

K W K 集中潤滑装置  
グリースチェッカー

KGC-01

取扱説明書

広和株式会社

## ま え が き

この度は KWK 集中潤滑装置をご採用いただきありがとうございます。

この取扱説明書には KGC-01 型グリースチェッカーについて、その取扱方法と保守方法が記述してあります。

本書は標準の装置について記述してありますが、本書と相違する点がある場合は確定仕様書を御参照下さい。

### ● 保 証

本装置の保証期間は稼動後 1 年間と致します。

保証期間中明らかに設計・製造に責任があると認められた場合の本装置の不具合につきましては無償修理申し上げます。

尚、保証期間中であっても、正常な磨耗による部品の修理・交換、もしくは本取扱説明書の説明と違った使用方法が原因で発生した事故等につきましては、保証いたしかねますのでご容赦下さい。

### ● 問 合 せ

本取扱説明書中で、ご不審や質疑のある場合につきましては本装置を納入申し上げました弊社特約店にお問合せ下さい。

### ● 部 品 注 文

本装置を納入申し上げました弊社特約店にご注文下さい。

## 安全上の注意事項

- 据付、運転、補修点検の前に必ずこの取扱説明書とその他の付属書類を全て熟読し、正しくご使用ください。  
機器の知識、安全の情報、そして注意事項全てについて習熟してからご使用ください。  
本集中潤滑装置の各機器には安全標識で安全上の注意を示しております。  
これらの安全標識のある場所は、特に注意してください。  
安全標識には主に「警告」「注意」に区分されますが、そのほかにも同等の表示があります。  
何れも重要な内容を記載しているので、必ず守ってください。



取扱を誤った場合、重大な傷害又は物的障害が発生する可能性があります。

- 本装置の最高仕様圧力は 3.0MPa となっております。  
各機器を分解、点検する際は、必ずポンプの運転を停止し、圧力が 0MPa に解放されたことを確認してから作業を行ってください。
- 配管にエアが入っている状態で加圧した場合、配管内のエアが圧縮しています。  
圧力解放や配管等を外す場合に、エアが抜ける方向に顔や体を向けると、配管内のグリースが吹き出る可能性があります、危険です。事故や怪我につながる恐れがありますので、エアが抜ける方向に、顔や体を向けないでください。

## 使用上の注意事項

### 1. 取付、配管時の注意事項

- a. 取り付ける際に、機器及び配管内にごみ等の異物を混入されないようにしてください。  
作動不良、故障の原因となります。  
また、落下させると内部部品の歪みや破損により故障の要因となりますので、落下させないようにしてください。
- b. グリース充填及びグリースフラッシング  
ごみ、エアは作動不良の原因となりますので施工時は十分にご注意ください。
  - i. 分配弁以降の配管  
分配弁から軸受（給脂箇所）までの配管は配管施工前にグリースを充填してください。  
グリースを充填する場合には配管内にごみやエアを入れないように注意してください。
  - ii. ポンプから分配弁間の配管  
ポンプから分配弁間の配管は配管施工後にグリース充填を行います。  
i 項と同様、ごみやエアを入れないように注意してください。
  - iii. 充填時には供給元となるタンク、ペール缶、ドラム缶等のグリース残量に注意し、エアを入れないで下さい。
  - iv. 充填後にはしばらくグリースを流し、ごみ、エア等の状況を確認し、グリースがきれいになったことを確認して下さい。  
配管内に入ったごみ、きりこ等はすぐには出てきませんのでご注意ください。

### 2. 試運転を行う前に

配管取付及びグリースフラッシングが終了していることを確認して下さい。  
配管の継手等の緩みがないか確認下さい。

### 3. その他

取扱説明書を良く読み、正しくご使用下さい。

## 目 次

1. 概要 .....	1
2. 構成 .....	1
3. 仕様 .....	1
4. 使用方法 .....	1
5. 保守・点検 .....	2
6. 運用方法及び使用上の注意事項 .....	3
7. 設置上の注意事項 .....	4
8. トラブルシューティング .....	5

