



# フレコンバックのご紹介

コスト削減への究極の手段



ホリキューブ クローバーバック



Since 1885

HORITOMI

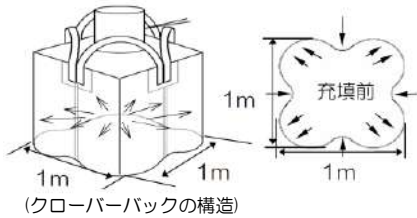
# クローバーバック

# CLOVER BAG

主に合成樹脂の輸用として、使用されています。  
外潤剤を使用した樹脂でも安定性を保ち、安全に輸送することが可能です。



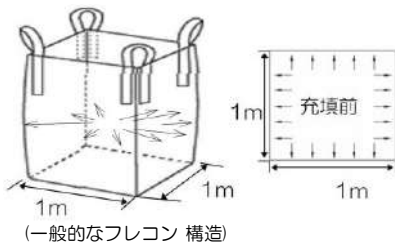
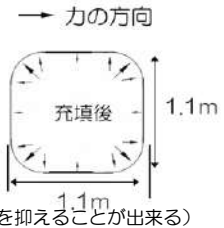
袋の底面を四葉のクローバー型にすることにより、充填後の膨張を防ぎ、一般的なフレコンバックよりも充填量を増やすことが出来ます。



(クローバーバックの構造)



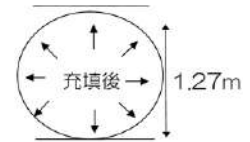
(充填後、四隅に柱が出来るため、膨らみを抑えることが出来る)



(一般的なフレコン 構造)



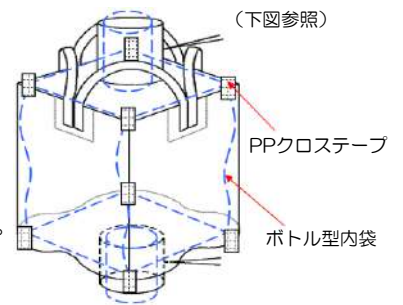
(充填後、内容物はあらゆる方向に広がろうとする為、袋は膨張し、形状は丸型になってしまい、吊上げた際の底面も下方に拡がる)



## 内袋について

コンタミを出来る限り防ぐ為には内袋は必須です。チューブ状の内袋を特殊シール機でシール加工し、投入口と排出口が付いている内袋がボトル型内袋です。また、内袋と外袋とが充填時、排出時にズレることを防ぐ為に、PPクロステープを使い、内袋と外袋を一体にしております。一般的なチューブ型内袋と比較して、以下の点でメリットがあります。

- ① 充填作業が容易になる⇒充填作業の効率化。
- ② 排出時の内袋ズレ防止⇒排出時のトラブル防止。
- ③ 段積み時の安定度アップ⇒内外袋を一体にすることにより安定感を持たせる。
- ④ 内袋投入口・排出口の表面積が小さいので、異物付着懸念を軽減できる。



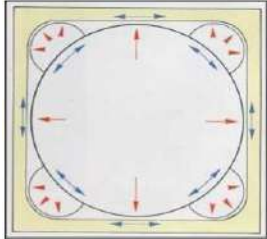
## 製造工場について

概要	主に日本国内と韓国国内の石油化学メーカー向けに、フレコンバックを糸から一貫して製造しております。クリーンルーム設備も完備しており、日本国内向けはクリーンルーム内で製造しております。石油化学メーカー向けフレコンバックに特化した製造工場です。ISO認証取得済み。
生産拠点	中国（青島）、ベトナム、韓国（研究開発部門）
生産能力	約200万袋/年間
主要顧客	日本の石油化学メーカー（内容物：PMMA、ビスフェノールA、PP、MBS樹脂） 韓国国内の石油化学メーカー（LG、SAMSUNG TOTAL、DUPONT、HANHWA CHEM、SAMYAMG、etc）

## 製造工程写真



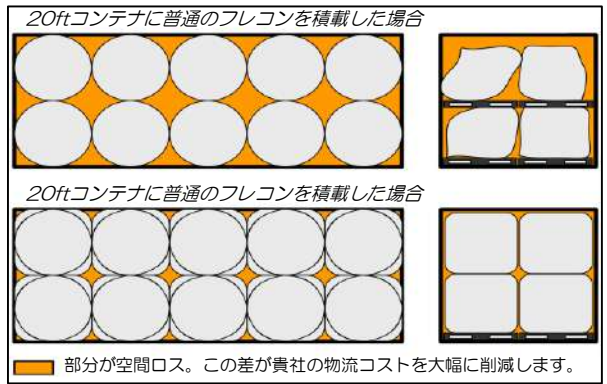
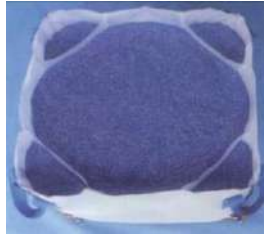
主に合成樹脂の輸出入として使用されています。  
 内容物を充填後、下写真のようにサイコロ状になり、海上コンテナへ最も効率的に積載することができます。  
 形状が安定している為、段積み時の間のパレットも不要になります。



