



JCK株式会社



継続的な高引張強度

耐熱性に優れた無機系鉱物繊維

優れた耐酸・アルカリ性

非磁性、非伝導性

発癌性物質がなく、無害のリサイクル素材

耐熱性に優れ経済的な素材

絶縁体、保温処理、耐火性材料

※カタログ中の製品番号は大量受注生産可能な製品です。



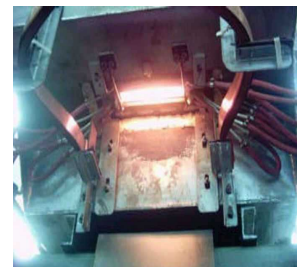
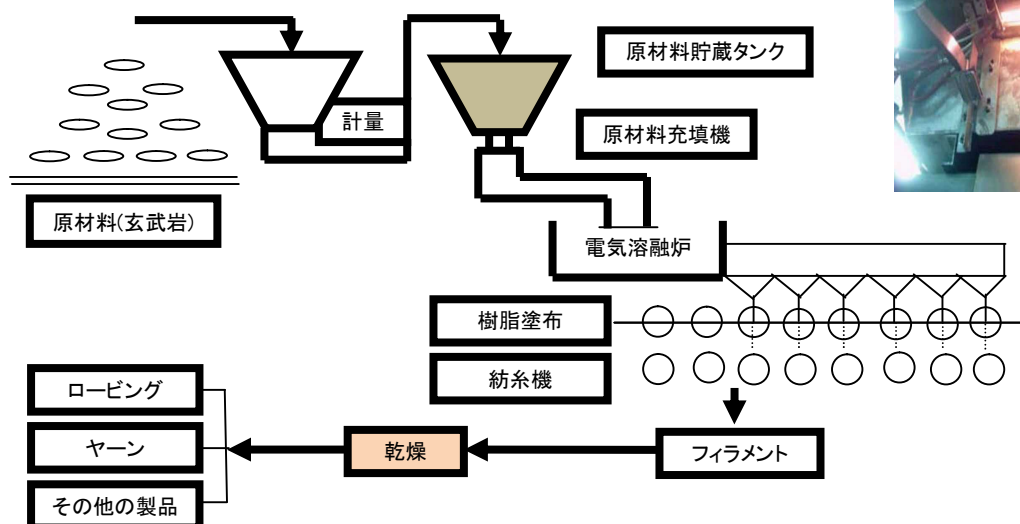
GMV社のバサルト繊維の品質

成分	含有率(%)
SiO ₂	51.6~59.3
Al ₂ O ₃	14.6~18.3
CaO	5.9~9.4
MgO	3.0~5.3
Na ₂ O+K ₂ O	3.6~5.2
TiO ₂	0.8~2.25
Fe ₂ O ₃ +FeO	9.0~14.0
Others	0.09~0.13

物理的、機械的性質の比較

特性	BF バサルト繊維	E ガラス	S ガラス	ポリプロピレン	アラミド	カーボン繊維	鋼繊維
密度(g/m ³)	2.63	2.54	2.54	0.91	1.45	1.78	7.8
引張強度(MPa)	3200-3850	3100-3200	3200-4100	420	2900-3430	3500-6000	600-900
弾性係数(Gpa)	93	72.50	86	3.50	70-140	230-430	250
破断伸張率 (%)	3.1	4.7	5.3	10	1.5-2.0	1.5-2.0	-----
軟化温度(°C)	1050	850	850	100	270	-----	800
使用温度 (耐熱温度)(°C)	-260-650	380	380	60	250	500	500
一時的温度(°C)	1100	1000	950	120	500	800	950
熱伝導係数	0.031-0.038	0.026-0.035					
電気抵抗(Ω)	1 × 10 ¹²						
吸音率	0.9-0.99						

バサルト繊維製造工程フロー図



バサルトロービング



化学的性質比較

耐熱性データ・シート

試験条件	BF バサルト繊維強度保持率(%)
250°C連続 2 時間	81
300°C連続 2 時間	76

耐アルカリ性データ

試験条件	温度(°C)	浸液時間(h)	強度保持率(%)
1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液	40	2	91
		4	83
	60	2	75
		4	62
0.5 mol/L 水酸化ナトリウム溶液	80	6	54

