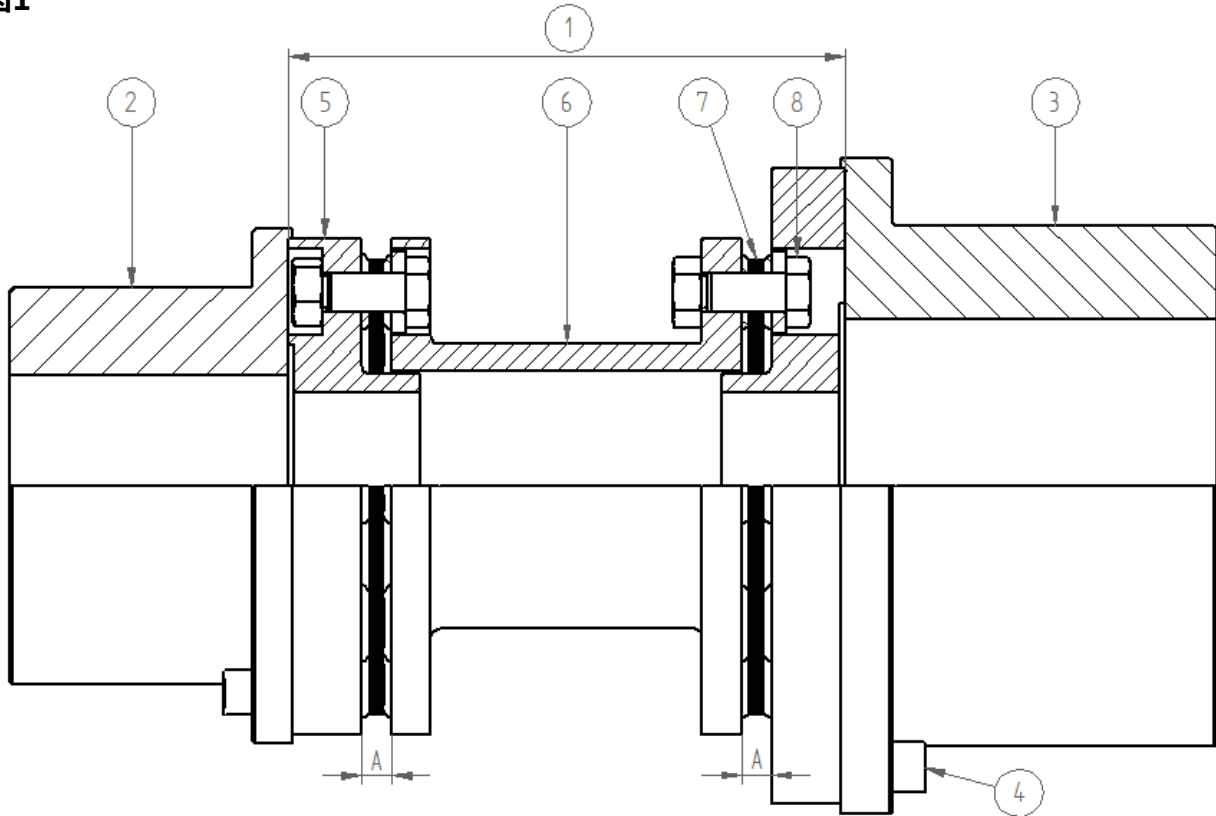


図1



- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1 - トランスミッションユニット | 6 - スパース |
| 2 - 標準ハブ - 外部の位置 | 7 - メンブレンパック |
| 3 - 拡張ハブ - 外部の位置 [サイズ0300 - 2000] | 8 - ドライブボルト アッセンブリ (ドライブボルト、
ロックナット、ワッシャー、およびオーバーロ
ードカラー) |
| 4 - ハブボルト | |
| 5 - ガードリング | |

はじめに

本説明資料は、John CraneのMetastream TLKSカップリングとその指定された用途に習熟していただくためのものです。カップリングへの作業を行う際には、常に本説明資料に従う必要があるため、今後参照できるよう保管してください。

