# SGI
# SPACE GUARD INFLATOR

スペース・ガード・インフレーター

遮蔽用養生気球システム

# スペース･ガード･インフレーター（遮蔽用養生気球システム）の発想

## 異物混入制限箇所の養生の限界

◇多様な形状への対応の限界

◇養生箇所へのアクセスの制約

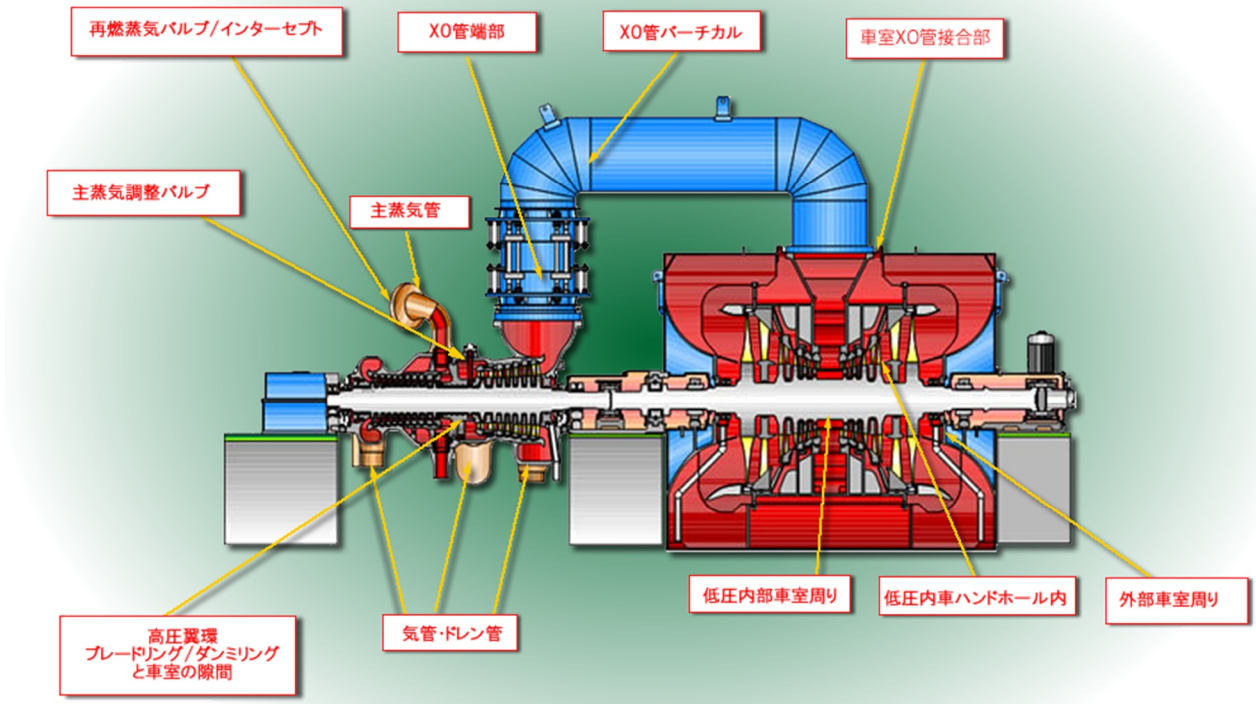
◇養生箇所の密閉性の限界

## これらの限界、制約を解決するには･･･

あらゆる形状に作製可能で、僅かな隙間からアクセスでき、密閉性の高い物が必要･･････

POWER CORPS.