バサルトロービング

バサルト繊維は素晴らしい機械的性能、引張強度、耐腐食性、耐熱性を実現し、炭素繊維、ガラス繊維より安価で織物、CNG シリンダー、FRP 引抜成形、ジオテキスタイル(強力な合成繊維)、プリプレグ、チョップドストランドなどの好素材になります。



ロービング品 種

製品番号	繊維径 (μm)	繊維密度 (tex)	使用樹脂
BCR6-33	6	33	
BCR6-100	6	100	
BCR7-110	7	110	エポキシ樹脂
BCR9-200	9	200	ビニルエステル樹脂
BCR11-300	11	300	フェノール樹脂
BCR13-800	13	800	ポリエステル樹脂
BCR13-1200	13	1200	ポリプロピレン樹脂
BCR13-2400	13	2400	ポリエチレン樹脂
BCR16-4800	16	4800	ポリアミド樹脂
BCR19-4800	19	4800	



バサルトヤーン



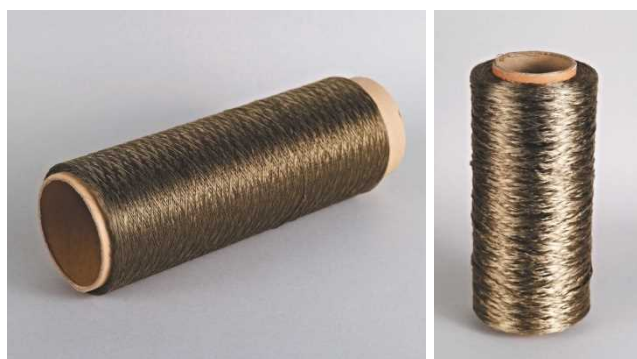
BF バサルトヤーンは織物、絶縁テープ、ブレイドスリーブ、工業用織物、タイヤコード、電子部品に使用されます。ヤーンは一方方向に撚った単糸と、それらを右方向に撚ったS撚り(右撚り)、左方向に撚ったZ撚り(左撚り)がございます。単糸を数本撚り合わせたヤーンを合撚糸またはバランスヤーンと呼びます。単糸や合撚糸は目的に応じて選択して使用されます

ヤーン品種

製品番号	繊維径 (μm)	繊維密度(tex)	使用樹脂
BCY6-33	6	33	
BCY7-6	7	66	
BCY7-132	7	132	エポキシ樹脂
BCY9-264	9	264	ビニルエステル樹脂
BCY9-330	9	330	フェノール樹脂
BCY11-200	11	200	ポリエステル樹脂
BCY11-300	11	300	ポリプロピレン樹脂
BCY13-132	13	132	ポリエチレン樹脂
BCY13-264	13	264	ポリアミド樹脂
BCY13-396	13	396	



バサルトテクスチャードヤーン



BF バサルトテクスチャードヤーンは、耐熱性に優れた製品です。ロービングから作られ、ロービングを空気にさらす特別な工程を経て作られます。通常のロービングに較べて、増加した特別な領域があり、他の材料との相性が良くなります。また、ブレードスリーブやファブリックにも適用され、熱の絶縁体として、自動車のエンジン部品など輸送機関分野において使用されます。

テクスチャードヤーン品 種

製品番号	繊維径(μm)	織密度(tex)	使用樹脂
BCT9-132	9	132	
BCT9-200	9	200	
BCT9-330	9	330	エポキシ樹脂
BCT11-200	11	200	ビニルエステル樹脂
BCT11-300	11	300	フェノール樹脂
BCT11-800	11	800	ポリエステル樹脂
BCT13-800	13	800	ポリプロピレン樹脂
BCT13-1200	13	1200	ポリエチレン樹脂
BCT13-2400	13	2400	ポリアミド樹脂
BCT16-4800	16	4800	

