

ウォーキングフロアー取扱説明書

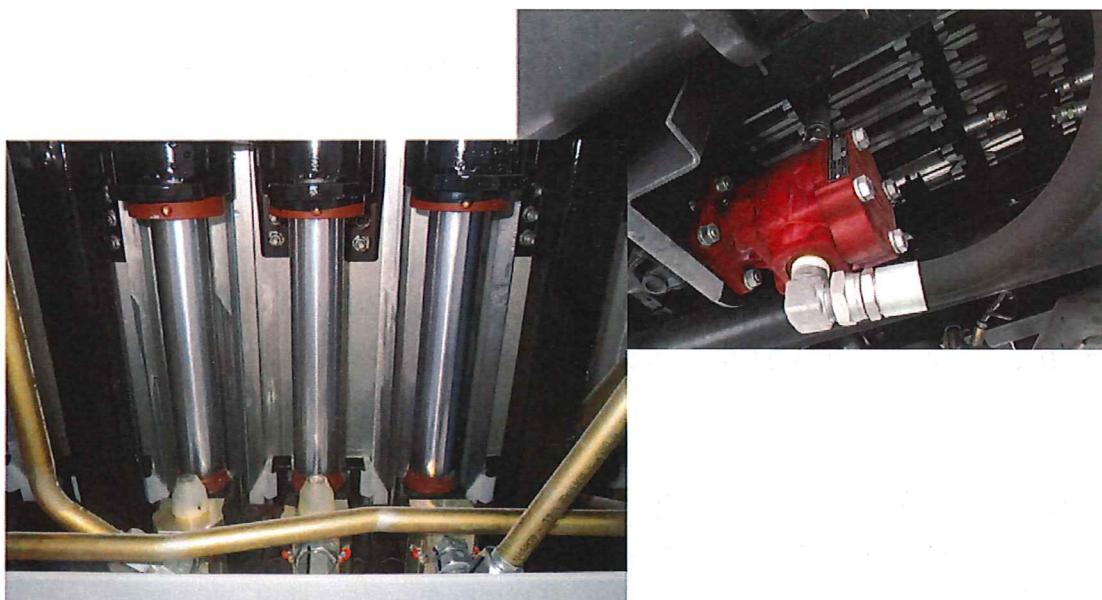
(VOL. 4)

2017/9/1

お使いになる前に必ずこの取扱説明書をよくお読み下さい。

目次

1. はじめに	P01
2. ご使用上の注意事項	P02、03
3. ウォーキングフロアー取付け車両外観図	P04～06
4. ドライブユニット外観図	P07、08
5. 概要・作動原理	P09
6. 諸元・性能	P10
7. ウォーキングフロアーの操作方法	P11、12
8. 日頃の点検事項	P13～15
9. 定期交換部品および消耗・劣化部品	P16、17
10. スイッチングバルブの設定確認	P18
11. スイッチングバルブの調整手順	P19～21
12. ウォーキングフロアーを手動で反転させる	P22
13. ウォーキングフロアーが止まった時、動きがおかしい時	P23～28
14. 油圧フローチャート	P29～31
16. 油圧ホースの注意事項	巻末1～3
17. 点検方式・自主点検表(参考)	巻末4～6
18. 保証書・保証規定	巻末7



お使いになる前にこの取扱説明書をよくお読み下さい。



株式会社 大上自動車工業

TEL:(0826)72-5313 FAX:(0826)72-5080

Email: ohue-ti@nethome.ne.jp

1. はじめに

このたびは、『KEITH WALKING FLOOR SYSTEM』(以下、ウォーキングフロア)をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

本書は、ウォーキングフロアの取り扱い方と点検・手入れについて記載しております。

なお、仕様・オプション等の違いにより内容が実車と一部一致しない場合がありますのであらかじめご了承ください。

◆取扱説明書は必ずお読みください。

安全に末永くお使いいただくために、ご使用前に必ず本書をよくお読みください。

◆厳守事項

△危険 **△警告** **△注意** は特に重要な事項です。必ず読んで守ってください。

これらを守らないと事故やケガにつながったり、装置や車両が故障・破損する恐れがあります。

・本書で使用しているマークは次のようになっています。

△危険	取り扱いを誤ると、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合。
△警告	取り扱いを誤ると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。
△注意	取り扱いを誤ると、使用者が傷害を負う危険が想定される場合、または物的損害の発生が想定される場合。
参考	取り扱い、操作方法、点検整備等に関する参考になる事項。

