

## インチサイズ・ミリサイズ スクリューコンベア用 標準シャフトシール

### MECO HBシールとは…?

MECO HBシールはスクリューコンベアの軸封として最適な選択肢となります。完全な密着面を形成するソフトな素材を用いたメカニカルシール構造を持つHBでは、インチおよびミリサイズのシステムに対応するモデルが用意されています。

HBシリーズの優れたシール性能、堅牢性やそれを生み出す高い技術力は、多くのMECOカスタムシールを作り続けて来た経験やノウハウに裏付けられたものです。

標準化されたHBシリーズは、経済的な価格帯と短納期を実現しながら、シリーズにないシャフトサイズへのニーズにも対応。それらカスタム品製作も標準モデル同等のサービス態勢が整えられています。

### HBシリーズが最も有効となる適用方法とは…?

HBシリーズは、スクリューコンベアの軸封システムとして理想的なシールですが、同時に小型のブレンダーや、バケットコンベア、また粉体を大量に処理しなければならないような様々の産業分野で使われています。

HBシリーズは、水平、傾斜また垂直軸いずれの設置方法にも対応しますが、2分割タイプではないので、モーターエンドを外して挿入する必要があります。

### HBシリーズの作動原理は…?

HBシリーズは一般的なグランドパッキンに替わるシールとして開発され、ハウジングは強固な金属製またはナイロン樹脂製でも用意され、長期の安定稼働が約束されています。ハウジング内部には固定子となるステンレス摺動面が設けられ、その内側に回転する摺動ローターとシャフトをしっかりとグリップさせます。シール性能を保つエラストマーが組み合わされたローター部分がシャフトと固定されている為に一緒に回転し、ステンレス固定子との間に密着面を形成、内部の粉体や液体の漏洩を防ぎます。

HBシールの内部に形成される中空部には、低圧のエアないし窒素ガスを封入し、これがシール面を押さえつけ、より密着性を高める役割をすると同時に、外部に設けられた差圧ゲージをモニタリングすることで、設置が正確に行われたかや、またシール面からのリークが始まっていないかなどが誰にでも簡単にチェックできる機構となっています。

HBシリーズは製造時の厳密な管理によって正確な平行度や平面性が保たれているので、パージガスのムダな消費や、コンタミの発生が最小限になることが約束されています。



## スクリーコンベア用標準シャフトシール

### どのようなサイズに対応していますか…？

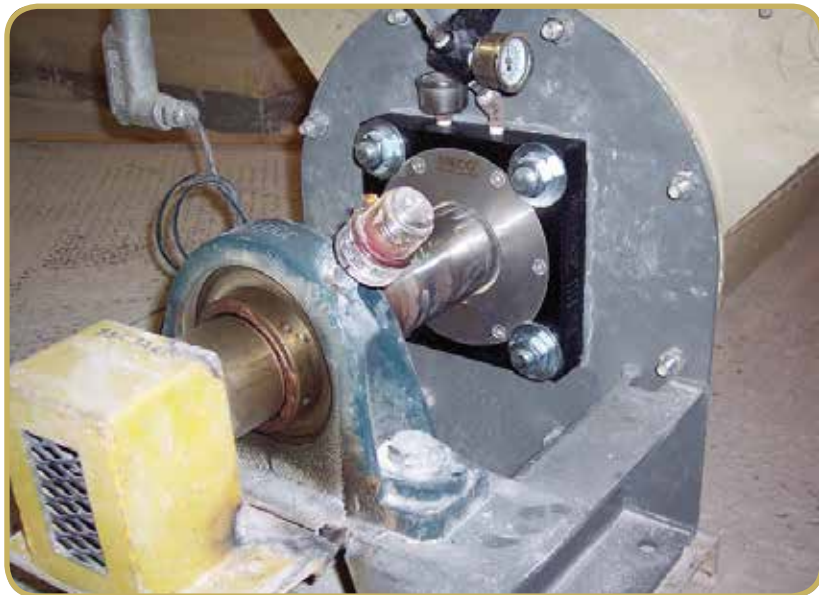
HBシリーズは、インチサイズでは6モデル・ミリサイズでは13モデルが、6段階のハウジングサイズで常時在庫されています。

