



TILT HELM PUMP



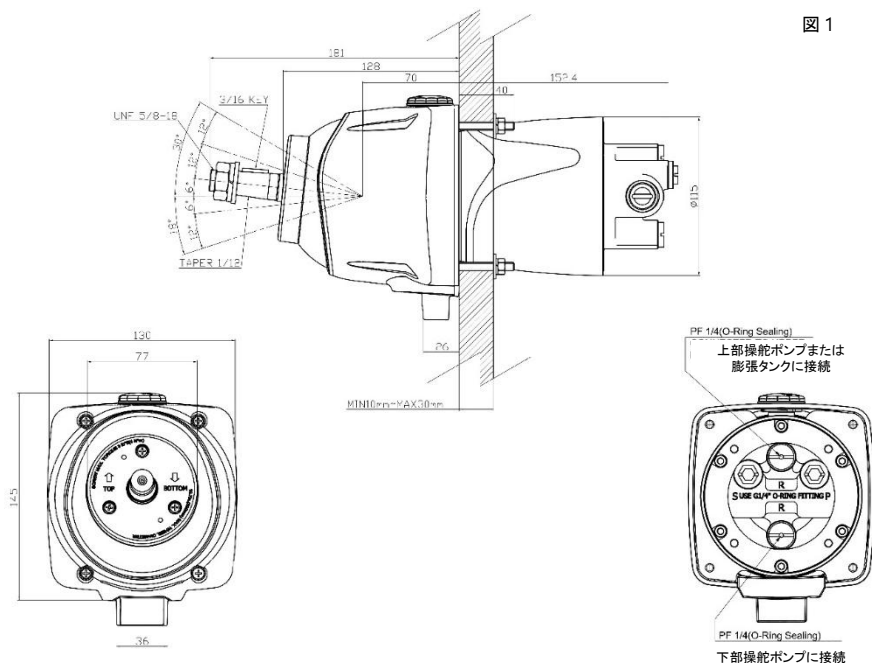
オーナー様・設置者様向け
取付・取扱説明書

1. 仕様および機能

モデル	排気量		ロックバルブ	ステアリングホイール
	cc / rev	cu.in / rev		
TFTH 018	18	1.09	内蔵	Min Dia 260mm
TFTH 020	20	1.22		Min Dia 350mm
TFTH 022	22	1.34		Min Dia 350mm
TFTH 025	25	1.52		Min Dia 350mm
TFTH 030	30	1.83		Min Dia 395mm

- ・傾斜角度48度(上30度、下18度)、5段階のロックポジション
- ・スムーズな操作と簡単な取り付け
- ・チルト部品はすべてステンレス製で高耐久性
- ・チルトシャフトには2つのボールベアリングを装備
- ・工場出荷時に後部の2つのポートを設置(黒プラグ)。他の2つのポートは(赤プラグ)で緩く塞がれており、油圧ホースの接続が簡単にできる様、設計されております。
- ・固定排気弁付
- ・内蔵ロックバルブ付

図 1



2. チルトヘルムポンプの取り付け

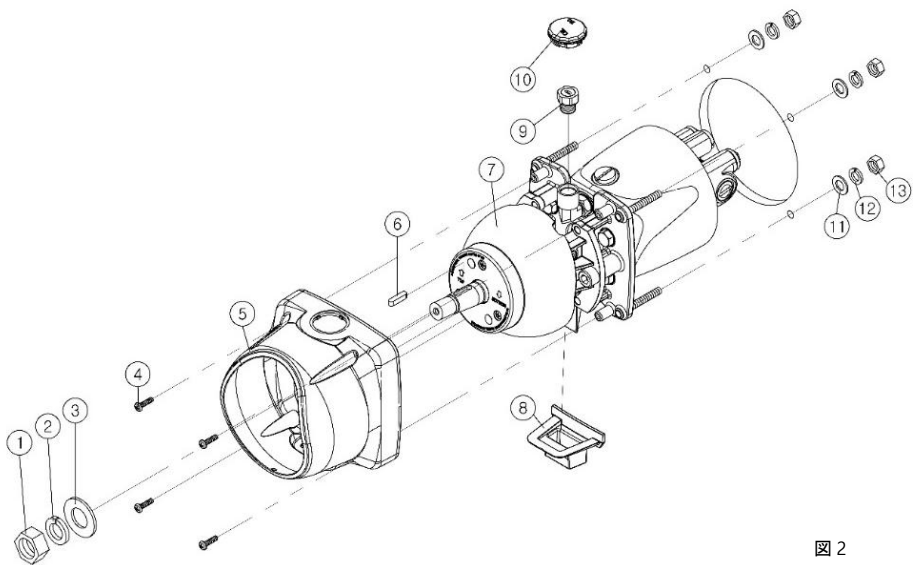


図 2

チルトヘルムポンプの構成と部品

部品No.	説明	数量
①	UNF 5/8-18 ナylonナット	1
②	スプリングワッシャー	1
③	プレーンワッシャー	1
④	なべ小ネジ	4
⑤	チルトヘルム用ケース	1
⑥	ストレートキー 3/16"	1