◆ウォーキングフロア以外の取り扱いについては、車両メーカー及び、それぞれの架装装置の「取扱説明書」をご覧ください。

◆正しい取り扱いについて

本書に反する取り扱いは、大変危険であり、装置や車両の故障や破損の原因にもなります。

本書をよく読み、正しい取り扱いをし、安全作業を行ってください。正しい取り扱いがされていない、保守点検がなされてない場合は、保証期間内であっても保証適用外となる場合がございます。

◆使用目的について

ウォーキングフロアは積荷の運搬、排出等の作業を安全に効率よく行うための装置です。

使用目的以外のご使用、仕様の限度を超えたご使用はしないでください。

また、改造等もしないでください。使用目的以外の使用、仕様の限度を超えた使用、改造等に起因する不具合、故障、破損等が生じた場合、保証期間であっても保証の対象外となります。

◆車両を譲渡される場合は、次の方のためにこの「取扱説明書」を車両に付けておいてください。

2. ご使用上の注意事項

(1) 安全作業の第一歩

事故の原因のほとんどは、操作、点検、整備等の基本ルールを守っていないこと、または、装置の理解不足により発生しています。

ウォーキングフロアのご使用前に、必ず本「取扱説明書」をよく読み、ご理解頂いてからご使用ください。

他の作業者に作業させる時や作業者の交代時には、取扱説明書に基づいた安全、点検、整備の指導及び、各現場特有の注意事項等の教育、引継ぎを実施してください。

(2) 作業前点検

ウォーキングフロアを安全にお使い頂くためにP15の「作業開始前点検表」を参考に作業前点検をし、異常がない事を確認してください。

(3) 積込み、走行時の重要な注意事項

- △危険** ①積込み作業前に、車両周り、車両の下、荷台の中に人がいないか、異物は無いか、また、フロントカバーの蓋が開いてないか、目視で確認してください。
死亡事故につながる危険があります。蓋が開いたまま積み込むと荷降ろしができません。
- △警告** ②積荷は、偏りが無いように積み込んでください。偏りがある場合は、平らにならしてください。偏りがあるまま走行すると、カーブなどで転倒する恐れがあります。
- △危険** ③積込み前及び後に、リアドアが完全に閉まっているか、ロックはされているかを確認してください。走行時に開くと大事故につながります。
- △危険** ④作業終了時にはPTOスイッチをOFFにし、起動・停止の操作ハンドルを停止位置にしてください。PTOスイッチ等の誤操作があつてもウォーキングフロアは動きません。
- △注意** ⑤トレーラー(コンテナ)の場合、油圧ホースを切り離して走行してください。
油圧ホースが引っ掛けたり破損する恐れがあります。
- △注意** ⑥ウォーキングフロアを使って積込みをする場合、フロントカバーの手前まで積荷が移動したら、ウォーキングフロアを使っての積込みはしないでください。
前壁や、フロントカバーを破損し、ウォーキングフロアが使えなくなります。
- △警告** ⑦最大積載量を超える荷物を積まないでください。法令違反となるだけではなく、車両、ウォーキングフロア、ボディー等を損傷させる原因となります。

(4) ウォーキングフロア作動時(荷降ろし・排出)の重要な注意事項

△危険 ①ウォーキングフロアを操作する前に必ず、車両周り、車両の下、荷台の中に入らないか確認してください。死亡事故につながる危険があります。

△警告 ②リアドアが閉まった状態でウォーキングフロアを作動させない。
装置、ボディーの破損につながります、また、ドアに圧力がかかり大変危険です。

△危険 ③ウォーキングフロア作動中に車両の下に入らない。

△危険 ④ウォーキングフロア作動中に車両から離れない。

△危険 ⑤ウォーキングフロア作動中に車両の後や積み降ろしエリアに入らない。

△危険 ⑥ウォーキングフロア作動中に体の一部、服装の一部を稼動部に近づけない。
挟まれ事故、巻き込み事故に注意し、服装にも留意してください。
(稼動部:PTO、プロペラシャフト、油圧ポンプ、ドライブユニット、床板等)

