

三ツ星ベルトの

エンジニアリングプラスチック



人を想い、
地球を想う。



(2011年9月改訂)

樹脂に換える。

樹脂を選ぶ。

樹脂を削る。

目次 -INDEX-

キャストナイロン CN

| | |
|----------|---|
| NBグレード | 6 |
| UDグレード | 6 |
| CLグレード | 6 |
| MDグレード | 7 |
| SRグレード | 7 |
| CDHグレード | 8 |
| EXグレード | 8 |
| CBKグレード | 8 |
| ジェイキャスト | 9 |
| ナイロンバケット | 9 |

超高分子量ポリエチレン UHMW

| | |
|---------|----|
| NAグレード | 11 |
| ASBグレード | 11 |
| ASGグレード | 11 |
| ウェアテープ | 12 |
| 各種レール | 12 |

ポリアセタール

| | |
|----------|----|
| ベスタールBST | |
| NAグレード | 14 |
| NABグレード | 14 |
| Gグレード | 14 |
| M5BKグレード | 14 |
| ジュラコンPOM | |
| NAグレード | 15 |
| NABグレード | 15 |
| デルリンDRL | |
| NAグレード | 15 |
| NABグレード | 15 |

ベスペル®

| | |
|--------------------|----|
| ベスペル®SP-1 | 16 |
| ベスペル®SP-21 | 16 |
| ベスペル®SP-22 | 17 |
| ベスペル®SP-211 | 17 |
| ベスペル®SP-3 | 17 |
| ベスペル®SP-202 | 17 |
| ベスペル® SCP-5000 | 18 |
| ベスペル® SCP-50094 | 18 |

高機能樹脂

| | |
|---------------|----|
| ポリエーテルエーテルケトン | 19 |
| ポリフェニレンサルファイド | 19 |
| ポリテトラフルオロエチレン | 20 |

その他エンブラ

| | |
|---------------|----|
| 高密度ポリエチレン | 21 |
| ナイロン6、ナイロン6.6 | 21 |

その他プラスチック

| | |
|---------|----|
| ウレタン | 22 |
| ポリプロピレン | 22 |
| ABS | 22 |

| | |
|----------------------|-------|
| 樹脂材料特性表 | 23~27 |
| 耐薬品性比較 | 28 |
| 製品品種一覧 | 29~39 |
| 製品を安全に お使いいただくために | 40 |

豊富な在庫

豊富な在庫から、多くの種類の素材から、いつでも必要な樹脂が選べます。



すぐれた機械加工性

金属と同じように、もっと容易に、旋盤、フライス盤、ボール盤や木工機械を使って機械加工ができます。



蓄積された基礎研究

プラスチックの成型技術、よりすぐれた物性を目指した変性技術など、たゆまぬ研究を続けています。

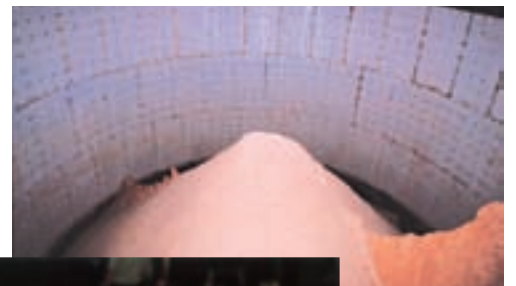
三ツ星ベルトの **plastics MRP**[®]

■ 幅広い用途、あらゆる産業分野で活躍しています

三ツ星ベルト株式会社は、多種多様な要求に適応しえるよう30種類以上のエンジニアリング・プラスチックを網羅し、機械加工用の素材として丸棒、板、パイプ、シートなどの標準品を用意しています。また、各種プラスチックの機械加工品および成形品もあります。

■ キャストナイロン 素材 サイズ ラインアップ充実

キャストナイロン UD、NB、CL、MDに加え、導電性CDHをラインナップ。サイズ300Lも追加。



その他、多くの機械加工品、射出成形品が各種生産工程で活躍しています。

種類と特長

(注1) デュポン[®]、ベスベル[®]及びテフロン[®]は米国デュポン社または関連会社の商標あるいは登録商標です。
 (注2) ジュラコン[®]はポリプラスチック社、デルリン[®]はデュポン社の登録商標です。
 (注3) 詳細サイズ及び在庫品又は非在庫品区分は29ページ～39ページ。

| プラスチック種類 (呼称) | 商品名 ならびに 変性グレード | 特 長 | 色 調 | 標準サイズ (単位: mm) | | | 記載 ページ | |
|------------------------------|-----------------------------|--|--|----------------|-----------|----------|-----------|-------|
| | | | | 丸棒直径 | 板厚さ | パイプ外径 | | |
| エンジニアリング・プラスチック | キャストナイロン (CN) | UDグレード | 機械的強度を飛躍的に向上させ、高温における物理特性の低下を抑えました。 | アイボリー | 30~600 | 5~120 | 60~600 | 5~6 |
| | | NBグレード | キャストナイロンUDの物理特性を維持し、ブルーに着色したグレードです。 | ブルー | 30~600 | 5~120 | | 5~6 |
| | | CLグレード | 当社独自の滑剤を混合し、摩擦摩耗特性を大幅に向上させました。 | グリーン | 30~120 | 5~120 | | 5~6 |
| | | MDグレード | 当社独自のブレンドにより、すぐれた摺動性を備えています。 | ブラック | 30~600 | 5~120 | | 7 |
| | | CDHグレード | 導電~帯電防止グレード。体積抵抗率 $10^3 \sim 10^5 \Omega \cdot m$ | ブラック | 10~50 | 5~30 | - | 8 |
| | | UDEグレード | 通常のナイロン6押出品より機械的に強度を高めたもので、キャストナイロンにより近づけた物理特性を有しています。 | アイボリー | 10~100 | 10~30 | - | 8 |
| | | NBEグレード | | ブルー | | | | 8 |
| | | CBKグレード | | ブラック | 10~50 | 5~30 | - | 8 |
| 超高分子量ポリエチレン (UHMW) | NAグレード | すぐれた耐摩耗性、耐衝撃性を有し、かつ非粘着性で摩擦係数が小さい。また無毒性です。 | ホワイト | 10~200 | 3~120 | 13.8~345 | 11 | |
| | ASBグレード | UHMW-NAより耐摩耗性、耐熱老化性、耐候性を向上させ、かつ導電性を付与したグレードです。 | ブラック | 100~120 | 5~120 | - | | |
| | ASGグレード | 淡色の帯電防止グレードで樹脂ポトルに対して良好な滑り特性を有しています。 | ミントグリーン | 70~200 | | - | | |
| ポリアセタール DRL POM BST | ホモポリマー (デルリン) | NAグレード | ポリアセタールホモポリマー、機械的に強度と耐疲労性、寸法安定性にすぐれた性能を示しています。 | ホワイト | 4~200 | 8~50 | - | 15 |
| | | NABグレード | | ブラック | 8~100 | | | |
| | コポリマー (ジュラコン) | NAグレード | ポリアセタールコポリマー、機械的に強度、特にクリープ特性、耐疲労性にすぐれています。 | ホワイト | 4~200 | 1~100 | - | 14 |
| | | NABグレード | | ブラック | 10~200 | 5~50 | | |
| | コポリマー (バスタール) | NAグレード | ポリアセタールに当社独自の滑剤を分散させたグリーンの摺動グレードです。 | ホワイト | 20~200 | 5~80 | - | |
| | | NABグレード | | ブラック | | | | |
| Gグレード | グリーン | 10~100 | 5~30 | | | | | |
| M5BKグレード | ブラック | - | 8~30 | | | | | |
| 高密度ポリエチレン(PE) | NAグレード | 無味無臭無毒性により食品機械や容器などに幅広く利用されています。 | ホワイト | 20~200 | 1~80 | - | 21 | |
| ナイロン (PA) | ナイロン6 | すぐれた耐摩耗性、自己潤滑性、自己消火性を有し、油にも強い。 | ホワイト | 10~100 | 1~50 | - | 21 | |
| | ナイロン6.6 | | ライトイエロー | 10~120 | 5~30 | - | | |
| | MDナイロン | 当社独自のブレンドにより潤滑性を向上させております。 | ブラック | 10~60 | 5~50 | - | - | |
| フッ素樹脂 (PTFE) | テフロン [®] | 耐薬品性にすぐれ、広い温度範囲で特性が変わらない、不燃性、無毒で摩擦係数が小さい。 | ホワイト | 5~100 | 1~25 | 60~250 | 20 | |
| ポリカーボネート (PC) | | 透明で耐候性良く、耐衝撃強さが大きい。 | 透明 | 20~120 | 1~50 | 13~114 | - | |
| フジスーパーエンジニアリング | ポリフェニレンサルファイド(PPS) | NAグレード | 耐熱連続使用温度200℃と耐薬品性を併せ持つ高機能素材です。 | - | 20~150 | 6~50 | 脱油洗いが必要。 | 19 |
| | ポリエーテルエーテルケトン(PEEK) | NAグレード | 耐熱連続使用温度240℃とテフロンに次ぐ耐薬品性を併せ持つ高機能素材です。 | - | 6~200 | 6~200 | 70~250 | 19 |
| | ポリイミド(PI)/ベスベル [®] | 各種グレード | 耐熱連続使用温度300℃と最高の耐熱性を誇る高機能素材です。 | ブラウン/ブラック | 6.3~152.4 | 6.3~50.8 | 40.3~203 | 16~18 |
| 汎用プラスチック | フェノール樹脂 (PF) | 紙基材 | 古典的プラスチック。電気的特性、強度にすぐれています。 | ブラウン | 5~70 | 5~70 | - | - |
| | | 布基材 | | 5~120 | 5~120 | - | | |
| | ウレタン (URE) | - | 非常に弾性に富み耐摩耗性にすぐれています。 | ナチュラル | 30~120 | 1~100 | 30~120 | 22 |
| | ポリプロピレン (PP) | - | 半透明で剛性があり、比重が0.9と小さい。 | ホワイト | 20~200 | 1~100 | - | 22 |
| | ABS樹脂 (ABS) | - | 機械的性質はバランスがとれており、加工性がよい。 | アイボリー | 20~200 | 1~100 | - | 22 |
| | 塩化ビニール樹脂 (PVC) | - | 難燃性で誘電率が大きく、高周波融着ができます。 | グレー | 10~200 | 1~60 | - | - |
| | アクリル樹脂 (MMA) | - | 透明で、硬度が高く表面光沢にすぐれています。 | 透明 | 4~80 | 0.8~70 | 10~300 | - |

■ その他スーパーエンブラ

- ポリサルフォン (PSF)
- ポリブチレンテレフタレート (PBT)
- ポリエーテルイミド (PEI)
- ポリベンゾイミダゾール (PBI)
- ポリエーテルサルフォン (PES)
- ポリアミドイミド (PAI) など

■ その他関連商品

- 各種ガイドレール
- エレベータバケット
- 機械加工品
- チェーンレール
- 各種成形品
- ウェアテープ

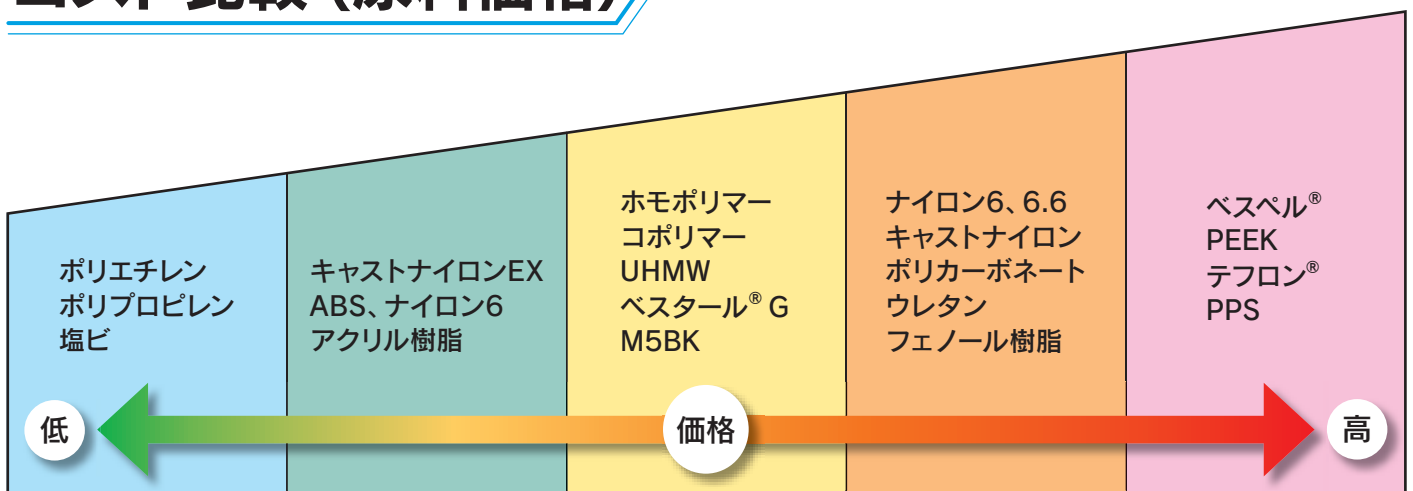
スーパーエンブラ製品の一部は、貿易輸出、貿易管理令輸出規制品に該当する場合があります。従って日本国外に該当品を持ち出す際は、日本政府の輸出許可申請等、必要な手続きをお取りください。

プラスチック選定表

プラスチックの選定には、材料の物性、加工条件、コストなど種々の検討が必要です。ここでは代表的なプラスチックの選定を目安として、プラスチックの比較をしました。詳細な選定につきましては、当社までお問い合わせください。

| 項目 | 使用環境温度 | | 耐薬品性 | | 寸法安定性 | | 機械的特性 | | | | | | | |
|--|------------------|-------------------------------------|-------|--|-----------------|---|-------|--|---|---|---|---|---|-----------------------------|
| | 最高可使用温度 熱変形温度 | 耐熱耐酸アルカリ油性油 | 線膨張係数 | 吸水による寸法変化 | 構造用部材 | | 摺動用部材 | | | | | | | |
| | | | | | 引張、圧縮強さ 耐衝撃性 | 動摩擦係数 耐摩耗性 | | | | | | | | |
| 評価 (評点) 数値大 (優) 数値小 (劣) | 8 | ベスベル® PEEK テフロン® PPS | 5 | テフロン® | 4 | ベスベル® PEEK フェノール樹脂 ホモポリマー コポリマー PPS | 3 | UHMW テフロン® ポリエチレン ポリプロピレン PPS | 7 | フェノール樹脂 | 5 | キャストナイロンCL UHMW ベスタール®G M5BK ベスベル® | | |
| | 7 | キャストナイロンUD キャストナイロンNB フェノール樹脂 | 4 | PEEK UHMW ポリエチレン ポリプロピレン 塩ビ PPS | 3 | ベスタール®G M5BK キャストナイロン UD、NB、CL、MD キャストナイロンEX テフロン® | 2 | ベスベル® PEEK ベスタール®G M5BK ホモポリマー コポリマー ABS 塩ビ | 6 | キャストナイロンUD キャストナイロンNB | 4 | PEEK テフロン® キャストナイロンMD | 4 | PEEK テフロン® キャストナイロンMD |
| | 6 | キャストナイロンMD ナイロン6.6 キャストナイロンEX | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | キャストナイロンCL ナイロン6 ポリカーボネート | 3 | キャストナイロン UD、NB、MD ナイロン6、6.6 キャストナイロンEX フェノール樹脂 | 2 | ナイロン6、6.6 ABS、塩ビ | 2 | キャストナイロンCL キャストナイロン UD、NB、MD ナイロン6、6.6 キャストナイロンEX フェノール樹脂 | 5 | ベスベル® キャストナイロンCL ナイロン6.6 キャストナイロンEX | 3 | キャストナイロンNB キャストナイロンUD ホモポリマー コポリマー ポリエチレン キャストナイロンEX | | |
| | 4 | ホモポリマー コポリマー | 2 | ベスベル® ホモポリマー コポリマー キャストナイロンCL ベスタール®G M5BK | 1 | UHMW ポリエチレン ポリプロピレン | 1 | キャストナイロンCL キャストナイロン UD、NB、MD ナイロン6、6.6 キャストナイロンEX フェノール樹脂 | 4 | ベスベル® キャストナイロンCL ホモポリマー コポリマー ナイロン6 | 2 | ベスタール®G M5BK ABS | 2 | ポリプロピレン |
| | 3 | ベスタール®G M5BK | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | ポリプロピレン UHMW | 1 | ABS ウレタン | 1 | UHMW ポリエチレン ポリプロピレン | 1 | キャストナイロンCL キャストナイロン UD、NB、MD ナイロン6、6.6 キャストナイロンEX フェノール樹脂 | 2 | ポリプロピレン UHMW ポリエチレン 塩ビ | 1 | ABS 塩ビ | | |
| | 1 | ポリエチレン ABS、アクリル ウレタン、塩ビ | 1 | ABS ウレタン | 1 | UHMW ポリエチレン ポリプロピレン | 1 | キャストナイロンCL キャストナイロン UD、NB、MD ナイロン6、6.6 キャストナイロンEX フェノール樹脂 | 1 | テフロン® ウレタン | 1 | ABS 塩ビ | | |

コスト比較 (原料価格)



キャストナイロンとは (Monomer Casting Nylon:MCN)

主原料のナイロンモノマーを金型内で重合・成型することでナイロンの特性を向上させ、射出成形や押出成形品にはない優れた特長をもっています。

(NB UD CL MD SRグレード)

機械的強度、耐熱性、クリープ特性などに優れた代表的なエンジニアリング・プラスチックのひとつで、最も幅広い用途で使用されています。

■ キャストナイロンのラインナップ

注型グレード

- CN-NB …… 標準グレード 青
- CN-UD …… 標準グレード アイボリー
- CN-CL …… 摺動グレード 緑
- CN-MD …… 軽・中負荷摺動グレード 黒
- CN-SR …… 耐衝撃グレード アイボリー

押出グレード

- CN-NBE …… 標準グレード 青
- CN-UDE …… 標準グレード アイボリー
- CN-CBK …… 標準グレード 黒
- CN-CDH …… 導電グレード 黒