部品No.	説明	数量
⑦	チルトヘルム	1
⑧	チルトレバーカバー	1
⑨	オイルプラグ	1
⑩	チルトオイルカップ	1
⑪	プレーンワッシャー	4
⑫	スプリングワッシャー	4
⑬	ナット	4

チルトヘルムポンプのコンソール・ブリッジ取り付け

- 取り付け位置のマーキング
 - 付属の「パネルカット取り付けテンプレートステッカー」を使用し、ダッシュボードに大きな穴1箇所と小さな穴4箇所の位置をマーキングする。
- 穴あけ作業
 - 直径120mmの穴を1箇所開ける。
 - 直径7mmの穴を4箇所開ける。
- チルトヘルムポンプの取り付け
 - チルトヘルム（部品⑦）を開けた穴に差し込む。
 - ナットとワッシャー（部品⑪・⑫・⑬）を使用し、ヘルムポンプをしっかりと固定する。

4. オイルプラグとチルトオイルキャップの取り外し

取り付け作業の際に干渉しないように、チルトヘルムとチルトケースからオイルプラグ(部品⑨)およびチルトオイルキャップ(部品⑩)を取り外す。

5. チルトレバーカバーの取り付けとチルトケースの装着

チルトレバーカバー(部品⑧)をチルトヘルムのチルトレバーにしっかりとめ込む。

カバーを押さえたまま、チルトケース(部品⑤)を慎重にチルトヘルムに装着し、ボルト(部品④)を手で締める。

ステアリングホイールの取付

使用するステアリングホイールが、3/16インチのストレートキーおよび3/4インチのテーパードシャフトに適合していることを確認する。

1. シャフトのコーン部分にグリースを塗布し、付属のキー(部品⑥)を使用してホイールをシャフトに取り付ける。
2. 付属のUNF5/8-18ナイロンナット(部品①)とワッシャー(部品②・③)を使用し、ホイールをしっかりと固定する。

チルト機構の動作確認

システムの接続やオイル充填作業を行う前に、チルトヘルムが正しく動作するか確認する。

チルトレバーを押しながら、ステアリングホイールを5段階の異なる角度に調整する。

各角度で正常に動作し、ステアリングホイール周辺の機器と干渉しないことを確認する。

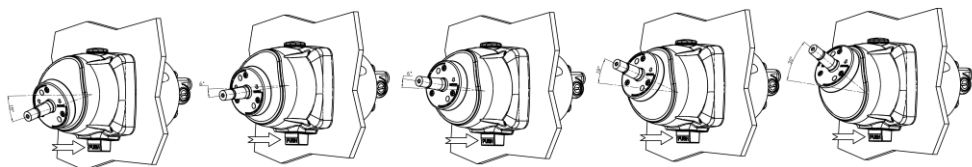
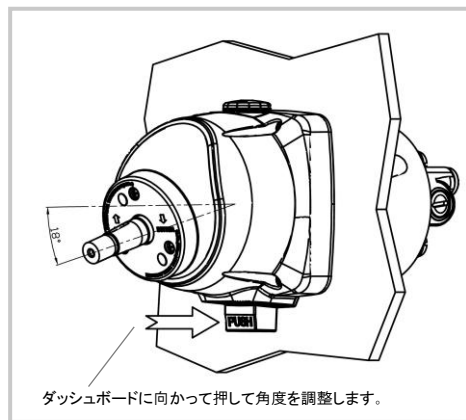


図3

3. その他の取り付け可能なアクセサリ

ヘルムポンプのシャフト側には、ウインカータイプのPOWER JACK スイッチやPOWER PACK スイッチ類などのアクセサリを取り付けることが可能です。

ゴム製のUNCプラグを取り外すと、出荷状態でネジ穴が加工されており、お客様のニーズに応じて適切なスイッチを取り付けられる設計になっています。

なお、アクセサリを使用しない場合は、UNCプラグを取り外さず、そのままの状態でご使用ください。

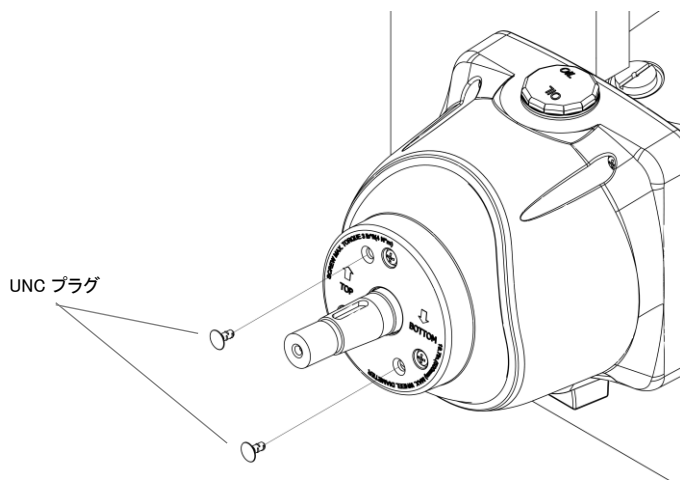


図4

4. オイル充填およびエア抜き

オイル充填&エア抜き

1. 充填 & エア抜きキット (PAK-300)に含まれるもの
1) オイルカブラー、オイルカップ、透明チューブ (600mm)

