PRECISION
PIPING PRODUCTS™

FLANGE PROTECTION SYSTEM

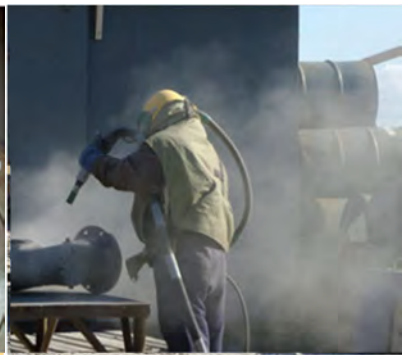
Stop Corrosion, Stop Flange Damage, Stop Debris in Piping System

配管･フランジ面の腐食・損傷予防対策

O & G

EPC

製作組立


ブラスト・塗装

フランジ保護の重要性

石油･ガスの建設産業で、待機･保管･輸送時のフランジ面の保護は、長い間 課題とされてきました。これまで 諦められてきたこの問題に対し、実行可能で 費用効果の高い解決策が 開発されました。

Precision Piping Products （P3）は、大手EPC*企業と協力して、業界でも類をみないフランジ保存パッケージを開発しました。　このシステムの導入に踏み切ったお客様は　大規模LNGプロジェクトで、損傷したフランジを９９％削減することができました。

もし貴社が　フランジの損傷､腐食による再仕上､混入した異物の洗浄などによるプロジェクトのダウンタイム、生産・据え付け費用の増加などでお悩みでしたなら 是非私たちにお手伝いをさせてください。　P3は 貴社の時間・費用を削減し、貴社顧客のプロジェクトに内包する遅延リスクを取り除きます。

*EPC: 設計エンジニアリング（Engineering）､調達（Procurement）､建設（Construction）を一括したプロジェクトとして設備建設工事を請負う方式。

使い方

- フランジを適切に洗浄して外観検査
- 粘着フランジプロテクタ **フランジドット**を 貼り付け
- ブラスト・塗装
- 粘着フランジプロテクタ **フランジドット**を 再度貼り付け
- **フランジバンパー**をマルチナットで取り付け

効果

このシステムによる気密・水密性に優れたシールは、スプール配管､容器､バルブや設備の 重要なフランジ表面を物理的損傷から保護するばかりでなく、それらの内部のVCI（腐食抑制剤）を密封し、外気や水分の侵入から守り保護防錆します。

PRECISION PIPING PRODUCTS™

P3会社案内
0:37

【商号】　PRECISION PIPING PRODUCTS, LLC
【本社】　米国テキサス州ヒューストン（2014年創業）
【営業種目】　フランジ保護製品製造販売
【特色】　非鉄鍛造業界での経験を活かし､石油ガス･プラントメンテナンス業界の潜在ニーズに応じた製品を開発
需要の高まりを受け 生産能力拡大中

