



エフセル®

「エフセル」は古河電工が独自の押し出し発泡技術にて開発した無架橋低発泡ポリプロピレンシートです。数多くの優れた特長を備え、広範囲な用途に対応する新しい素材です。

エフセルの特長

軽量で強い

軽量でしかも剛性があり、各種の機械的特性に優れ、耐熱性・耐水性・耐薬品性にも優れています。

美しい外観と優れた印刷性

表面平滑性に優れ、スクリーン・グラビア・オフセット印刷が可能です。また、発泡品独特のソフトで温かみのある感触、風合いが特長です。(導電グレード以外コロナ処理が施してあります。)

加工性抜群

打ち抜き、トムソン加工、罫線加工、粘着加工、貼り合わせ、箔押し、接着、超音波融着、熱融着、リベット止めなどの加工性に優れています。

グリーン購入法対応 (文具グレードのみ)

文具グレードについては、再生材樹脂を40%以上使用し、グリーン購入法に対応しています。

優れた経済性

用途に適した発泡倍率(2倍～4倍)の選択ができ、一般のポリプロピレンと同様にリサイクルが可能です。

帯電防止

帯電防止処理により、長期にわたり埃を吸い付けにくく、汚れにくい素材です。

衛生的で無害

エフセルの発泡には、炭酸ガス(CO₂)を使用し、可燃性ガス、フロンガスおよび化学分解型発泡剤は使用していません。有害物質は一切含んでおりません。厚生省告示第20号規格に適合(食品容器用途の使用も可能です。)

エフセル文具グレード

エフセルは、その発泡品独特のソフトな感触と表面性を活かして、さまざまな文具に使用されています。(再生材樹脂を40%以上使用していますので、グリーン購入法に対応しています)

▶代表使用例：ファイル・ファイルBox・図面ファイル・アルバム・POPなど



■ 文具グレード標準品

品番	発泡倍率	厚さ(mm)	サイズ(mm)	最低ロット(枚)	1tあたりの枚数
RC2010	2倍	1.0	980×565	80	約4000枚
			1350×1000	30	約1700枚
RC2015		1.5	980×565	50	約2600枚
			1350×1000	20	約1100枚
RC2020		2.0	980×565	30	約2000枚
			1350×1000	16	約800枚

※注文対応品に関しては、ロット1トン以上から、対応いたします(上記枚数参考)

エフセル梱包グレード

エフセルは、その軽量性・加工性を活かして、工場の通い箱、仕切りなど、さまざまな梱包用途に使用されています。

▶代表使用例：通い箱・間仕切り・アテ材・折りたたみコンテナなど



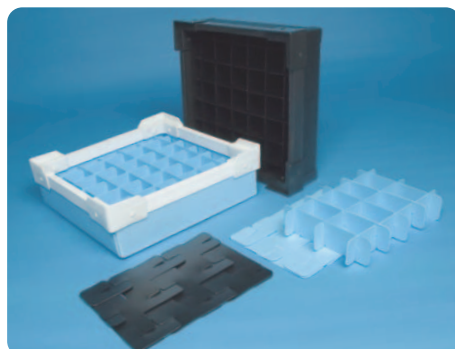
■ 梱包グレード標準品

品番	発泡倍率	厚さ(mm)	色	サイズ(mm)	最低ロット(枚)
CP2030	3倍	3.0	B(ブルー) N(ナチュラル)	1350×2000	6
CP3020		2.0			10
CP3030		3.0			8
CP3040		4.0			6
CP3050		5.0			4
CP4030	4倍	3.0	B(ブルー)	1000×2000	10
CP4040		4.0			6
CP4050		5.0			8

エフセル導電・帯電防止・永久帯電防止グレード

エフセルには、静電気による障害をシャットアウトする導電グレード(Dグレード)と一般グレードよりも帯電防止効果を強化した帯電防止グレード(Eグレード)、さらに、ノンブリードタイプの永久帯電防止グレード(EHグレード)もあります。

▶代表使用例：埃を嫌う場面での通い箱・仕切り、電子部品の包装材、仕切り、ICTレイ、導電性床材など



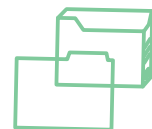
■ 導電・帯電防止・永久帯電防止グレード標準品

	品番	発泡倍率	厚さ(mm)	色	サイズ(mm)	最低ロット(枚)
導電グレード	D2010	2倍	1.0	K5 (黒)	1250×1000	15
	D3020		2.0			5
	D3030	3倍	3.0		1250×2000	4
帯電防止グレード	E3020	3倍	2.0	Y2 (黄)	1350×2000	10
	E3030		3.0			8
永久帯電防止グレード	EH4030	4倍	3.0	G4(緑)	1350×2000	10