## 1. 概要

グリースチェッカーは、グリース給脂（集中潤滑）が正確に行われているかを目視で確認できる製品です。給脂配管やホースの破損等による給脂不良を目視で確認でき、軸受の焼付き等を未然に防ぐことができる製品です。

## 2. 構成

グリースチェッカーは本体とグリース給脂を検知するインジケータとグリースニップルから構成されております。グリースチェッカーは、集中給脂用分配弁以降に設置され、軸受に直接または、軸受直近の配管に接続して使用するものです。グリースチェッカーにグリースが送られてくると付属インジケータがストローク作動し、グリースが送られていることが確認できます。

## 3. 仕様

型式	KGC-01
作動油量	約 0.5 cm <sup>3</sup>
インジケータ作動圧力	約 0.2～0.3MPa
クラッキング圧力（内蔵逆止弁）	約 0.4MPa
使用圧力	Max.3MPa
使用潤滑剤	グリース NLGI No.1 以下
使用温度	0℃～80℃
保護構造	IP44 相当
重量	0.5kg

## 4. 使用方法

- ① グリースチェッカー本体の吐出口側を軸受に直接または、配管に接続し、供給口側を分配弁出口側の配管へ接続してください。（図 1）

※この時、グリースチェッカー内や配管内にゴミを混入しないように注意してください。

- ② ポンプから圧送されたグリースが分配弁を介し、グリースチェッカーまで送られてくると、グリースチェッカー付属インジケータがストローク作動し、グリースが送られていることが確認できます。（図 2）

- ③ グリースチェッカー付属インジケータが作動後、設備点検時等に手動で押し込みボタンを最後まで押し込み、リセットします。（図 3）

※押し込みボタンを最後まで押し込むことで、内蔵された逆止弁を押し下げ、インジケータストローク分のグリースの逆流を軽減し、また、内部圧力を軸受側に逃がすことで、インジケータが背圧により戻ってくることを防止します。

- ④ グリースチェッカー内蔵逆止弁のクラッキング圧力の調整が可能です。調整ナットを本体吐出口側から見て、右に回すとクラッキング圧力が高くなり、左に回すとクラッキング圧力が低くなります。（図 5）

- ⑤ グリースチェッカー付属のグリースニップルから手動グリースガンまたは、電動グリースガンにてグリースを給脂することも可能です。(図4)

