注2) 軸受・ABCシール用	B11
B30	炭素黒鉛質樹脂含浸	不浸透	1.77	75	65	165	12	0.2	5.0	15	7	250	○	△	○	×	×	△	加工性良、量産・長尺・大型品に適する。(注2) メカニカルシール・破裂板用	B30
B40	炭素黒鉛質樹脂含浸	不浸透	1.77	75	65	165	12	0.2	5.0	15	7	250	△	○	○	×	×	△	加工性良、量産・長尺・大型品に適する。(注2) メカニカルシール・破裂板用	B40
C10	炭素質無含浸	浸透	1.72	90	63	165	14	0.2	5.0	4	7	350	○	○	○	△	△	○	φ300mm以下の製品向け(注2 詳細はお問い合わせ下さい) 軸受・ABC用	C10
C20	炭素質無含浸	不浸透	1.77	105	73	250	17	0.2	6.0	5	7	350	○	○	○	△	△	○	φ300mm以下の製品向け(注2 詳細はお問い合わせ下さい) 耐食・耐プリスター・高PV値メカニカルシール用、軸受、ABC用	C20
C30	炭素質樹脂含浸	不浸透	1.77	100	73	250	17	0.2	6.0	5	7	250	○	△	○	×	×	○	φ300mm以下の製品向け(注2 詳細はお問い合わせ下さい) メカニカルシール(一般的に使用)、ABC用	C30
C40	炭素質樹脂含浸	不浸透	1.77	100	73	250	17	0.2	6.0	5	7	250	△	○	○	×	×	○	φ300mm以下の製品向け(注2 詳細はお問い合わせ下さい) メカニカルシール(一般的に使用)、ABC用	C40
D11	炭素質無含浸	浸透	1.52	120	120	600	26	0.2	4.4	5	7	350	○	○	○	△	△	○	強度、耐食性に優れるが難加工性。 カルボン球用	D11
E11	炭素質無含浸	浸透	1.45	105	80	250	23	0.2	4.0	5	7	350	○	○	○	△	△	○	耐摩耗性、耐食性に優れ、量産品に適する。 軸受用	E11
F10	炭素質無含浸	浸透	1.75	105	93	350	40	0.3	6.0	5	7	350	○	○	○	△	△	○	比較的少量品に適し、大型品の製作も可能。(注2) 硬度が高い。 高PV値軸受用	F10
F40	炭素質樹脂含浸	不浸透	1.85	110	103	400	40	0.3	7.0	7	7	250	△	○	○	×	×	○	比較的少量品に適し、大型品の製作も可能。(注2) 硬度が高い。 高PV値メカニカルシール用	F40
F12	炭素黒鉛質無含浸	微小	1.88	98	98	240	20	0.3	7.0	58	7	350	○	○	○	△	○	○	比較的少量品に適し、大型品の製作も可能。(注2) 耐食・耐プリスターメカニカルシール、軸受用	F12
F22	炭素黒鉛質無含浸	不浸透	1.93	105	103	320	22	0.3	7.0	58	7	350	○	○	○	△	○	○	比較的少量品に適し、大型品の製作も可能。(注2) 耐食・耐プリスターメカニカルシール用	F22
F42	炭素黒鉛質樹脂含浸	不浸透	1.93	105	103	300	22	0.3	7.0	58	7	250	△	○	○	×	×	○	比較的少量品に適し、大型品の製作も可能。(注2) 高PV値メカニカルシール、軸受用	F42
F70	炭素黒鉛質無含浸	不浸透	1.85	106	103	300	35	0.3	7.0	7	7	350	○	○	○	△	○	○	比較的少量品に適する。 耐食・耐プリスター高PV値メカニカルシール用	F70
V21	樹脂結合	浸透	1.85	20	22	注4) 14	1.9	—	//23.0 ^{注5)} ⊥33.0	4	—	230	○	○	○	△	△	△	耐食性に優れる。樹脂結合材料のため割れにくい。 軸受・ABC・ドライ用	V21
V23	樹脂結合	不浸透	1.95	30	30	注4) 14	2.2	—	//23.0 ^{注5)} ⊥33.0	4	—	200	○	△	○	×	×	△	耐食性に優れる。樹脂結合材料のため割れにくい。 メカニカルシール・軸受・ABC・ドライ用	V23

■ タンケン推奨カーボン

耐摩耗性	C20、C40、D11、E11、F10、F40、F70
耐プリスター性	C20、F12、F22、F70
耐ドライ性	F12、F22、F42、F70、V21、V23
耐食性	C20、F22、F70
食品衛生法適合材料	B11、B40、C20、C40、D11、E11、F10、F22、F42、F70、V23