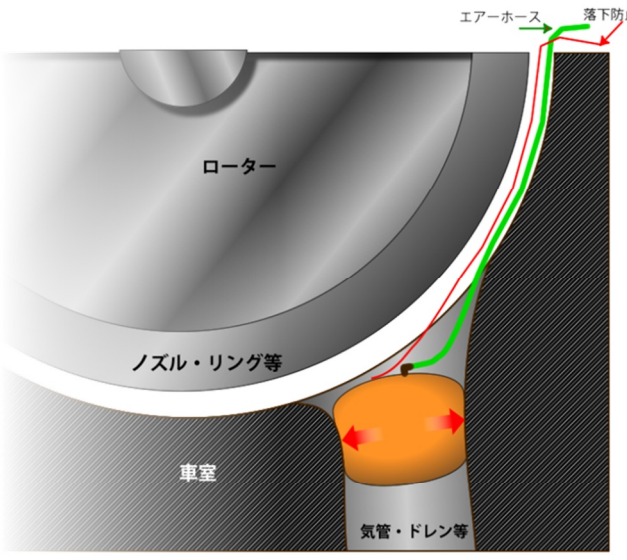
# 推奨使用箇所

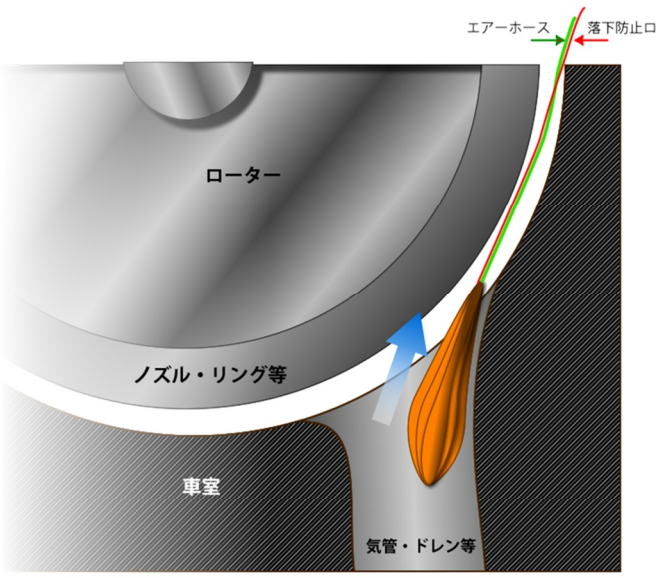



■ 異物混入制限箇所、気体流入及び流出制限箇所等の養生 ■ 気体封入
■ 屋内外開口部養生用 ■ 落下防止養生用 ■ 熱交換器開口養生
■ リアクター等ハッチ開口部養生 ■ 燃焼器点検中開口部養生 ■各種配管養生
■ その他制限区域の区画隔離用（設置個所条件による）