⚠ 注意

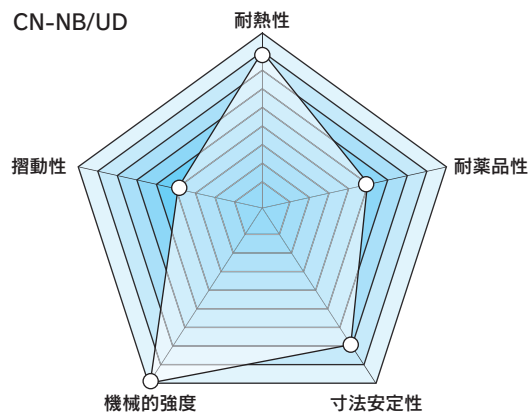
- 1、食品衛生法に適合させる為には100℃の熱水にて1.5時間以上煮沸させた後使用下さい。
- 2、長期間ご使用にならない場合には吸水による影響に配慮して下さい。
- 3、CN-CLについては油脂食品関連の用途には使用しないで下さい。
- 4、吸水処理の場合は変色する可能性があります。

■ キャストナイロンの特長

- ① 機械的強度にすぐれております。
- ② 高負荷重下での摺動特性に優れています。
- ③ 連続使用温度120℃ (NB、UD、MDグレード)
- ④ 規格サイズが多く、大型品の成型も可能です。
- ⑤ 軽量で切削加工性も良く
機械部品にもご使用いただけます。

■ キャストナイロンの主な用途例

ローラ・車輪・軸受・ガイド・スペーサー・パレット・ギア・プーリ・スライドプレート・シーブ・パッキン・シール材・ラックギア・スターホイール・タイミングスクリュー・ライナー





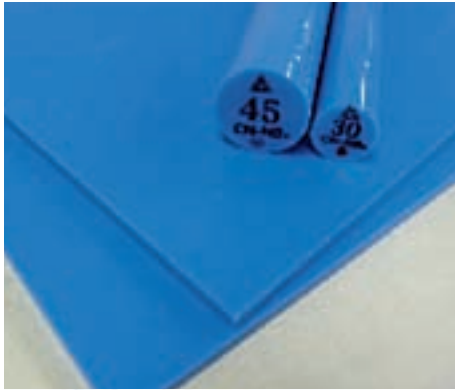
キャストナイロン(CN)

グレード

CN-NB・CN-UD
CN-CL

■ NBグレード(青色) CN-NB

■ UDグレード(アイボリー) CN-UD



RoHS指令適合品
食品衛生法適合(注1)

■ 標準グレード

規格詳細はP29

キャストナイロンの特長である機械的強度をさらに向上させ、高温における物性の低下を抑えたことにより、金属製が多かった高負荷重下での機械部品にも使用いただいております。

■ 規格

●丸棒

(単位:mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|------|
| 30~400 | 1000 |
| 30~600 | 500 |
| 30~600 | 300 |

○パイプ

(単位:mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|------|
| 60~285 | 1200 |
| 60~600 | 350 |

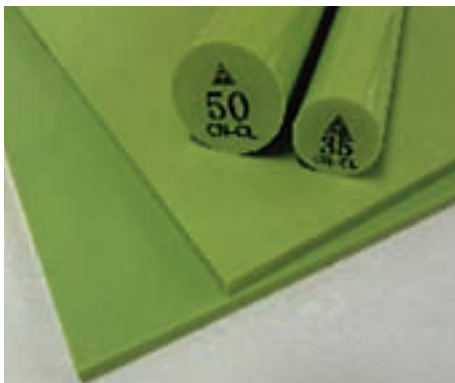
内径につきましては規格表をご参照ください。

■板

(単位:mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|-------|------|------|
| 5~80 | 1000 | 2000 |
| 5~80 | 1000 | 1000 |
| 5~80 | 500 | 1000 |
| 5~120 | 600 | 1200 |

■ CLグレード(緑色) CN-CL



RoHS指令適合品
食品衛生法適合(注1,3)

■ 摺動グレード

規格詳細はP29

当社独自の滑剤を混合し、キャストナイロンの優れた特性を保持しながら、非常に高い摩擦・摩耗特性をもっています。

また、長時間の使用に耐える潤滑性能を備えています。

■ 規格

●丸棒

(単位:mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|--------------|
| 30~120 | 300・500・1000 |

○パイプ

(単位:mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|-----|
| 70~250 | 350 |

内径につきましては規格表をご参照ください。

■板

(単位:mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|-------|------|------|
| 5~80 | 1000 | 2000 |
| 5~80 | 1000 | 1000 |
| 5~80 | 500 | 1000 |
| 5~120 | 600 | 1200 |

■ MDグレード(黒色) CN-MD



RoHS指令適合品

加工例

■ 軽・中負荷摺動グレード

規格詳細はP29

キャストナイロン標準グレードに当社独自びブレンドを加え、標準グレード品に比べ優れた摺動性能をもっています。また耐候性も優れております。

■ 規格

● 丸棒

(単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|------|
| 30~400 | 1000 |
| 30~600 | 500 |

○ パイプ

(単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|------|
| 70~285 | 1200 |
| 70~600 | 350 |

内径につきましては規格表をご参照ください。

■ 板

(単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|-------|------|------|
| 5~80 | 1000 | 2000 |
| 5~80 | 1000 | 1000 |
| 5~80 | 500 | 1000 |
| 5~120 | 600 | 1200 |

■ SRグレード(アイボリー) CN-SR



RoHS指令適合品

加工例

■ 耐衝撃グレード

当社独自の配合により、キャストナイロンの優れた特性を保持しながら非常に高い耐衝撃性をもったグレードとなっております。ローラなどの機械部品にお使いいただけます。

■ 規格

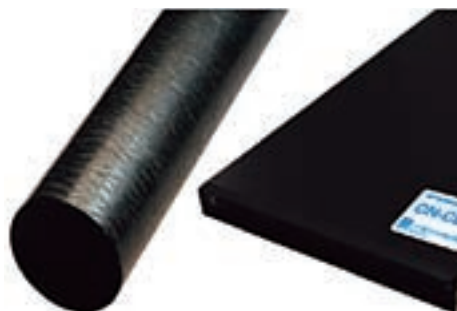
○ パイプ

(単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|------|
| 70~285 | 1200 |
| 70~600 | 350 |

内径につきましては規格表をご参照ください。

■ CDHグレード(黒色) CN-CDH



RoHS指令適合品

■ 導電グレード

規格詳細はP31

体積抵抗率 $10^3 \sim 10^5 \Omega \cdot m$ と、導電～帯電防止性能を有しております。機械的強度・耐熱性を高めるべく当社独自で改質をほどこしたエンジニアリングプラスチックにカーボン系の充填剤を配合。抵抗値も一定しております。また摩耗や経時による抵抗値の変化もありません。静電気やほこりを嫌う精密機器、電子部品の製造治具、周辺部品としてご使用いただけます。

■ 規格

● 丸棒 (単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|-------|------|
| 10~50 | 1000 |

■ 板 (単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|------|-----|------|
| 5~30 | 500 | 1000 |

⚠ 注意

- 本製品を電子部品としては使用しないで下さい。
- 帯電防止用途に使用する場合は、サンプルによる予備試験をおすすめします。
- CN-CDHは機械加工方法や条件によって割れる事がありますので、適正な加工条件の選定を行って下さい。

■ EXグレード (青色) CN-NBE (アイボリー) CN-UDE

■ 押出グレード

規格詳細はP31

一般のナイロン6押出品より機械的強度・耐熱性を高めるべく当社独自で改質をほどこしたエンジニアリングプラスチックです。キャストナイロンNB/UDグレードに近い物性を有しており、小型のギア、軸受け、ローラなどの機械部品にお使いいただける経済的なグレードとなっております。

RoHS指令適合品

■ 規格

● 丸棒 (単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|------|
| 10~100 | 1000 |

■ 板 (単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|-------|-----|------|
| 10~30 | 500 | 1000 |

■ CBKグレード(黒色) CN-CBK

■ 押出グレード

EXグレードに耐候性を付与したグレードとなっております。一般のナイロン6押出品より機械的強度・耐熱性を高めるべく当社独自で改質をほどこしたエンジニアリングプラスチックです。キャストナイロンNB/UDグレードに近い物性を有しており、小型のギア、軸受け、ローラなどの機械部品にお使いいただけます経済的なグレードとなっております。

RoHS指令適合品

■ 規格

● 丸棒 (単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|------|
| 10~100 | 1000 |

■ 板 (単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|-------|-----|------|
| 10~30 | 500 | 1000 |

■ ジェイキャスト®



■ ジェイキャスト®

- ・キャストナイロンと鉄芯を融着させた複合品となっております。
- ・樹脂と金属の両方のメリットをもった製品です。
- ・高トルク運転が可能となります。
- ・部品の軽量化、省エネが図れます。
- ・トータルコストの低減につながります。

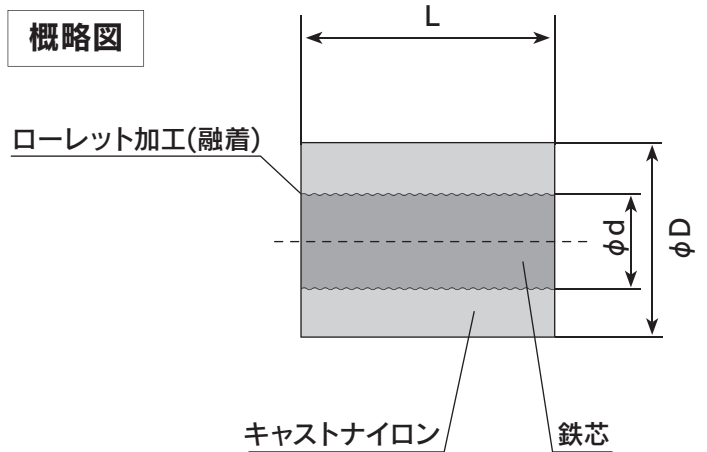
■ 製造可能サイズ

● ○ 丸棒・パイプ

(単位: mm)

| 外径(D) | 鉄芯径(d) | 長さ(L) |
|--------|--------|-------|
| 30~400 | 20~240 | ~110 |

外径・鉄芯径につきましては相関があります。詳細はお問い合わせ下さい。



■ ナイロンバケット



■ ナイロンバケット

バケットエレベーター用の樹脂バケットです。金属製のものに比べ軽量で搬送能力の向上にもつながります。当社のコンベヤベルト、平ベルトとの組み合わせでご利用ください。

- ・非粘着性。
- ・軽い。
- ・耐摩耗性が良い。
- ・メンテナンスが容易。
- ・耐熱性が良い。
- ・耐食性が良い。
- ・耐衝撃性に優れている。

☆ご要望により、各種サイズ、各種材質での対応が可能です。

詳細はお問い合わせください。

超高分子量ポリエチレンとは (Ultra High Molecular Weight Polyethylene):UHMW



分子量500万～900万にもおよび、高分子材料のなかでもケタ外れに高い分子量をもつ「超高分子量ポリエチレン」です。色、外観などは一般の高密度ポリエチレン(分子量数万～数十万程度)との見分けはつきませんが、物理的・化学的特性では遥かに優れています。



■ UHMWのラインナップ

- UHMW- NA …… ナチュラルグレード(白色)
- UHMW-ASB …… 導電グレード(黒色)
- UHMW-ASG …… 帯電防止グレード(淡緑色)

■ UHMWの用途

スターホイル、ガイド部品、スクリュウ、ブッシュ、ローラ、ワッシャー、ギヤ、摺動板、ライニング等

⚠ 注意

- ASB・ASGを電子部品として使用しないで下さい。
- ASB・ASGを帯電防止用途に使用する場合は、サンプルによる予備試験をおすすめします。

■ UHMWの特長

1、摩耗しにくい

そのケタ外れに高い分子量は、金属面との摺動はもちろんのこと、砂や粉体など、通常の耐摩耗材料が不得意な分野で真価を発揮します。

2、よく滑る

摩擦係数が非常に低い材料です。よく滑る四フツ化エチレン樹脂に匹敵します。

3、割れにくい

他に類をみない耐衝撃性をもつ材料です。化学的な影響を与えない限り、この材料を破壊することは困難です。

4、付着しません

非粘着性に優れています。四フツ化エチレン樹脂に次ぐ非付着性を持ち、ホッパーやサイロ、シュートなどの内張りライナーに最適です。

5、無毒安全

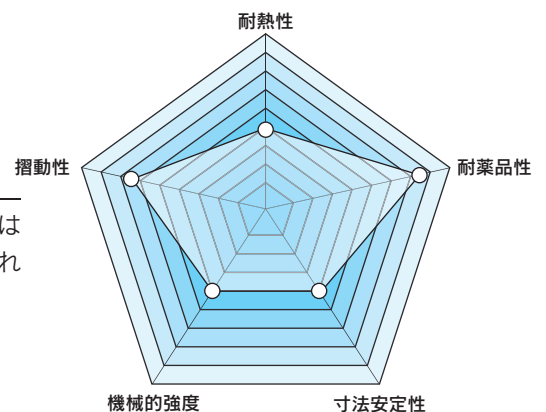
生理的に無毒な材料です。食品用途はもちろんのこと、医療分野にも使用されています。

6、侵されにくい

優れた耐薬品性を有しています。

7、水を吸収しない

吸水率はほとんどゼロに等しく、水中などで使用しても、吸水による膨潤、強度の低下はありません。



■ NAグレード(白色) UHMW-NA



■ 標準グレード

規格詳細はP34

超高分子量ポリエチレンのすぐれた摺動性、耐摩耗性をもっています。

■ 規格

| ○ 丸棒 (単位: mm) | | ◎ パイプ (単位: mm) | |
|---------------|------|----------------|-----------|
| 外径 | 長さ | 外径 | 長さ |
| 10~200 | 1000 | 13.8~345 | 1000~4000 |

内径につきましては別途お問合せください。

| □ 板 (単位: mm) | | |
|--------------|------|------|
| 厚さ | 幅 | 長さ |
| 3~120 | 1000 | 2000 |

RoHS指令適合品
食品衛生法適合

■ ASBグレード(黒色) UHMW-ASB



■ 導電グレード

規格詳細はP34

体積抵抗率 $10^4 \Omega \cdot m$ と低く、高度な帯電防止性能を有しています。液晶、半導体装置などの静電気防止に適しています。

■ 規格

| ● 丸棒 (単位: mm) | |
|---------------|------|
| 外径 | 長さ |
| 10~120 | 1000 |

| ■ 板 (単位: mm) | | |
|--------------|------|------|
| 厚さ | 幅 | 長さ |
| 5、6 | 940 | 1920 |
| 8~120 | 1000 | 2000 |

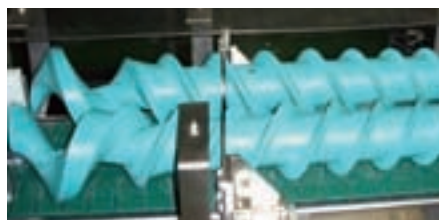
RoHS指令適合品
食品衛生法適合

■ ASGグレード(淡緑色) UHMW-ASG



■ 帯電防止グレード

ノンカーボンの帯電防止グレードとして開発し、耐摩耗性も高いグレードです。



■ 規格

| ● 丸棒 (単位: mm) | |
|---------------|------|
| 外径 | 長さ |
| 70~200 | 1000 |

※詳細につきましては、各営業所にお問合せください

RoHS指令適合品
食品衛生法適合

■ ウェアテープ



ウェアテープは、超高分子量ポリエチレンフィルムに粘着剤をつけ、激しい摩耗を受けるような表面を簡単に保護できるように設計された耐圧、耐摩耗テープです。

ウェアテープは抜群の耐摩耗性、すぐれた非粘着性、低い摩擦係数などのすぐれた特性をもち、各種機械のメンテナンスや応急処置として常備していただくと大変便利です。



■ ウェアテープの用途

- 摩耗や摩擦の激しい部分
- 材料および梱包品の運搬
- シュートおよびトラフ用ライナー

■ 規格

(単位: mm)

| 幅 | 長さ |
|------------|-------|
| 6.35~457.2 | 15500 |

■ 各種レール



搬送容器用ガイドとして、超高分子量ポリエチレンの各種レールを取り揃えております。容器の形状やラインの構成によりお選びください。(P35参照)

その他ご要望に応じて特殊サイズレールのご注文を承りますので、お問合せください。

■ レールの用途

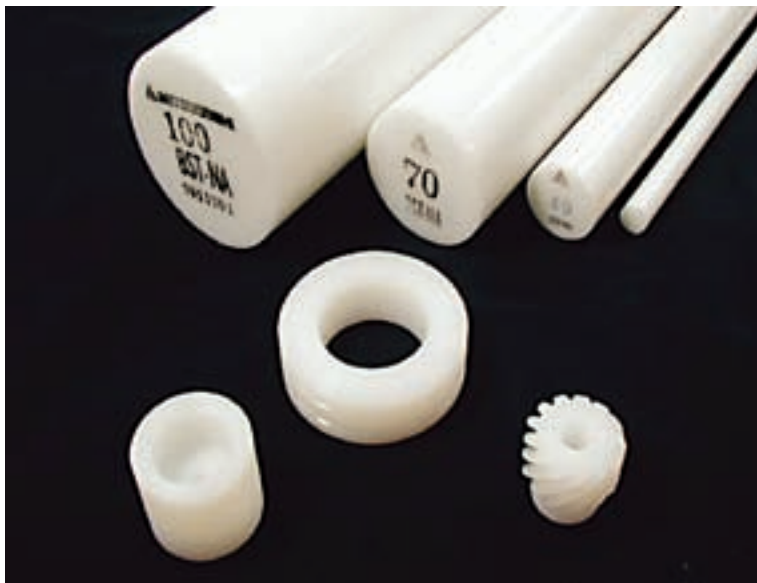
- コンベヤ、びん、缶等の搬送ラインのガイド部品



ポリアセタールとは polyacetal, polyoxymethylene, POM

ポリアセタールは一般的に機械特性に優れた樹脂素材です。

ポリアセタールの中に、ホモポリマーとコポリマーという2種類の分子構造の異なる商品を発売しております。また、そのうちのコポリマーにも2種類の製品を発売しております。



■ ホモポリマーとコポリマーの違い (分子構造の違い)