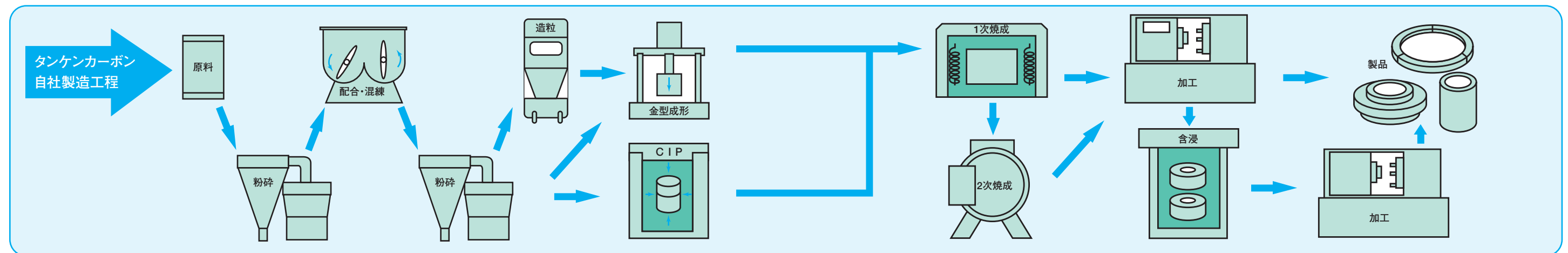
注1) 過酸化水素、酸化性酸(硝酸、クロム酸等)、フッ酸と言った特殊な薬液に対する耐食性及び、△印が付いているものの耐食性は濃度、温度により変化いたしますのでお近くの営業所までお尋ね下さい。

注2) 大型品、長尺品に関しては製作上の都合がありますので営業所までお問い合わせ下さい。(外径φ200以上、長さ40L以上)

注3) 記載した特性値は規格値ではありません。特性値は改良のため変更する場合があります。

注4) 歪み量5%時の応力(20°Cの時5%の歪みが発生する応力)を表示しています。

注5) ⊥:軸方向、//:半径方向を表しています。





株式会社タンケンシールセーコウ

〒146-0093 東京都大田区矢口3-14-15
TEL 03(3750)2151(代) FAX 03(3750)5171
<http://www.tankenseal.co.jp>

■営業所

- 東京営業所 〒146-0093 東京都大田区矢口3-14-15
TEL 03(3750)2154 FAX 03(3750)5171 E-mail tokyo@tankenseal.co.jp
- 横浜営業所 〒220-0072 神奈川県横浜市西区浅間町1-13-5藤江ビル
TEL 045(322)9977 FAX 045(322)9979 E-mail yokohama@tankenseal.co.jp
- 千葉営業所 〒290-0056 千葉県市原市五井2783
TEL 0436(22)0512 FAX 0436(22)4889 E-mail chiba@tankenseal.co.jp
- 四日市営業所 〒510-0064 三重県四日市市新正2-6-25
TEL 0593(53)0275 FAX 0593(53)6177 E-mail yokkaichi@tankenseal.co.jp
- 大阪営業所 〒553-0003 大阪府大阪市福島区福島5-6-31堀内ビル
TEL 06(6458)9112 FAX 06(6458)2740 E-mail osaka@tankenseal.co.jp
- 水島営業所 〒712-8034 岡山県倉敷市水島西栄町15-23
TEL 086(446)6655 FAX 086(446)6485 E-mail mizushima@tankenseal.co.jp
- 広島営業所 〒732-0824 広島県広島市南区的場町2-5-9サンコウビル
TEL 082(262)2208 FAX 082(263)9093 E-mail hiroshima@tankenseal.co.jp
- 徳山営業所 〒745-0042 山口県周南市野上町2-38白神ビル
TEL 0834(21)0468 FAX 0834(31)4549 E-mail tokuyama@tankenseal.co.jp
- 北海道出張所 〒066-0037 北海道千歳市新富1丁目7番5号 平和ビル1F B号
TEL 0123(42)3581 FAX 0123(42)3582
- タンケンエンジニアリング(株)
〒959-0262 新潟県西蒲原郡吉田町若生町14-13
TEL 0256(92)7438 FAX 0256(92)7448 E-mail tek@tankenseal.co.jp
- 辰野工場 〒339-0428 長野県上伊那郡辰野町伊那富30
TEL 0266(41)2501 FAX 0266(41)4192
- 茅ヶ崎工場 〒253-0085 神奈川県茅ヶ崎市矢畑995
TEL 0467(85)2501 FAX 0467(59)1011
- 新潟事業所 〒959-0262 新潟県西蒲原郡吉田町若生町14-13
TEL 0256(92)7438 FAX 0256(92)7448
- 吉川工場 〒949-3447 新潟県中頸城郡吉川町大字竹直字芝山1068-2
TEL 025(548)3700 FAX 025(548)3548

■代理店

- | | | | |
|-------|---------------------------|------------------|------------------|
| 全国地区 | (株)バシフィックソーワ | TEL 03(5540)1234 | FAX 03(5540)1235 |
| 北海道地区 | 佐々木機工(株) | TEL 0143(44)5428 | FAX 0143(46)4055 |
| 東北地区 | キクニ(株) | TEL 022(365)3311 | FAX 022(364)3373 |
| 鹿島地区 | カシマ産業(株) | TEL 0479(46)0007 | FAX 0479(46)2272 |
| 北陸地区 | 富山通商(株) | TEL 0764(29)0477 | FAX 0764(29)0907 |
| 広島地区 | エヌエスケー販売(株) 西日本カンパニー・中国支社 | TEL 082(285)7760 | FAX 082(283)9491 |
| 坂出地区 | 愛光産業(株) | TEL 0877(62)5385 | FAX 0877(62)5391 |
| 松山地区 | 佐々木商事(株) | TEL 089(926)6050 | FAX 089(926)6062 |
| 九州地区 | 岡野商事(株) | TEL 093(381)3561 | FAX 093(371)1502 |