バサルトロープ



バサルトロープはヤーンから作られます。バサルト繊維は耐熱性、耐酸・アルカリ性に優れており、ロープは800℃の化学的環境下において、シール材や補強材に使われます。

用途例

- 平板、マンホール、ハンドホールのシーリング材、高圧ストーブ・タンク、大釜など
- 耐熱糸、耐熱ロープ、耐熱ベルト
- 耐食性、摩擦抵抗に優れたロープ、梱包材
- 電動コイルに接続し巻きあげて何かを吊り上げるためのロープ
- 耐熱性の優れた縫製糸
- エコシェル・ドーム



バサルトチョップドストランド



バサルトチョップドストランドは、長繊維を特定の用途に合わせた長さにカットした物です。

通常、他の材料や成分に適合するように集束剤/結合剤でコーティングしていて、最終製品中にも存在します。製品として、不織布マット、チョップドストランドマット、ベール、ブレーキ、裏地、クラッチ、プレートを作るのに、そして高速道路のコンクリートやアスファルトの補強に使うのに適しています。他の高額ファイバーおよび鋼繊維の代替えとするのにも良いです。

チョップドストランド品種

製品番号	長さ(mm)	含水率 (%)	集束剤含有量(%)	用途
BCC-3	3	≦0.10	≦0.40	ブレーキパッドと裏地
BCC-4.5	4.5	≦0.10	≦0.40	
BCC-6	6	≦0.10	≦0.40	熱可塑性物質
BCC-12	12	≦0.10	≦0.40	ナイロン強化
BCC-18	18	≦0.10	≦0.10	ゴム強化
BCC-25	25	≦0.10	≦0.85	アスファルト強化
BCC-30	30	≦0.10	≦0.40	セメント強化
BCC-50	50	≦0.10	≦0.40	複合材料
BCC-63	63	≦0.10-8.00	≦0.40	合成品
BCC-90	90	≦0.10	≦0.35	ニードルマット, サーフェスマット 他の繊維とブレンド

バサルト UD ファブリック



バサルト UD ファブリックは、高機能工事用材料の一種です。外部から接合してコンクリート、石造あるいは木造の部材の構造強化に使用します。部材の屈曲や折れに対する強化のために、適切な水準測量モルタルあるいはパテおよび構造用接着剤で結合します。

UD ファブリック品 種

製品番号	構造	目付量 (g/m ²)	シート厚 (mm)	シート幅 (mm)	密度(本/10 mm)	
					縦糸	横糸
BWUD-200	UD	200	0.28	100-1500	3	0
BWUD-350		350	0.33	100-1500	3.5	0
BWUD-450		450	0.36	100-1500	3.5	0
BWUD-650		650	0.55	100-1500	4	0



バサルト織物

バサルト長繊維から作られた織物は、用途によって厚さ、重量、織目および織る技術を変えて製造されます。



- コーティングの付着が良い
- 不燃性・耐火性
- 優れた抗張力
- 電磁放射に強い
- 建築から衣類までの高機能適用
- 防火と封じ込めのための防火幕
- 壁をラミネートし建築法規と規則を満たすために焼け切る時間を強化する
- 工業排気ガスと集塵のフィルター材
- 屋根の防火
- 耐火衣類
- 複合材の補強
- 電磁シールド

ファブリック品 種

製品番号	構造	繊維径 (μm)	目付け量 (g/m^2)	シート厚 (mm)	シート幅(mm)	密度(本/10 mm)	
						縦糸	横糸
BWP-360	平織り	13	360	0.34	100-1500	6	6
BWP-160	平織り	11	160	0.20	100-1500	10	10
BWP-650	平織り	11	650	0.55	100-1500	5	3
BWP-200	綾織り	11	200	0.28	100-1500	10	10
BWP-300	綾織り	11	300	0.32	100-1500	5	5
BWP-640	綾織り	11	640	0.50	100-1500	4	4
BWP-900	綾織り	11	900	0.65	100-1500	6	5
BWP-108	平織り	9	108	0.15	100-1500	15	15
BWP-220	平織り	9	220	0.22	100-1500	7.2	7.2
BWP-300	朱子織り	9	300	0.26	100-1500	22	21