注意 回転機で用いるカップリングの取り付けと操作、保守のための説明は、危険の回避と信頼性の向上に役立ちます。必要な情報は、設備のタイプや取り付け位置により異なる場合があります。駆動機や被駆動機器の取扱説明書を併せてお読みください。

推奨性能限界を超えた用途にカップリングを使用する場合は、カップリングの取り付けと使用前にJohn Craneにお問い合わせください。

カップリングの不適切な取り扱い、取り付け、または使用により、保証に影響する場合があります。限定製品保証および賠償責任の制限については、John Craneにお問い合わせください。

問題が発生した場合は、必要に応じて、現地のJohn Craneのセールス/サービスエンジニアか、OEMメーカーにお問い合わせください。

注意 John Craneのカップリングは精密部品です。適切に取り扱ってください。差し込み部やメーティング面、ハブのボア、キー溝、メンブレンを傷つけないよう、特に注意してください。アッセンブリの間、カップリングのメンブレンを押しすぎないようにしてください。圧縮限度については表1を参照してください(最小の隙間は 'X')。

本説明資料は、標準のカタログ製品向けに作成され、図示された図面に従い一般的に作成されています。

API用途向けのTシリーズ柔軟メンブレンカップリング

取り付け、操作、保守に関する説明

安全に関する説明

取り付けの説明に次の記号表示を用いて、特に重要な箇所を強調しています。

重要 は、カップリングを使用する際に特に問題となる項目に使用します。

注意! リスクの回避についての義務や禁止がある場合



は、人への危害や機器の損傷についての義務や禁止がある場合に使用します。

通常の供給品は、次のもので構成されます。

- 次のもので構成される、工場を組み立てたトランスミッションユニット (1)
 - オフガードリング (5) - 2個
 - オフスペーサー (6) - 1個
 - オフメンブレンパック (7) - 2個
 - オフドライブアッセンブリ (8) - 16個 *ドライブボルトとナット、オーバーロードカラー、ワッシャーで構成*
- 駆動機ハブ (2, 3)
- 駆動機ハブ (2, 3)
- 2つのハブフランジ間でトランスミッションユニットを固定するためのハブボルト2セット (4)

重要 一般的な配置図がカップリングに付随している場合、その図面に示されたすべてのデータが、本説明資料に含まれる情報に優先します。

保管

カップリングをすぐに使用しない場合、元の梱包のまま直接熱が加わらないよう、屋内または防水容器内に保管してください。

カップリングに付随しているすべての文書は、以後参照できるように保管してください。

スペア

スペアをご要望の場合、必ずカップリングの記述番号全体を引用してください (例: TSKS-0120-0177-1500)。

次のスペアをJohn Craneからお求めいただけます:

- ハブボルトのセット (4) ***標準および/または拡張ハブを指定してください***
- 御社の要件に合わせて穿孔したハブ、または未穿孔のハブ (2, 3)
- バランス調整済みまたは未調整の完全なトランスミッションユニット (1)
- 次のものを含む、ガードリングアッセンブリ (O=キット)
 - メンブレンパック (7)
 - オフドライブアッセンブリ (8) - 8個 *ドライブボルトとナット、オーバーロードカラー、ワッシャーで構成*
 - ガードリング (5)

取り付け

カップリングを梱包から取り出し、損傷がないか注意して検査します。ハブのボアと差し込み部/くぼんだ部分の機能に、バリやその他の損傷がないか、特に注意してください。

ハブの取り付け



カップリングを取り付ける前に、機械が安全な状態であることを確認します。滑った場合に不注意で損傷が生じないように、取り付けの作業中は適切にハブを支える必要があります。

キードライブとボアが平行になるようにします

1. ハブのボアと相手のシャフトに汚れがないことを確認します。
2. ハブは通常、ハブ面とシャフトの端が面一になるように取り付けます。
3. 軸径とハブのボアを測定し、正しくはまることを確認します。
4. 動きばめを形成するため、キーをシャフトのキー溝に取り付け、シャフトに少量の潤滑剤を塗ってハブをシャフト上で動かします。キーは、キーの上部に少しくリアランスがある状態で、キー溝にしっかり滑りばめになっている必要があります。1本以上の止めメスねじで、ハブを正しい軸位置でシャフトに固定します。
5. John Craneは、大半の用途でシャフトとハブが軽い締めりばめになるよう推奨しており、場合によってはそのハブの取り付けの際に熱を加える必要があります。通常は、温めたオイルバスに入れてください。変形が生じるのを避けるため、部分的に加熱しないでください。175°Cを超えないようにしてください。感熱性のヒートスティックを使用して温度を推定してからハブをシャフト上で素早くスライドさせます。適切な留め具により、正しい軸位置が分かります。