ホモポリマー …… -CH₂O-の繰り返し主鎖
コポリマー …… -C-C-構造が介在する

性能比較

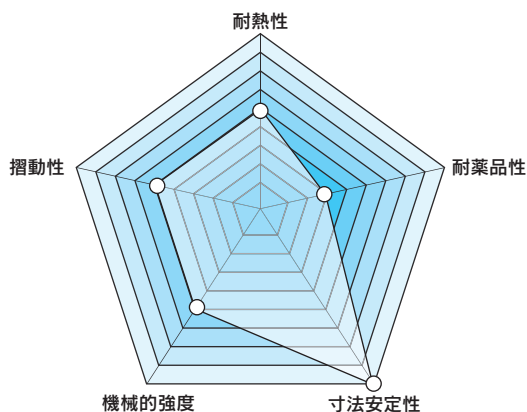
| | |
|-------|---------------------|
| 強度特性 | } …… ホモポリマー > コポリマー |
| 弾性率 | |
| 衝撃強度 | |
| 熱的特性 | |
| 長期耐熱性 | …… ホモポリマー < コポリマー |

■ ポリアセタールラインナップ コポリマー

B S T - N A …… 標準グレード 白
B S T - G …… 摺動グレード グリーン
B S T - M 5 B K …… 摺動グレード 黒
P O M - N A / N A B …… 標準グレード 白/黒

ホモポリマー

D R L - N A / N A B …… 標準グレード 白/黒



- ※ ベスターールは三ツ星ベルトオリジナルブランドでジュラコンと同等性能を有しております。
- ※ ベスターールGにつきましては射出成形用ペレットも発売しております。
- ※ すべてのグレードでセンタレス品の供給も可能です。詳細は別途お問い合わせください。

⚠ 注意

- 温水中では、分解の恐れがあるため使用しないで下さい。

ベスターールGペレット



■ ポリアセタールの特長

- ① 物性のバランスとれた好材料。
- ② 寸法安定性に優れております。
- ③ プラスチックの中では安価な材料。



ポリアセタール (POM)

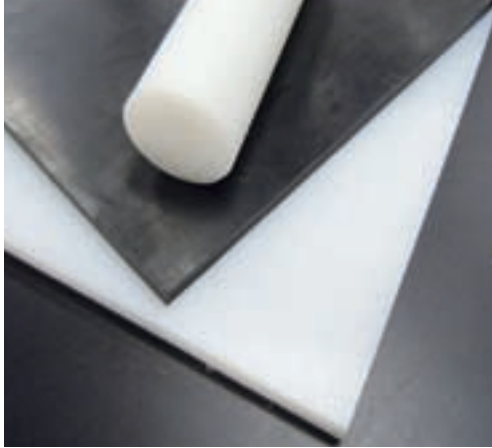
グレード
BST-NA/NAB
BST-G・BST-M5BK

ベスタール (コポリマー) BST

※ ベスタールは三ツ星ベルトオリジナルブランドでジュラコンと同等性能を有しております。 ※ ベスタールGにつきましては射出成形用ペレットも 発売しております。

■ NAグレード(白) BST-NA

■ NABグレード(黒) BST-NAB



RoHS指令適合品
食品衛生法適合

■ 標準グレード

規格詳細はP32・33

機械的強度、クリープ特性、耐疲労性に優れた性能を示しております。

■ 規格

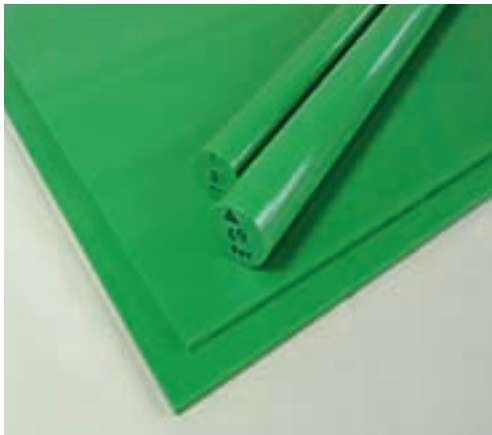
○● 丸棒 (単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|------|
| 20~200 | 1000 |

□■ 板 (単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|------|-----|------|
| 5~80 | 500 | 1000 |
| 5~60 | 600 | 1200 |

■ Gグレード(グリーン) BST-G



RoHS指令適合品
食品衛生法適合

■ 摺動グレード

規格詳細はP33

ポリアセタールコポリマーに当社独自の滑剤を分散させた摺動グレードです。ペレットでの供給も可能です。

■ 規格

● 丸棒 (単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|------|
| 10~100 | 1000 |

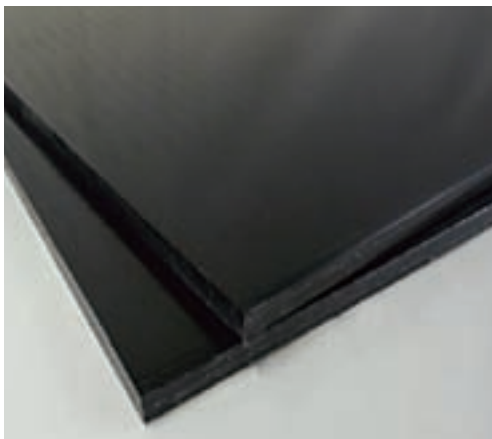
ペレット

| 重量 |
|--------|
| 25kg単位 |

■ 板 (単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|------|-----|------|
| 5~30 | 500 | 1000 |

■ M5BKグレード(黒) BST-M5BK



RoHS指令適合品

■ M5BKグレード

規格詳細はP32

耐スティックスリップ性に優れた摺動グレードです。

■ 規格

■ 板 (単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|------|-----|------|
| 8~30 | 500 | 1000 |

ジュラコン (コポリマー) POM

■ NAグレード(白) POM-NA

■ NABグレード(黒) POM-NAB



RoHS指令適合品
食品衛生法適合



■ 標準グレード

規格詳細はP33

機械的強度、クリープ特性、耐疲労性に優れた性能を示しております。

■ 規格

○ 丸棒 (単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|-------|------|
| 4~200 | 1000 |

● 丸棒 (単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|------|
| 10~200 | 1000 |

□ 板 (単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|-------|-----|------|
| 1~100 | 500 | 1000 |
| 5~50 | 600 | 1200 |

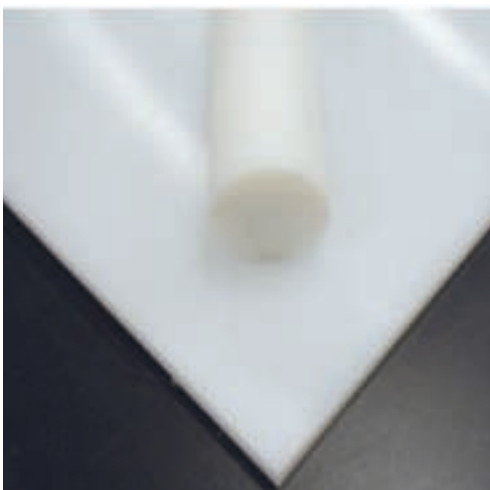
■ 板 (単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|------|-----|------|
| 5~50 | 500 | 1000 |
| 5~50 | 600 | 1200 |

デルリン(ホモポリマー) DRL

■ NAグレード(白) DRL-NA

■ NABグレード(黒) DRL-NAB(丸棒のみ)



RoHS指令適合品
食品衛生法適合

■ NA/NABグレード

規格詳細はP33

機械的強度と耐疲労性、寸法安定性に優れた性能を示しております。

■ 規格

○ 丸棒 (単位: mm)

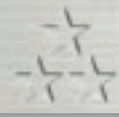
| 外径 | 長さ |
|-------|------|
| 4~200 | 1000 |

● 丸棒 (単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|-------|------|
| 8~200 | 1000 |

□ 板 (単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|------|-----|------|
| 8~50 | 500 | 1000 |



ベスペル® SPシリーズについて

ベスペル®SPは、デュポン社が開発した全芳香族ポリイミド樹脂の粉末を高度な技術を用いて成形した部品・素材の総称です。1962年の商品化以来、宇宙・航空機・自動車・OA機器・科学機器・電気機器・産業機械・生産設備の部品として幅広く使用されています。ポリイミドとは、イミド基を持った分子構造式の総称で、化学構造によって、耐熱性、機械特性、耐薬品性、寸法安定性などの特性が異なりますが、スーパーエンブラの中で、最も耐熱性が高い部類に属します。



■ ポリイミド樹脂 ベスペル® SPシリーズの特長

- 耐熱性：連続使用温度288℃、断続480℃極低温(1K以下)にても使用可。
- 耐摩耗性：無潤滑下でのPV限界値は一般のエンジニアリングプラスチックの10倍以上。たたきや揺動でも良好な耐性を持つ。
- クリープ：高温でも軟化せず、高荷重を支えます。260℃、18.2MPaでの変形は、1,000時間でわずか0.6%
- 電気絶縁：絶縁耐力22KV/mm
- 耐薬品性：有機溶剤、グリース、オイルなど、耐性を持っています。
- 耐プラズマ、耐放射線性能を有しております。
- 真空中でガス放出が少なく、機器に影響する有害なガスを放出しません。
- 優れた切削性を有しております。



■ ベスペル® SP-1

■ ベスペル® SP-1 標準グレード 茶色

耐熱性および電氣的・熱的絶縁特性が優れているため、多くの工業分野において使用されています。加えて、優れた耐プラズマ性とアウトガス特性により、半導体、液晶など、真空環境の周辺部品としても広く活用されています。



■ ベスペル® SP-21

■ ベスペル® SP-21 摺動グレード 黒色

グラファイトを配合したベスペル® SP-21は、広範囲の摩擦摩耗条件下でご使用いただける材料です。潤滑の有無にかかわらず機能することから、自動車のスラストワッシャー、軸受、シールリングなどの部品として多用されています。

詳細サイズ、内径につきましては規格表をご参照ください。
特注にて、薄板(4.8 3.2mm)や大型リングを対応致します

■ 規格

●● 丸棒

(単位:mm)

■ 板

(単位:mm)

○○ チューブ・リング (単位:mm)

| 外径 | 長さ |
|----------|-----|
| 6.3~63.5 | 965 |
| 6.3~63.5 | 241 |
| 82.5 | 685 |

| 外径 | 長さ |
|-------|------|
| 107.9 | 101 |
| 152.4 | 50.8 |

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|----------|-----|-----|
| 1.6~50.8 | 254 | 254 |
| 6.3~50.8 | 127 | 254 |
| 6.3~50.8 | 127 | 127 |

| 外径 | 長さ |
|----------|-------|
| 78.7~304 | 838 |
| 256~545 | 48~52 |

■ ベスペル® SP-22、ベスペル® SP-211 特殊 摺動グレード

■ ベスペル® SP-22 摺動グレード 黒色

黒鉛を40%入れたグレードです。
低熱膨張かつ低クリープを示し、無潤滑での摩擦・摩耗に優れています。寸法が安定しているため、より少ない誤差で、部品設計することが可能です。

■ ベスペル® SP-211 摺動グレード 黒色

標準グレードであるベスペル® SP-21にテフロン®PTFEの添加により、無潤滑下での低摩擦係数を実現した材料です。中程度の負荷条件において低い摩擦・摩耗特性を示します。

■ 規格

● 丸棒 (単位: mm)

| 外径 | 長さ | 外径 | 長さ |
|----------|-----|-------|------|
| 6.3~63.5 | 965 | 107.9 | 101 |
| 82.5 | 685 | 152.4 | 50.8 |

■ 板 (単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|----------|-----|-----|
| 6.3~50.8 | 254 | 254 |

○ チューブ・リング (単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|----------|-----|
| 78.7~304 | 838 |

詳細サイズ、内径につきましては規格表をご参照ください。

■ ベスペル® SP-3

■ ベスペル® SP-3 摺動グレード、真空用途 深緑黒色

真空化での摺動に優れており、アウトガスも極めて低い
ため、航空宇宙分野や半導体製造装置での軸受材料、
ガイド部品などに使用されます。

■ 規格

● 丸棒 (単位: mm)

| 外径 | 長さ | 外径 | 長さ |
|----------|-----|-------|------|
| 6.3~63.5 | 965 | 107.9 | 101 |
| 82.5 | 685 | 152.4 | 50.8 |

■ 板 (単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|----------|-----|-----|
| 6.3~50.8 | 254 | 254 |

○ チューブ・リング (単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|----------|-----|
| 78.7~304 | 838 |

詳細サイズ、内径につきましては規格表をご参照ください。

■ ベスペル® SP-202

■ ベスペル® SP-202 除電グレード 黒色

液晶・半導体製造プロセス内の静電気対策部品として
使用されます。静電気の緩やかな除去が可能であり、
剥離帯電の防止目的でも使用されます。
SP-1と同等の優れた耐熱性、優れた切削性により、
微細・精密加工が可能です。

■ 規格

■ 板 (単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|------|-----|-----|
| 50.8 | 254 | 254 |



ベスペル® SCPシリーズについて

ベスペル® SP製部品と加工用素材は、40年以上に渡る実績があります。その中でも特に機構部品で耐熱性、耐摩耗性、摩擦特性、寸法安定性、および安定した誘電性が求められる分野で採用されてきました。技術の進歩により、広い温度領域において強度、熱的安定性、寸法安定性、耐薬品性、安定した誘電性を必要とするような高い要求の用途に向けて、新しいタイプのポリイミド樹脂ベスペル® SCP-5000シリーズを開発いたしました。

■ ポリイミド樹脂ベスペル® SCPシリーズの特長

より高い

弾性係数と表面高度、寸法安定性、耐薬品性

優れた

連続耐熱性、高温での熱劣化、疲労特性

■ ベスペル® SCP-5000



■ ベスペル® SCP-5000 標準グレード 茶色

ベスペル® SP-1よりも格段に優れた強度特性、熱安定性、耐薬品性を持っています。また、ガラス・ウエハなど、端面にエッジを持つ製品の位置決めなど、充填材を好まず、耐摩耗性を要求される場所でも性能を発揮します。ベスペル® SPシリーズより優れた寸法安定性や耐久性を求める、液晶・半導体製造分野にご検討ください。

■ 規格

● 丸棒

(単位: mm)

| 外径 | 長さ | 外径 | 長さ |
|-----------|-----|----|-------|
| 6.3~57.00 | 480 | 70 | 609.6 |
| 6.3~57.00 | 241 | 70 | 304.8 |

■ バー

(単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|------|------|-------|
| 38.1 | 88.9 | 317.5 |

■ ベスペル® SCP-50094 摺動グレード



■ ベスペル® SCP-50094 摺動グレード 黒色

ベスペル® SP-21よりも格段に優れた強度特性、熱安定性、耐薬品性を持っています。ベスペル® SPシリーズより優れた寸法安定性や耐久性を求める、ロボット、船舶、自動車、産業車両、航空宇宙分野、科学機器などの機構部品にご検討ください。ユニークな特長を発揮します。

■ 規格

● 丸棒

(単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|----------|-----|
| 6.3~63.5 | 914 |

■ 板

(単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|------|-----|-----|
| 50.8 | 101 | 965 |

(注)
デュボン®、テフロン®及びベスペル®
は米国デュボン社または関連会社の
商標あるいは登録商標です。



ポリエーテルエーテルケトン PEEK



RoHS指令適合品
食品衛生法適合

他グレードにつきましては別途お問い合わせください。

■ 標準グレード mep-PEEK

優れた機械的特性と機能性を併せ持ったスーパーエンジニアリングプラスチックです。

- ・耐熱連続使用温度240℃と非常に高い耐熱性。
- ・濃硫酸以外の薬品に侵されない優れた耐薬品性。
- ・難燃性、対放射線性を持つ。

半導体・液晶製造装置、医療装置他さまざまな分野で使用されています。

■ 規格

● 丸棒

(単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|-------|------|
| 8~120 | 1000 |

◎ パイプ

(単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|------|
| 70~250 | 1000 |

内径につきましては別途お問い合わせください。

■ 板

(単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|------|-----|------|
| 5~50 | 500 | 1000 |

ポリフェニレンサルファイド PPS



RoHS指令適合品

■ 標準グレード mep-PPS

- ・高耐熱樹脂の範疇に分類されているスーパーエンジニアリングプラスチック
- ・耐薬品性に非常に優れています。
- ・吸水性が極めて低く、線膨張係数も低い。
- ・高強度、高剛性を有し、耐疲労性、耐クリープ性にも優れています。

■ 用途

電気・電子分野、自動車分野

■ 規格

○ 丸棒

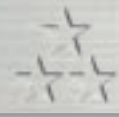
(単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|------|
| 20~150 | 1000 |

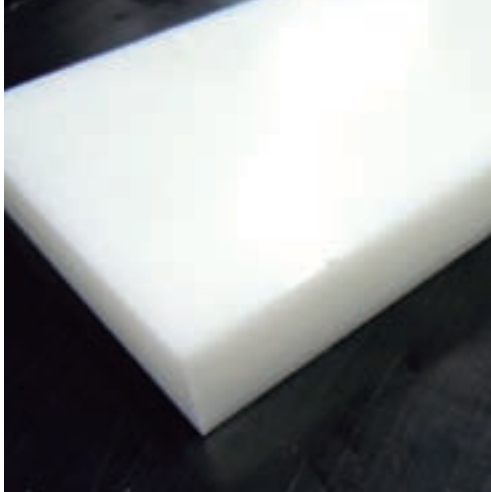
□ 板

(単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|------|-----|------|
| 6~50 | 500 | 1000 |



ポリテトラフルオロエチレン PTFE



RoHS指令適合品
食品衛生法適合

■ 標準グレード mep-PTFE

優れた耐熱性・耐薬品性。

- ・広い温度領域で不変の物性。
- ・不難性で無毒。
- ・摩擦係数が最も小さい。

■ 用途

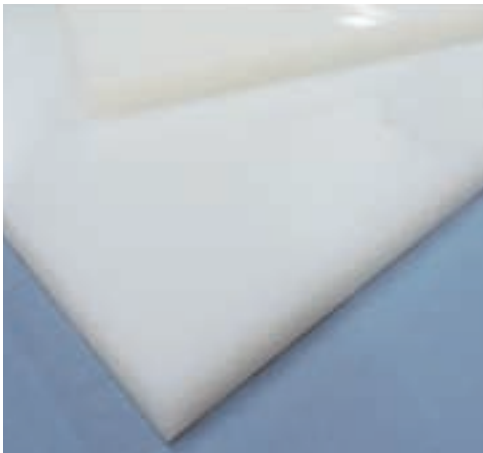
半導体製造用の各種薬液の製造、搬送、貯蔵等のプラント。

■ 規格

| ○ 丸棒 (単位: mm) | | □ 板 (単位: mm) | | |
|---------------|------|--------------|------|------|
| 外径 | 長さ | 厚さ | 幅 | 長さ |
| 5~50 | 1000 | 1~25 | 1000 | 1000 |