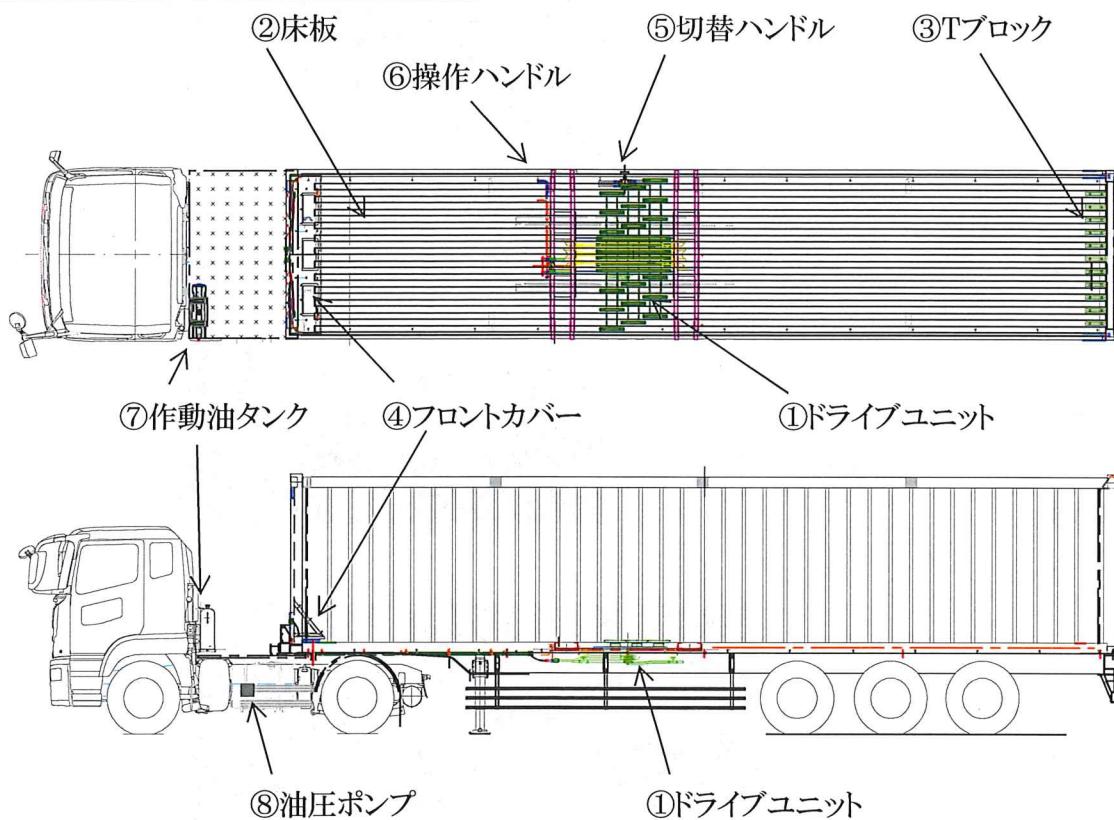
△注意 ⑦作業の終了時には起動・停止の操作レバーを停止位置にしてください、誤作動の防止になります。