※手動または電動グリースガンを使用する際は、吐出圧力に注意し、グリースチェッカー使用圧力 Max.3MPa を超えないように使用ください。

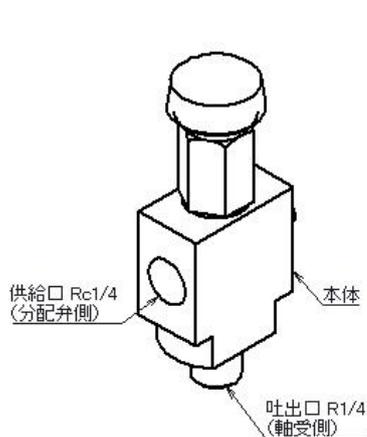


図 1

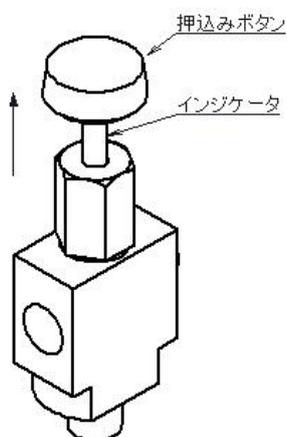


図 2

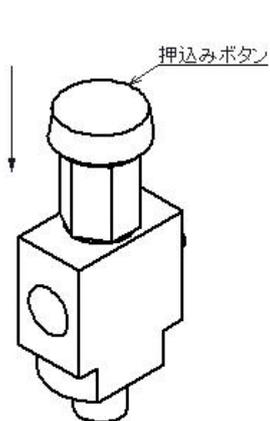


図 3

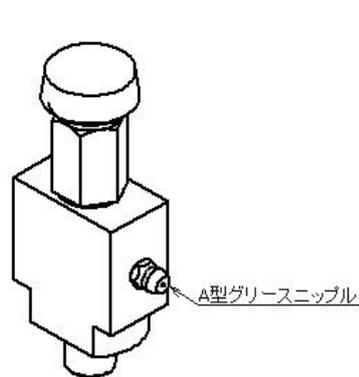


図 4

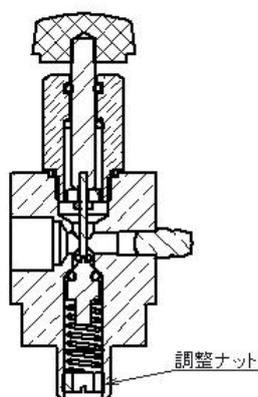


図 5

## 5. 保守・点検

特別な保守・点検は不要ですが、グリース内にゴミが流入しないように注意してください。また、グリースチェッカー付属インジケータやグリースニップルに粉塵・砂などが付着しないよう、確認・清掃してください。グリースニップルから給脂する際は、グリースニップルとグリースガンのノズル先端をきれいに拭いてからノズルを接続し、給脂を行ってください。

また、インジケータには潤滑用のグリースが塗布されており、内部のグリースが薄っすらと付着しております。インジケータにグリースが付着していることは正常な使用範囲です。

インジケータは、内部シールの潤滑性を保ちスムーズに作動させる為に構造上、使用中（インジケータの往復作動時）に内部グリース及び油分がインジケータに付着することがあります。インジケータの作動を繰り返していく中、内部グリース及び油分が本体上部に溜まっている場合は、定期的な清掃をしてください。

## 6. 運用方法及び使用上の注意事項

- ① グリースチェッカー以降の軸受による背圧が高い場合、グリースチェッカー付属インジケータのリセットを行うとき、背圧により押し戻されることがあります。しばらくの時間経過後にリセットを行うか、インジケータを最後まで押し込んで内部のグリースを逃がすようにしてください。
- ② グリースチェッカー以降に配管がある場合、配管長さや配管径によりグリースの圧送による配管圧損が発生します。グリース配管圧損が大きい場合、①と同様に、しばらくの時間経過後にリセットを行うか、インジケータを最後まで押し込んで内部のグリースを逃がすようにしてください。
- ③ ①又は②を実施した上でもインジケータが押し戻される場合は、グリースチェッカー供給口へ逆止弁を取り付けてください。逆止弁を取り付けることで、グリースチェッカー付属インジケータをリセットしたときに、押し戻される現象を軽減することができます。
- ④ グリースチェッカー供給口へ逆止弁を取り付けることで、高圧状態を検知することも可能です。逆止弁により、グリースチェッカー付属インジケータを押し込むと、押し込んだグリースは軸受側へ流れるようになります。正常であれば、インジケータを押し込むとその状態のままとなりますが、軸受の背圧等により高圧状態となっていると、インジケータが押し込めない又はすぐに押し戻されます。この状態の場合、軸受側の背圧が高くなっており、高圧状態と判断できます。
- ⑤ グリースチェッカーを使用中（インジケータの往復作動時）、インジケータに内部グリース及び油分が付着しますが、部シールの潤滑性を保ちスムーズに作動させる為に構造上の為であり、これは正常な使用範囲です。（5. 保守・点検内にも記載）
- ⑥ グリースチェッカーを長期間使用しない場合、グリースチェッカー付属インジケータとシール用 O リングの摺動面に潤滑が無くなり、固着する場合があります。そのときは、インジケータ押し込みボタンを回して頂くと解消されます。

## 7. 設置上の注意事項

グリースチェッカーは、インジケータの作動後は手でインジケータを押し戻す構造になっています。設置は、人の手の届く範囲でグリースチェッカーを取り付けるようにしてください。また、取付はグリースチェッカー付属インジケータが作動する方向を下向きに設置しないようにしてください。設備側の振動等によりインジケータが作動する恐れがあります。取付時は、吐出口側をねじ込む際、締め込み過ぎないように注意してください。