■ 文具グレード物性値 (RC2010)

内容	試験方法		物性値
密度 (kg/m ³)	JIS K 6767		480
引張強さ (MPa)	JIS K 6767	MD	14
		TD	10
伸び (%)	JIS K 6767	MD	30
		TD	40
引裂強さ (N/cm)	JIS K 6767	MD	400
		TD	600

内容	試験方法		物性値
ぬれ張力 (mN/m)	JIS K 6768		45
曲げ弾性率 (MPa)	JIS K 7221	MD	110
		TD	60
表面硬度	JIS K 5401		5B以上
表面固有抵抗値 (Ω/cm ²)	JIS K 6911		1.0×10 ¹³



※数値は実測値であり保証値ではありません。

■ 色、サイズ標準在庫表

○標準在庫品 ×注文対応品

厚さ(mm)	サイズ(mm)	R4(赤)	Y4(黄)	K4(グレー)	G4(緑)	B4(青)	B1(紺)	K7(ライトグレー)	W(白)
1.0	980×565	○	○	○	○	○	○	○	×
	1350×1000	×	×	×	×	×	×	×	○
1.5	980×565	○	○	○	○	○	×	×	○
	1350×1000	×	×	×	×	×	○	○	×
2.0	980×565	○	○	○	○	○	×	×	○
	1350×1000	×	×	×	×	×	○	○	×

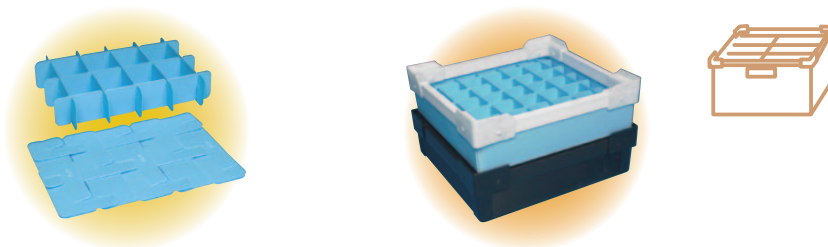
※在庫の有無についてはお問い合わせください。

■ 梱包グレード物性値 (3mm品)

内容	試験方法		2倍	3倍	4倍
密度 (kg/m ³)	JIS K 6767		480	330	290
引張強さ (MPa)	JIS K 6767	MD	8	6	5
		TD	7	4	3
伸び (%)	JIS K 6767	MD	30	30	30
		TD	40	50	40
引裂強さ (N/cm)	JIS K 6767	MD	400	200	200
		TD	500	300	300

内容	試験方法		2倍	3倍	4倍
ぬれ張力 (mN/m)	JIS K 6768		45	45	45
曲げ弾性率 (MPa)	JIS K 7221	MD	110	50	40
		TD	60	20	10
硬さ (ショア A)	JIS K 6253		90	85	75
吸水率 (%)	JIS K 6767		0.2	0.4	0.5

※数値は実測値であり保証値ではありません。

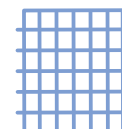
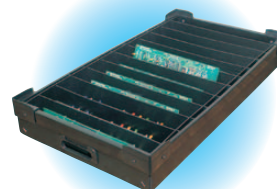
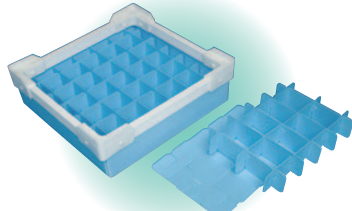


■ 導電・帯電防止・永久帯電防止グレード物性値

内容	試験方法		D2倍	D3倍	E3倍	EH4倍
密度 (kg/m ³)	JIS K 6767		500	340	320	230
引張強さ (MPa)	JIS K 6767	MD	10	7	6	7
		TD	8	5	4	4
伸び (%)	JIS K 6767	MD	30	20	35	30
		TD	40	50	50	60

内容	試験方法		D2倍	D3倍	E3倍	EH4倍
引裂強さ (N/cm)	JIS K 6767	MD	300	200	200	200
		TD	450	350	300	300
表面抵抗 (Ω)	JIS K 6911		10 ^{6~8}		10 ^{10~13}	10 ^{10~13}
曲げ弾性率 (MPa)	JIS K 7221	MD	105	60	40	40
		TD	50	22	15	10