△注意 ⑧車両を移動させるときは、PTOスイッチをOFFにしてください。

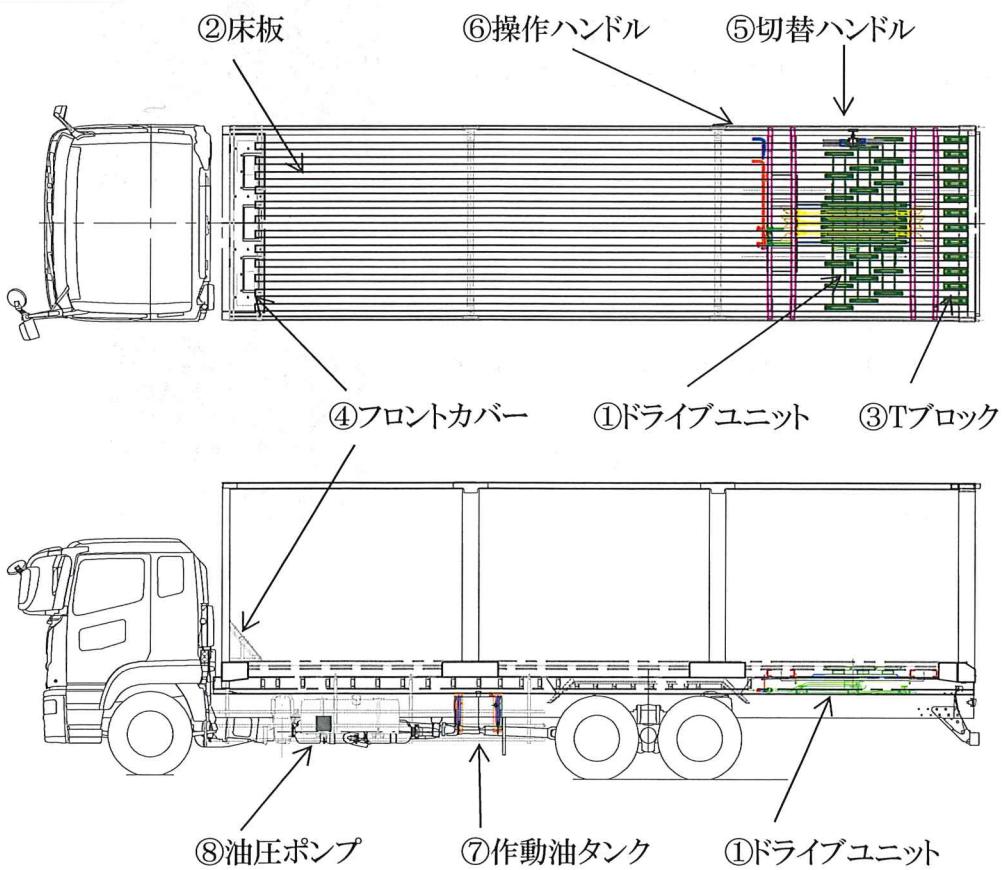
△危険 ⑨運転中や直後は油温が高い場合があります、やけど等ケガをする可能性があります、
作動油タンクや、油圧金具、ドライブユニット、油圧ポンプ等には触らないでください。
又、メンテナンス等は油温が下がってから行ってください。

3. ウォーキングフロアー取付け車両の外観図

○セミトレーラー(コンテナ)方式



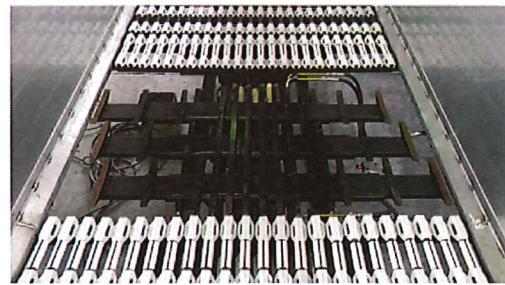
○単車方式



① ドライブユニット

ドライブユニットに床板を取付け、油圧シリンダーで順次往復運動させて積荷を移動させます。

(写真は床板取付け前)



② 床板

床板の往復運動の組合せによって積荷が自動的に移動します。(写真はフラット9.5mm type)

③ Tブロック(黒色樹脂製)

床板が前後に動いたときのガイドの役目、異物侵入を防ぐ役目があります。



④ フロントカバー

この中で床板の最前部が動いています。
(定期的に清掃をしてください。)



⑤ 排出/積込の切り替えコントロールバルブ(切替ハンドル)

ハンドル操作で、積荷を移動させる方向を決定します。排出↔積込

※作動↔停止の切替バルブではありません。



⑥ 作動/停止の切り替えボールバルブ操作ハンドル(操作ハンドル)

ウォーキングフロアを「起動」及び「停止」させる操作ハンドルです。

操作ハンドルをいっぱいに押込むとウォーキングフロアは作動し

いっぱいに引き出すとウォーキングフロアは停止します。

※非常時の緊急停止は、このレバーで、又は、PTOスイッチを
OFFにして停止させます。



⑦作動油タンク：ウォーキングフロア専用のタンクです。

トラクター用

タンク容積約80L実質タンク内油量約70L

(油種:ISOVG # 46同等品)

戻りフィルター(タンク上):ユニック製:部品番号740580204

サクションフィルター(タンク内):ヤマシン製:SA12B50A003A



トラックシャシ用

タンク容積約70L実質タンク内油量約60L

(油種:ISOVG # 46同等品)