詳細サイズ、内径につきましては規格表をご参照ください。

高密度ポリエチレン HDPE



■ 標準グレード mep-PE

当社PEは、高密度ポリエチレンHDPE (High Density Polyethylene)を成型した素材です。低密度ポリエチレンに比べて耐熱性が高く、有機溶剤に侵されにくいなど優れた性能を有しております。

■ 用途

スターホイル、ガイド部品等の食品機械関連

■ 規格

○ 丸棒 (単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|------|
| 20~200 | 1000 |

□ 板 (単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|------|------|------|
| 1~80 | 1000 | 2000 |

ナイロン6、ナイロン6.6 N6、N66



■ 標準グレード mep-N6、mep-N66

- ・吸水により柔軟性をもち、耐衝撃性が向上いたします。
- ・耐アルカリ性、耐溶剤性に優れています。
- ・ナイロン6に比べてナイロン6.6の方が融点は高い特長を有しております。

■ 用途

自動車、車両部品 電子電気機器部品

■ 規格

ナイロン6

○ 丸棒 (単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|------|
| 10~100 | 1000 |

□ 板 (単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|------|-----|------|
| 1~50 | 500 | 1000 |

ナイロン6.6

○ 丸棒 (単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|------|
| 10~120 | 1000 |

□ 板 (単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|------|------|------|
| 5~30 | 1000 | 1000 |

ウレタン



淡色品・・・ナチュラルグレード(標準品)
濃色品・・・耐摩耗グレード(特注品)
RoHS指令適合品

■ 標準グレード mep-URE

ウレタン素材は高度の弾性と機械的強度を兼ね備えた高分子化合物です。

- ・金属や他のプラスチックに勝る耐摩耗性。
- ・ゴムにはない耐油性。

高弾性、耐摩耗性、耐油性、耐寒性を生かし緩衝材、パッキン、防振材などに使われております。

■ 規格

● 丸棒 (単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|------|
| 30~120 | 1000 |

■ 板 (単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|--------|------|------|
| 1~10 | 1000 | 2000 |
| 12~100 | 1000 | 1000 |

ポリプロピレン

■ NAグレード(白色) PP-NA



RoHS指令適合品

■ 標準グレード mep-PP

- ・汎用樹脂のなかでも最も軽い材料のひとつです。
- ・酸、アルカリなど耐薬品性に優れております。
- ・吸湿性がほとんどないため経時変化もなく安定した特性を発揮します。

■ 用途

パイプ、ダクト、バルブ等の化学工業用部品及び電気、自動車部品など

■ 規格

○ 丸棒 (単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|------|
| 20~200 | 1000 |

□ 板 (単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|--------|------|------|
| 10~100 | 500 | 1000 |
| 10~50 | 1000 | 1000 |
| 1~50 | 1000 | 2000 |
| 1~6 | 1400 | 2000 |

ABS

■ NAグレード(アイボリー色) ABS-NA

■ 標準グレード mep-ABS

- ・優れた強靱性、寸法安定性を持ち合わせております。
- ・表面硬度が高く、加工性も優れております。
- ・機械的性質のバランスが良く、様々な分野で活用されております。

■ 用途

工業用部品、自動車部品、家電部品及び雑貨など

■ 規格

○ 丸棒 (単位: mm)

| 外径 | 長さ |
|--------|------|
| 20~200 | 1000 |

□ 板 (単位: mm)

| 厚さ | 幅 | 長さ |
|--------|------|------|
| 10~100 | 500 | 1000 |
| 1~8 | 1000 | 2000 |

樹脂材料特性表 (1)

表に記載の特性数値は、各試験による代表的な数値です。参考値としてご利用ください。
尚、数値は最低保証値を示すものではありません。

| 特 性 | ASTM 試験法 | ナイロン | | | | | | | ポリエチレン | |
|-------------------------------------|--|--------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|--|-----------|
| | | キャストナイロンUD キャストナイロンNB | キャストナイロン CL | キャストナイロン MD | キャストナイロン EX | ナイロン6 | ナイロン6.6 | UHMW NA, ASB, ASG | 汎用高密度 | |
| 比 重 | D792 | 1.15~1.16 | 1.12~1.13 | 1.16~1.17 | 1.15 | 1.12~1.14 | 1.13~1.15 | 0.94, 0.96, 0.98 | 0.95 | |
| 引 張 強 さ | MPa | D638 | 78~93 | 59~74 | 74~93 | 76 | 62 | 87 | 37, 28, 28 | 24 |
| 伸 び | % | D638 | 20~50 | 10~30 | 18~40 | 48 | 290 | 90 | 365, 250, 315 | 700 |
| 引 張 弾 性 率 | 10 ³ MPa | D638 | 3.0~3.5 | 2.0~2.5 | 2.8~3.3 | 2.9 | 2.7 | 2.8 | 0.5, 0.6, 0.4 | 0.5 |
| 圧 縮 強 さ | MPa(5%変形時) | D695 | 93~108 | 74~83 | 88~98 | 91 | 89 | 103 | 19, 19, 15 | 16 |
| 曲 げ 強 さ | MPa | D790 | 103~123 | 78~93 | 98~118 | 110 | 102 | 95 | 26, 25, 15 | 26 |
| アイソット衝撃強さ (1/2in×1/2in/ツチ付, 23℃) | J/m | D256 | 34~54 | 37~65 | 30~50 | 33 | 46~53 | 27~30 | 破壊せず | 196 |
| 硬 度 (ロックウェル) | | D785 | R115~120 | R100~112 | R113~117 | R120 | R110 | R118 | R52, R55, R53 | R52 |
| 熱 伝 導 率 | W/(m・k) | C177 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.19 | 0.19 | 0.38, 0.44, 0.38 | 0.38 |
| 比 熱 | J/(kg・k) | — | 1,046 | 1,046 | 1,046 | 1,250 | 1,920 | 1,250~2,090 | 2,300, 2,200, 2,300 | 2,300 |
| 線 膨 張 係 数 | 10 ⁻⁵ /℃ | D696 | 8.0 | 8.6 | 9.0 | 9.0 | 9.0 | 10.0 | 20, 19, 19 | 11 |
| 耐熱連続使用温度 | ℃ | — | 120 | 100 | 120 | 110 | 80 | 120 | 80 | 70 |
| 熱 変 形 温 度 | (1.813MPa) | D648 | 185~200 | 105~115 | 170~195 | 94 | 55~58 | 58~61 | — | — |
| | (0.451MPa) | | 210~215 | 170~180 | 205~210 | 193 | 127~170 | — | 96, 98, 78 | 70 |
| 体 積 抵 抗 率 | Ω・m(23℃5%RH) | D257 | 10 ¹² | 10 ¹² | 10 ¹² | 10 ¹² | 10 ¹² | 10 ¹² | 10 ¹¹ , 10 ² , 10 ⁹ | |
| 絶 縁 破 壊 強 さ | (短時間3.2mm厚)kV/mm | D149 | 18~22 | 18~22 | 18~22 | 25.0 | 31.0 | 15.4 | — | — |
| | (段階法3.2mm厚)kV/mm | D149 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 誘 電 率 | (60Hz) | D150 | 3.7 | 3.7 | 3.7 | 4.0 | 4.1 | 4.0 | 2.3 | — |
| | (10 ³ Hz) | | 3.7 | 3.7 | 3.7 | 3.7 | 3.7 | 3.9 | — | — |
| | (10 ⁶ Hz) | | 3.7 | 3.7 | 3.7 | 3.4 | 3.4 | 3.6 | — | 2.3 |
| 誘 電 正 接 | (60Hz) | D150 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 1~2×10 ⁻⁴ | — |
| | (10 ³ Hz) | | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.04 | 0.04 | 0.02 | 1~2×10 ⁻⁴ | — |
| | (10 ⁶ Hz) | | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 1~2×10 ⁻⁴ | — |
| 耐アーク性 | 秒 | D495 | — | — | — | — | — | 130 | — | — |
| 吸 水 率 | (24時間3.2mm厚)% | D570 | 0.5~0.9 | 0.6~0.8 | 0.9~1.2 | 1.3 | 2.9 | 1.5 | <0.01 | <0.01 |
| 燃 焼 速 度 | | D635 | 自己消火性 | 自己消火性 | 自己消火性 | 自己消火性 | 自己消火性 | 自己消火性 | — | — |
| 太陽光線の影響 | | — | わずかに変色 | わずかに変色 | わずかに変色 | わずかに変色 | わずかに変色 | わずかに変色 | 少ない | — |
| 弱酸の影響 | | D543 | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える |
| 強酸の影響 | | D543 | 侵される | 侵される | 侵される | 侵される | 侵される | 侵される | 徐々に侵される | 酸化性酸に侵される |
| 弱アルカリの影響 | | D543 | なし | なし | なし | なし | なし | なし | 耐える | 耐える |
| 強アルカリの影響 | | D543 | なし | なし | なし | なし | なし | なし | 耐える | 耐える |
| 有機溶剤の影響 | | D543 | 一般的な溶剤に耐える。フェノール、 ギ酸に溶解。 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | 同左 | 80℃以下で耐える | 80℃以下で耐える |
| 透 明 度 | | — | 不透明 | 不透明 | 不透明 | 不透明 | 不透明 | 不透明 | 不透明 | 不透明 |
| サンドスラリー摩耗 | SSを100として | 社内法 | 57 | 46 | 63 | 80 | 90 | 78 | 15, 12, 17 | 810 |
| スラスト摩耗 | ×10 ⁻⁶ cm ³ /(P・V・h) (対S45C P=1,960kPa V=0.25m/sec) | 社内法 | 12 | 0.3 | 1.2 | 2.8 | 2.4 | 2.1 | 4.6, 3.7, 4.9 | 18 |
| 許 容 P V 値 | kPa・m/sec | 社内法 | 820 | 2,290 | 980 | 820 | 490 | 820 | 490 | 160 |

※物性値は、事前通告なく変更される場合がありますので、設計資料としてご使用の場合は最新のカタログ値をご使用ください。
尚、キャストナイロンの物性値は、試験片を23℃ 50%RHで88時間状態調節を行った後の測定値です。

樹脂材料特性表 (2)

表に記載の特性数値は、各試験による代表的な数値です。参考値としてご利用ください。
尚、数値は最低保証値を示すものではありません。

| 特 性 | ASTM 試験法 | ポリアセタール | | | | テフロン® | ポリカーボ ネート | フェノール樹脂(積層板) | | |
|------------------------------------|--|---------|--------------------|--------------------|------------------|---------------|-------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | | ホモポリマー | コポリマー | ハスタール®G | M5BK | PTFE | | 紙基材 | 布基材 | |
| 比 重 | D792 | 1.42 | 1.41 | 1.38 | 1.38 | 2.20 | 1.20 | 1.40 | 1.40 | |
| 引 張 強 さ | MPa | D638 | 75 | 62 | 54 | 57 | 7~27 | (降状)59 | 78~118 | 68~108 |
| 伸 び | % | D638 | 30 | 50 | 50 | 30 | 225~600 | (降状)6 | — | — |
| 引 張 弾 性 率 | 10 ³ MPa | D638 | 2.8 | 2.8 | 2.0 | — | 0.3 | — | — | — |
| 圧 縮 強 さ | MPa(5%変形時) | D695 | 124 | 108 | 74 | 66 | 12 | 76 | 147 | 147 |
| 曲 げ 強 さ | MPa | D790 | 97 | 89 | 72 | 75 | 18 | 94 | 157 | 157 |
| アイゾット衝撃強さ (1/2in×1/2inノッチ付、23℃) | J/m | D256 | 80 | 100 | 90 | 90 | 157 | 637~843 | 39 | 59 |
| 硬 度 | (ロックウェル) | D785 | R120 | R115 | R114 | R110 | R40 | R117 | R122 | R122 |
| 熱 伝 導 率 | W/(m・k) | C177 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | — | 0.18 | — | — | — |
| 比 熱 | J/(kg・k) | — | 1,460 | 1,460 | — | — | 1,040 | — | — | — |
| 線 膨 張 係 数 | 10 ⁻⁵ /℃ | D696 | 9 | 10 | 10 | 10 | 8.5 | 7 | 2 | 2 |
| 耐熱連続使用温度 | ℃ | — | 90 | 90 | 90 | — | 260 | 120 | 150 | 150 |
| 熱 変 形 温 度 | (1.813MPa) | D648 | 124 | 110 | 105 | 110 | 56 | 138~147 | — | — |
| | (0.451MPa) | | 170 | 158 | — | — | 121 | — | — | — |
| 体 積 抵 抗 率 | Ω・m(23℃5%RH) | D257 | 6×10 ¹² | 6×10 ¹² | 10 ¹² | — | >10 ¹⁸ | 2~5×10 ¹⁴ | 10 ¹³ ~10 ¹⁴ | 10 ¹² ~10 ¹³ |
| 絶 縁 破 壊 強 さ | (短時間3.2mm厚)kV/mm | D149 | 15 | 20 | 17 | — | 24 | 30 | — | — |
| | (段階法3.2mm厚)kV/mm | D149 | 13 | — | — | — | 19 | — | — | — |
| 誘 電 率 | (60Hz) | D150 | 3.70 | 3.70 | — | — | 2.10 | 2.95 | — | — |
| | (10 ³ Hz) | | 3.70 | 3.70 | — | — | 2.10 | 2.94 | — | — |
| | (10 ⁶ Hz) | | 3.70 | 3.10 | — | — | 2.10 | 2.90 | 5.00~6.00 | 5.00~6.00 |
| 誘 電 正 接 | (60Hz) | D150 | 0.003 | 0.001 | — | — | <0.0003 | 4×10 ⁻⁴ | — | — |
| | (10 ³ Hz) | | 0.002 | 0.002 | — | — | <0.0003 | 7×10 ⁻⁴ | — | — |
| | (10 ⁶ Hz) | | 0.005 | 0.007 | — | — | <0.0003 | 9×10 ⁻³ | 0.05~0.08 | — |
| 耐 ア ー ク 性 | 秒 | D495 | 125 | 240 | 240 | — | >300 | 110 | トラック発生 | — |
| 吸 水 率 | (24時間3.2mm厚)% | D570 | 0.25 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | <0.01 | 0.24 | 0.60 | 0.60 |
| 燃 焼 速 度 | | D635 | 遅い | | 遅い | 遅い | 不燃性 | 自己消火性 | — | — |
| 太陽光線の影響 | | — | わずかに白化 | | — | — | なし | 実際上なし | — | — |
| 弱 酸 の 影 響 | | D543 | 種類によって耐える | 種類によって耐える | 種類によって耐える | 種類によって耐える | なし | 耐える | 耐える | 耐える |
| 強 酸 の 影 響 | | D543 | 侵される | 侵される | 侵される | 侵される | なし | 侵される | 徐々に侵される | 徐々に侵される |
| 弱アルカリの影響 | | D543 | 種類によって耐える | 種類によって耐える | 種類によって耐える | 種類によって耐える | なし | 侵される | — | — |
| 強アルカリの影響 | | D543 | 種類によって耐える | 種類によって耐える | 種類によって耐える | 種類によって耐える | なし | 侵される | 耐える | 耐える |
| 有機溶剤の影響 | | D543 | ほとんどの溶剤によく耐える | ほとんどの溶剤によく耐える | ほとんどの溶剤によく耐える | ほとんどの溶剤によく耐える | なし | 芳香剤、塩素化脂肪族炭化水素に侵される | 徐々に侵される 一般的溶剤によく耐える | 徐々に侵される 一般的溶剤によく耐える |
| 透 明 度 | | — | 不透明 | | 不透明 | 不透明 | 不透明 | 透明 | 不透明 | 不透明 |
| サンドスラリー摩耗 | SSを100として | 社内法 | 230 | 230 | 100 | — | 1,250 | 1,830 | — | 219 |
| スラスト摩耗 | ×10 ⁻⁶ cm ³ /(P・V・h) (対S45C P=1,960kPa V=0.25m/sec) | 社内法 | 1.6 | 1.7 | 0.9 | — | 4.9 | — | — | 28 |
| 許 容 P V 値 | kPa・m/sec | 社内法 | 490 | 490 | 1,300 | 1,630 | 245 | — | — | 325 |

■ 樹脂材料特性表 (3)