キードライブでボアにテーパーを付ける(図4を参照)

1. すべての接触面をよく清掃し、テーパーのついた表面にオイルを塗ります。
2. キーを使用せずにハブをシャフトに取り付けます。面が柔らかいプラスチックハンマーでハブを軽く叩き、金属同士が接触するようにします。
3. シャフトの端からハブの面までの距離を、デプスマイクロメーターを使用して測定します(この測定値を記録します)。
4. デジタルゲージを内側のハブフランジにしっかり置き、ゼロに設定します。
5. ハブを外してキーを取り付けます。キーは、キーの上部に少しくリアランスがある状態で、キー溝にしっかり滑りばめになっている必要があります。
6. ハブを再び取り付け、ダイヤルゲージで示された正しい軸位置にシャフトをねじで固定します。締めりばめが必要な場合、場合によってはハブを加熱する必要があります。
7. ハブの温度が下がったら、シャフトの端からハブの面までの距離を再び測定し、軸位置が正しいことを確認します。
8. 該当する場合、シャフトの端の固定ナットを取り付け、ハブが軸方向の位置でロックされていることを確認します。
注:ハブの面は、テーパー付きのボアを使用している場合、シャフトの端と面一にならない場合があります。

オイルを注入してハブにテーパーを付ける(図4を参照)

1. メイティング面やオイル供給・排出溝の隅肉と屈曲部が、なめらかに湾曲していてバリがないことを確認します。
2. すべての接触面をよく清掃し、テーパーのついた表面にオイルを塗ります。
3. ハブをシャフトに取り付けます。面が柔らかいプラスチックハンマーでハブを軽く叩き、金属同士が接触するようにします。
4. シャフトの端からハブの面までの距離を、デプスマイクロメーターを使用して測定します(この測定値を記録します)。
5. デジタルゲージを内側のハブフランジにしっかり置き、ゼロに設定します。
6. オイル注入装置と軸留め、取り付け工具を取り付けます。配置図面と、オイル注入システムのサプライヤーの説明を参照してください。



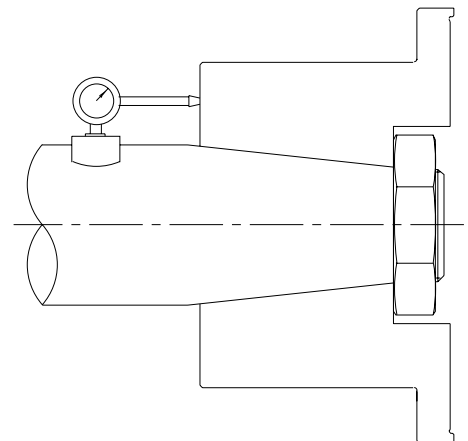
軸ラムナットまたは油圧ナットを取り付けて固定してから、コンポーネント間にオイルを注入します。

7. 必要な取り付け圧に達するまで、またはメイティング面の端で漏れ出すまで、コンポーネント間にオイルを注入します。
8. 取り付け工具を使用して、ハブをシャフトから正しい軸位置に引き上げ、この操作の間にオイルを注入します。
注:正しい引き上げ距離は、ハブの図面に示されています。
9. オイルの圧力を開放し、1時間装置を取り付けたままにし、オイルがメイティング面から流れ出るようにします。
10. 取り付け工具とオイル注入装置を外します。
11. シャフトの端からハブの面までの距離を再び測定し、引き上げ量が正しいことを確認します。
12. 該当する場合、ロックワッシャーとシャフトの端の固定ナットを取り付けます。