戻りフィルター(タンク上):ユニック製:部品番号740580204

サクションフィルター(タンク内):ヤマシン製:SA12B50A003A

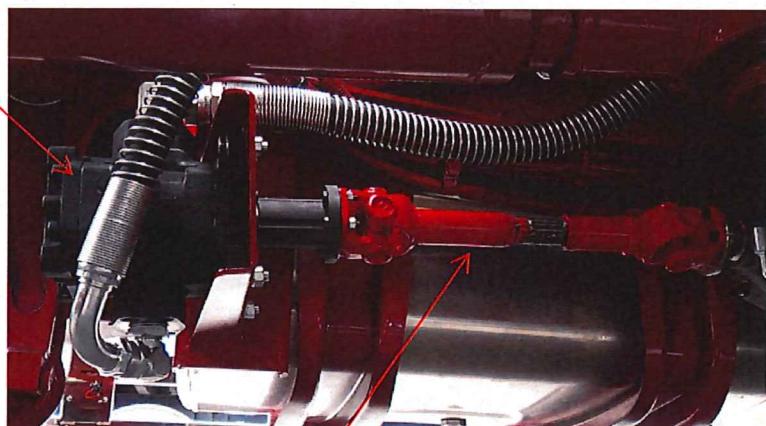


参考

※タンク内適正油量はトラクター、トラック共にオイルゲージの5割から7割程度です。

⑧作動油ポンプ

三星製:PHS4110KAL

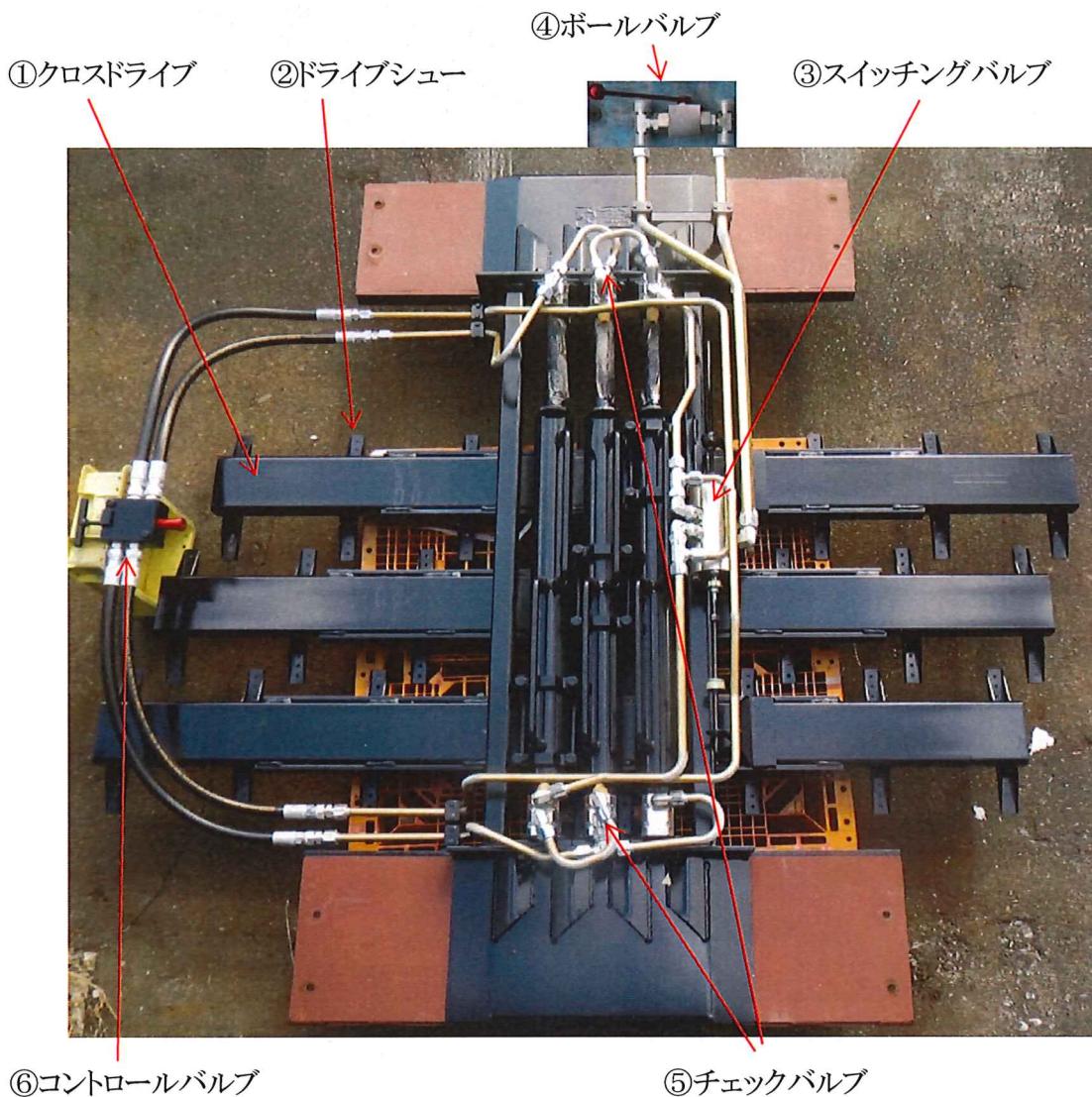


⑨プロペラシャフト

弊社:組み立て品

4. ドライブユニット外観図

※ユニット写真↓は実車ではボディー下から見上げた状態です。



①クロスドライブ :1本のクロスドライブに、
全床板の3分の1が固定され
3本で全ての床板を動かします。



②ドライブシュー : この上に床板が1枚ずつ
固定されています。



③スイッチングバルブ：床板の作動方向を自動的に制御します。