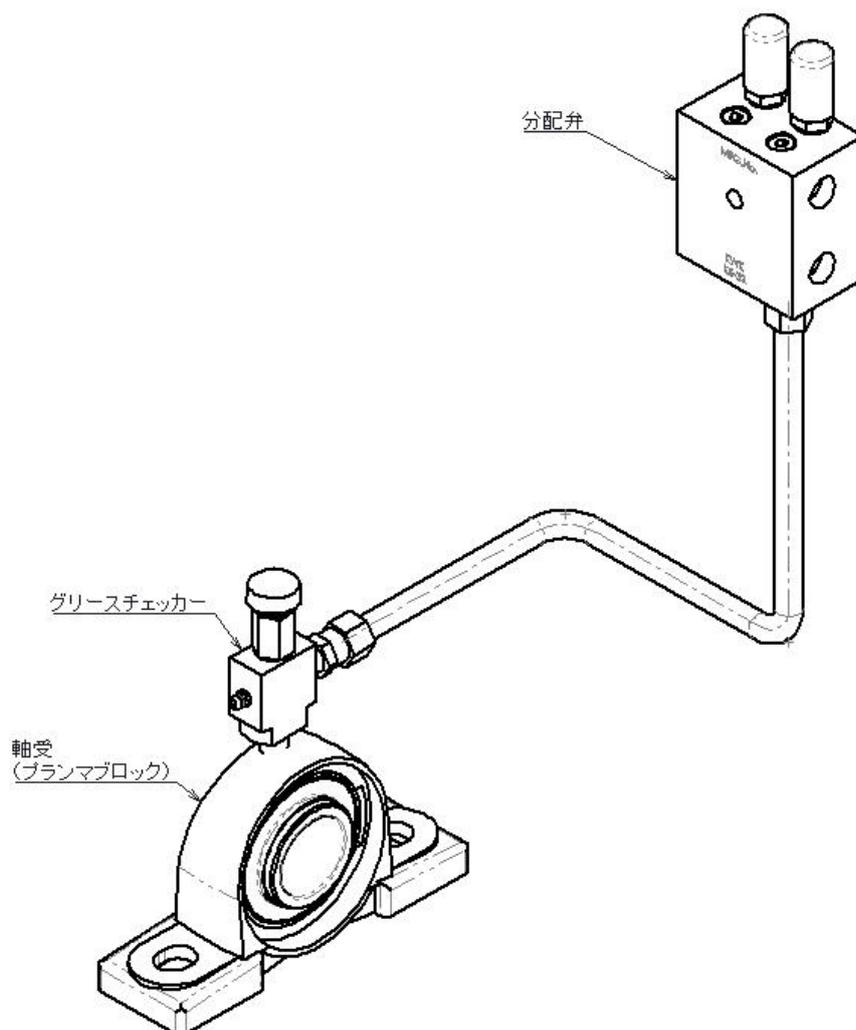


図 6. 取付イメージ

## 8. トラブルシューティング

症状	考えられる原因	対処法
リセット時にインジケータが押し戻される	グリースチェッカー以降の背圧や配管圧損が高い	しばらく時間をおいて再度リセットを行う。
		インジケータを最後まで押し込んで内部のグリースを逃がす
		調整ナットを吐出口側から見て反時計回りに回しクラッキング圧力を低くする
		グリースチェッカー供給口に逆止弁を取り付ける
インジケータが作動しない	長時間未使用によりインジケータ摺動面が固着している	インジケータ押しボタンを左右に数回回す
	長時間未使用によりインジケータ作動圧力が規定値より大きくなっている	調整ナットを吐出口側から見て時計回りに回しクラッキング圧力を高くする
インジケータ摺動部からグリースが漏れてくる (分配弁の吐出量と同等量の漏れの場合)	内部 O-リングの摩耗	O-リングの交換