3~4時間待つてからトルクをかけます。

図4



API用途向けのTシリーズ柔軟メンブレンカップリング

取り付け、操作、保守に関する説明

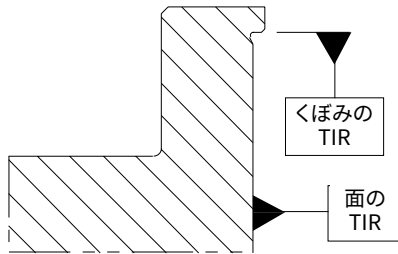
未穿孔のハブ

John Craneでは、キー付きのハブとシャフトについては、軽い締めりばめを推奨しています(例えば、K7/m6接合)。仕上げ後のボアのサイズは、測定した軸径から計算できます。

ボアの加工のためハブの段取りを行う場合、図5に示されたとおり、基準表面としてハブの位置のくぼみと面を使用します。

ハブの面は、最大の振れがハブフランジ直径の1 mmあたり0.00008 mmまたは0.025 mm TIR(いずれか長い方)を超えないように設定してください。ハブの位置のくぼみは、最大の振れがくぼみ直径の1 mmあたり0.00008 mmまたは0.012 mm TIR(いずれか長い方)を超えないように設定してください。API 671用途では、必要な公差はこれより小さいことに注意してください。

図5



アダプター

一体型フランジ付きシャフトのある機械については、フランジを加工してカップリングのトランスミッションユニットのねじ留め構成に合わせることができます。または、カップリングが、カスタマイズされたフランジアダプターとともに供給される場合があります。位置と取り付けの詳細については、具体的な一般配置図を参照してください。

シャフトの調整

駆動機や被駆動機器の中心線を、次のように調整します:

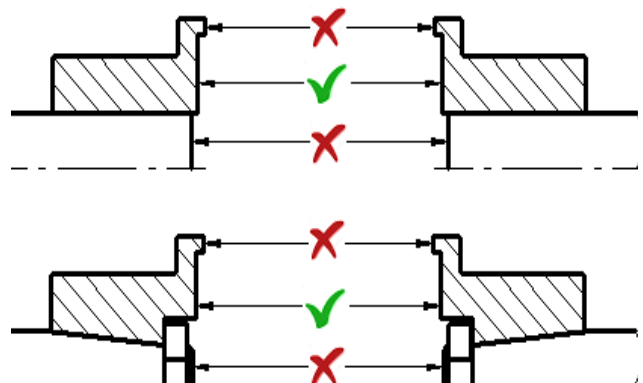
1. 機器を動かして位置を合わせます。
2. 調整を始める前に、足の部分に柔らかいものがないかチェックし、あれば外します。
3. 1台の機械をしっかりとボルトで固定し、図面またはカタログの寸法に従い、軸端間距離(DBSE)を設定します。

重要 DBSEはハブの内側の面の間で測定し、外周での測定はトランスミッションユニットの長さとはしないでください。DBSEは、シャフトの端と端の正確な距離に等しくない場合があります。特に、ボアにテーパの付いているハブの面は、シャフトの端と面にならない場合があります(図6を参照)。

4. 水平と垂直の両方でシャフトの中心線を調整します。この場合、シャフトを使用するのが理想的です。ただし、アクセスできない場合、ハブのボスまたはフランジを使用して調整します。John Craneでは、正確な調整に逆外面法を使用することを推奨しています。これは、ダイヤルゲージまたはレーザーシャフト配置キットを使用して行えます。推奨されたレーザー調整ベンダーの詳細については、John Craneまでお問い合わせください。
5. シャフトの調整を行った後、DBSEを再びチェックします。
6. 事前に定められたシャフトの端の間隔(DBSE)を正確に設定できない用途のために、軸方向のシム(および場合によってはシムキャリア)を用いることができます。これは多くの場合、ハブの1つまたは両方で、ボアにテーパが付いている場合に起こります。この機能が付いている場合、シム(および該当する場合はキャリア)の厚さが、合計の長さがハブフランジ面間の測定された距離と等しくなるようトランスミッションユニットの自由長に追加され、既存のシャフトの動きに余裕が生まれます。
注:固定された状態でトランスミッションユニットを測定するようにしてください。