P3 製品は フランジ面の損傷を予防します

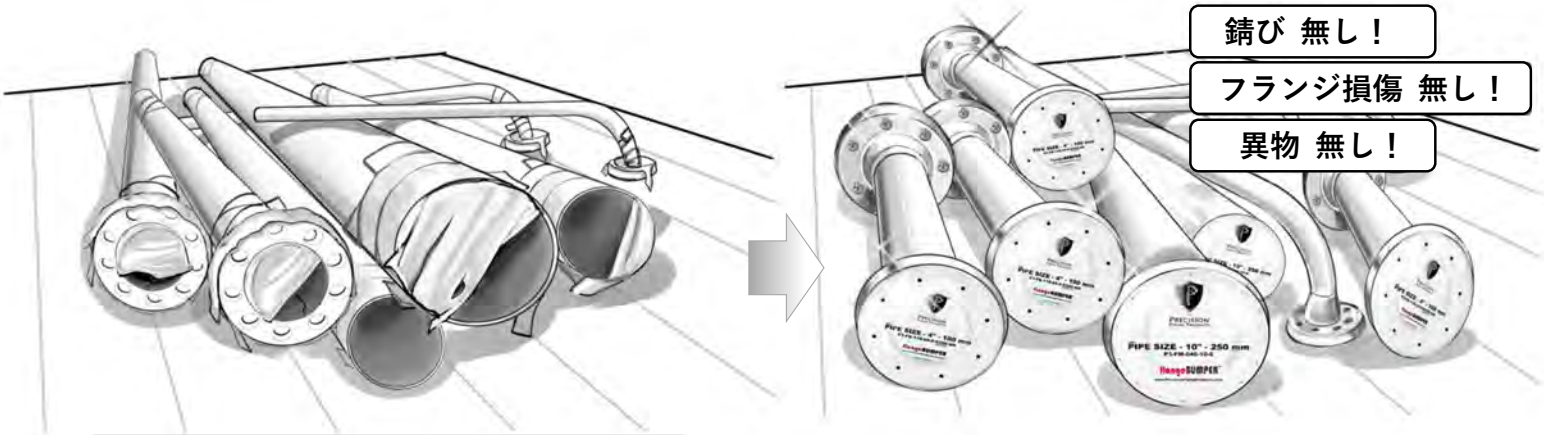
■ フランジ表面を**物理的損傷から保護**

■ **配管内部異物フリー**（RING/MAG 内部ｱｸｾｽ可能）

■ **錆（さび）フリー**（DOT/RING 粘着タイプ）

- ✓ **どんな**フランジ**材質**（鋼鉄、ステンレス、アルミニウム、特殊金属製）**にも対応**
- ✓ **高い耐久性　水密･気密性**
- ✓ 精密切断　**トリミング不要**
- ✓ **軽量**で**簡単取付け**・取外し可能
- ✓ **屋外環境対応**
- ✓ **組立製作・出荷・輸送・長期保管まで損傷フリー**
- ✓ ブラスト 塗装 **マスキング時間　８割カット**
- ✓ **究極**の**フランジ保護システム** (DOT+VCI+BUMPER+multiNUT)
- ✓ **高い費用対効果**
- ✓ **再利用可能**

P3導入効果
1:00



使おうと思った配管が
　フランジの錆びや損傷で 使えなかった・・・
酸洗い・再加工などの手配で 残業させ、
　計画が遅れて 会社の損失が膨らんだ・・・

フランジの予防的保護保存が
企業の損益に与える影響は
計り知れません！

Shell　bp　ExxonMobil　Chevron　BECHTEL　GE　CAMERON
McDERMOTT　VALERO　GULF ISLAND　Schlumberger　EXTERRAN　EPIC PIPING
Archrock　PKS Kiewit　Solar Turbines A Caterpillar Company　KINDER MORGAN　KBR　IHI
TechnipFMC　SNC·LAVALIN　Sempra Energy　CHENIERE　Chemours

flangeDOTS®

フランジドット ⊕VCI

P3 – フランジドットは自己粘着タイプ

保護面に正確に 適合するよう精密切断されています。トリミングが不要で、美しい塗装エッジを実現。フランジドットは部品内部をブラスト･塗装時の異物の混入から守るだけでなく、ショット ブラストの強い衝撃にも耐えるよう設計されています。

規格品サイズ：15A 35㎜から 500A 584㎜

更に大きな特注サイズも承ります

米国特許　10,174,783

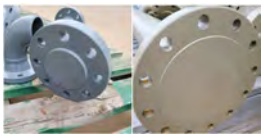
特長

- 迅速･簡単取付け
- 毎秒50mの風速にも耐える　強い粘着力
- ブラストの強い衝撃にも耐える 0.9㎜厚
- 糊残りが無い
- 安全－ナイフ要らず
- 引火性のある危険物溶剤も不要
- 粘着剤に配合の最高級VCIが腐食を防止
- 作業員削減、収益を改善
- 自己粘着層に塩素を含みません