ハウジングは、標準在庫サイズ以外のシャフト径にも対応できる余裕を持った設計となっておりますので、標準在庫品以外のシャフト径でもご相談ください。

HBシリーズは、最大129mm(5.07")までのシャフト径に対応しております。次ページ選定表にて、各ハウジングの最大シャフト径をご確認ください。

### どのような構造が在庫対応されていますか…？

HBシールは長期の使用に耐えるよう堅牢に設計されており、在庫材種は〔FDA認可ナイロン〕・〔アルミニウム(アルマイト)〕・〔SUS316L〕の3タイプから用途に合わせてお選びいただけます。



石膏フィーダーに設置された、3インチモデル：HBZ4W4A300（水平）



砂糖の垂直スクリーに設置された2"HBシール  
括弧内はシール部の拡大写真（HBZ2W4A200）

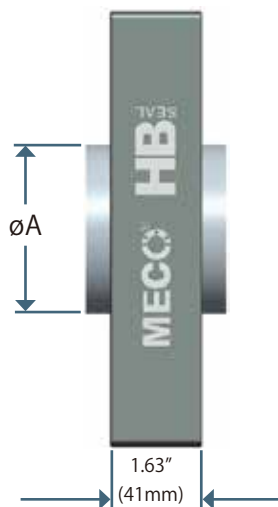
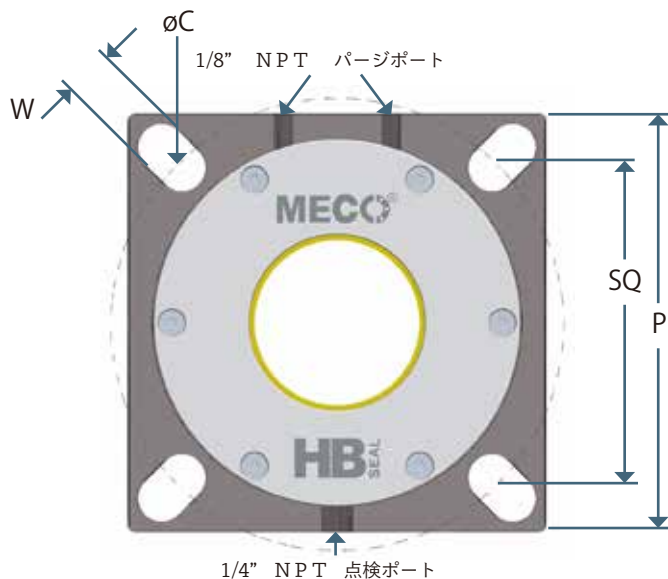
エラストマー材種は、在庫対応の2種〔FDA認可白シリコン〕と〔ハイトン〕をご用意しており、〔EPDM〕もオプション対応しておりますので、殆どの用途をカバーしております。ステーターにはSUS304を使用し、ローター部にはWoodex社が独自に開発した〔MECO3000〕を採用。FDA認可フッ素樹脂・PTFEにポリマー材を混ぜ込んだオリジナル素材で、研磨剤は一切加えていない高機能樹脂ベアリング（軸受）です。オプションで、〔UHMW〕にも在庫対応しております。

HBシリーズの全ての構成パーツは、個別に交換ができる構造となっております。一体型モデルの交換用ローターやドライブエラストマーは常時在庫しており、メーカー在庫で短納期体制を整えております。

万一、ベアリングやドライブシャフトの分解が困難な現場にも対応できる、便利な〔割型モデル〕へのカスタム製作対応もいたしますのでご相談ください。

Woodex社は、カスタム軸封を長年に渡って製作してきたノウハウ・技術をバックボーンに、様々なサイズ・材種に対応しておりますので、次ページ選定表より用途に合ったモデルをお選びください。

MECO HBシャフトシール サイズ選定表



在庫ハウジング #	
各ハウジング標準サイズ外の許容上限 シャフト径は下表のとおりです	
HSG #	最大軸径φ
1	1.77\"/>
2	2.24\"/>
3	2.63\"/>
4	3.62\"/>
5	4.07\"/>
6	5.07\"/>

C.E.M.A. Standard Sizes (インチサイズ)								
CEMA Part #	øA 軸径	P	HSG #	SQ MIN	SQ MAX	W	øC MIN	øC MAX
HBZ1W4A150	1.50	5.38	1	4.00	4.38	5/8	5.65	6.19
HBZ2W4A200	2.00	6.50	2	4.38	5.38	3/4	6.19	7.60
HBZ3W4A244	2.44	7.38	3	5.13	6.25	3/4	7.25	8.84
HBZ4W4A300	3.00	7.75	4	5.75	6.50	7/8	8.12	9.19
HBZ5W4A344	3.44	9.25	5	6.75	8.00	7/8	9.55	11.31
HBZ6W4A444	4.44	10.88	6	7.75	8.75	7/8	10.96	12.38