重要 文献や図面で引用されたミスアライメントの公差が、動的な状態および変動で考慮されます。カップリングを最善の状態に保つため、John Craneでは、取り付け後のミスアライメントは最大許容ミスアライメントの10%以内とし、操作中に発生する想定内の動き(例:高温ポンプでの熱移動)を許容するよう推奨しています。

図6



API用途向けのTシリーズ柔軟メンブレンカップリング

取り付け、操作、保守に関する説明

トランスミッションユニットの取り付け

1. ハブやトランスミッションユニットの口とくぼみに損傷がないかチェックします。

! 滑った場合に不注意で損傷が生じないよう、取り付けの作業中は、適切にトランスミッションユニットを支える必要があります。

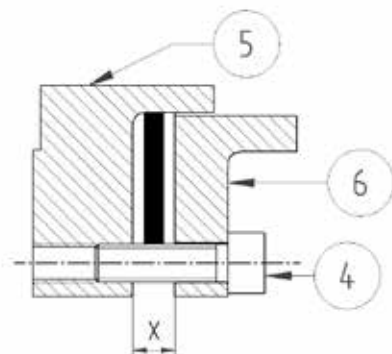
2. トランスミッションユニットを圧縮してから、ハブの間でスライドさせます。ハブボルト(4)を使用して圧縮を行うには、スペーサーのフランジ(6)に穴を開け、図7に示されたとおりボルトでガードリング(5)に止められるようにします。DBFFの推奨最小値以下の場合、スペーサーフランジを挿入します。ハブの口とトランスミッションユニットの長さの間にクリアランスができるまで均等に締め、トランスミッションユニットを圧縮し、取り付けを行います。金属のメンブレン部分を損傷する可能性があるため、トランスミッションユニットを圧縮しすぎないようにしてください。最小の隙間「X」(図7を参照)は、一般配置図に示されている場合を除き、少なくとも表1に示された値に設定してください。

重要 トランスミッションユニットを正しい位置にしたらすぐに、圧縮ボルトを必ず外してください。

3. 印が合うよう、ハブ/トランスミッションユニットのフランジを調整します。
4. 最初は手でハブボルトを取り付け、その後トランスミッションユニットに均等に締め付け、口がくぼみにきちんと入るようにします。トルクレンチを使用して「中心を挟んで反対の方向」の順序で、表1に示されたトルク値まで締め付けます(締め付けトルクは潤滑材を塗られたボルトに関連しています)。
5. トランスミッションユニットで寸法「A」(図1を参照)を測定します。表1に示された公称値の+/-の公差内にあるかどうかをチェックします(どちらの値も表1に示されています)。範囲を外れている場合、軸調整を再度行います。
6. 機械を2~3回ゆっくり回し、自由に動くことを確認します。

許容可能な角度のずれは、3600 rpmまでは0.33度以下で、3600 rpmを超えると0.25度以下です。

図7



操作および検査、保守

! 機械を始動する前に、必要なすべての安全手順を守っており、カップリングの保護具が取り付けられていることを確認します。

所定の検査には、固定具の締め具合の定期的なチェックと、トランスミッションユニットのコンポーネントに疲労や摩耗がないかの目視検査を含めてください。

カップリングを取り付けた機械に支障が生じた場合、シャフト調整を再度チェックしてください。修理点検の際に取り付け調整の劣化が疑われる場合、調整のチェックを行うことが推奨されます。

! 保守作業は、装置が停止した安全な状態で、必ず適切な資格を有する担当者が行う必要があります。

John Craneの柔軟な動力伝達カップリングは、指定されたパラメータ内で使用された場合に無制限の修理点検を受けるよう、設計、選択されています。故障は稀であり、一般に過度のミスアライメントや過負荷、それらの組み合わせが原因です。あらゆる場合のカップリングの故障では、まず故障の原因を特定し是正することが賢明です。