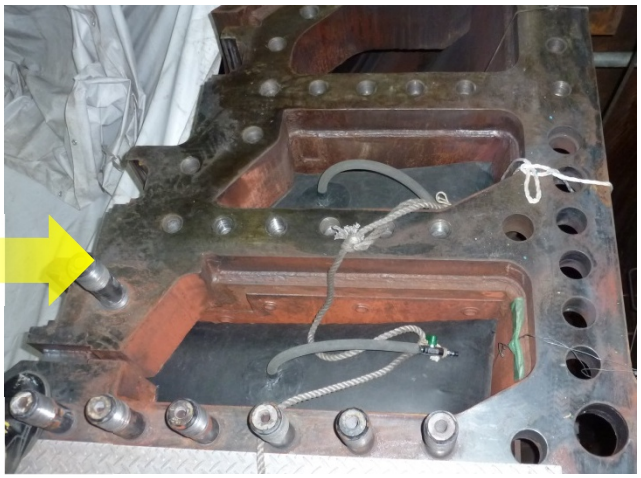
## 気球使用のメリット

● 多様な形状も遮蔽可能 ●僅かな開口部から撤収可能 ●再利用が可能
● 常温一般気体（又は窒素）使用で安全 ●材質により安価で短納期作成可能



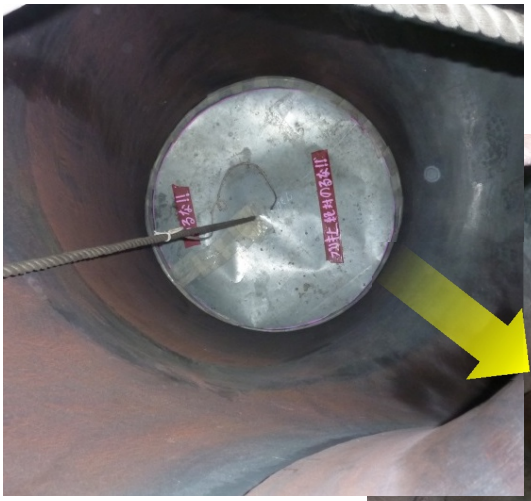
# 試験設置例

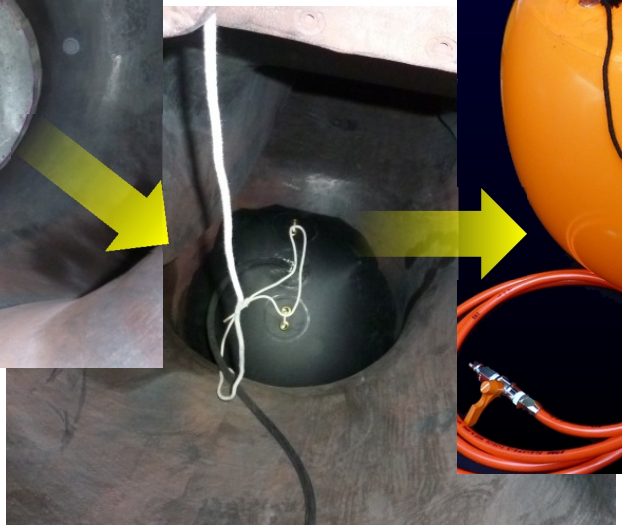


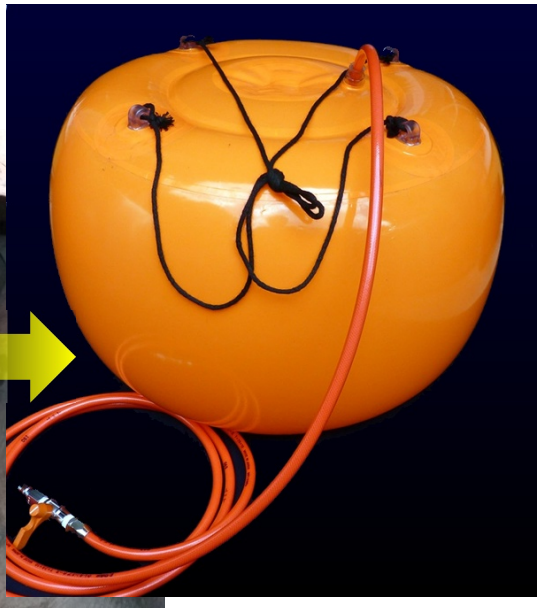
異形箇所にも対応

※この機種は体重65kgの男性が乗っても落下等ズレルことはありませんでした

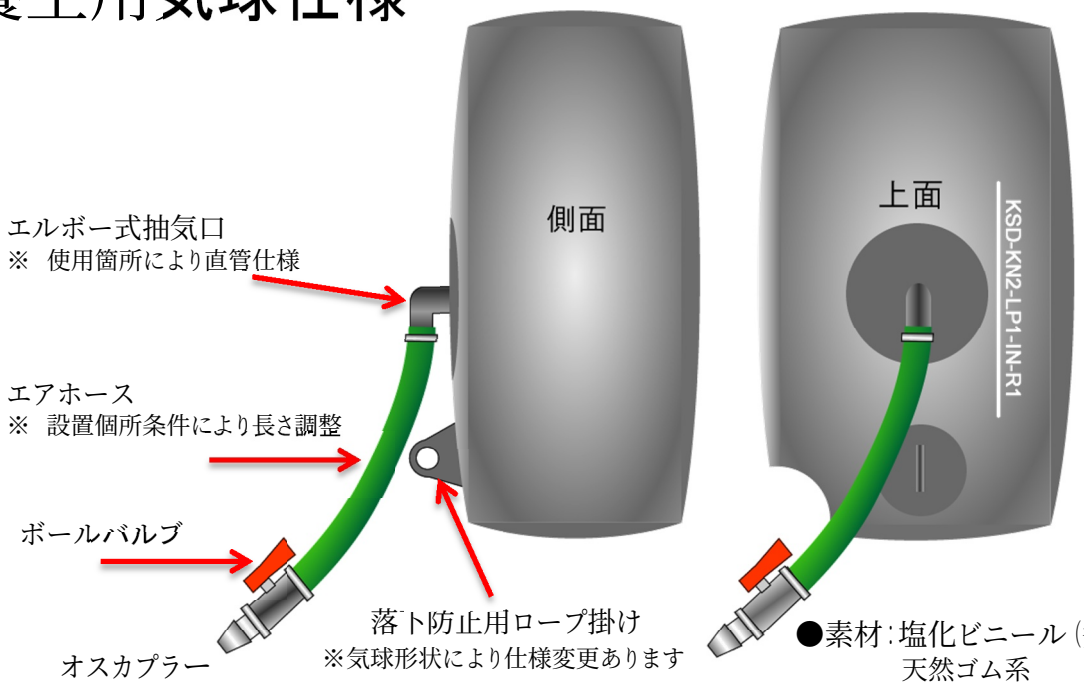
実際の対円筒形用は中央部を張綱で過膨張抑止をします。







# 養生用気球仕様



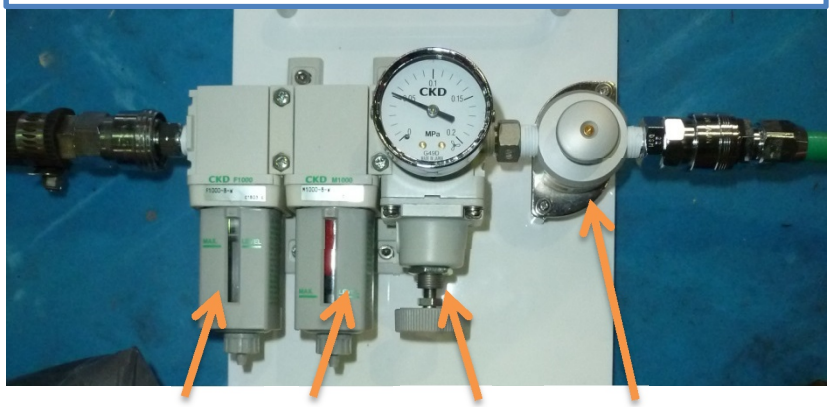

●素材：塩化ビニール（多色展開可）
天然ゴム系
NBR+クロロプレーン
のいずれか適合個所毎

●耐荷重：最高60ｋｇ程度まで
（製作素材・サイズにより変動します）

●耐熱性：100℃程度（瞬間温度）
（長時間の高熱環境は不可）

●製作可能サイズ：
1ℓ程度から上限は基本的に制限無し
（更に大型は分割する場合があります）