バサルト MA ファブリック

BF バサルト MA ファブリックは特定の産業のために作られています。お客様のご要望に基づいて、異なる方向のシートを合わせて強化された、新しい構造です。それは、広く、風ブレード、容器、自動車、高速列車、飛行、防弾、建設物、スポーツ施設、スキーボードなどで使用することができます。



MA ファブリック品 種

製品番号	目付け量 (g/m ²)	それぞれのシートの目付け量 (g/m ²)				縫製糸 重さ (g/m ²)	シート 幅 (mm)	一巻き 長さ (m)	集束剤
		0°	90°	45°	-45°				
BCMF-450	450	220	220	---	---	10	300	50	シランカッ プリング
BCMF-450	450	---	---	220	220				
BCMF-680	680	388	311	---	---				
BCMF-680	680	167.5	167.5	167.5	167.5				
BCMF-980	980	320	---	320	320				
BCMF-2126	2126	525	525	525	525				



BFRPロッド(棒材)



BFRPロッド(棒材)は鉄筋およびガラス補強筋の代用となる理想的な先進的材料です。BFRPロッド(棒材)は、お客様のご要望に合った異なるサイズおよび外観の棒を提供することができます。例えば、砂でコーティングされた、砂でコーティングされていない、ロッド、鋼芯を内蔵するBFRPロッド(棒材)は、広く、建築部材、パネル、障壁、歩道、舗道、表面加工板および他の多くの構造用部材の製品の中で使用され、バサルト棒は、高い電気絶縁特性を生かして高圧の送電線のための絶縁体を作るのに、水力工学、コンクリート障壁、特に柱&耐震に使用される。また、ケーブルを核にしたBFRPロッド(棒材)は、建物、空港、トンネルなどの状態を管理するための、新しいBFRP技術です。

その化学的不活性により、バサルト補強は、異なる「PH」のコンクリート、同じ熱膨張率のコンクリートに適しており、曲げても変形しません。

BFRPロッド仕様

製品番号	直径 (mm)	重さ(g/m±5%)	コイル長さ(m)
BFRP-4	4	25	100-300
BFRP-6	6	56	100-300
BFRP-8	8	100	100-300
BFRP-10	10	158	100-300
BFRP-12	12	227	100-300
BFRP-16	16	405	
BFRP-19	19	592	お客様のご希望の長さにカットいたします
BFRP-22	22	768	
BFRP-25	25	1076	



BFRPグリッド



BFRPグリッドは、連続した玄武岩繊維を撚りのないロービングで作った格子状の素材で、特殊な工程で浸漬し、特殊な工程で織り、連続的に製造、製造することができます。

利点：

軽量、双方向強化、高強度（メッシュと比較して）、優れた耐久性、便利な構造、環境保護。

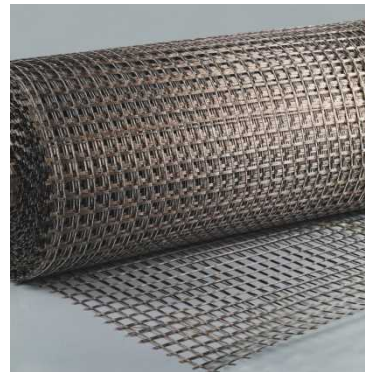
該当する分野：

- 1.ポリマーモルタルとの組み合わせで、暗渠、耐酸性および耐アルカリ性プール、橋台、橋脚の補強に適しています。
- 2.水中の構造強化に適した水中の非分解性樹脂と協力します。
- 3.構造補強の代わりに構造部品として、コンクリート構造物のひび割れ耐性と支持力耐久性を高めます。

BFRPグリッド仕様

製品番号	網目サイズ (mm × mm)	厚さ (mm)	引張強さ (MPa)	弾性 (GPa)	伸長率 (%)
50 × 1500-X	50 × 50	1-5	≥2000	≥85	2.3
100 × 1500-X	100 × 100	1-5	≥2000	≥85	2.3
150 × 1500-X	150 × 150	1-5	≥2000	≥85	2.3