④ボールバルブ：作動油の流れを切り替えてウォーキングフロアーを
作動/停止させます。

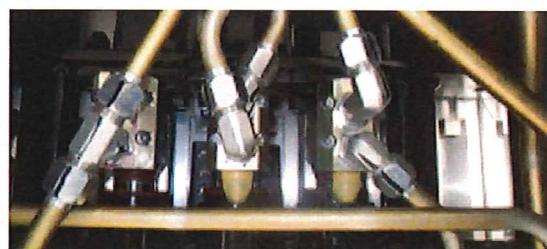


操作ハンドルで「作動」と「停止」を切り替えます。

ハンドルをいっぱいに押込むと作動し、ハンドルをいっぱいに引き出すと停止します。



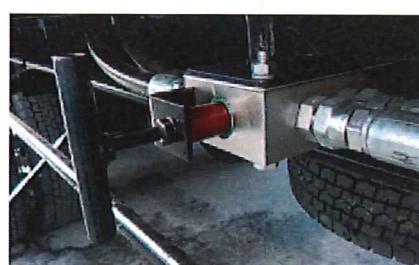
⑤チェックバルブ：シリンダーの動きを制御します。



⑥コントロールバルブ：床板の作動方向を決定します。

切替ハンドルで排出/積込みの切替をします。

※作動⇨停止の切替バルブではありません。



5. 概要・作動原理

(1) 概要

ウォーキングフロアは、車両のエンジン(PTO)からの動力で油圧ポンプを駆動し、3本の油圧シリンダーで床板を順次反復運動させることにより、床板と積荷の摩擦抵抗の差異を利用して積荷を移動させる装置です。