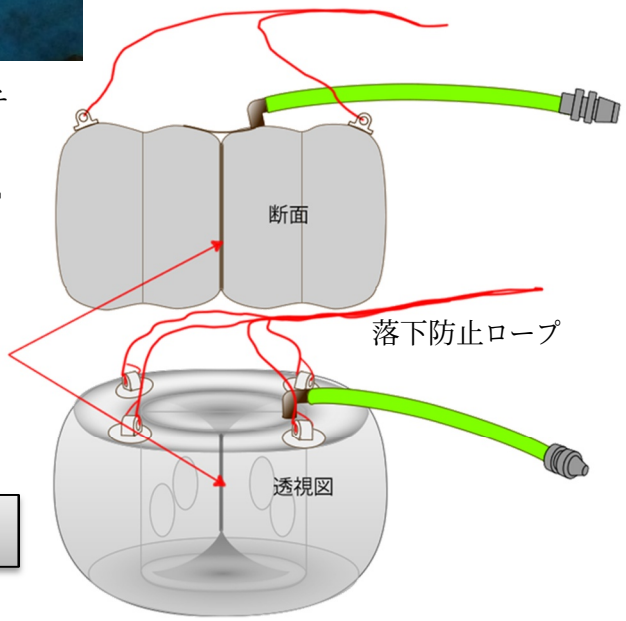
## フィルター・除湿・制御装置（スイッチ付）/ FDR-WS




フィルター　ドライヤー　レギュレター　抽気スイッチ

連続抽気時は0.003Mpaが限度です。
完了型抽気時は抽気スイッチにて空気流入量を調整します。
抽気スイッチは給気ガン使用不可能な場合に設置します。

※保管は室温40℃以下の乾燥した場所で、油分や粘着剤等が付着していないことを確認してください。
上記条件下でおよそ5～10年の対応年数を予測しております。



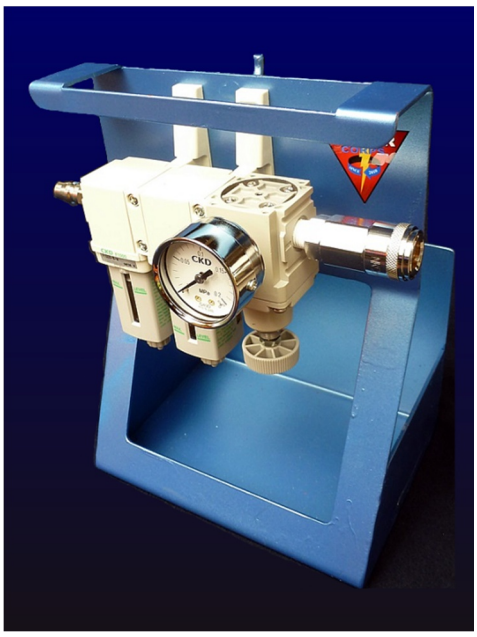

## 円筒形箇所用気球仕様

# その他仕様

## カラー展開

塩化ビニール製品は色のご指定が可能です。気球鏡面と同部の色を変えてツートーンにすることもできます。
用途別、コーポレイトカラー、または使用箇所の状況に応じて色分けも可能です。
特にクリアーは養生箇所内部の様子を把握することや、光を施工箇所内部に届かせることができます。

※天然ゴム系製品は黒のみになります。



## FDR（フィルター・ドライヤー・制御装置）

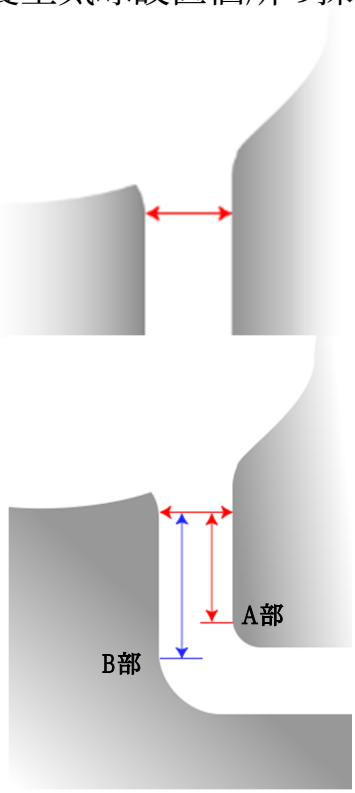
プラントエアー又は0.7Mpaクラスのエンジンコンプレッサーによるエアー供給環境では気球に過剰空圧が加わる可能性もあることからレギュレターの使用をお願いしております。本機はフィルターとドライヤーを装備し、最高0.2Mpaまでに空圧制御をします。