フランジドット
1:47

フランジドットの適用例

ブラスト
0:54



火花にも ブラストにも耐え きれいな塗装エッジ

flangeDOTS® ⊕ Tag ⊕ VCI

フランジドット ⊕ タグ

特長

- タグ付き で　取り忘れを防止

フランジドット＋タグ
フランジリング
1:43

flangeRINGS™ ⊕ VCI

フランジリング

VCIとは
1:08

特長

- リング状に保護
- 内部に アクセス可能
- ブラスト･塗装時もガスケットシート表面を保護

batROLLS™ ⊕ VCI

バットロール

特長

- 自由にカットして
  ブラスト・塗装に
- 優れた耐候性・耐紫外線性
- 糊残りが無い

バットロール
0:51

flangeBUMPER®

フランジバンパー

P3 – フランジバンパーは閉止フランジタイプ

平面座（RF）フランジのガスケット表面を物理的損傷から保護するよう設計されたものです。配管サイズと圧力クラスの仕様通りに、頑丈で硬い積層板でつくられています。

規格品サイズ：15A 89㎜から 900A 1168㎜

更に大きな特注サイズも承ります

米国特許　10,174,783

特長

- 閉止フランジ、スチールプレートより装着が簡単で安価
- 樹脂板よりも軽量
- 取付けは結束バンド（耐候性タイプ）、標準ボルト・ナットか又はP3のマルチナットで
- 機械加工面を物理的損傷から保護
- 合板のような　歪み、ずれ、割れ無し
- フランジトッドと組合せて最大の保護効果

フランジバンパー
1:18

閉止フランジとの比較

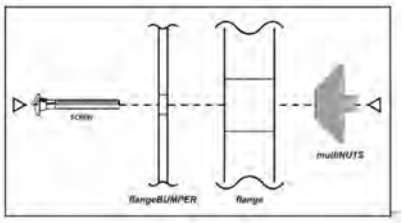
	閉止フランジ	フランジバンパー
コスト	高価	安価（高い費用効果）
密着性	低い密着性	強い密着力
重量･安全性	重い・危険	軽量・安全（比重は鉄の1/7以下）
作業性	不良（クレーンが必要な場合も）	良好（一人で組付け可）
耐久性	脱落可能性	長期保存可
腐食性	発錆	錆フリー

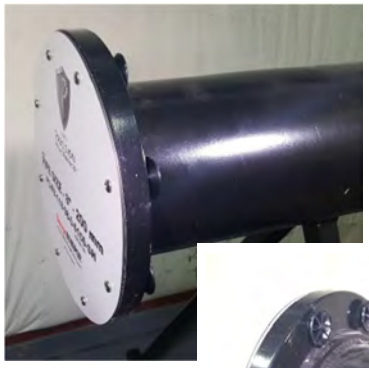
multiNUTS™

マルチナット

P3 – マルチナットは３サイズで全て対応

革新的で革命的なデザイン（特許出願中）。フランジへの保護材の取付けなどフルトルクで締める必要の無い状況で大きな効果を発揮します。　マルチナットを使うことで、1/4”-20の小ネジと電動ドライバーだけでフランジへのフランジプロテクタの取付けが可能です。先細のマルチナットは、様々な寸法のボルト穴に使うことができます。これは通常のボルト・ナットに比べ、大幅な品目削減が可能で在庫管理に大きな節約をもたらします。



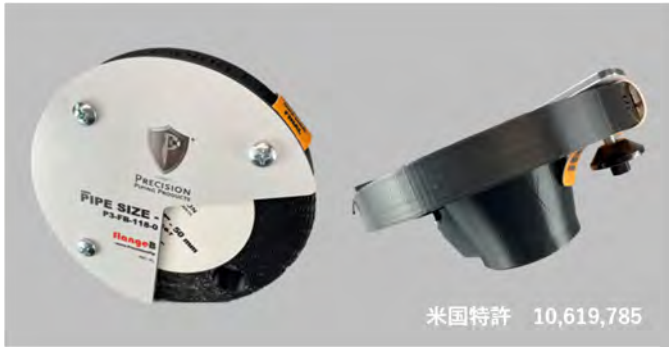


特長

- ボルト、ナット、ワッシャーより安価で軽量
- １サイズで 様々なボルト穴寸法に適合し、在庫を削減
- 締めるだけで自動的にボルト穴中央に
- 異種金属接触(ガルバニック)腐食フリー
- 再利用可能＆リサイクル可能
- 耐候性のよい黒色ABS樹脂製、腐食無し
- 鋼鉄、ステンレス、アルミニウム、特殊金属など全ての材質に使用可能