3つの円形構造のコンビネーションにより、充填後のフレコンバックの形状を正方形に維持します。また、輸送時のデッドスペースの最小化、倉庫の保管のスペースの最小化を実現します。1コンテナあたりで最大**約30%のコストを軽減**します。  
 内容物は、一般粉粒体にとどまらず、微粉末等いかなる用途にも対応致します。

← 内容物の重量による張力  
 ← 円形構造による荷重の分散

内袋形状



## 製造工場について

- 概要 主に日本国内と欧米の石油化学・食品メーカー・製薬メーカー向けに、フレコンバックを糸から一貫して製造しております。クリーンルーム設備も完備しており、内袋の加工はクリーンルーム内で行っております。石油化学及び食品・製薬向けフレコンバックに特化した製造工場です。
- 生産拠点 タイ
- 生産能力 約120万袋/年間
- 主要顧客 日本の石油化学メーカー【内容物：PP（極薄フィルムグレード）、PET（LCD用フィルムグレード）、PS、SAP、etc】  
 欧米石油化学 or 食品メーカー or 製薬メーカー（Bayer、BASF、Nestle、etc）
- 認証取得 ISO9001：2008、GMP、HACCP、BRC/IPO  
 食品向けフレコン（Nestle社向け）を製造しておりますので、GMP、HACCP、BRC/IPOを認証取得しております。

製造工程写真



お問い合わせは・・・



**堀富商工株式会社**

大阪府堺市西区浜寺石津町東3-5-2 3  
 TEL：(072)241-3821 FAX：(072)241-3822

営業担当



## 1-1通常のフレコンバックについて

通常のフレコンバックは筒状原反、又は4枚のシートを縫製して角型に仕上げます。当然ながら織物である為、原反に荷重や圧力がかかれば、伸び、たわみ、ふくらみます。どんなに四角に袋を作っても、中身を充填した後は丸くなってしまい、トラックやコンテナに2列で積めない等の問題が発生します。

その問題をクリアする為、おのずと次の4タイプの寸法が主流となります。

- 1) 77X77cm角、内容物充填後の袋直径φ98cm (4X77: π=98)
- 2) 90X90cm角、内容物充填後の袋直径φ115cm (4X90: π=115)
- 3) 93X93cm角、内容物充填後の袋直径φ118cm (4X93: π=118)
- 4) 97X97cm角、内容物充填後の袋直径φ118cm (4X93: π=123)

1)は通常肥料袋、2)は最も一般的な通常フレコンです。3)、4)はかさ比重が小さい(軽い)内容物を、少しでも多くフレコンに充填したい現場にて使用されます。しかし、内容物充填後のフレコンの直径が大きく膨らんでいる為、トラック積み、コンテナ積みでの積載の問題が発生します。また、お客様先での荷降ろし、保管スペースでも問題を起こします。

## 1-2通常フレコンと当社フレコン(ホリキューブ)容積比較

通常フレコンの充填容積計算例 90X90cm  
90X90X110cm 内容物充填後の袋直径φ115cm

ホリキューブの充填容積計算例 115X115cm  
ホリキューブ115X115X110cm

3.14X57.5X57.5cm =103.8cm(1辺長さ)

103.8X103.8X110cm =1185L

マイナス5%(経験値) =59L

上下角型による形状ロス =30L

**1096L**

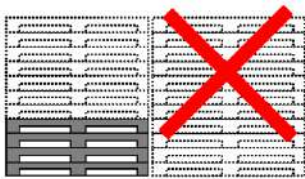
115X115X110cm =1455L

ロス9%前後 =130L

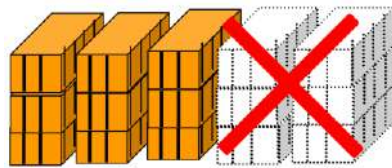
**1325L**

※ 但し、内容物の粒形、状態により、充填量は大きく変動します。上記のL数は寸法に対しての最大値です。

## 1-3当社フレコンバックのメリット



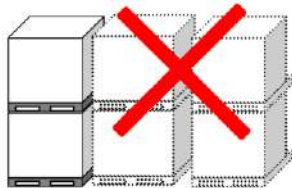
充填後、輸送時に形状安定により、段積み(2段目) **パレット枚数削減**



特殊形状によりフレコン1枚あたりの充填量UP。  
コンテナあたり積載量UPにより、**コンテナ数削減**



充填時にも角型を保持する為、作業者が袋を手で持って安定させる必要がなく、1枚あたりの充填量UPの為、**製品あたりの製造コストダウン**



充填後、形状安定により、効率的な段積みが可能。  
**倉庫保管費用、保管スペース削減**



充填量UPによりトラックあたり積載量UP  
**横持ちトラック運賃、トラック積込作業人件費削減**

※ 内容物のかさ比重、月間生産量、輸送方法、仕向先、現行フレコンサイズをご教示頂ければ、現行フレコンバックと弊社製品とのコスト比較をさせていただきます。**最大で1コンテナあたり30%のコストを軽減できます。**