カップリングが故障すると一般に、メンブレンアセンブリが故障します。

トランスミッションユニットの改装

トランスミッションユニットアセンブリの質を維持するには、トランスミッションユニットを最小のスペアとして注文することが推奨されます。

トランスミッションユニットを交換するには、ハブボルトを外してから、スペーサーの圧縮ボルト機能を適宜使用して、トランスミッションユニットを外します。

! 滑った場合に不注意で損傷が生じないよう、外す作業の間は、適切にトランスミッションユニットを支える必要があります。

注意 John Craneの柔軟なメンブレンカップリングを修理する場合は、John Craneが承認した部品のみを使用してください。

注: バランス型TLKスペーサーカップリングについては、トランスミッションユニットは通常、分解してはならない工場組立品として供給されます。ただし、低回転または中回転で使用する場合、トランスミッションユニットの再調整を行いますが、再度バランスを取る必要があります。

ガードリングアセンブリユニット(Oキット)はペアで交換してください。一方だけを交換しても、多くの場合もう一方に損傷が生じます。

API用途向けのTシリーズ柔軟メンブレンカップリング

取り付け、操作、保守に関する説明

表1

カップリング のサイズ	標準ハブ ボルトのサ イズ	標準ハブボルト の締め付け トルク* Nm	大型ハブ ボルトのサ イズ	大型ハブボルト の締め付け トルク* Nm	最小の隙 間は 'X' mm	カップリング の軸方向の 最大たわみ +/- mm	寸法 'A' (公称) mm	寸法 'A' (+/- 公差) mm	ハブジャック ボルトのサ イズ
0300	M8	35	M12	120	9.1	1.4	10.20	0.10	M6
0500	M10	65	M12	120	9.4	1.7	11.05	0.15	M6
0750	M12	120	M14	180	10.1	1.9	11.75	0.15	M6
1050	M12	120	M14	180	10.7	2.2	12.50	0.20	M6
1500	M14	180	M16	280	11.9	2.4	14.00	0.20	M8
2000	M16	280	M16	280	13.4	2.7	15.60	0.20	M8
2600	M16	280			14.6	3	16.95	0.25	M8
3350	M14	180			15.3	3.2	17.95	0.25	M8
4250	M14	180			16.1	3.5	18.90	0.30	M8
6010	M16	280			17.3	3.9	20.40	0.30	M8
8500	M16	280			19.8	4.4	23.35	0.35	M8
9013	M16	280			23.1	5	27.10	0.40	M8
9017	M16	280			25.2	5.5	29.60	0.40	M16
9021	M16	280			28.1	6	32.90	0.50	M16
9036	M16	280			34.3	7.1	39.95	0.55	M16
9049	M16	280			37.7	7.9	44.05	0.65	M16