※上記を実施頂いても症状が改善されない場合は、販売代理店または各営業所へお問合せください。

### ・改訂履歴

- R1. 2020年3月5日 : 6. 運用方法及び使用上の注意事項の追加、5. 保守・点検内容変更、7. トラブルシューティング内容変更

K W K 集中潤滑装置  
グリースチェッカー

KGC-02

取扱説明書

広和株式会社

## ま え が き

この度は KWK 集中潤滑装置をご採用いただきありがとうございます。

この取扱説明書には KGC-02 型グリースチェッカーについて、その取扱方法と保守方法が記述してあります。

本書は標準の装置について記述してありますが、本書と相違する点がある場合は確定仕様書を御参照下さい。

### ● 保 証

本装置の保証期間は稼動後 1 年間と致します。

保証期間中明らかに設計・製造に責任があると認められた場合の本装置の不具合につきましては無償修理申し上げます。

尚、保証期間中であっても、正常な磨耗による部品の修理・交換、もしくは本取扱説明書の説明と違った使用方法が原因で発生した事故等につきましては、保証いたしかねますのでご容赦下さい。

### ● 問 合 せ

本取扱説明書中で、ご不審や質疑のある場合につきましては本装置を納入申し上げました弊社特約店にお問合せ下さい。

### ● 部 品 注 文

本装置を納入申し上げました弊社特約店にご注文下さい。

## 安全上の注意事項

- 据付、運転、補修点検の前に必ずこの取扱説明書とその他の付属書類を全て熟読し、正しくご使用ください。

機器の知識、安全の情報、そして注意事項全てについて習熟してからご使用ください。

本集中潤滑装置の各機器には安全標識で安全上の注意を示しております。

これらの安全標識のある場所は、特に注意してください。

安全標識には主に「警告」「注意」に区分されますが、そのほかにも同等の表示があります。何れも重要な内容を記載しているので、必ず守ってください。



取扱を誤った場合、重大な傷害又は物的障害が発生する可能性があります。

- 本装置の最高仕様圧力は 3.0MPa となっております。  
各機器を分解、点検する際は、必ずポンプの運転を停止し、圧力が 0MPa に解放されたことを確認してから作業を行ってください。
- 配管にエアが入っている状態で加圧した場合、配管内のエアが圧縮しています。  
圧力解放や配管等を外す場合に、エアが抜ける方向に顔や体を向けると、配管内のグリースが吹き出る可能性があります、危険です。事故や怪我につながる恐れがありますので、エアが抜ける方向に、顔や体を向けないでください。

## 使用上の注意事項

### 1. 取付、配管時の注意事項

- a. 取り付ける際に、機器及び配管内にごみ等の異物を混入されないようにしてください。  
作動不良、故障の原因となります。  
また、落下させると内部部品の歪みや破損により故障の要因となりますので、落下させないようにしてください。
- b. グリース充填及びグリースフラッシング  
ごみ、エアは作動不良の原因となりますので施工時は十分にご注意ください。
  - i. 分配弁以降の配管  
分配弁から軸受（給脂箇所）までの配管は配管施工前にグリースを充填してください。  
グリースを充填する場合には配管内にごみやエアを入れないように注意してください。
  - ii. ポンプから分配弁間の配管  
ポンプから分配弁間の配管は配管施工後にグリース充填を行います。  
i 項と同様、ごみやエアを入れないように注意してください。
  - iii. 充填時には供給元となるタンク、ペール缶、ドラム缶等のグリース残量に注意し、エアを入れないで下さい。
  - iv. 充填後にはしばらくグリースを流し、ごみ、エア等の状況を確認し、グリースがきれいになったことを確認して下さい。  
配管内に入ったごみ、きりこ等はすぐには出てきませんのでご注意ください。

### 2. 試運転を行う前に

配管取付及びグリースフラッシングが終了していることを確認して下さい。  
配管の継手等の緩みがないか確認下さい。

### 3. その他

取扱説明書を良く読み、正しくご使用下さい。

## 目 次

1. 概要 .....	1
2. 構成 .....	1
3. 仕様 .....	1
4. 使用方法 .....	1
5. 保守・点検 .....	2
6. 運用方法及び使用上の注意事項 .....	3
7. 設置上の注意事項 .....	4
8. トラブルシューティング .....	5

## 1. 概要

グリースチェッカーは、グリース給脂（集中潤滑）が正確に行われているかを目視で確認できる製品です。給脂配管やホースの破損等による給脂不良を目視で確認でき、軸受の焼付き等を未然に防ぐことができる製品です。