バサルトメッシュ



BFメッシュは、高度な縦編み工程を経た高強度玄武岩繊維でできた半硬質の製品で、表面はコーティングされています。経糸と緯糸の両方向に高い引張強度と低いクリープ率を備え、高速道路、鉄道、橋台、進入道路、埠頭、ダム、スラグプラントなどの軟弱地盤の補強、擁壁、舗装亀裂プロジェクトに適しています。

利点：

経糸と緯糸の双方向の引張強度が高く、クリープが小さく、高温と低温の耐性があり、柔軟性が高く、形状の適合性が強く、環境に優しいグリーンです。

該当する分野：

- 1.さまざまなダムと路盤補強。2.斜面保護と洞窟壁の補強。
- 3.恒久的に積み込まれる大きな空港、駐車場、ドック、貨物ヤードの基礎を補強します。

メッシュ仕様

製品番号	網目サイズ (mm × mm)	断裂強度 (KN/m)	断裂延伸率 (%)
BFG-01-01-0505-1-GS	5 × 5	≥5	≤4
BFG-01-01-1010-1-GS	10 × 10	≥10	≤4
BFG-01-01-2525-1-GS	25 × 25	≥25	≤4
BFG-01-01-4040-1-GS	40 × 40	≥40	≤4
BFG-01-01-160160-1-GS	160 × 160	≥160	≤4



バサルトニードルマット



バサルトニードルマットは非常に低い熱伝導率を提供し、 $-260^{\circ}\text{C}/900^{\circ}\text{C}$ 以上の温度範囲で連続的な運転に耐えることができ、非常に優れた高温性能を保証するしなやかな材料になっています。不規則な表面に合わせて覆うことができ、様々な設計ニーズを満たします。一方で、その化学と特性により、高耐久性で、安全です。

このマットの優れた特性により、遮音、保温、耐火、フィルター、およびエンジン排気システム等で幅広く使用することができます。

ニードルマット品 種

製品番号	厚さ(mm)	重さ ($\text{g}/\text{m} \pm 5\%$)	密度 ($\text{kg}/\text{m}^3 \pm 5\%$)	幅(mm)	1巻の長さ(m)
BCNF-4	4	510	120	1000	50
BCNF-6	6	760	120	1000	40
BCNF-8	8	1020	130	1000	30
BCNF-10	10	1280	130	1000	20
BCNF-12	12	1350	130	1000	20
BCNF-15	15	2150	144	1000	20
BCNF-20	20	3100	160	1000	15
BCNF-25	25	3200	165	1000	10



バサルトチョップドストランドマット

UP パウダーかエマルジョンバインダーで結合したBF バサルトチョップドストランドからできていて、ハンドレイアップ成形、フィラメントワインディング成形、圧縮成形機成形などに適用可能です。

優れたストランドの分散および両側からの強固な接合、最適な含浸、高い耐摩耗および耐蝕性、よい機械的性質&優れたラミネートの透明性により、半透明のパネル、ボート船体、自動車内部のシステムや部品などで幅広く使用できます。



チョップドストランドマット品種

製品番号	目付け量 (g/m ²)	マット幅(mm)	マット長(m)	厚さ (mm)	粘結剤
BCSM-200	200g	1000	50 100	0.18	ポリエステル・ パウダー OR PVAC Emulsion ポリ酢酸ビニ ル樹脂エマル ジョン接着剤
BCSM-300	300g	1000		0.25	
BCSM-450	450g	1000		0.40	
BCSM-650	650g	1000		0.65	



サーフェスマット

BF バサルトサーフェスマットは、紙の製造方法で、バサルトチョップド繊維から製造されます。GRP(ポリエステル系)パイプ、貯蔵タンクなどの製造のフィラメントワインディング法、あるいは、FRP(繊維強化プラスチック)表面を改善するハンド・レイアップ成形および圧縮成形過程などで使用するように作られています。



サーフェスマット品種

製品番号	目付け量 (g/m ²)	マット幅(mm)	マット長(m)	マット厚 (mm)	結合剤
BCV-30	30g	200-2000	100-300	0.10	エマルジョン
BCV-40	40g			0.12	
BCV-50	50g			0.13	
BCV-60	60g			0.15	
BCV-80	80g			0.18	