表に記載の特性数値は、各試験による代表的な数値です。参考値としてご利用ください。尚、数値は最低保証値を示すものではありません。

| 特 性 | ASTM 試験法 | アクリル | | ポリプロ ピレン | 塩化ビニール (硬質) | ABS | |
|------------------------------------|--|------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------|--|---------------------------------|
| | | キャスト | 一般用 | | | | |
| 比 重 | D792 | 1.20 | 1.20 | 0.91 | 1.45 | 1.05 | |
| 引 張 強 さ | MPa | D638 | 74 | 49 | 32 | 34~62 | 27~48 |
| 伸 び | % | D638 | 4.5 | 3 | >500 | 2~40 | 27~48 |
| 引 張 弾 性 率 | 10 ³ MPa | D638 | 2.9 | 2.1 | 0.7 | 2.4~4.1 | 1.5~2.6 |
| 圧 縮 強 さ | MPa(5%変形時) | D695 | 108 | 68 | 49 | 83 | 39 |
| 曲 げ 強 さ | MPa | D790 | 93 | 65 | 47 | 88 | 44 |
| アイソット衝撃強さ (1/2in×1/2in/ツチ付、23℃) | J/m | D256 | — | — | 29 | 19 | 147 |
| 硬 度 (ロックウェル) | | D785 | R120 | R115 | R97 | R115 | R105 |
| 熱 伝 導 率 | W/(m・k) | C177 | 0.20 | 0.17 | 0.10 | 0.16 | 0.16 |
| 比 熱 | J/(kg・k) | — | 1,460 | 1,380 | 1,920 | 830~1,170 | 1,250~1,670 |
| 線 膨 張 係 数 | 10 ⁻⁵ /℃ | D696 | 7 | 9 | 11 | 12 | 8 |
| 耐熱連続使用温度 | ℃ | — | 90 | 75 | 120 | 60 | 80 |
| 熱 変 形 温 度 | ℃ | D648 | | | | | |
| | 1.813MPa | | 100 | 90 | 60~65 | 54~79 | 93~104 |
| | 0.451MPa | | — | — | 115 | 57~82 | 99~107 |
| 体 積 抵 抗 率 | Ω・m(23℃5%RH) | D257 | >10 ¹³ | 1.7×10 ¹⁴ | >10 ¹⁴ | >10 ¹⁴ | 1~4.8×10 ¹² |
| 絶 縁 破 壊 強 さ | (短時間3.2mm厚)kV/mm | D149 | 18~22 | 19 | — | 37.5 | 14~20 |
| | (段階法3.2mm厚)kV/mm | D149 | 17 | 16 | — | — | 14~18 |
| 誘 電 率 | (60Hz) | D150 | 4 | 3.3~3.5 | — | 3.2~3.6 | 2.4~5.0 |
| | (10 ³ Hz) | | 4 | 3.1~3.3 | — | 3.0~3.3 | 2.4~4.5 |
| | (10 ⁶ Hz) | | 3 | 2.8~2.9 | 2.2~2.3 | 2.8~3.1 | 2.4~3.8 |
| 誘 電 正 接 | (60Hz) | | 0.06 | 0.02~0.03 | — | 0.07~0.02 | 0.003~0.008 |
| | (10 ³ Hz) | | 0.04 | 0.02~0.03 | — | 0.009~0.017 | 0.004~0.007 |
| | (10 ⁶ Hz) | | 0.02 | 0.02 | 0.0002 | 0.006~0.019 | 0.007~0.015 |
| 耐 アーク性 | 秒 | D495 | 痕跡なし | — | 65~70 | 60~80 | 50~85 |
| 吸 水 率 | (24時間3.2mm厚)% | D570 | 0.3 | 0.3 | 0.03 | 0.4 | 0.4 |
| 燃 焼 速 度 | | D635 | 33mm/min | 遅い | — | 自己消火性 | 遅い |
| 太陽光線の影響 | | — | 実際上なし | ごく微か変色、亀裂 | 徐々に侵される | 長時間曝露で暗色 | なし~微かに焼ける |
| 弱 酸 の 影 響 | | D543 | よく耐える | なし | なし | なし | なし |
| 強 酸 の 影 響 | | D543 | 酸化性酸に侵される | 強い酸化性酸に侵される | 酸化性酸に侵される | なし | なし |
| 弱アルカリの影響 | | D543 | よく耐える | よく耐える | なし | なし | なし |
| 強アルカリの影響 | | D543 | よく耐える | 侵される | なし | なし | なし |
| 有機溶剤の影響 | | D543 | ケトン、エステル 芳香族、塩素化炭 化水素に溶解。 | ケトン、エステル 芳香族、塩素化炭 化水素に溶解。 | 80℃で 耐える | アルコール、脂肪族炭化水 素、油に耐える。ケトン、エ ステルに溶解または膨潤。芳香 族炭化水素に膨潤。 | ケトン、エステル ある種の塩素化炭 化水素に溶解。 |
| 透 明 度 | | — | 透明 | 透明 | 不透明 | 不透明 | 不透明 |
| サンドスラリー摩耗 | SSを100として | 社内法 | 1,900 | — | 189 | 2,200 | 2,200 |
| スラスト摩耗 | ×10 ⁻⁶ cm ³ /(P・V・h) | 社内法 | — | — | 24 | — | 37 |
| 許 容 P V 値 | kPa・m/sec | 社内法 | — | — | 160 | — | — |

■ ウレタン物性

| 特 性 | 90°-Aタイプ | |
|-----------|----------|--------------------------|
| 比 重 | 1.13 | |
| 引 張 強 さ | MPa | 29 |
| 300%モジュラス | MPa | 9.8 |
| 伸 び | % | 500 |
| 引 裂 強 さ | MPa | 6.9 |
| 圧縮永久歪 | % | 37 |
| 反 撥 弾 性 | % | 41 |
| 硬 さ | JISA | 90±5 |
| 線膨張係数 | | 1.6×10 ⁻⁴ |
| 耐 寒 性 | | -65~-50℃ |
| 耐 油 性 | | 著しく劣化する |
| 耐 薬 品 性 | | 劣化するが、 強酸強アルカリに 弱い |

JIS-K-6301による

樹脂材料特性表 (4)

表に記載の特性数値は、各試験による代表的な数値です。参考値としてご利用ください。
尚、数値は最低保証値を示すものではありません。

| 特 性 | ASTM 試験法 | ポリイミド[ハスペル®] | | ポリエーテルエーテルケトン | | ポリブチレンテレフタレート | | ポリサルフオン | | |
|------------------------------------|----------------------|--------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|------------------|
| | | SP-1 | SP-21 | ナチュラル | ガラス繊維33%入 | ナチュラル | ガラス繊維33%入 | ナチュラル | ガラス繊維33%入 | |
| 比 重 | D792 | 1.43 | 1.51 | 1.30 | 1.52 | 1.31 | 1.55 | 1.24 | 1.45 | |
| 引 張 強 さ | MPa | D638 | ※1 86 | ※1 65 | 97 | 172 | 56 | 137 | 70 | 127 |
| 伸 び | % | D638 | ※1 7.5 | ※1 4.5 | 80 | 4 | 100 | 4 | 50~100 | 2 |
| 引 張 弾 性 率 | 10 ³ MPa | D638 | — | — | 2.8 | 5.8 | — | — | 2.4 | 9.8 |
| 圧 縮 強 さ | MPa(5%変形時) | D695 | ※2 133 | ※2 133 | 127 | 200 | 88 | 118 | 98 | 167 |
| 曲 げ 強 さ | MPa | D790 | 110 | 110 | 142 | 230 | 85 | 196 | 108 | 157 |
| アイソット衝撃強さ (1/2in×1/2inノッチ付、23℃) | J/m | D256 | 43 | 43 | 59 | 98 | 34 | 79 | 70 | 96 |
| 硬 度 (ロックウェル) | | D785 | E45~58 | E32~44 | M98 | M104 | R118 | R121 | M69 | M92 |
| 熱 伝 導 率 | W/(m・k) | C177 | 0.34 | 0.86 | 0.20 | — | — | — | 0.10 | — |
| 比 熱 | J/(kg・k) | — | 1,130 | — | 1,330 | — | 2,090 | 1,250 | — | — |
| 線 膨 張 係 数 | 10 ⁻⁵ /℃ | D696 | 5.4 | 4.9 | 4.8 | — | 9.4 | 2.0 | 5.5 | 2.5 |
| 耐熱連続使用温度 | ℃ | — | (288) | — | 240 | 240 | 120 | 140 | 150 | 150 |
| 熱 変 形 温 度 ℃ | (1.813MPa) | D648 | ~360 | ~360 | 152 | 300 | 58 | 212 | 175 | 185 |
| | (0.451MPa) | | — | — | — | — | 154 | 220 | 181 | 190 |
| 体 積 抵 抗 率 | Ω・m(23℃5%RH) | D257 | 10 ¹² ~10 ¹³ | 10 ¹⁰ ~10 ¹¹ | 10 ¹⁴ ~10 ¹⁵ | — | 4×10 ¹⁴ | 2.5×10 ¹⁴ | 5×10 ¹⁴ | 10 ¹⁵ |
| 絶 縁 破 壊 強 さ | (短時間3.2mm厚)kV/mm | D149 | — | — | 19 | — | 17 | 23 | 16.7 | 18.9 |
| | (段階法3.2mm厚)kV/mm | D149 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 誘 電 率 | (60Hz) | D150 | — | — | — | — | 3.3 | 3.7 | 3.15 | 3.55 |
| | (10 ³ Hz) | | — | — | 3.2~3.4 | — | — | — | — | — |
| | (10 ⁶ Hz) | | 3.55 | 13.14 | — | — | — | — | 3.10 | 3.49 |
| 誘 電 正 接 | (60Hz) | D150 | — | — | — | — | 0.002 | 0.002 | 0.0011 | 0.0019 |
| | (10 ³ Hz) | | — | — | 0.003 | — | — | — | 0.0013 | 0.0014 |
| | (10 ⁶ Hz) | | 0.0034 | 0.0106 | 0.003 | — | — | — | 0.0050 | 0.0049 |
| 耐 ア ー ク 性 | 秒 | D495 | — | — | — | — | 144 | 120 | 60 | 115 |
| 吸 水 率 | (24時間3.2mm厚)% | D570 | 0.24 | 0.19 | 0.14 | — | 0.08 | 0.07 | 0.3 | 0.2 |
| 燃 焼 速 度 | | D635 | V-0 | V-0 | V-0 | V-0 | — | — | V-2 | V-2 |
| 太 陽 光 線 の 影 響 | | — | — | — | — | — | 耐える | 耐える | — | — |
| 弱 酸 の 影 響 | | D543 | 種類によって耐える | 種類によって耐える | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える |
| 強 酸 の 影 響 | | D543 | 種類によって耐える | 種類によって耐える | 種類によって耐える {濃硫酸除く} | 種類によって耐える {濃硫酸除く} | 種類によって耐える | 種類によって耐える | 種類によって耐える | 種類によって耐える |
| 弱アルカリの影響 | | D543 | 種類によって耐える | 種類によって耐える | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える |
| 強アルカリの影響 | | D543 | 不可 | 不可 | 耐える | 耐える | 不可 | 不可 | 耐える | 耐える |
| 有 機 溶 剤 の 影 響 | | D543 | ほとんどの 溶剤に耐える | ほとんどの 溶剤に耐える | ほとんどの 溶剤に耐える | ほとんどの 溶剤に耐える | ほとんどの 溶剤に耐える | ほとんどの 溶剤に耐える | アルコール系 以外不可 | アルコール系 以外不可 |
| 透 明 度 | | — | 不透明 | 不透明 | 不透明 | 不透明 | 不透明 | 不透明 | 透明(コハク色)~不透明 | 不透明 |

※1 ASTM D-1708によるデータ

※2 10%ひずみ時のデータ

■ 樹脂材料特性表 (5)

表に記載の特性数値は、各試験による代表的な数値です。参考値としてご利用ください。
尚、数値は最低保証値を示すものではありません。

| 特 性 | | ASTM 試験法 | ポリエーテルサルホン | | ポリフェニレンサルファイド | | ポリエーテルイミド | | ポリアミドイミド | |
|------------------------------------|----------------------|-------------|------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|------------------|
| | | | ナチュラル | ガラス繊維30%入 | ガラス繊維40%入 | ガラス繊維 無機質入 | ナチュラル | ガラス繊維30%入 | ガラス繊維入 | 酸化チタン フッソ樹脂入 |
| 比 重 | | D792 | 1.37 | 1.60 | 1.60 | 1.80 | 1.27 | 1.51 | 1.73 | |
| 引 張 強 さ | MPa | D638 | 84 | 140 | 134 | 92 | 105 | 160 | 83 | 186 |
| 伸 び | % | D638 | 40 | 3 | 1.3 | 0.7 | 60 | 3 | — | — |
| 引 張 弾 性 率 | 10 ³ MPa | D638 | 2.4 | 12.1 | — | — | 3.0 | 9.0 | — | — |
| 圧 縮 強 さ | MPa(5%変形時) | D695 | 108 | 153 | 145 | 110 | — | — | 216 | 274 |
| 曲 げ 強 さ | MPa | D790 | 129 | 190 | 200 | 141 | 145 | 230 | 137 | 196 |
| アイゾット衝撃強さ (1/2in×1/2inノッチ付、23℃) | J/m | D256 | 85 | 81 | 74 | 26 | 49 | 98 | 39 | 127 |
| 硬 度 | (ロックウェル) | D785 | R120 | R134 M98 | R123 | R121 | R109 | R125 | R120 | R119 |
| 熱 伝 導 率 | W/(m・k) | C177 | 0.14 | — | 0.22 | 0.22 | — | — | — | — |
| 比 熱 | J/(kg・k) | — | 1,080 | — | — | — | — | — | — | — |
| 線 膨 張 係 数 | 10 ⁻⁵ /℃ | D696 | 5.5 | 2.3 | 1.9 | 1.8 | 6.2 | 2.0 | 2.5 | 3.8 |
| 耐熱連続使用温度 | ℃ | — | 180 | 180 | 220 | 220 | 170 | 170 | 250 | 250 |
| 熱 変 形 温 度 ℃ | (1.813MPa) | D648 | 203 | 216 | 260 | 260 | 200 | 210 | >300 | 274 |
| | (0.451MPa) | | 210 | — | — | — | 210 | 212 | — | — |
| 体 積 抵 抗 率 | Ω・m(23℃5%RH) | D257 | 10 ¹⁵ ~10 ¹⁶ | 10 ¹⁴ | 4.5×10 ¹⁴ | 2.0×10 ¹⁴ | 10 ¹⁵ | 10 ¹⁴ | 10 ¹³ | 10 ¹⁵ |
| 絶 縁 破 壊 強 さ | (短時間3.2mm厚)kV/mm | D149 | 16 | 16 | 17.7 | 13.4 | 24 | — | 20 | 23 |
| | (段階法3.2mm厚)kV/mm | D149 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 誘 電 率 | (60Hz) | D150 | 3.50 | — | — | — | — | — | — | — |
| | (10 ³ Hz) | | — | — | 3.90 | 4.60 | 3.15 | — | 3.90 | 3.50 |
| | (10 ⁶ Hz) | | 3.50 | — | 3.80 | 4.30 | — | — | 3.90 | 4.00 |
| 誘 電 正 接 | (60Hz) | D150 | 0.001 | — | — | — | — | — | — | — |
| | (10 ³ Hz) | | 0.0035 | — | 0.0010 | 0.017 | 0.0013 | 0.0015 | 0.004 | 0.001 |
| | (10 ⁶ Hz) | | — | — | 0.0013 | 0.016 | — | — | 0.009 | 0.009 |
| 耐 アーク性 | 秒 | D495 | 70 | 70~120 | 34 | 182 | 128 | 85 | — | — |
| 吸 水 率 | (24時間3.2mm厚)% | D570 | 0.43 | 0.30 | 0.05 | 0.03 | 0.25 | 0.18 | 0.30 | 0.25 |
| 燃 焼 速 度 | | D635 | V-0 | V-0 | V-0 | V-0 | V-0 | V-0 | V-0 | V-0 |
| 太陽光線の影響 | | — | 不可 | 不可 | 耐える | 耐える | — | — | 耐える | 耐える |
| 弱酸の影響 | | D543 | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える |
| 強酸の影響 | | D543 | 種類によって耐える | 種類によって耐える | 種類によって耐える | 種類によって耐える | 耐える | 耐える | 種類によって耐える | 種類によって耐える |
| 弱アルカリの影響 | | D543 | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える (アンモニア除く) | 耐える (アンモニア除く) | 種類によって耐える | 種類によって耐える |
| 強アルカリの影響 | | D543 | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える | 耐える | 不可 | 不可 |
| 有機溶剤の影響 | | D543 | 塩素化炭化水素、アセトンに弱い | 塩素化炭化水素、アセトンに弱い | ほとんどの溶剤に耐える | ほとんどの溶剤に耐える | 塩素化炭化水素を除きほとんどの溶剤に耐える | 塩素化炭化水素を除きほとんどの溶剤に耐える | ほとんどの溶剤に耐える | ほとんどの溶剤に耐える |
| 透 明 度 | | — | 透明(コハク色)~不透明 | 不透明 | 不透明 | 不透明 | 不透明(コハク色) | 不透明 | 不透明 | 不透明 |

■ 耐薬品性比較

○ …… 長期使用により若干膨潤する可能性有り △ …… 条件により使用可 × …… 溶解、劣化、膨潤する

| | 薬品名 | キャストナイロン | UHMW | P | E | POM | PEEK | PTFE | 6ナイロン |
|-----------|-------------------|----------|------|---|---|-----|------|------|-------|
| 無機酸 | 塩酸(10%) | × | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | × |
| | 塩酸(2%) | △ | ○ | ○ | - | ○ | ○ | ○ | △ |
| | 硫酸(10%) | × | ○ | ○ | × | △ | ○ | ○ | × |
| | 硫酸(2%) | △ | ○ | ○ | × | △ | ○ | ○ | △ |
| | 硝酸(10%) | × | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | × |
| | 硝酸(5%・40℃) | × | ○ | △ | - | ○ | ○ | ○ | - |
| | クロム酸(10%) | × | ○ | ○ | - | - | ○ | ○ | × |
| 無機塩基 | 水酸化ナトリウム(50%) | ○ | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | △ |
| | 水酸化ナトリウム(30%・70℃) | × | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | - |
| | 水酸化カリウム(10%) | ○ | ○ | ○ | - | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | アンモニア水(10%) | ○ | ○ | ○ | - | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 無機塩 | 炭酸ナトリウム | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 塩化ナトリウム | ○ | ○ | - | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 硫酸ナトリウム | ○ | ○ | ○ | - | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 塩化アンモニウム | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 塩化カリウム | ○ | ○ | ○ | - | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 塩化亜鉛 | × | ○ | ○ | - | ○ | ○ | ○ | △ |
| | 塩化バリウム | ○ | ○ | ○ | - | - | ○ | ○ | ○ |
| | 次亜塩素酸ナトリウム(5%) | ○ | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | - |
| ケトン・アルデヒド | アセトン | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | メチルエチルケトン | ○ | - | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | ホルマリン | ○ | ○ | ○ | - | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | アセトアルデヒド | ○ | - | △ | - | ○ | ○ | ○ | ○ |
| アルコール | メタノール | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | エタノール | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | プロパノール | ○ | ○ | ○ | - | ○ | ○ | ○ | - |
| | ブタノール | ○ | ○ | ○ | - | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | グリセリン | ○ | ○ | ○ | - | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | エチルグリコール | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 有機酸 | ギ酸(10%) | × | ○ | ○ | × | △ | ○ | ○ | × |
| | 酢酸(10%) | △ | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | △ |
| | 酢酸(50%) | △ | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | × |
| | 酢酸(50%・70℃) | △ | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | × |
| | 酢酸(100%) | × | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | × |
| | クエン酸(10%) | △ | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | △ |
| | 乳酸 | ○ | ○ | ○ | × | ○ | ○ | ○ | △ |
| | 安息香酸 | △ | ○ | ○ | - | ○ | ○ | ○ | △ |
| 炭化水素 | ベンゼン | ○ | △ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | トルエン | ○ | × | × | ○ | ○ | △ | ○ | ○ |
| | キシレン | ○ | △ | △ | - | ○ | - | ○ | ○ |
| | パラフィン酸 | ○ | - | △ | - | - | - | ○ | ○ |
| | シクロヘキサン | ○ | ○ | ○ | - | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | ナフタレン | ○ | - | △ | - | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ハロゲン化物 | 四塩化炭素 | ○ | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | クロロホルム | △ | - | △ | - | ○ | △ | △ | △ |
| | トリクロルエチレン | ○ | × | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | パークロロエチレン | ○ | - | - | - | ○ | ○ | ○ | ○ |
| その他 | フェノール | × | - | - | × | × | ○ | ○ | × |
| | 酢酸エチル | ○ | ○ | ○ | ○ | - | ○ | ○ | ○ |
| | ガソリン | ○ | △ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | エーテル | ○ | - | × | - | ○ | △ | ○ | ○ |
| | 食用油 | ○ | ○ | ○ | - | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 鉱物油 | ○ | - | △ | - | ○ | ○ | ○ | - |