## 2. 構成

グリースチェッカーは本体とグリース給脂を検知するインジケータとグリースニップルから構成されております。グリースチェッカーは、集中給脂用分配弁以降に設置され、軸受に直接または、軸受直近の配管に接続して使用するものです。グリースチェッカーにグリースが送られてくると付属インジケータがストローク作動し、グリースが送られていることが確認できます。

## 3. 仕様

型式	KGC-02
作動油量	約 0.5 cm <sup>3</sup>
インジケータ作動圧力	約 0.2～0.3MPa
クラッキング圧力（内蔵逆止弁）	約 0.4MPa
使用圧力	Max.3MPa
使用潤滑剤	グリース NLGI No.1 以下
使用可能温度	0℃～135℃
保護構造	IP44 相当
重量	0.5kg

※耐熱温度は、グリースの劣化を除きます。

長時間の加熱でグリースが流動していない状態では、グリースの固化によりグリースチェッカー内部に異常が発生し、クラッキング圧力が低下する場合があります、インジケータが作動しない恐れがあります。

## 4. 使用方法

- ① グリースチェッカー本体の吐出口側を軸受に直接または、配管に接続し、供給口側を分配弁出口側の配管へ接続してください。（図 1）

※この時、グリースチェッカー内や配管内にゴミを混入しないように注意してください。

- ② ポンプから圧送されたグリースが分配弁を介し、グリースチェッカーまで送られてくると、グリースチェッカー付属インジケータがストローク作動し、グリースが送られていることが確認できます。（図 2）

- ③ グリースチェッカー付属インジケータが作動後、設備点検時等に手動で押込みボタンを最後まで押込み、リセットします。（図 3）

※押込みボタンを最後まで押し込むことで、内蔵された逆止弁を押し下げ、インジケータストローク分のグリースの逆流を軽減し、また、内部圧力を軸受側に逃がすことで、インジケータが背圧により戻ってくることを防止します。

④ グリースチェッカー内蔵逆止弁のクラッキング圧力の調整が可能です。調整ナットを本体吐出側から見て、右に回すとクラッキング圧力が高くなり、左に回すとクラッキング圧力が低くなります。(図 5)

⑤ グリースチェッカー付属のグリースニップルから手動グリースガンまたは、電動グリースガンにてグリースを給脂することも可能です。(図 4 (図は KGC-01 型))