(2) 作動原理

初期状態=床板が荷台の最後部(写真手前)位置に揃っている前提で、排出サイクルについて説明致します。

STAGE 1

初期状態から床板の1/3だけが荷台の前方に

↑動きます、積荷は動きません。

- 静止2/3>移動1/3



初期状態 → STAGE 1

STAGE 2

次の床板1/3だけが↑動きます、積荷は動きません。

- 静止2/3>移動1/3



STAGE 1 → STAGE 2 へ

STAGE 3

床板の残った1/3だけが↑動きます、積荷は動きません。

- 静止2/3>移動1/3



STAGE 2 → STAGE 3 へ

STAGE 4

全ての床板が同時に ↓ 動き、この時に積荷を排出方向(リア)に移動させます。

- 静止0/3<移動3/3



STAGE 3 → STAGE 4 へ

STAGE 1～STAGE 4を連続して繰り返し、積荷を排出します。

また、逆転サイクルで積込み側へも積荷を移動させる事が出来ます。



STAGE 4 = 初期状態

6、諸元・性能

6-1諸元

ドライブユニット		KRF II - 3 DX-TB	KMD-300	Vフロアー
KEITH製	床板の枚数	24枚(25枚:オプション)	24枚	9枚(V9)
動力:油圧のみ	ストローク	254mm	152mm	152mm
シリンダー数:3本	※最大能力	※32トン	※14.5トン	※32トン
アルミ床板タイプ	形状	フラット	山型	プレッシャーシール
KEITH製	厚さ	9.5mm	19mm(谷部6.4mm)	4.8mm
鉄製床板タイプ	形状	Vフロアー		
KEITH製	厚さ	4mm		
油圧ポンプ		ギアポンプ PHS4110KAL		
三星製		吐出量:110L/min(理論上容積効率90% = 99.8L/min) 定格圧力:250Kgf/cm ²		回転数範囲:500~2800rpm
リリーフバルブの設定値		200Kg/cm ² ~ 210Kg/cm ² (最大210Kg/cm ²)		
作動油タンク		トラクター:特注品・OG-2-C・容積:80L(内容量70L) トラック:東京ラジエーター・TB97610000・容積70L(内容量60L)		
作動油		耐摩耗性油圧作動油 粘度:ISOVG #46相当油 出荷時:ENEOS(JXTGエネルギー)スーパーハイランド #46		
サクションフィルター (タンク内)		ヤマシンフィルター:SA12B50A003A		
戻りフィルター (タンク上)		ユニック: 740580204 ※一部タダノ製P16参照		

※最大能力は、床板以外の抵抗が全く無い場合の荷物を移動させる能力であり、実稼動時には荷物の種類・形状・荷台アオリ等の抵抗により変動いたします。また車両の積載量とは無関係です。

※本諸元・仕様は予告なく変更することがあります。

7. ウォーキングフロアの操作方法

※P01～P03の注意事項をよく読んで理解の上操作してください。

①-1ウォーキングフロアを作動させる前に、車両のパーキングブレーキを確実に掛けしてください。

①-2(トレーラー・コンテナのみ)油圧ホースをコンテナ側カプラーと確実に接続(連結)して下さい。

※走行時は、油圧ホースをコンテナ側から切り離して下さい。

②車両の後のドアを完全に開けて、開き止め金具等で固定してください。

△危険 積載物により内圧が掛かっていることがあります、確認しながら注意して作業してください。

③車両の周り、車両の下、荷台の中に人がいないか確認してください。

④排出/積込切替ハンドルで積荷の移動方向を選択します。

1、積荷を排出する場合は、切替ハンドルを手前に引き出し

誤作動防止に切替ハンドルを垂直にします。



2、荷物を積み込む場合は、切替ハンドルを水平にし、

バルブのボディーに当たるまで押し込みます。



△注意

※フロントカバーの手前まで積荷が移動した時、

または、既に荷物を積載している時は、積込み側への

操作は厳禁です。フロントカバーを破損し

ウォーキングフロアが使えなくなる可能性があります。

⑤作動/停止の操作ハンドルをいっぱいに押し込みます。

△注意

※この時に、PTOスイッチがONになっていると
ウォーキングフロアは動きります。



⑥車両のエンジンをかけて、③の安全を確認した後、PTOスイッチをONにします。

△注意

※この時⑤のハンドルが押し込まれていればウォーキングフロアは動きます。

⑦作動/停止の操作ハンドルを手前にいっぱいに引いてウォーキングフロアを停止させます。

※作業の終了時は必ずハンドルを引き停止位置で終了してください。

⑧排出または、積込みが終わるとPTOスイッチをOFFにし、車両のエンジンを停止します。

⑧-2(トレーラー・コンテナのみ)油圧ホースをトレーラー・コンテナ側から外しホルダーに確実に
固定してください。連結したまま走行するとホースが引っ掛かり破損することがあります。

参考 上記①～⑧はPTOスイッチでウォーキングフロアを始動・停止させる手順です。

⑤のボールバルブの操作ハンドルでウォーキングフロアを始動・停止させる場合は
①⇒②⇒③⇒④の操作をした後に、ボールバルブの操作ハンドルをいっぱいに引き
停止位置にします。その後に⑥⇒(③の安全確認)⑤⇒⑦⇒⑧と操作します。