* 塗られたボルトの締め付けトルク

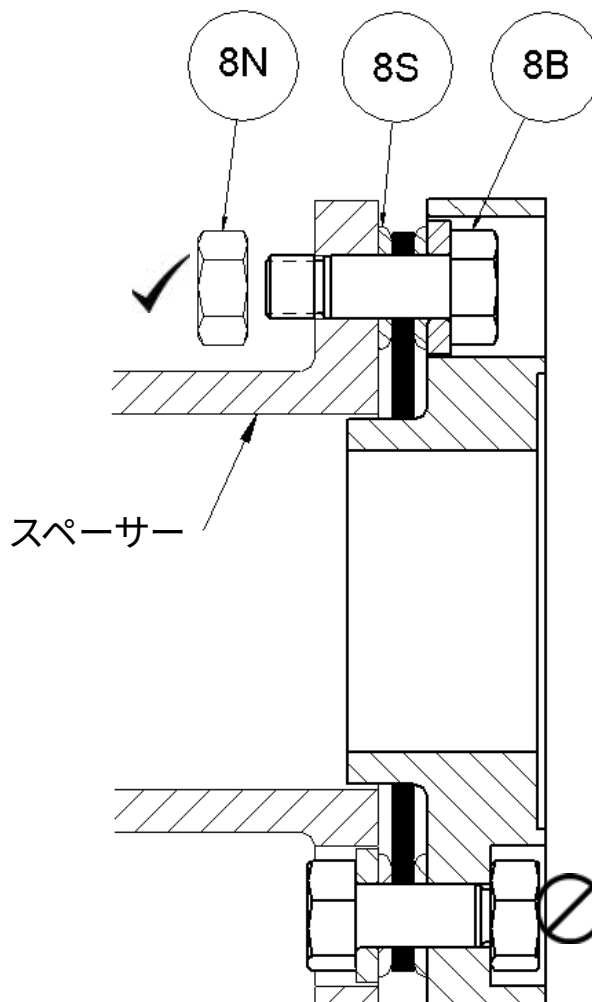
ガードリングアッセンブリユニット(Oキット)の交換

1. ドライブボルト (8B) とナット (8N) を外し、スペーサーリングからガードリングアッセンブリを外します。これ以上ガードリングアッセンブリを分解しようとししないでください。
2. 新しいガードリングアッセンブリで固定具を探し、スペーサーフランジに取り付け、緩く組み付けられたナット (8N) を外します。
3. ボルト (8B) がはまった状態で、ボルトの頭を慎重に押し、スペーサーに均等に押し込みます。
注: 場合によっては柔らかいプラスチックハンマーで軽く叩く必要がありますが、柔軟なメンブレンに過度の張力をかけないようアッセンブリを均等にします。
4. 少量のねじロックコンパウンド (例: Loctite 242 または同等品) を、突き出ているボルトのねじ山に塗り、ナット (8N) を組み立てます。ボルトをしっかり持って、スペーサーナットを、表2にある正しい締め付けトルク値まで均等に回します。
5. 2番目のガードリングアッセンブリユニットを交換して、トランスミッションユニットの改装を完了します。

表2. 標準締め付けトルク

カップリングのサイズ	締め付けトルク ナット (8N)
	Nm
0300	65
0500	105
0750	160
1050	225
1500	305
2000	425
2600	525
3350	525
4250	785
6010	1095
8500	1860
9013	2400
9017	3700
9021	4450
9036	7200
9049	10700

図8



TLKSカップリングを示す画像

API用途向けのTシリーズ柔軟メンブレンカップリング

取り付け、操作、保守に関する説明

以下の項目に準拠することで、本質的な健康と安全の要件を確実に尊重できます。

EN ISO 80079-36 : 2016

EN ISO 80079-37 : 2016

CE/ATEXマーキング

CEおよびATEX法に準拠するすべてのカップリングには、図のようにマークが付きます。ゾーンとカテゴリーは、お客様のご要望に応じて変更される場合があります。マークは、十分な場所がある場合、トランスミッションのスペーサーエレメントにエッチングで刻まれます。読み取り可能で消えないマークでなければなりません。また、次の表示を含める必要があります。

例

- CEスタンプ
- 製造施設の住所
- カップリング部品の番号
- INERIS 証明書リファレンス
- (シリアル番号)
- (構築年度)
- II 2 GD OR IM1
- Ex h IIC T(*) Gb または
- Ex h IIIC T(*) Db または
- Ex h I T150°C
- 動作時温度: (*)

(*) : 以下の表4を参照してください。

CE Ex II 2 GD Ex h IIC T3 – Ex h IIIC T200°C 76250、フランス

TSKS-0055-0055-1000

INERIS 20ATEX3006、xxxxx、2020

または

CE Ex I M1 Ex h I T150°C 76250、フランス

TSKS-0120-0033-1000

INERIS 20ATEX3006、xxxxx、2020

注意 最高動作時温度が90°Cを超える場合、鉱業での使用は許可されていません。

マークは、使用する国の言語で表示される場合があります。

通常、保護システムまたは機器には、その建設基準で規定されたマークを追加で付ける必要があります。

表4 動作時温度の範囲に基づく温度分類

動作時温度の範囲		温度分類		
最小	最大	ガス	粉塵	鉱業
-55°C <	Ta < 150°C	T3	T200°C	該当なし
-55°C <	Ta < 90°C	T4	T135°C	150°C
-55°C <	Ta < 55°C	T5	T100°C	150°C
-55°C <	Ta < 40°C	T6	T85°C	150°C

腐食性雰囲気中での動作

次のコンポーネントには、金属以外の材料が含まれます。カップリングが腐食性雰囲気中で動作する場合、適合性を確認するか、適切な保護が提供されることを確認してください。

- ハブの電気絶縁 (オプションで提供されている場合) - 強化熱硬化性プラスチック
- 制限端フロートベアリング (オプションで提供されている場合) - PTFEベースのプラスチック