キャストナイロン

■ キャストナイロン板

| グレード | CN-UD・NB | CN-MD | CN-CL |
|----------|-------------|-------|-------|
| 幅×長さ(mm) | 1000W×2000L | | |
| 板厚(mm) | 質量(kg/枚) | | |
| 5 | 11.6 | 11.6 | 11.3 |
| 7 | 16.2 | 16.2 | 15.8 |
| 10 | 23.2 | 23.2 | 22.6 |
| 12 | 27.8 | 27.8 | 27.1 |
| 15 | 34.8 | 34.8 | 33.9 |
| 20 | 46.4 | 46.4 | 45.2 |
| 25 | 58.0 | 58.0 | 56.5 |
| 30 | 69.6 | 69.6 | 67.8 |
| 35 | 81.2 | 81.2 | 79.1 |
| 40 | 92.8 | 92.8 | 90.4 |
| 45 | 104.4 | 104.4 | 101.7 |
| 50 | 116.0 | 116.0 | 113.0 |
| 60 | 139.2 | 139.2 | 135.6 |
| 70 | 162.4 | 162.4 | 158.2 |
| 80 | 185.6 | 185.6 | 180.8 |

| グレード | CN-UD・NB | CN-MD | CN-CL | CN-UD・NB |
|----------|-------------|-------|-------|------------|
| 幅×長さ(mm) | 1000W×1000L | | | 500W×1000L |
| 板厚(mm) | 質量(kg/枚) | | | |
| 5 | 5.8 | 5.8 | 5.7 | 2.9 |
| 7 | 8.1 | 8.1 | 7.9 | 4.1 |
| 10 | 11.6 | 11.6 | 11.3 | 5.8 |
| 12 | 13.9 | 13.9 | 13.6 | 7.0 |
| 15 | 17.4 | 17.4 | 17.0 | 8.7 |
| 20 | 23.2 | 23.2 | 22.6 | 11.6 |
| 25 | 29.0 | 29.0 | 28.3 | 14.5 |
| 30 | 34.8 | 34.8 | 33.9 | 17.4 |
| 35 | 40.6 | 40.6 | 39.6 | 20.3 |
| 40 | 46.4 | 46.4 | 45.2 | 23.2 |
| 45 | 52.2 | 52.2 | 50.9 | 26.1 |
| 50 | 58.0 | 58.0 | 56.5 | 29.0 |
| 60 | 69.6 | 69.6 | 67.8 | 34.8 |
| 70 | 81.2 | 81.2 | 79.1 | 40.6 |
| 80 | 92.8 | 92.8 | 90.4 | 46.4 |

| グレード | CN-UD・NB | CN-MD | CN-CL |
|----------|------------|-------|-------|
| 幅×長さ(mm) | 600W×1200L | | |
| 板厚(mm) | 質量(kg/枚) | | |
| 5 | 4.2 | 4.2 | 4.1 |
| 7 | 5.8 | 5.8 | 5.7 |
| 10 | 8.4 | 8.4 | 8.1 |
| 12 | 10.0 | 10.0 | 9.8 |
| 15 | 12.5 | 12.5 | 12.2 |
| 20 | 16.7 | 16.7 | 16.3 |
| 25 | 20.9 | 20.9 | 20.3 |
| 30 | 25.1 | 25.1 | 24.4 |
| 35 | 29.2 | 29.2 | 28.5 |
| 40 | 33.4 | 33.4 | 32.5 |
| 45 | 37.6 | 37.6 | 36.6 |
| 50 | 41.8 | 41.8 | 40.7 |
| 60 | 50.1 | 50.1 | 48.8 |
| 70 | 58.5 | 58.5 | 57.0 |
| 80 | 66.8 | 66.8 | 65.1 |
| 90 | 75.2 | 75.2 | 73.2 |
| 100 | 83.5 | 83.5 | 81.4 |
| 110 | - | - | - |
| 120 | 100.2 | 100.2 | 97.6 |

■ 寸法公差表CN (NB、UD、MD、CL)板

500×1000

| 板厚 (mm) | 厚さ | 幅 | 長さ |
|---------|--------|-------|-------|
| 5~50 | 0~+1.5 | 0~+20 | 0~+25 |
| 60~80 | 0~+5.0 | 0~+15 | 0~+15 |

1000×1000

| 板厚 (mm) | 厚さ | 幅 | 長さ |
|---------|--------|-------|-------|
| 5~50 | 0~+1.5 | 0~+20 | 0~+25 |
| 60~80 | 0~+5.0 | 0~+15 | 0~+15 |

1000×2000

| 板厚 (mm) | 厚さ | 幅 | 長さ |
|---------|--------|-------|-------|
| 5~50 | 0~+1.5 | 0~+20 | 0~+25 |
| 60~80 | 0~+5.0 | 0~+20 | 0~+25 |

600×1200

| 板厚 (mm) | 厚さ | 幅 | 長さ |
|---------|--------|-------|-------|
| 5~50 | 0~+1.5 | 0~+20 | 0~+25 |
| 60~120 | 0~+5.0 | 0~+20 | 0~+25 |

：標準非在庫品

■ キャストナイロン丸棒

| グレード | CN-UD・NB | | | CN-MD | |
|------------|----------|-------|-------|-------|-------|
| 丸棒標準長さ(mm) | 300L | 500L | 1000L | 500L | 1000L |
| 外径(mm) | 質量(kg/本) | | | | |
| 30 | 0.2 | 0.4 | 0.8 | 0.4 | 0.8 |
| 35 | 0.3 | 0.6 | 1.1 | 0.6 | 1.1 |
| 10 | 0.4 | 0.7 | 1.5 | 1.7 | 1.5 |
| 15 | 0.6 | 0.9 | 1.9 | 1.9 | 1.8 |
| 50 | 0.7 | 1.1 | 2.3 | 1.1 | 2.3 |
| 55 | 0.8 | 1.4 | 2.8 | 1.4 | 2.8 |
| 60 | 1.0 | 1.6 | 3.3 | 1.6 | 3.3 |
| 65 | 1.2 | 1.9 | 3.8 | 1.9 | 3.8 |
| 70 | 1.3 | 2.2 | 4.5 | 2.2 | 4.5 |
| 75 | 1.5 | 2.6 | 5.1 | 2.6 | 5.1 |
| 80 | 1.7 | 2.9 | 5.8 | 2.9 | 5.8 |
| 85 | 2.0 | 3.3 | 6.6 | 3.3 | 6.6 |
| 90 | 2.2 | 3.7 | 7.4 | 3.7 | 7.4 |
| 95 | 2.5 | 4.1 | 8.2 | 4.1 | 8.2 |
| 100 | 2.7 | 4.6 | 9.1 | 4.6 | 9.1 |
| 110 | 3.3 | 5.5 | 11.0 | 5.5 | 11.0 |
| 120 | 3.9 | 6.6 | 13.1 | 6.6 | 13.1 |
| 130 | 4.6 | 7.7 | 15.4 | 7.7 | 15.4 |
| 140 | 5.4 | 8.9 | 17.8 | 8.9 | 17.8 |
| 150 | 6.1 | 10.2 | 20.5 | 10.2 | 20.5 |
| 160 | 7.0 | 11.7 | 23.3 | 11.7 | 23.3 |
| 170 | 7.9 | 13.2 | 26.3 | 13.2 | 26.3 |
| 180 | 8.9 | 14.8 | 29.5 | 14.8 | 29.5 |
| 190 | 9.9 | 16.4 | 23.9 | 16.4 | 32.9 |
| 200 | 10.9 | 18.2 | 26.4 | 18.2 | 36.4 |
| 210 | - | 20.1 | 10.2 | - | - |
| 220 | - | 22.0 | 44.1 | - | - |
| 230 | 14.5 | 24.1 | 48.2 | 24.1 | 48.2 |
| 240 | - | 26.2 | 52.5 | - | - |
| 250 | 17.1 | 28.5 | 56.9 | 28.5 | 56.9 |
| 260 | - | 30.8 | 61.6 | - | - |
| 270 | - | 33.2 | 66.4 | - | - |
| 280 | 21.4 | 35.7 | 71.4 | 35.7 | 71.4 |
| 290 | - | 38.3 | 76.6 | - | - |
| 300 | 24.6 | 41.0 | 82.0 | 41.0 | 82.0 |
| 310 | - | 43.8 | 87.5 | - | - |
| 320 | - | 46.6 | 93.2 | - | - |
| 330 | 29.7 | 49.6 | 99.2 | 49.6 | 99.2 |
| 340 | - | 52.6 | 105.3 | - | - |
| 350 | 33.5 | 55.8 | 111.5 | 55.8 | 111.5 |
| 380 | 39.4 | 65.7 | 131.5 | - | - |
| 400 | 43.7 | 72.8 | 145.7 | 72.8 | 145.7 |
| 450 | 55.3 | 92.2 | - | 92.2 | - |
| 500 | 68.3 | 113.8 | - | 113.8 | - |
| 550 | 82.6 | 137.7 | - | 137.7 | - |
| 600 | 98.3 | 163.9 | - | 163.9 | - |

| グレード | CN-CL | | |
|------------|----------|------|-------|
| 丸棒標準長さ(mm) | 300L | 500L | 1000L |
| 外径(mm) | 質量(kg/本) | | |
| 30 | 0.2 | 0.4 | 0.8 |
| 35 | 0.3 | 0.5 | 1.1 |
| 40 | 0.4 | 0.7 | 1.4 |
| 45 | 0.5 | 1.9 | 1.8 |
| 50 | 0.7 | 1.1 | 2.2 |
| 55 | 0.8 | 1.3 | 2.7 |
| 60 | 1.0 | 1.6 | 3.2 |
| 65 | 1.1 | 1.9 | 3.7 |
| 70 | 1.3 | 2.2 | 4.3 |
| 75 | 1.5 | 2.5 | 5.0 |
| 80 | 1.7 | 2.8 | 5.7 |
| 85 | 1.9 | 3.2 | 6.4 |
| 90 | 2.2 | 3.6 | 7.2 |
| 95 | 2.4 | 4.0 | 8.0 |
| 100 | 2.7 | 4.4 | 8.9 |
| 110 | 3.2 | 5.4 | 10.7 |
| 120 | 3.8 | 6.4 | 12.8 |

■ 寸法公差CN(NB、UD、MD、CL)丸棒

| 呼び径(φ) | 外径 | 長さ |
|---------|---------|-------|
| 30~85 | 0~+3.0 | 0~+20 |
| 90~110 | 0~+5.0 | 0~+20 |
| 120~190 | 0~+7.0 | 0~+20 |
| 200~290 | 0~+10.0 | 0~+20 |
| 300~400 | 0~+15.0 | 0~+20 |
| 450~600 | 0~+20.0 | 0~+20 |

：標準非在庫品

■ キャストナイロンパイプ

| グレード | CN-UD・NB | | CN-MD | | CN-CL |
|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|
| パイプ標準長さ(mm) | 350L | 1200L | 350L | 1200L | 350L |
| 外径(mm) | 質量(kg/本) | | | | |
| 60×25 | 0.9 | 3.3 | - | - | - |
| 65×40 | 0.8 | 2.9 | - | 2.9 | - |
| 70×25 | 1.4 | 4.7 | 1.4 | 4.7 | 1.3 |
| 70×45 | 0.9 | 3.1 | 0.9 | 3.1 | 0.9 |
| 75×50 | 1.0 | 3.4 | 1.0 | 3.4 | - |
| 80×30 | 1.8 | 6.0 | 1.8 | 6.0 | - |
| 80×55 | 1.1 | 3.7 | 1.1 | 3.7 | - |
| 90×40 | 2.1 | 7.1 | 2.1 | 7.1 | 2.0 |
| 90×65 | 1.2 | 4.2 | 1.2 | 4.2 | - |
| 100×50 | 2.4 | 8.2 | 2.4 | 8.2 | 2.3 |
| 100×75 | 1.4 | 4.8 | 1.4 | 4.8 | - |
| 110×60 | 2.7 | 9.3 | 2.7 | - | - |
| 120×70 | 3.0 | 10.4 | 3.0 | 10.4 | 2.9 |
| 130×80 | 3.3 | 11.5 | 3.3 | 11.5 | 3.3 |
| 140×90 | 3.7 | 12.6 | 3.7 | 12.6 | - |
| 150×100 | 4.0 | 13.7 | 4.0 | 13.7 | 3.9 |
| 150×125 | 2.2 | 7.5 | 2.2 | 7.5 | - |
| 160×115 | 3.9 | 13.4 | 3.9 | - | 3.8 |
| 165×115 | 4.5 | 15.3 | 4.5 | 15.3 | 4.3 |
| 175×90 | 7.2 | 24.6 | 7.2 | 24.6 | - |
| 175×100 | 6.6 | 22.5 | 6.6 | 22.5 | - |
| 175×125 | 4.8 | 16.4 | 4.8 | 16.4 | - |
| 180×100 | 7.1 | - | 7.1 | - | - |
| 200×100 | - | 32.8 | - | - | - |
| 200×150 | 5.6 | 19.1 | 5.6 | 19.1 | 5.4 |
| 210×105 | - | 36.1 | - | 36.1 | - |
| 225×115 | - | - | - | - | - |
| 225×175 | 6.4 | 21.9 | 6.4 | - | 6.2 |
| 250×125 | - | 51.2 | - | - | - |
| 250×200 | 7.2 | 24.6 | 7.2 | 24.6 | 7.0 |
| 270×145 | - | 56.7 | - | 56.7 | - |
| 275×140 | 17.9 | 61.2 | 17.9 | 61.2 | - |
| 275×225 | 8.0 | 27.3 | 8.0 | 27.3 | - |
| 285×225 | - | 3.4 | - | - | - |
| 300×150 | 21.5 | - | 21.5 | - | - |
| 300×250 | 8.8 | - | 8.8 | - | - |
| 330×165 | 26.0 | - | - | - | - |
| 350×175 | 29.3 | - | - | - | - |
| 400×350 | 12.0 | - | 12.0 | - | - |
| 430×250 | 39.0 | - | - | - | - |

■ キャストナイロンCDH板

| グレード | CN-CDH |
|----------|------------|
| 幅×長さ(mm) | 500W×1000L |
| 厚さ(mm) | 質量(kg/枚) |
| 5 | 3.1 |
| 8 | 5.0 |
| 10 | 6.3 |
| 12 | 7.5 |
| 15 | 9.4 |
| 20 | 12.5 |
| 25 | 15.6 |
| 30 | 18.8 |

35・40・45・50tについては別途お問合せください。

■ 寸法公差表CN(CDH)板

500×1000

| 板厚 (mm) | 厚さ | 幅 | 長さ |
|---------|--------|-------|-------|
| 5~8 | 0~+1.0 | 0~+15 | 0~+20 |
| 10~12 | 0~+1.5 | 0~+15 | 0~+20 |
| 15 | 0~+2.0 | 0~+15 | 0~+20 |
| 20~50 | 0~+3.0 | 0~+15 | 0~+20 |

■ 寸法公差表CN(CDH)丸棒

1000L

| 呼び径(φ) | 外径 | 長さ |
|--------|--------|-------|
| 10~15 | 0~+1.5 | 0~+20 |
| 20~35 | 0~+2.0 | 0~+20 |
| 40~50 | 0~+3.0 | 0~+20 |

■ キャストナイロンEX板

| グレード | CN-NBE-UDE |
|----------|------------|
| 幅×長さ(mm) | 500W×1000L |
| 厚さ(mm) | 質量(kg/枚) |
| 10 | 5.8 |
| 12 | 6.9 |
| 15 | 8.6 |
| 20 | 11.5 |
| 25 | 14.4 |
| 30 | 17.3 |

■ キャストナイロンCDH丸棒

| グレード | CN-CDH |
|--------|----------|
| 長さ(mm) | 1000L |
| 外径(mm) | 質量(kg/本) |
| 10 | 0.1 |
| 15 | 0.2 |
| 20 | 0.4 |
| 25 | 0.6 |
| 30 | 0.9 |
| 35 | 1.2 |
| 40 | 1.6 |
| 45 | 2.0 |
| 50 | 2.5 |

■ 寸法公差表CN-EX板

500×1000

| 板厚 (mm) | 厚さ | 幅 | 長さ |
|---------|--------|-------|-------|
| 10 | 0~+1.5 | 0~+15 | 0~+20 |
| 15 | 0~+2.0 | 0~+15 | 0~+20 |
| 20 | 0~+3.0 | 0~+15 | 0~+20 |
| 20~50 | 0~+3.0 | 0~+15 | 0~+20 |

■ 寸法公差表CN-EX丸棒

1000L

| 呼び径(φ) | 外径 | 長さ |
|--------|--------|-------|
| 10~15 | 0~+1.5 | 0~+20 |
| 20~35 | 0~+2.0 | 0~+20 |
| 40~70 | 0~+3.0 | 0~+20 |
| 80~100 | 0~+5.0 | 0~+20 |

■ キャストナイロンEX丸棒

| グレード | CN-NBE-UDE |
|--------|------------|
| 長さ(mm) | 1000L |
| 外径(mm) | 質量(kg/本) |
| 10 | 0.1 |
| 15 | 0.2 |
| 20 | 0.4 |
| 25 | 0.6 |
| 30 | 0.8 |
| 35 | 1.1 |
| 40 | 1.4 |
| 45 | 1.8 |
| 50 | 2.3 |
| 60 | 3.2 |
| 70 | 4.4 |
| 80 | 5.8 |
| 90 | 7.3 |
| 100 | 9.0 |