※数値は実測値であり保証値ではありません。



ご注文に際して

● リードタイム

標準在庫品であれば、当日出荷可能です。
(午前中のご注文)
特注品の場合は、3~4週間で納入可能です。

● 最低ロット

各標準品ごとに最低ロットを設定してありますが、それ以下の枚数の場合は別途運賃がかかります。
(別途ご相談ください。)
なお、断裁品の場合、原板枚数から最低ロットを換算致します。

● 断裁対応に関して

エフセルはご注文のサイズに応じて断裁加工も承ります。
リードタイムは約1週間となります。
(別途ご相談ください。)

● 梱包枚数

梱包基本枚数を設定してありますが、端数対応も承ります。

エフセルの取り扱い注意事項

- 製品安全データシート (MSDS) は別に用意されていますので、ご参照の上ご使用ください。
- エフセルは可燃物です。火気に注意して下さい。万が一、着火した場合は、粉末ABC消火器をご使用ください。
- 荷崩れによる事故に注意してください。
- 荷扱い時に、エッジ・バリによる手切れに注意してください。
- 「割れ」による事故に注意してください。
- 水・油などの付着による、滑り事故に注意してください。
- 劣化・変色防止のため、屋外での放置は避けてください。
- 荷崩れ事故防止のため、製品パレットの重ね積みはしないでください。
- ホコリ・キズ防止のため、カバーを掛け、上に物を乗せないで保管してください。
- 静電気に注意してください。帯電防止処方を施しておりますが、場合によっては帯電し人体に放電することがあります。作業時には放電にくい手袋などをご使用ください。
- 傷がつく場合がありますので、製品表面をつめや硬いもので押ししたり擦ったりしないでください。
- 廃棄処理については、産業廃棄物法に従い適正な方法で行っていただくか、もしくは専門の処理業者に委託するようお願いいたします。



古河産業株式会社

<http://www.furusan.co.jp/>

本社	〒105-8630	東京都港区新橋4丁目21番3号(新橋東急ビル)	TEL. (03) 5405-6048	FAX. (03) 5405-7633	
関西支店	〒530-0004	大阪市北区堂島浜2丁目1番29号(古河大阪ビル)	TEL. (06) 6345-6951	FAX. (06) 6347-1669	
中部支店	〒461-0005	名古屋市東区東桜1丁目14番25号(テレビアビル)	TEL. (052) 972-6180	FAX. (052) 972-6183	
九州支店	〒812-0011	福岡市博多区博多駅前3丁目2番1号(日本生命博多駅前ビル)	TEL. (092) 483-5615	FAX. (092) 483-5610	
北海道支店	〒060-0061	札幌市中央区南一条西2丁目5番地(南一条Kビル)	TEL. (011) 231-4721	FAX. (011) 231-4720	
東北支店	〒980-0811	仙台市青葉区一番町4丁目1番25号(東二番丁スクエア)	TEL. (022) 262-2521	FAX. (022) 221-5758	
北関東支店	〒320-0811	宇都宮市大通り4丁目1番20号(けやき通りビル)	TEL. (028) 622-5651	FAX. (028) 622-7765	
北陸支店	〒930-0858	富山市牛島町18番7号(アーバンプレイスビル)	TEL. (076) 431-8781	FAX. (076) 431-0023	
四国支店	〒760-0017	高松市番町1丁目2番14号(安西ビル)	TEL. (087) 851-5411	FAX. (087) 851-4690	
中国支店	〒730-0031	広島市中区紙屋町2丁目2番2号(紙屋町ビル)	TEL. (082) 246-8531	FAX. (082) 249-7950	
	(2012.3.19より)	〒730-0037	広島市中区中町8番18号(広島クリスタルプラザ9階)	TEL. (082) 246-8531	FAX. (082) 249-7950



古河電気工業株式会社

<http://www.furukawa.co.jp/foam/>

産業機材事業部 フォーム製品部

本社 〒100-8322 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号(丸の内仲通りビル) TEL. (03) 3286-3463 FAX. (03) 3286-3472

・このカタログの内容は、お断りなく変更することがありますのでご了承ください。
・このカタログに記載されている会社名および商品名は各社の登録商標または商標です。

輸出管理規制について

本書に記載されている製品・技術情報は、我が国の「外国為替及び外国貿易法並びにその関連法令」の適用を受ける場合があります。
また、米国再輸出規制 (EAR/Export Administration Regulations) の適用を受ける場合があります。
本書に記載されている製品・技術情報を輸出および再輸出する場合は、お客様の責任および費用負担において、必要となる手続きをお取りください。
詳しい手続きについては、経済産業省 または 米国商務省へお問い合わせください。