バサルト ブレイドスリーブ & テープ



スリーブおよびテープはバサルト長繊維を織って作られています。使用される時、加工 & 表面処理することができます。その顕著な電気絶縁性、高い耐温度性、化学の耐蝕性により、電気装置の裸線部分、およびすべての種類の熱電対部品の内部の渡り線、絶縁パイプに最適であり、さらに特徴のあるパイプの一次材、ブラシ・チューブ、高耐熱複合管の基材として使用することができます。補助具&補綴術のような医療産業用の炭素スリーブの代用とすることもできます。屋内、戸外で、パイプラインに巻かれたテープは、断熱カバーとして使用されます。バサルト織布は不燃性なので、長期間の炎に抵抗することができます。絶縁抵抗も大変優れているので、バサルトテープは地下配管の電線の絶縁にも効果的です。

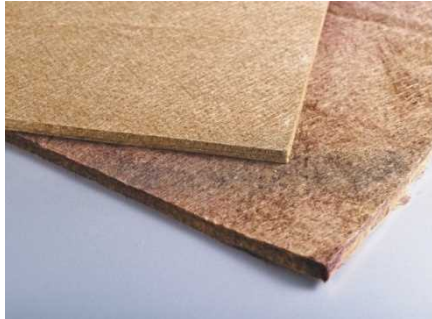
ブレイドスリーブ 品 種

製品番号	直径(mm)	重さ(g/m)	1巻の長さ(m)
BCS-40	40	70	40
BCS-60	60	145	40
BCS-70	70	160	30
BCS-100	100	225	30
BCS-120	120	245	30
BCS-150	150	300	25
BCS-200	200	390	25

テ ー プ 品 種

製品番号	テープ幅(mm)	目付け量 (g/m ²)	1巻の長さ(m)
BCT-25	25	400-430	100-300
BCT-50	50		100-300
BCT-75	75		100-300
BCT-100	100		100-300

バサルト断熱ボード



BF 断熱ボードは建設業で 사용되는新しいボードの一種です。短繊維から特殊な製法で作られます。外壁あるいは壁の芯に使用することができます。バサルト繊維は、その優れた保温性、高い強度および吸音により、新世紀の建築のための新しい耐火材料になりました。

24m を超える建物の中で使用されるのにも適しています。

特徴

- 高伸張性で強さは 1MPa 以上。(XPS: 押出ポリスチレンは 0.2MPa, EPS: ビーズ法発砲スチロールは 0.1MPa)
- 高い圧縮強度: 465KPa で、セラミックタイルで覆うことができる
- 高付着応力 (アンカーのための穴を空けることが可能) で、建築を単純で手軽、高効率に
- 強風圧力抵抗、超高層ビルのよい保温
- 変形なし、温度の差による収縮や変形なし
- 抗放射線、防水性、耐久性があり、耐用期間は有機物の建設資材の 4 倍

製品番号	厚さ (mm)	目付け量 (g/m ²)	長さ(mm)	幅(mm)
BCB	6			
BCB	12			
BCB	18	160-240	2400	1200
BCB	25			
BCB	30			



バサルト FRP プレート

連続式引抜成形により、BF 複合材シートは、連続したバサルトロービングやファブリックから作られます。異なる樹脂で固め、硬いパネルにします。建設業で使われるのに良い材料です。



用途

- 家の梁、支柱の修繕と強化
- 橋やトンネルの強化
- ボイラーの耐熱

製品番号	厚さ(mm)	幅 (mm)	引張強度 (MPa)	弾性係数 (GPa)	破断伸張長率 (%)
BCP-1.2	1.2	50	1300	50	2.6
BCP-1.2	1.2	100			
BCP-1.4	1.4	50			
BCP-1.4	1.4	100			



JCK株式会社

JCK 株式会社は日本, 中国, 韓国におけるビジネスの架け橋となり,
世界の科学技術の発展に貢献します

〒446-0071 愛知県安城市今池町 3 丁目 5-8JCK ビル 1F

TEL:0566-98-7153 FAX:0566-98-7154

E-mail: jck@j-c-k.co.jp URL <http://www.j-c-k.co.jp/>

作成日:2020 年 9 月 4 日