John CraneのMetastreamカップリングの温度分類

John CraneのMetastream金属メンブレンカップリングは指令2014/34/EUに準拠して供給され、提供された使用説明書と情報に従い使用する場合、表4で指定の分類に適合する必要があります。

エラストマータイプの柔軟要素を使用するAシリーズのカップリングは、種類試験証明書INERIS 20ATEX3019で扱われます。

ディスクタイプ柔軟要素を使用するT、L、Hシリーズのカップリングは、種類試験証明書INERIS 20ATEX3006で扱われます。

ダイヤフラムタイプ柔軟要素を使用するMシリーズのカップリングは、種類試験証明書INERIS 20ATEX3018で扱われます。



John Crane UK Ltd
 361-366 Buckingham Avenue
 Slough
 SL1 4LU
 United Kingdom
 T: +44 (0) 1753 224 000
 F: +44 (0) 1753 224 224
 www.johncrane.com

Declaration of Conformity

EEC Directive 2014/34/EU of 26.02.2014
 and resultant legislation and standards

We, the manufacturers – John Crane UK Ltd, – confirm that the explosion prevention requirements have been implemented for

Metastream® metal-membrane couplings
 and Powerstream elastomeric couplings

Equipment complies with the requirements of directive 2014/34/EU. It is in accordance with article 13. (a) of the directive and the fundamental Health and Safety requirements of Annex II, are fulfilled.

The current Type Examination Certificates for the couplings are:-

'T', 'L' & 'H' Series -	INERIS 20ATEX3006
'M' Series -	INERIS 20ATEX3018
'A' Series -	INERIS 20ATEX3019

The technical documentation is deposited with the designated notified body in accordance with article 13 (b) (ii) of the Directive 2014/34/EU.

Ineris
 AV du Parc Alata
 Verneuil-en-Halatte 60550
 France

Signed:

Date: 14th September 2020

S. Pennington
 (Senior Manager – Engineering Couplings)

**John Crane UK Ltd**

361-366 Buckingham Avenue
Slough
SL1 4LU
United Kingdom
T: +44 (0) 1753 224 000
F: +44 (0) 1753 224 224
www.johncrane.com

Declaration of Incorporation**E.C. Machinery Directive (2006/42/EC)**

Section 1.0 - Machinery Description:
Flexible Power Transmission Ring and Diaphragm Form Membrane Couplings
Types:

'H', 'T', 'L' & 'M' Series

Section 2.0 - Applicable Harmonised Standards
ISO13709 (API 610) for centrifugal pumps
ISO14691 couplings for - General-purpose applications
ISO10441 (API 671) (opt) couplings for - Special-purpose applications

Section 3.0 - Declaration:
We, John Crane declare that under our sole responsibility for the supply of the machinery defined in Section 1.0 above, the said machinery parts are intended to be incorporated into other machinery or assembled with other machinery to constitute machinery as covered by this Directive.

The machinery parts, covered by this declaration must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive.

Signed:

Date: 20th July 2016

S. Pennington
(Engineering Manager - Couplings)

API用途向けのTシリーズ柔軟メンブレンカップリング

取り付け、操作、保守に関する説明

北米
米国Tel: 1-847-967-2400
Fax: 1-847-967-3915欧州
英国Tel: 44-1753-224000
Fax: 44-1753-224224中南米・メキシコ
ブラジルTel: 55-11-3371-2500
Fax: 55-11-3371-2599中東・アフリカ
アラブ首長国連邦Tel: 971-481-27800
Fax: 971-488-62830アジア太平洋
シンガポールTel: 65-6518-1800
Fax: 65-6518-1803

製品機能を潜在的に危険または有害なプロセスで用いる場合は、製品を選択してご使用になる前に、John Crane のお客様担当にご相談ください。継続的な開発のために、John Crane は、設計および仕様を予告なしに変更できる権利を有します。PTFE製品の取り扱い中に喫煙すると危険です。新旧のPTFE製品は焼却処分してはなりません。ISO 9001およびISO 14001の認証取得の詳細は、ご請求いただければ入手できます。