- 2) シリンダーのエア抜き用
透明チューブ (1m)

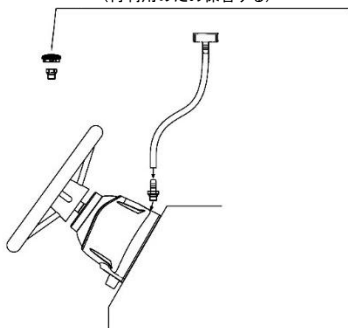
- 3) 押しピン



オイル充填およびエア抜きの手順

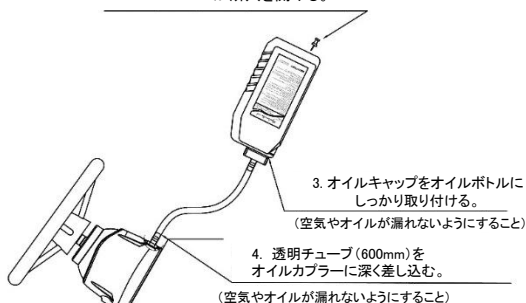
①

1. チルトオイルキャップ
チルトオイルプラグを取り外す
(再利用のため保管する)



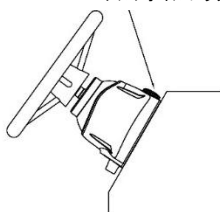
②

2. オイルボトルに押しピンを使って
3~4か所穴を開ける。

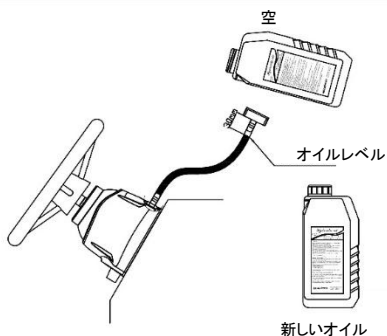


③

5. オイル充填 & エア抜き完了後、
チルトオイルキャップ
チルトオイルプラグでチルト部分を塞ぐ



⚠ 注意



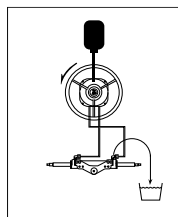
※注意
オイル交換時、オイルボトルの交換中にオイルレベルが
オイルキャップから30mm以下にならないように
注意すること。

⚠ 注意

オイル充填中はステアリングホイールをゆっくり回すこと。速く回しすぎるとオイル内に泡が発生する可能性がある。
この場合、24時間経過後に再度オイル充填を行うこと。

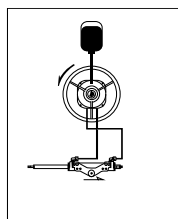
オイル充填およびエア抜き手順

本手順は、手動油圧ステアリングシステムのオイル充填およびエア抜き方法を示しています。
オイル供給方法やエア抜きの作業に不備があると、ステアリングホイールの操作が重くなることがあります。
また、回転時にロック位置が正しく表示されない場合がありますので、作業を慎重に行ってください。
推奨油圧作動油: POWER PILOT オイル 又は ISO VG-15



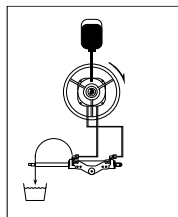
Step2

Step 1 : ヘルムポンプにオイルを満タンにする。



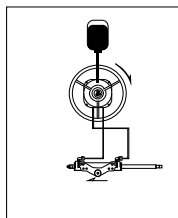
Step3

Step 2 : 右側のブリーダーを開ける。
ステアリングホイールを反時計回りにゆっくり回し、エアを含まないオイルが安定して右側のブリーダーから出てくるまで続ける。



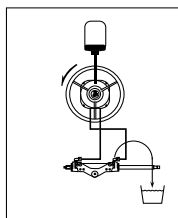
Step4

Step 3 : 右側のブリーダーを閉じる。
そのままステアリングホイールを反時計回りに回し続け、シリンダーチューブがロッドの片側へ完全に移動するまで操作する。
左側のブリーダーを開ける。



Step5

Step 4 : シリンダーチューブが戻らないように押さえながら、ステアリングホイールを時計回りにゆっくり回す。
エアを含まないオイルが左側のブリーダーから安定して出てくるまで続ける。
ホイールを回し続けながら、左側のブリーダーを閉じ、シリンダーチューブから手を離す。



Step6

Step 5 : ステアリングホイールを時計回りに回し続け、シリンダーチューブがロッドの反対側へ完全に移動するまで操作する。
ステアリングホイールが停止するまで回転させる。
右側のブリーダーを開ける。

Step 6 : ステアリングホイールを反時計回りにゆっくり回す。
エアを含まないオイルが安定してブリーダーから出てくるまで続ける。
ホイールを回し続けながら、右側のブリーダーを閉じる。
これで、オイル充填およびエア抜きの作業が完了。