## 給気・排気ガン

気球への給気と排気は、プラントエアー使用の場合は専用ガンを装着します。
また、エアー供給源の無い場所ではオプションで電動給排気ブロワーの使用も可能です。

# 採寸方法

養生気球設置個所の採寸方法は以下のようにお願い致します。



## ●直管

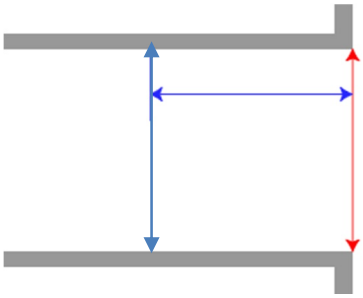
縦型直管の場合、口径の直径を計測します。製品の高さは直径のおよそ70%以上になります。管の長さが極端に短い場合などはご相談ください。

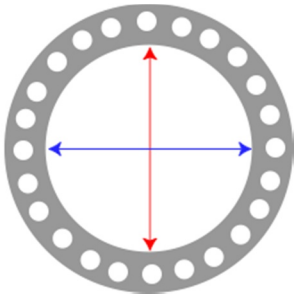



## ●エルボー等接続管

管にエルボー等が接続されていて養生部に近い場合、エルボー内側（A部）曲り始め部分までの距離が製品の作製高さになります。またA部までの距離が極端に短い場合はエルボー外側（B部）曲り始め部までの距離を製品高さとします。特殊形状や特殊寸法の場合はご相談ください。

## ●配管・XO管・熱交換器等





配管等の場合、直管と同様ですが直径に誤差の有る場合がありますので念のため2か所の直径を計測いただき、誤差のある場合はお知らせください。また、深さ方向にテーパー加工などが施されている場合はその深さと直径もお知らせ願います。