※手動または電動グリースガンを使用する際は、吐出圧力に注意し、グリースチェッカー使用圧力 Max.3MPa を超えないように使用ください。

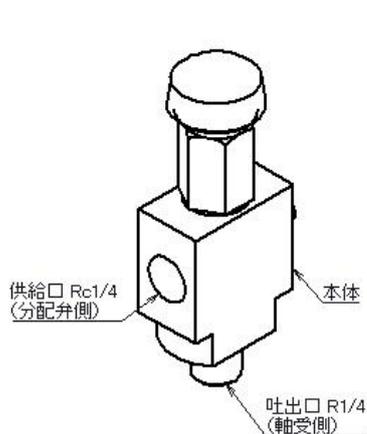


図 1

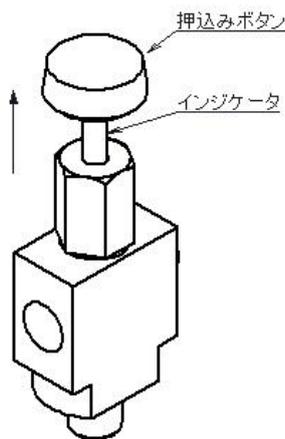


図 2

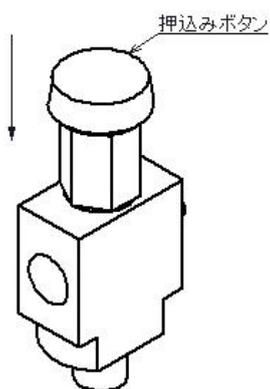


図 3

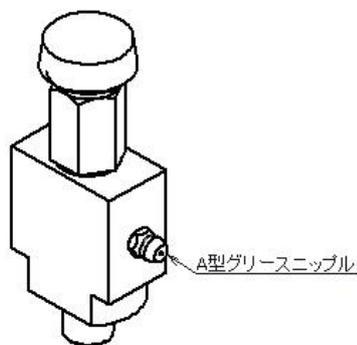


図 4

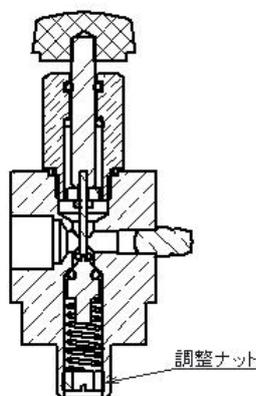


図 5

## 5. 保守・点検

特別な保守・点検は不要ですが、グリース内にゴミが流入しないように注意してください。また、グリースチェッカー付属インジケータやグリースニップルに粉塵・砂などが付着しないよう、確認・清掃してください。グリースニップルから給脂する際は、グリースニップルとグリースガンのノズル先端をきれいに拭いてからノズルを接続し、給脂を行ってください。

また、インジケータには潤滑用のグリースが塗布されており、内部のグリースが薄っすらと付着しております。インジケータにグリースが付着していることは正常な使用範囲です。

インジケータは、内部シールの潤滑性を保ちスムーズに作動させる為に構造上、使用中（インジケータの往復作動時）に内部グリース及び油分がインジケータに付着することがあります。インジケータの作動を繰り返していく中、内部グリース及び油分が本体上部に溜まっている場合は、定期的な清掃をしてください。

## 6. 運用方法及び使用上の注意事項

- ① グリースチェッカー以降の軸受による背圧が高い場合、グリースチェッカー付属インジケータのリセットを行うとき、背圧により押し戻されることがあります。しばらくの時間経過後にリセットを行うか、インジケータを最後まで押し込んで内部のグリースを逃がすようにしてください。
- ② グリースチェッカー以降に配管がある場合、配管長さや配管径によりグリースの圧送による配管圧損が発生します。グリース配管圧損が大きい場合、①と同様に、しばらくの時間経過後にリセットを行うか、インジケータを最後まで押し込んで内部のグリースを逃がすようにしてください。
- ③ ①又は②を実施した上でもインジケータが押し戻される場合は、グリースチェッカー供給口へ逆止弁を取り付けてください。逆止弁を取り付けることで、グリースチェッカー付属インジケータをリセットしたときに、押し戻される現象を軽減することができます。
- ④ グリースチェッカー供給口へ逆止弁を取り付けることで、高圧状態を検知することも可能です。逆止弁により、グリースチェッカー付属インジケータを押し込むと、押し込んだグリースは軸受側へ流れるようになります。正常であれば、インジケータを押し込むとその状態のままとなりますが、軸受の背圧等により高圧状態となっていると、インジケータが押し込めない又はすぐに押し戻されます。この状態の場合、軸受側の背圧が高くなっており、高圧状態と判断できます。
- ⑤ グリースチェッカーを使用中（インジケータの往復作動時）、インジケータに内部グリース及び油分が付着しますが、部シールの潤滑性を保ちスムーズに作動させる為に構造上の為であり、これは正常な使用範囲です。（5. 保守・点検内にも記載）
- ⑥ グリースチェッカーを長期間使用しない場合、グリースチェッカー付属インジケータとシール用 O リングの摺動面に潤滑が無くなり、固着する場合があります。そのときは、インジケータ押し込みボタンを回して頂くと解消されます。

## 7. 設置上の注意事項

グリースチェッカーは、インジケータの作動後は手でインジケータを押し戻す構造になっています。設置は、人の手の届く範囲でグリースチェッカーを取り付けるようにしてください。また、取付はグリースチェッカー付属インジケータが作動する方向を下向きに設置しないようにしてください。設備側の振動等によりインジケータが作動する恐れがあります。取付時は、吐出口側をねじ込む際、締め込み過ぎないように注意してください。