：標準非在庫品

ポリアセタール

■ ポリアセタール板

| グレード | ベスタール | | ジュラコン | |
|----------|------------|------------|------------|------------|
| | NA | | NA | |
| 幅×長さ(mm) | 500W×1000L | 600W×1200L | 500W×1000L | 600W×1200L |
| 厚さ(mm) | 質量(kg/枚) | | | |
| 1 | - | - | 0.75 | - |
| 1.5 | - | - | 1.1 | - |
| 2 | - | - | 1.4 | - |
| 3 | - | - | 2.1 | - |
| 5 | 3.5 | 5.1 | 3.5 | 5.1 |
| 6 | 4.2 | 6.1 | 4.2 | 6.1 |
| 8 | 5.6 | 8.1 | 5.6 | 8.1 |
| 10 | 7.1 | 10.2 | 7.1 | 10.2 |
| 12 | 8.5 | 12.2 | 8.5 | 12.2 |
| 15 | 10.6 | 15.2 | 10.6 | 15.2 |
| 20 | 14.1 | 20.3 | 14.1 | 20.3 |
| 25 | 17.6 | 25.4 | 17.6 | 25.4 |
| 30 | 21.2 | 30.5 | 21.2 | 30.5 |
| 35 | 24.7 | 35.5 | 24.7 | 35.5 |
| 40 | 28.2 | 40.6 | 28.2 | 40.6 |
| 50 | 35.3 | 50.8 | 35.3 | 50.8 |
| 60 | 42.3 | 60.9 | 42.3 | - |
| 70 | 49.4 | - | 49.4 | - |
| 80 | 56.4 | - | 56.4 | - |
| 100 | - | - | 70.5 | - |

| グレード | デルリン | M5BK |
|----------|------------|------------|
| | NA | |
| 幅×長さ(mm) | 500W×1000L | 500W×1000L |
| 厚さ(mm) | 質量(kg/枚) | |
| 8 | 5.7 | 5.5 |
| 10 | 7.1 | 6.9 |
| 12 | 8.5 | 8.3 |
| 15 | 10.7 | 10.4 |
| 20 | 14.2 | 13.8 |
| 25 | 17.8 | 17.3 |
| 30 | 21.3 | 20.7 |
| 35 | 24.9 | - |
| 40 | 28.4 | - |
| 50 | 35.5 | - |

| グレード | ジュラコン | |
|----------|------------|------------|
| | NAB(黒) | |
| 幅×長さ(mm) | 500W×1000L | 600W×1200L |
| 厚さ(mm) | 質量(kg/枚) | |
| 5 | 3.5 | 5.1 |
| 6 | 4.2 | 6.1 |
| 8 | 5.6 | 8.1 |
| 10 | 7.1 | 10.2 |
| 12 | 8.5 | 12.2 |
| 15 | 10.6 | 15.2 |
| 20 | 14.1 | 20.3 |
| 25 | 17.6 | 25.4 |
| 30 | 21.2 | 30.5 |
| 40 | 35.3 | 40.6 |
| 50 | 42.3 | 50.8 |

■ 公差寸法POM(ベスタール、ジュラコン)板

500×1000

| 板厚 (mm) | 厚さ | 幅 | 長さ |
|---------|--------|-------|-------|
| 5~8 | 0~+1.0 | 0~+15 | 0~+20 |
| 10~12 | 0~+1.5 | 0~+15 | 0~+20 |
| 15 | 0~+2.0 | 0~+15 | 0~+20 |
| 20~70 | 0~+3.0 | 0~+15 | 0~+20 |

■ 公差寸法POM(デルリン)板

500×1000

| 板厚 (mm) | 厚さ | 幅 | 長さ |
|---------|--------|-------|-------|
| 8 | 0~+1.0 | 0~+15 | 0~+20 |
| 10 | 0~+1.5 | 0~+15 | 0~+20 |
| 12 | 0~+1.0 | 0~+15 | 0~+20 |
| 15 | 0~+2.0 | 0~+15 | 0~+20 |
| 20~40 | 0~+3.0 | 0~+15 | 0~+20 |
| 50 | 0~+4.0 | 0~+15 | 0~+20 |

※NABは板無し

■ 公差寸法M5BK板

500×1000

| 板厚 (mm) | 厚さ | 幅 | 長さ |
|---------|--------|-------|-------|
| 5~8 | 0~+1.0 | 0~+15 | 0~+20 |
| 10~12 | 0~+1.5 | 0~+15 | 0~+20 |
| 15 | 0~+2.0 | 0~+15 | 0~+20 |
| 20~40 | 0~+3.0 | 0~+15 | 0~+20 |
| 45 | 0~+4.0 | 0~+15 | 0~+20 |

: 標準非在庫品

■ ポリアセタール丸棒

| グレード | ベスタール | | ジュラコン | | デルリン | |
|------------|----------|------|-------|-------|------|--|
| | NA | NA | NAB | NA | NAB | |
| 丸棒標準長さ(mm) | 1000L | | | | | |
| 外径(mm) | 質量(kg/本) | | | | | |
| 4 | - | 0.02 | - | 0.018 | - | |
| 5 | - | 0.03 | - | 0.028 | - | |
| 6 | - | 0.04 | - | 0.040 | - | |
| 8 | - | 0.07 | - | 0.071 | 0.07 | |
| 10 | - | 0.11 | 0.11 | 0.11 | 0.09 | |
| 12.5 | - | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.11 | |
| 15 | - | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | |
| 17.5 | - | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | |
| 20 | 0.44 | 0.44 | 0.44 | 0.45 | 0.45 | |
| 22.5 | 0.56 | 0.56 | 0.56 | 0.56 | 0.56 | |
| 25 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.70 | 0.70 | |
| 30 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | |
| 35 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | |
| 40 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | |
| 45 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.3 | 2.3 | |
| 50 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | |
| 55 | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 3.4 | 3.4 | |
| 60 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | |
| 65 | 4.7 | 4.7 | 4.7 | 4.7 | 4.7 | |
| 70 | 5.4 | 5.4 | 5.4 | 5.5 | 5.5 | |
| 75 | 6.2 | 6.2 | 6.2 | 6.3 | 6.3 | |
| 80 | 7.1 | 7.1 | 7.1 | 7.1 | 7.1 | |
| 85 | 8.0 | 8.0 | 8.0 | 8.1 | 8.1 | |
| 90 | 9.0 | 9.0 | 9.0 | 9.0 | 9.0 | |
| 100 | 11.1 | 11.1 | 11.1 | 11.1 | 11.1 | |
| 110 | 13.4 | 13.4 | - | 13.5 | 13.5 | |
| 120 | 15.9 | 15.9 | 15.9 | 16.1 | 16.1 | |
| 130 | 18.7 | 18.7 | - | 18.8 | 18.8 | |
| 140 | 21.7 | 21.7 | 21.7 | 21.8 | 21.8 | |
| 150 | 24.9 | 24.9 | - | 25.1 | 25.1 | |
| 160 | 28.3 | 28.3 | 28.3 | 28.5 | 28.5 | |
| 180 | 35.9 | 35.9 | 35.9 | 36.1 | 36.1 | |
| 200 | 44.3 | 44.3 | 44.3 | 44.6 | 44.6 | |

■ ジュラコンセンタレス(±0.03)

| グレード | ジュラコン | |
|------------|----------|-------|
| | NA | センタレス |
| 丸棒標準長さ(mm) | 1000L | |
| 外径(mm) | 質量(kg/本) | |
| 4 | 0.02 | |
| 5 | 0.03 | |
| 6 | 0.04 | |
| 7 | 0.05 | |
| 8 | 0.07 | |
| 9 | 0.09 | |
| 10 | 0.11 | |
| 11 | 0.13 | |
| 12 | 0.16 | |
| 13 | 0.19 | |
| 14 | 0.22 | |
| 15 | 0.25 | |
| 16 | 0.28 | |
| 17 | 0.32 | |
| 18 | 0.36 | |
| 19 | 0.40 | |
| 20 | 0.44 | |
| 21 | 0.49 | |
| 22 | 0.54 | |
| 23 | 0.59 | |
| 24 | 0.64 | |
| 25 | 0.69 | |

※ロットにつきましては別途お問合せ下さい。

■ 丸棒

| グレード | ベスタールG丸棒 |
|------------|----------|
| 丸棒標準長さ(mm) | 1000L |
| 外径(mm) | 質量(kg/本) |
| 10 | 0.11 |
| 15 | 0.24 |
| 20 | 0.43 |
| 25 | 0.68 |
| 30 | 0.97 |
| 35 | 1.3 |
| 40 | 1.7 |
| 45 | 2.2 |
| 50 | 2.7 |
| 55 | 3.3 |
| 60 | 3.9 |
| 65 | 4.6 |
| 70 | 5.3 |
| 75 | 6.1 |
| 80 | 6.9 |
| 85 | 7.8 |
| 90 | 8.8 |
| 100 | 10.8 |

■ 板材

| グレード | ベスタールG板材 |
|----------|------------|
| 幅×長さ(mm) | 500W×1000L |
| 外径(mm) | 質量(kg/枚) |
| 5 | 3.5 |
| 6 | 4.1 |
| 8 | 5.5 |
| 10 | 6.9 |
| 12 | 8.3 |
| 15 | 10.4 |
| 20 | 13.8 |
| 25 | 17.3 |
| 30 | 10.7 |

■ ベスタールG 摺動グレードペレット

| 重量 |
|--------|
| 25kg単位 |

■ 公差寸法POM(ベスタール、ジュラコン)丸棒

| 呼び径(φ) | 外径 | 長さ |
|---------|---------|-------|
| 4~6 | 0~+0.5 | 0~+20 |
| 8~15 | 0~+1.5 | 0~+20 |
| 17.5~35 | 0~+2.0 | 0~+20 |
| 40~75 | 0~+3.0 | 0~+20 |
| 80~120 | 0~+5.0 | 0~+20 |
| 130~150 | 0~+7.0 | 0~+20 |
| 160~200 | 0~+10.0 | 0~+20 |

■ 公差寸法POM(デルリン)丸棒

| 呼び径(φ) | 外径 | 長さ |
|---------|---------|-------|
| 4~6 | 0~+0.5 | 0~+20 |
| 8~15 | 0~+1.5 | 0~+20 |
| 17.5~35 | 0~+2.0 | 0~+20 |
| 40~75 | 0~+3.0 | 0~+20 |
| 80~120 | 0~+5.0 | 0~+20 |
| 130~150 | 0~+8.0 | 0~+20 |
| 160 | 0~+10.0 | 0~+20 |
| 180~200 | 0~+12.0 | 0~+20 |

※NABIはφ8~φ100

：標準非在庫品

■ UHMW板

| グレード | UHMW-NA | UHMW-ASB |
|----------|-------------|----------|
| 幅×長さ(mm) | 1000W×2000L | |
| 厚さ(mm) | 質量(kg/枚) | |
| 3 | 5.6 | - |
| 5 | 9.4 | 9.6 |
| 6 | 11.3 | 11.5 |
| 8 | 15.0 | 15.4 |
| 10 | 18.8 | 19.2 |
| 12 | 22.6 | 23.0 |
| 15 | 28.2 | 28.8 |
| 20 | 37.6 | 38.4 |
| 25 | 47.0 | 48.0 |
| 30 | 56.4 | 57.6 |
| 35 | 65.8 | 67.2 |
| 40 | 75.2 | 76.8 |
| 45 | 84.6 | 86.4 |
| 50 | 94.0 | 96.0 |
| 60 | 112.8 | 115.2 |
| 70 | 131.6 | 134.4 |
| 80 | 150.4 | 153.6 |
| 90 | 169.2 | 172.8 |
| 100 | 188.0 | 192.0 |
| 120 | 225.6 | 230.4 |

※ASBグレード 5.6tについては940×1920となります。

■ UHMW丸棒

| グレード | UHMW-NA | UHMW-ASB |
|------------|----------|----------|
| 丸棒標準長さ(mm) | 1000L | |
| 外径(mm) | 質量(kg/本) | |
| 10 | 0.07 | 0.08 |
| 15 | 0.17 | 0.17 |
| 20 | 0.30 | 0.30 |
| 25 | 0.46 | 0.47 |
| 30 | 0.66 | 0.68 |
| 35 | 0.90 | 0.92 |
| 40 | 1.2 | 1.2 |
| 45 | 1.5 | 1.5 |
| 50 | 1.8 | 1.9 |
| 55 | 2.2 | 2.3 |
| 60 | 2.7 | 2.7 |
| 65 | 3.1 | 3.2 |
| 70 | 3.6 | 3.7 |
| 80 | 4.7 | 4.8 |
| 90 | 6.0 | 6.1 |
| 100 | 7.4 | 7.5 |
| 110 | 8.9 | 9.1 |
| 120 | 10.6 | 10.9 |
| 140 | 14.5 | - |
| 150 | 16.6 | - |
| 160 | 18.9 | - |
| 200 | 29.5 | - |

■ 公差寸法UHMW板

1000×2000

| 板厚 (mm) | 厚さ | 幅 | 長さ |
|---------|--------|--------|--------|
| 3~6 | 厚み±10% | +2~+17 | +4~+34 |
| 8~30 | 0~+1.5 | +2~+17 | +4~+34 |
| 35~120 | 0~+3.0 | +2~+17 | +4~+34 |

■ 公差寸法UHMW丸棒

1000L

| 呼び径(φ) | 外径 | 長さ |
|---------|--------|-------|
| 10~35 | 0~+2.0 | 0~+25 |
| 40~70 | 0~+3.0 | 0~+25 |
| 80~90 | 0~+4.0 | 0~+25 |
| 100~160 | 0~+5.0 | 0~+25 |
| 200 | 0~+7.0 | 0~+25 |

UHMW(超高分子量ポリエチレン)各種レール

■ ウェアテープ(HMW-TAP-WER)

| 幅No.(inch) | 幅 | 巻き長さ(m) |
|------------|-------|---------|
| 1/4 | 6.35 | 15.5 |
| 1/2 | 12.7 | 15.5 |
| 3/4 | 19.05 | 15.5 |
| 1 | 25.4 | 15.5 |
| 11/4 | 31.75 | 15.5 |
| 2 | 50.8 | 15.5 |
| 3 | 76.2 | 15.5 |
| 4 | 101.6 | 15.5 |
| 6 | 152.4 | 15.5 |
| 12 | 304.8 | 15.5 |
| 18 | 457.2 | 15.5 |

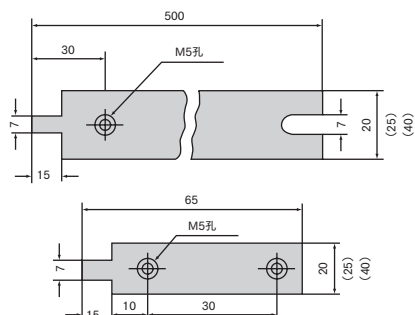
■ フラットレール(HMW-RAL-FRW)

| レール厚さ | 幅 | 巻き長さ(m) |
|-------|----|---------|
| 3 | 15 | 50 |
| 3 | 20 | 50 |
| 3 | 25 | 50 |
| 3 | 30 | 50 |
| 3 | 40 | 50 |
| 3 | 50 | 50 |
| 4 | 25 | 40 |
| 4 | 30 | 40 |
| 4 | 40 | 40 |
| 4 | 50 | 40 |
| 5 | 20 | 30 |
| 5 | 25 | 30 |
| 5 | 30 | 30 |
| 5 | 40 | 30 |
| 5 | 50 | 30 |
| 6 | 20 | 25 |
| 6 | 30 | 25 |
| 6 | 40 | 25 |
| 6 | 50 | 25 |

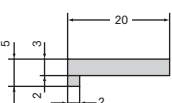
：標準非在庫品

UHMW(超高分子量ポリエチレン)異形レール

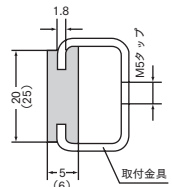
3) 異形レール



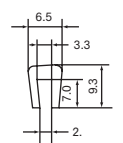
L型レール



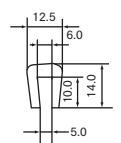
H型レール



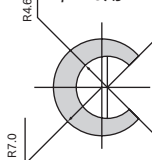
V3型レール



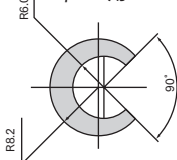
V6型レール



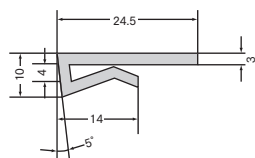
C型レール
φ10用



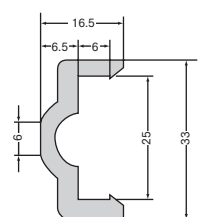
C型レール
φ12用



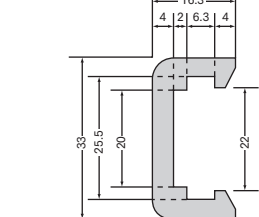
スナップオンレール



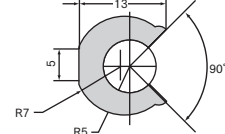
A型レール



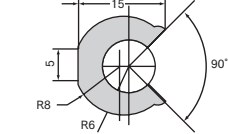
AII型レール



R型レール
R10



R型レール
R12



■ (1)チェーンレール

| 厚さ | 幅 | 長さ(mm) |
|----|----|--------|
| 5 | 20 | 500 |
| 5 | 25 | 500 |
| 5 | 40 | 500 |
| 6 | 20 | 500 |
| 6 | 25 | 500 |

■ (2)チェーンレール用エンドプレート

| 厚さ | 幅 | 長さ(mm) |
|----|----|--------|
| 5 | 20 | 65 |
| 5 | 25 | 65 |
| 5 | 40 | 65 |
| 6 | 20 | 65 |
| 6 | 25 | 65 |