## ●異形箇所等

塩化ビニール製品はドラム状以外にも多種多様な形状に作成することが可能です。ご希望の養生箇所の図面とお写真等によりお打ち合わせの上作成することも可能ですが、弊社スタッフによる現場調査を行うことをご推奨いたします。

# 使用方法及び注意事項

- 使用方法
  - 落下防止ロープを作業口足場等に結ぶ
  - エアーホースカプラー部を保持したまま気球を養生箇所へ降ろす
  - エアーホースをFDRと接続し、80%ほど抽気する
  - 位置の再確認をし、100%～110%まで抽気する
  - 約8時間～24時間（環境、温度による）毎に位置と気球のテンションを確認をし、必要に応じて追加抽気する
- 撤収
  - 気球付近のゴミ等の有無を確認。ある場合はバキューム等クリーニングをする
  - 落下防止ロープの保持→気球のテンションを確認
  - 排気ガン又は排気ブロワーにカプラーを接続しエアーを流す
  - 引きあがり始めたら完全にエアーが抜けるまで位置を保持
  - 落下防止ロープにて気球を引き上げる（アプリケーション各部への引っ掛かりや挟み込みに注意）
- 注意事項
  - 溶接、切削作業等の作業時は、溶接ノロや火花が直接触れないようスパッタシートなどで気球を保護してください。
  - 気体を使用しますので温度により膨張･収縮があります。作業開始時には必ず気球の張り具合･テンションの確認をし、必要に応じて追加抽気してください。
  - 鋭利な物の接触は気球を損傷させる可能性がありますので近付けないようにお願いします。
  - エアーの供給時は必ず気球の状態を目視確認しながら行ってください。
  - 気球の耐荷重はアプリケーションや現場の条件により変化しますので気球への踏込は行わないでください。
  - 気球のテンションが得られない場合や短時間でテンションが失われる場合は損傷の可能性があります。即時補修又はメーカーへ修理依頼又は交換をお願いします。
  - 本製品は長期常設用ではありません。保守作業等の限定的期間中の使用を目的としており、数回使用の後には交換をお勧めします。

# 納期･納品･ご発注方法

## ●製作期間･納期･納品形態

塩化ビニール製品の製作日数は1～3個あたり受注後およそ4日間程度です。数量が多くなる場合はご確認ください。
天然ゴム系製品の場合、弊社指定形状及び寸法であれば1～3個あたり受注後およそ7日間程度になります。カスタマイズされる場合は別途お打ち合わせになります。

製品は完成後検査を経て出荷いたしますので納品予定は作成期間に2日ほど加算願います。また、現場での取扱説明等をご希望される場合は事前にご指示、お打ち合わせ等をさせていただきます。

納品は写真と同等のアルミケースに収納し、ご指定場所へ直送お届けいたします。当ケースは補修品の通箱としてもお使いいただけます。（但し、買い替え等のリピートオーダー時には当アルミケースは有償となります）

アルミケースのサイズはご発注時の気球サイズ、数量、オプションの有無などで致します。
内部は保護素材にて内貼りし、仕切り板を納入品の構成により配置しております。

※大型気球など特殊サイズや形状の製品では当アルミケースでの納品が不可能な場合があります。

## ●ご発注方法、お取引に関して

ご用命に関しまして、弊社直接お取引ご希望の場合、初回についてはご発注時に現金を製品出荷までにお振込みいただき、2回目以降はお客様お支払い条件に従いお取引をさせていただきます。
ご発注はお客様指定のご発注書に寸法、数量、色等の情報を記載の上弊社までお送りください。

納入商社様等経由でのご発注の場合、ご担当商社の情報（会社情報及びご担当者とそのご連絡先等）をお知らせいただき、お取引条件成立後受注となります。

お見積りは随時無料にて承ります。（商社様経由の場合エンドユーザー様情報、現場情報等を頂きたく存じます）

お問い合わせは以下までお気軽にご連絡賜りたく存じます。
パワー･コー　担当：石垣　携帯：090-7842-1286
〒273-0851　千葉県船橋市馬込町803-5　TEL：047-430-3243　Fax：047-439-0566
E-Mail：power.corps@harrys-ltd.co.jp

POWER CORPS.

パワー・コー /有限会社ハリーズリミテッド
〒273-0851千葉県船橋市馬込町803-5
Phone: 047-430-3243 Fax.: 047-439-0566