マルチナット
1:25

セット使用で 高い水密性・気密性



P3のシステム
1:10

フランジドット
フランジバンパー
マルチナット

4トン超の耐衝撃性

３kgの鉄球を1.7M高さから落下

flangeMAGS®

フランジマグ

P3 – **フランジマグは 磁石タイプ**のフランジプロテクタ
平面座（RF）や リングジョイント座（RTJ）のガスケット表面、及びスプール配管と容器の内部を保護するように設計されています。溶接・製造工程の他、ブラストや塗装前の待機時に鋼部材への異物が混入するのを防ぐ目的でも使用されます。

規格品サイズ：15A 35㎜から 500A 584㎜
更に大きな特注サイズも承ります

特長

- 時間と費用を節約
- 取付け・取外しが簡単
- 粘着性無し
- 再利用可能
- 強力マグネットシートでしっかり定着
- ガスケット面を軽度の損傷から保護
- スプール配管、容器やバルブへの異物混入を阻止

フランジマグ
0:49

フランジマグナム

特長

- フランジマグの強度アップタイプ
- マグネットシートを円周に配置
- RFフランジをカバー

mockGASKETS™

モックガスケット

P3 – モックガスケット

配管･フランジの　仮合わせの際の フランジ面損傷を防止

特長

- フランジ･ボルト締付け、シール管理を向上
- うず巻形ガスケットより安価
- 取付け・取外しが簡単
- 取外しタブでピンチポイント障害を回避

モックガスケット
1:42

pipeCOVERS™

パイプカバー

P3 – パイプカバー

フランジの無い配管への水と異物の侵入を阻止

特長

- 大口径用でキャップより安価
- フランジの無い配管に
- ねじ込み配管、開先加工面をカバー

パイプカバー
1:08

exhaustCOVER™

エギゾーストカバー

P3 – エギゾーストカバー

ディーゼルエンジン・ターボへの雨水の侵入を阻止

特長

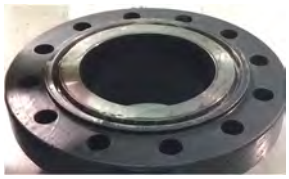
- 湿気の侵入を阻止
- 衝撃から保護
- 再利用可能

エギゾーストカバー
0:44

フランジドット で時間・工数を削減

時間短縮
2:21

フランジドット の適用例



リングジョイントフランジ

RTJフランジ
への適用例
03:48

パッケージ システムの導入効果　西豪州 LNGプラントで

導入前

損傷フランジ
4,112本

フランジ再加工： 1.5億円　（US$350 x 4,112本）	内部クリーニング： 0.8億円	＋	足場・クレーン 追加作業 計画遅延損害 7億円

P3導入後

損傷フランジ 84本

P３製品

フランジ再加工
（US$350 x 84本）
3 百万円

費用
P３調達
0.7億円

効果（1）
直接削減費用
2.3億円

＋

効果（2）
追加作業人工・費用
無し

＋

効果（3）
計画遅延
無し

実績

社名ロゴ入り、特注印刷も承ります。

石油ガス産業

Shell　ExxonMobil　Chevron　BP

EPC

BECHTEL　GE　MODERMOTT

組立製作

CAMERON

EPIC PIPING

GULF ISLAND　Solar Turbines A Caterpillar Company

その他

多くのブラスト場・塗装ブース

Sempra Energy　CHENIERE　KINDER MORGAN　Chemours　VALERO　Chevron　ExxonMobil　Schlumberger　IHI　Kiewit　KBR

お勧め動画

P3プロモ
（製品案内）
4:00

トータル
プリザベーション
システム
1:10

配管加工工場で
1:06

新工場建設の現場で
1:00

－Memo－

株式会社CSJ
Corrosion Solutions Japan
168-0065 東京都杉並区浜田山4-5-17
Tel: 03-5307-7123 Fax: 03-5307-7124
Mail: p3-info@csj1.co.jp

お問合せは

©2021 Precision Piping Products LLC.　All rights reserved.　（不許複製・禁無断転載）

202106-500