■ L型レール 色・ホワイト

| 寸法 | 長さ |
|----|-----|
| L型 | 50m |

■ H型レール 色・ホワイト

| 種類 | 長さ |
|------------|----|
| 5×20×1,000 | |
| 5×25×1,000 | |

■ V型レール 色・ホワイト

| 寸法 | 長さ |
|-----|------|
| V3型 | 100m |
| V6型 | 50m |

■ C型レール 色・ホワイト

| 種類 | 長さ |
|------|----|
| φ10用 | 3m |
| φ12用 | 3m |

■ スナップオンレール 色・ホワイト

| 種類 | 長さ |
|------|-----|
| SNP型 | 30m |

■ A型レール 色・ホワイト

| 種類 | 長さ |
|------|----|
| A型 | 3m |
| AII型 | 3m |

■ R型レール

| 種類 | 長さ |
|------|----|
| φ10用 | 3m |
| φ12用 | 3m |

：標準非在庫品

高密度ポリエチレン

■ 高密度ポリエチレン板

| グレード | PE-NA |
|----------|-------------|
| 幅×長さ(mm) | 1000W×2000L |
| 厚さ(mm) | 質量(kg/枚) |
| 1 | 1.9 |
| 1.5 | 2.8 |
| 2 | 3.8 |
| 3 | 5.6 |
| 4 | 7.5 |
| 5 | 9.4 |
| 6 | 11.3 |
| 8 | 15.0 |
| 10 | 18.8 |
| 12 | 22.6 |
| 15 | 28.2 |
| 20 | 37.6 |
| 25 | 47.0 |
| 30 | 56.4 |
| 35 | 65.8 |
| 40 | 75.2 |
| 45 | 84.6 |
| 50 | 94.0 |
| 60 | 112.8 |
| 70 | 131.6 |
| 80 | 150.4 |

■ 高密度ポリエチレン丸棒

| グレード | PE-NA |
|------------|----------|
| 標準丸棒長さ(mm) | 1000L |
| 外径(mm) | 質量(kg/本) |
| 20 | 0.30 |
| 25 | 0.46 |
| 30 | 0.66 |
| 35 | 0.90 |
| 40 | 1.2 |
| 45 | 1.5 |
| 50 | 1.8 |
| 60 | 2.7 |
| 70 | 3.6 |
| 80 | 4.7 |
| 90 | 6.0 |
| 100 | 7.4 |
| 120 | 10.6 |
| 140 | 14.5 |
| 160 | 18.9 |
| 200 | 29.5 |

ポリプロピレン

■ ポリプロピレン板

| グレード | NA | |
|----------|-------------|-------------|
| 幅×長さ(mm) | 1400W×2000L | 1000W×2000L |
| 板厚(mm) | 質量(kg/枚) | 質量(kg/枚) |
| 1 | 2.6 | 1.8 |
| 2 | 5.1 | 3.6 |
| 3 | 7.7 | 5.5 |
| 4 | 10.2 | 7.3 |
| 5 | 12.7 | 9.1 |
| 6 | 15.3 | 10.9 |
| 10 | - | 18.2 |
| 15 | - | 27.3 |
| 20 | - | 36.4 |
| 25 | - | 45.5 |
| 30 | - | 54.6 |
| 40 | - | 72.8 |
| 50 | - | 91.0 |

■ ポリプロピレン丸棒

| グレード | NA |
|------------|----------|
| 標準丸棒長さ(mm) | 1000L |
| 外径(mm) | 質量(kg/本) |
| 20 | 0.29 |
| 25 | 0.45 |
| 30 | 0.64 |
| 35 | 0.88 |
| 40 | 1.1 |
| 45 | 1.4 |
| 50 | 1.8 |
| 60 | 2.6 |
| 70 | 3.5 |
| 80 | 4.6 |
| 90 | 5.8 |
| 100 | 7.1 |
| 120 | 10.3 |
| 140 | 14.0 |
| 160 | 18.3 |
| 200 | 28.6 |

ナイロン6、ナイロン6.6

■ ナイロン6板

| グレード | NA |
|----------|------------|
| 幅×長さ(mm) | 500W×1000L |
| 板厚(mm) | 質量(kg/枚) |
| 1 | 0.57 |
| 2 | 1.1 |
| 5 | 2.9 |
| 6 | 3.4 |
| 8 | 4.6 |
| 10 | 5.7 |
| 12 | 6.8 |
| 15 | 8.6 |
| 20 | 11.4 |
| 25 | 14.3 |
| 30 | 17.1 |
| 35 | 20.0 |
| 40 | 22.8 |
| 50 | 28.5 |

■ ナイロン6丸棒

| グレード | NA |
|------------|----------|
| 標準丸棒長さ(mm) | 1000L |
| 外径(mm) | 質量(kg/本) |
| 10 | 0.09 |
| 15 | 0.20 |
| 17.5 | 0.27 |
| 20 | 0.36 |
| 25 | 0.56 |
| 30 | 0.81 |
| 35 | 1.1 |
| 40 | 1.4 |
| 45 | 1.8 |
| 50 | 2.2 |
| 60 | 3.2 |
| 70 | 4.4 |
| 80 | 5.7 |
| 90 | 7.2 |
| 100 | 8.9 |

■ ナイロン6.6板

| グレード | NA |
|----------|------------|
| 幅×長さ(mm) | 500W×1000L |
| 板厚(mm) | 質量(kg/枚) |
| 5 | 2.9 |
| 10 | 5.7 |
| 15 | 8.6 |
| 20 | 11.4 |
| 30 | 17.1 |

■ ナイロン6.6丸棒

| グレード | NA |
|------------|----------|
| 標準丸棒長さ(mm) | 1000L |
| 外径(mm) | 質量(kg/本) |
| 10 | 0.09 |
| 15 | 0.20 |
| 20 | 0.36 |
| 30 | 0.81 |
| 40 | 1.4 |
| 50 | 2.2 |
| 55 | 2.7 |
| 60 | 3.2 |
| 70 | 4.4 |
| 80 | 5.7 |
| 90 | 7.2 |
| 100 | 8.9 |
| 120 | 12.9 |

：標準非在庫品

ABS

■ ABS板

| グレード | NA | |
|--------|------------|-------------|
| | 500W×1000L | 1000W×2000L |
| 板厚(mm) | 質量(kg/枚) | 質量(kg/枚) |
| 1 | - | 2.1 |
| 1.5 | - | 3.1 |
| 2 | - | 4.2 |
| 3 | - | 6.2 |
| 4 | - | 8.3 |
| 5 | - | 10.4 |
| 6 | - | 12.5 |
| 8 | - | 16.6 |
| 10 | 5.2 | 21.0 |
| 15 | 7.8 | - |
| 20 | 10.4 | - |
| 25 | 13.0 | - |
| 30 | 15.6 | - |
| 35 | 18.2 | - |
| 40 | 20.8 | - |
| 50 | 26.0 | - |

■ ABS丸棒

| グレード | NA | |
|--------|------------|-------|
| | 標準丸棒長さ(mm) | 1000L |
| 外径(mm) | 質量(kg/本) | |
| 20 | 0.33 | |
| 25 | 0.51 | |
| 30 | 0.73 | |
| 35 | 1.0 | |
| 40 | 1.3 | |
| 45 | 1.7 | |
| 50 | 2.0 | |
| 60 | 2.9 | |
| 70 | 4.0 | |
| 80 | 5.2 | |
| 90 | 6.6 | |
| 100 | 8.2 | |
| 120 | 11.8 | |
| 140 | 16.0 | |
| 160 | 20.9 | |
| 200 | 32.7 | |

テフロン® (PTFE)

■ テフロン®板

| グレード | NA | |
|--------|----------|-------------|
| | 幅×長さ(mm) | 1000W×1000L |
| 板厚(mm) | 質量(kg/枚) | |
| 1 | 2.2 | |
| 1.5 | 3.3 | |
| 2 | 4.4 | |
| 3 | 6.6 | |
| 4 | 8.8 | |
| 5 | 11.0 | |
| 6 | 13.2 | |
| 7 | 15.4 | |
| 8 | 17.6 | |
| 9 | 19.8 | |
| 10 | 22.0 | |
| 12 | 26.4 | |
| 15 | 33.0 | |
| 20 | 44.0 | |
| 25 | 55.0 | |

■ テフロン®丸棒

| グレード | NA | |
|--------|------------|-------|
| | 標準丸棒長さ(mm) | 1000L |
| 外径(mm) | 質量(kg/本) | |
| 5 | 0.04 | |
| 6 | 0.06 | |
| 7 | 0.08 | |
| 8 | 0.11 | |
| 9 | 0.14 | |
| 10 | 0.17 | |
| 11 | 0.21 | |
| 12 | 0.25 | |
| 13 | 0.29 | |
| 14 | 0.34 | |
| 15 | 0.39 | |
| 16 | 0.44 | |
| 18 | 0.56 | |
| 20 | 0.69 | |
| 22 | 0.84 | |
| 25 | 1.1 | |
| 26 | 1.2 | |
| 28 | 1.4 | |
| 30 | 1.6 | |
| 35 | 2.1 | |
| 40 | 2.8 | |
| 45 | 3.5 | |
| 50 | 4.3 | |

ウレタン

■ ウレタン板

| グレード | NA | |
|--------|----------|-------------|
| | 幅×長さ(mm) | 1000W×2000L |
| 板厚(mm) | 質量(kg/枚) | |
| 1 | 2.3 | |
| 1.5 | 3.4 | |
| 2 | 4.5 | |
| 3 | 6.8 | |
| 4 | 9.0 | |
| 5 | 11.3 | |
| 6 | 13.6 | |
| 8 | 18.1 | |
| 10 | 22.6 | |
| 12 | 27.1 | |
| 15 | 33.9 | |
| 20 | 45.2 | |
| 25 | 56.5 | |
| 30 | 67.8 | |
| 40 | 90.4 | |
| 50 | 113.0 | |
| 60 | 135.6 | |
| 70 | 158.2 | |
| 80 | 180.8 | |
| 90 | 203.4 | |
| 100 | 226.0 | |

■ ウレタン丸棒

| グレード | NA | |
|--------|------------|-------|
| | 標準丸棒長さ(mm) | 1000L |
| 外径(mm) | 質量(kg/本) | |
| 30 | 0.80 | |
| 35 | 1.1 | |
| 40 | 1.4 | |
| 45 | 1.8 | |
| 50 | 2.2 | |
| 60 | 3.2 | |
| 70 | 4.3 | |
| 80 | 5.7 | |
| 90 | 7.2 | |
| 100 | 8.9 | |
| 120 | 12.8 | |

※ただし、12t以上の厚みは、1000×1000
サイズとなります。
※硬度 (JISA) 90±5° となります。
その他硬度については別途お問合せ下さい。

：標準非在庫品

高性能樹脂

■ ベスペル®丸棒 SP-1/21/22/211/3

※SHORT 241L

| グレード:SP-1/21/22/211/3 | |
|-----------------------|--|
| SHORT | |
| 外径(mm) | |
| 6.3 | |
| 9.5 | |
| 11.1 | |
| 12.7 | |
| 15.8 | |
| 19 | |
| 25.4 | |
| 31.7 | |
| 38.1 | |
| 50.8 | |
| 63.5 | |
| *82.5 | |
| *107.9 | |
| *152.4 | |

■ ベスペル®丸棒 SP-1/21/22/211/3

※LONG 965L

| グレード:SP-1/21/22/211/3 | |
|-----------------------|--|
| LONG | |
| 外径(mm) | |
| 6.3 | |
| 9.5 | |
| 11.1 | |
| 12.7 | |
| 15.8 | |
| 19 | |
| 25.4 | |
| 31.7 | |
| 38.1 | |
| 50.8 | |
| 63.5 | |
| *82.5 | |

■ ベスペル®板

| グレード:SP-1/21 | |
|--------------|---------|
| 幅×長さ(mm) | 254×254 |
| 1.6 | |
| 3.2 | |
| 4.8 | |
| 6.3 | |
| 12.7 | |
| 25.4 | |
| 38.1 | |
| 50.8 | |

| グレード:SP-1/21 | | |
|--------------|---------|---------|
| 幅×長さ(mm) | 127×254 | 127×127 |
| 6.3 | | |
| 12.7 | | |
| 25.4 | | |
| 38.1 | | |
| 50.8 | | |

φ82.5以上の標準丸棒の長さは下記の通りです。

※φ82.5 228L、685L

※φ107.9 101L

※φ152.4 50.8L

■ ベスペル®SCP5000 丸棒

| グレード:SCP5000 | |
|--------------|-------|
| 外径(mm) | 長さ |
| 6.3 | 241 |
| 9.5 | 241 |
| 12.7 | 241 |
| 15.8 | 241 |
| 19 | 241 |
| 25.4 | 241 |
| 31.7 | 241 |
| 44.4 | 241 |
| 57.15 | 241 |
| 69.85 | 304.8 |

■ ベスペル®SCP5000 バー

| グレード:SCP5000 | |
|-----------------|--|
| 厚さ×幅×長さ | |
| 38.1×88.9×317.5 | |

■ ベスペル®SP-202 板材

| グレード | SP-202 | | |
|--------|----------|--------|--------|
| 板厚(mm) | 幅×長さ(mm) | | |
| 50.8 | 254×254 | 60×254 | 60×127 |

■ ストレートブッシュ

| 呼び番号 | 内径(mm) | 外径(mm) | 長さ(mm) |
|------------|--------|--------|--------|
| MBS-020402 | 2 | 4 | 2 |
| MBS-030503 | 3 | 5 | 3 |
| MBS-040604 | 4 | 6 | 4 |
| MBS-050805 | 5 | 8 | 5 |
| MBS-060906 | 6 | 9 | 6 |
| MBS-081108 | 8 | 11 | 8 |
| MBS-101308 | 10 | 13 | 8 |
| MBS-121508 | 12 | 15 | 8 |
| MBS-141708 | 14 | 17 | 8 |
| MBS-161908 | 16 | 19 | 8 |
| MBS-182108 | 18 | 21 | 8 |
| MBS-202310 | 20 | 23 | 10 |
| MBS-222510 | 22 | 25 | 10 |
| MBS-252810 | 25 | 28 | 10 |
| MBS-303412 | 30 | 34 | 12 |
| MBS-353912 | 35 | 39 | 12 |
| MBS-404412 | 40 | 44 | 12 |

※価格と最低出荷量については
各地区営業担当までお問合せ下さい。

：標準非在庫品

PEEK (ポリエーテルエーテルケトン)

■ PEEK板

| グレード | NA |
|----------|------------|
| 幅×長さ(mm) | 500W×1000L |
| 板厚(mm) | 質量(kg/枚) |
| 5 | 3.3 |
| 10 | 6.5 |
| 15 | 9.8 |
| 20 | 13.0 |
| 25 | 16.3 |
| 30 | 19.5 |
| 35 | 22.8 |
| 40 | 26.0 |
| 45 | 29.3 |
| 50 | 32.5 |

■ PEEK丸棒

| グレード | NA |
|------------|----------|
| 標準丸棒長さ(mm) | 1000L |
| 外径(mm) | 質量(kg/本) |
| 8 | 0.07 |
| 10 | 0.10 |
| 12 | 0.15 |
| 15 | 0.23 |
| 16 | 0.26 |
| 18 | 0.33 |
| 20 | 0.41 |
| 22 | 0.49 |
| 25 | 0.64 |
| 28 | 0.80 |
| 30 | 0.92 |
| 35 | 1.3 |
| 36 | 1.4 |
| 40 | 1.6 |
| 45 | 2.1 |
| 50 | 2.6 |
| 60 | 3.7 |
| 70 | 5.0 |
| 80 | 6.5 |
| 90 | 8.3 |
| 100 | 10.2 |
| 120 | 14.7 |

PPS (ポリフェニレンサルファイド)

■ PPS板

| グレード | NA |
|----------|------------|
| 幅×長さ(mm) | 500W×1000L |
| 板厚(mm) | 質量(kg/枚) |
| 6 | 4.1 |
| 10 | 6.8 |
| 15 | 10.1 |
| 20 | 13.5 |
| 30 | 20.3 |
| 40 | 27.0 |
| 50 | 33.8 |

■ PPS丸棒


| グレード | NA |
|------------|----------|
| 標準丸棒長さ(mm) | 1000L |
| 外径(mm) | 質量(kg/本) |
| 20 | 0.4 |
| 30 | 1.0 |
| 40 | 1.7 |
| 50 | 2.7 |
| 60 | 3.8 |
| 80 | 6.8 |
| 100 | 10.6 |
| 120 | 15.3 |
| 150 | 23.9 |

■ : 標準非在庫品


■ 製品を安全にお使いいただくために ご使用の前に必ずお読みください。


■ 製品のご使用に際しては、カタログ、設計資料などをよくお読みいただくと共に、以下の項目について十分注意を払い、正しい取り扱いをしてください。


1、用途について

 **警告** …… 生体への移植や体液、体内組織と接触するような医療用途には絶対使用しないでください。

2、運搬・保管について


 **注意** …… 製品の落下によりけがをすることがあります。
とくに大きな製品の運搬や移動、加工機械への取付を行う場合、適切な器具を使用してください。


 **注意** …… 水平でない所に積み上げると、自重により、スリップを起こし、くずれたり、倒れたりすることがあります。
水平な場所で荷重によるたわみの少ない棚やパレットに保管してください。

 **注意** …… 静電気によるスパークが発生する恐れがあります。紙や布、樹脂などの絶縁体と擦り合わせないようにしてください。

 **注意** …… 燃焼するとガスが発生する可能性があります。火気を近づけないようにしてください。

3、切削加工について

 **注意** …… 無理な加工をすると、局所的な発熱で製品が割れて飛散することがあります。エアーや切削油を使用し、
良く切れる刃物で送りを調節し、極力発熱を抑えて加工してください。
特にドリルでの内径加工は発熱しやすく、注意が必要です。

 **注意** …… 金属に比べると弾性率が低いので、加工機械への取付が不十分な場合、材料が変形してチャックが外れ、
材料が飛ぶことがあります。材料が変形しない程度で十分に固定してください。



MEMO



MEMO



三ツ星ベルト株式会社

産業資材事業本部

www.mitsuboshi.co.jp

神戸本社 〒653-0024 神戸市長田区浜添通4丁目1番21号
TEL(078)685-5863 FAX(078)685-5672
東京本社 〒103-0027 東京都中央区日本橋2丁目3番地4号
TEL(03)5202-2501 FAX(03)5202-2521

- ① お断りなく、記載内容を変更する場合があります。
- ② 最新のカタログかどうか、お確かめください。
- ③ ご不明の点がありましたら、上記までお問合せください。



この印刷物は、ESPAのシルバー基準に適合した地球環境にやさしい印刷方法で作成されています
ESPA:環境保護印刷推進協議会
<http://www.e3pa.com>



この印刷物は環境にやさしい大豆油インキを使用して生産しております。