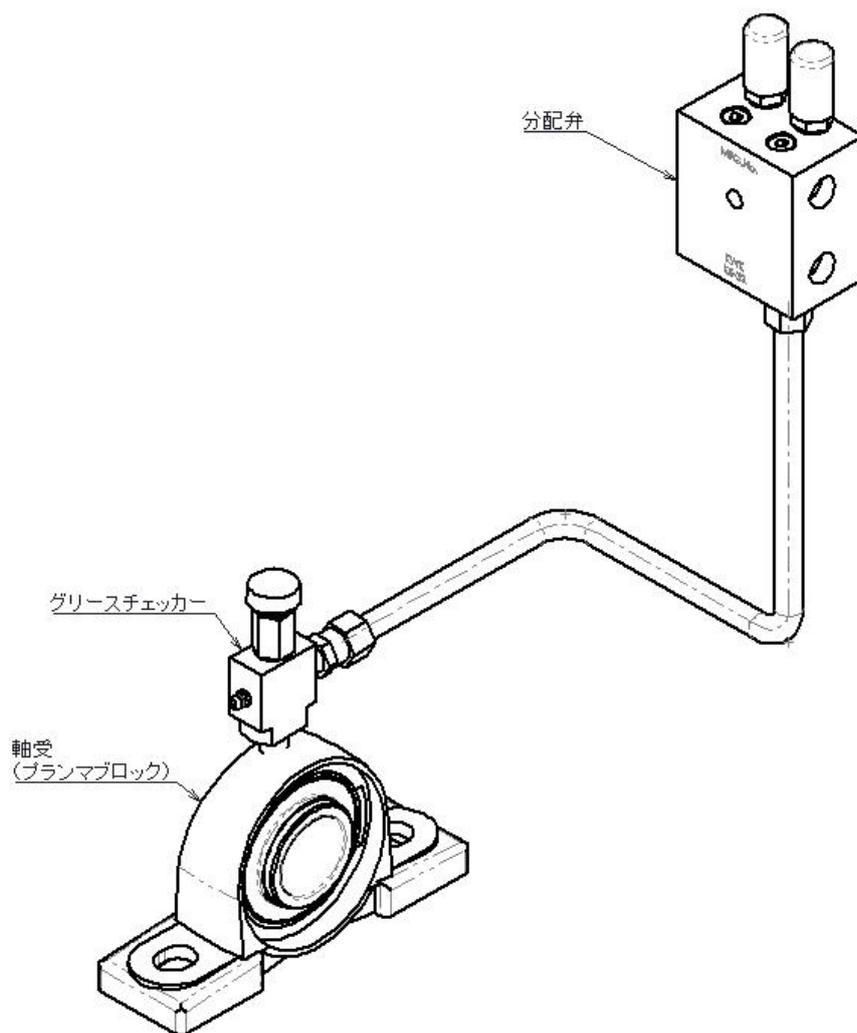


図 6. 取付イメージ (図は KGC-01 型)

## 8. トラブルシューティング

症状	考えられる原因	対処法
リセット時にインジケータが押し戻される	グリースチェッカー以降の背圧や配管圧損が高い	しばらく時間をおいて再度リセットを行う。
		インジケータを最後まで押し込んで内部のグリースを逃がす
		調整ナットを吐出口側から見て反時計回りに回しクラッキング圧力を低くする
		グリースチェッカー供給口に逆止弁を取り付ける
インジケータが作動しない	長時間未使用によりインジケータ摺動面が固着している	インジケータ押しボタンを左右に数回回す
	長時間未使用によりインジケータ作動圧力が規定値より大きくなっている	調整ナットを吐出口側から見て時計回りに回しクラッキング圧力を高くする
インジケータ摺動部からグリースが漏れてくる (分配弁の吐出量と同等量の漏れの場合)	内部 O-リングの摩耗	O-リングの交換

※上記を実施頂いても症状が改善されない場合は、販売代理店または各営業所へお問合せください。

### ・改訂履歴

- R1. 2020年3月5日 : 6. 運用方法及び使用上の注意事項の追加、5. 保守・点検内容変更、7. トラブルシューティング内容変更