METRIC Standard Sizes (ミリサイズ)								
Metric Part #	øA 軸径	P	HSG #	SQ MIN	SQ MAX	W	øC MIN	øC MAX
HBZ1W4A157	40	137	1	102	111	16	144	157
HBZ1W4A177	45	137	1	102	111	16	144	157
HBZ2W4A197	50	165	2	111	137	19	157	193
HBZ2W4A217	55	165	2	111	137	19	157	193
HBZ3W4A236	60	187	3	130	159	19	184	225
HBZ3W4A256	65	187	3	130	159	19	184	225
HBZ4W4A276	70	197	4	146	165	22	206	233
HBZ4W4A295	75	197	4	146	165	22	206	233
HBZ4W4A315	80	197	4	146	165	22	206	233
HBZ5W4A335	85	235	5	171	203	22	243	287
HBZ5W4A354	90	235	5	171	203	22	243	287
HBZ6W4A394	100	276	6	197	222	24	278	314
HBZ6W4A433	110	276	6	197	222	24	278	314

**HB** | **Z** | **5** | **W** | **4** | **A** | **354**

MODEL

標準軸径呼び称 - インチ変換した自然数

ローター材質 - A = MECO3000 (FDA認可PTFE・標準)      F = UHMW

ステーター材質 - 4 = SUS304; 6 = SUS316L

エラストマーゴム - (1つ選択)      W = FDA認可白シリコン;      V = バイトン      E = EPDM

ハウジング (HSG) # - 1, 2, 3, 4, 5 もしくは 6

ハウジング材質 - (1つ選択)      Z = アルミニウム (アルマイト処理);      S = SUS316L      P = FDA認可ナイロン

Part Number Decoder

在庫: 赤 ; 非在庫: 青

## MECO HBシャフトシール 仕様詳細



HBZ - アルミニウム (アルマイト処理)



HBP - FDA認可ナイロン



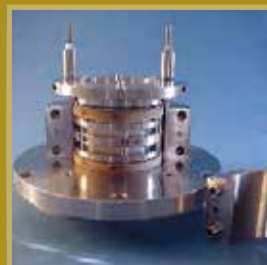
HBS - SUS316L

ローター材質	加工条件	HBZ - アルミニウム	HBP - FDA認可ナイロン	HBS - SUS316L
MECO3000 (標準推奨)	温度	-50 ~ 260℃	-37 ~ 94℃	-50 ~ 260℃
	圧力	真空 ~ 0.2MPa	真空 ~ 0.1MPa	真空 ~ 0.2MPa
	シャフト回転数	~250rpm	~150rpm	~200rpm
UHMW	温度	-117 ~ 57℃	-37 ~ 57℃	-117 ~ 57℃
	圧力	真空 ~ 0.1MPa	真空 ~ 0.1MPa	真空 ~ 0.1MPa
	シャフト回転数	~50rpm	~50rpm	~50rpm

メカニカル特性:	スラスト振れ: 0.5mm以内	[パーージェアについて...]	白シリコン エラストマー	-117 ~ 260℃
	回転振れ(T. I. R.): 6mm以内	低圧エア / N <sub>2</sub> 、平均消費量: 7L毎分@0.07MPa	バイトン エラストマー	-59 ~ 232℃
	熱膨張: 12mm以内	内部水噴射洗浄 もしくは C. I. P. 洗浄	EPDM エラストマー	-56 ~ 163℃
~ 使用諸条件に依って稼動範囲が多少異なりますので、詳細はご相談ください ~				

MECOカスタムシャフトシールへの個別対応もいたします!

= その他のMECOカスタムシャフトシール =



モデルEP  

- 反応釜
- 乾燥機
- 押し出し機



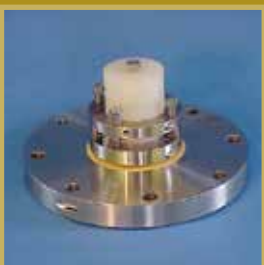
モデルAH  

- ブレンダー
- スクリーコンベア
- 狭い空間への設置向き



モデルMP  

- エアロック
- ロータリーフィーダー



モデルOFS  

- トップ/サイドエントリー
- 溶剤
- パーージェ無し



モデルEA  

- 研磨性スラリー
- 短時間で調整可能
- 大口径装置用