参考 ※ウォーキングフロアの速度は、車両のエンジン(PTO)回転数で上下し、回転数を
上げると速度は速くなりますが、通常の回転数は1000回転前後で、最高の回転数は
1200回転を目安にご使用ください。

△注意 回転数を上げ過ぎると、油温が上がりやすく、シール・パッキンの劣化を早め、作動油の、
劣化、ポンプの焼き付き、各部からのオイル漏れ等の原因となります。

参考 トレーラー・コンテナのカプラー脱着手順(残圧が発生し難くなります。)

カプラー接続手順

- 1、車両右側の油圧戻りホース
を接続する。
- 2、車両左側の油圧送りホース
を接続する。



カプラー取外し手順

- 1、車両左側の油圧送りホース
を取り外す。
- 2、車両右側の油圧戻りホース
を取り外す。

※残圧によりカプラーが接続できない場合は、付属の残圧抜きアダプターで圧力を
抜いてください。 **△注意** この時にオイルが飛び散ることがありますので
ウエス等でカプラーを覆って、飛び散りに注意して作業してください。
特に油温が高い時にはやけど等ケガをする可能性があります、油温が下がってから
作業してください。

残圧抜きアダプターについて

1)アダプターはノーズ用(戻り側)を付属しています、もし、ボディー側(送り側)に残圧がある場合でも、下記の手順2.の作業でノーズ側から残圧は抜くことができます。

2)残圧抜きの手順は、

- 1、PTO(ポンプ)が停止していることを確認します。
- 2、起動・停止の操作ハンドルを停止位置にします。
- 3、コンテナの戻り側(ノーズ形状)と残圧抜きアダプターを清掃します。
- 4、残圧抜きアダプターのハンドルを緩めて外します。
- 5、4.の状態で残圧抜きアダプターを装着します。
- 6、オイルが噴き出るのでウエス等で装着部を空間を確保して覆います。
- 7、ハンドルをゆっくり締め込んでいきます。(この時にオイルが噴き出ます。)
- 8、締め込んだら少し待ちます。
- 9、残圧抜きアダプターを外します。
- 10、戻り側から先に装着し、送り側も装着します。
- 11、残圧抜きアダプターのオイルを清掃して終わりです。

8. 日頃の点検事項

1. フロント清掃口の蓋



- ・フロント床下清掃口の蓋のロックが掛かっているか？

※荷台の最前部左右の下側にあります

※コンテナは蓋が無い場合があります。

△危険 走行中に蓋が外れると重大事故の危険があります。

2. フロントカバー



- ・パネルの変形、浮き上がりが無いか？

- ・内側に異物が無いか？

- ・蓋がロックされているか？

△注意 上記が異常な状態で荷物を積むとウォーキング
フロアで荷降ろしが出来なくなります。

3. 床板 4. 取付ボルト



- ・床板に変形、破損、浮き上がりが無いか？

- ・床板取付けボルトに弛み、欠落は無いか？

△注意 上記が異常な状態でウォーキングフロアを稼働する
とウォーキングフロア各部が破損、又は停止します。

5. Tブロック(黒色樹脂製)



- ・リアエンドのTブロック取付けボルトの弛み、欠落は無いか？

△注意 床板、Tブロックの破損、及びTブロックが積荷と一緒に落下し、異物混入事案となる恐れがあります。

6. PTO PTO本体より油漏れや異音・振動は無いか？

7. 作動油タンク 8. タンク周り

トラクター用タンク



- ・油量は正常内か？・レベルゲージの1/2～3/4が正常値です。

- ・作動油が変色(劣化)していないか？

- ・油漏れはないか？

- ・タンク周りの金具類、油圧ホースに腐食、ひび割れ、油漏れはないか？

△注意 作動油が少ないと、油温が上がりやすく、各シール、パッキン類の劣化を早めます。

作動油が劣化していると油温が上がりやすくなりポンプや各バルブ類も傷めます。また、油圧能力が低下します。

油圧ホースの劣化、ひび割れは、破裂の恐れがあり危険です。

油圧ホースは早めの交換をお奨めいたします。(P16参 P13

トラック用タンク



9、ラインフィルター(作動油タンク上部、赤色)



- ・油漏れ、弛み、変形が無いか？

△注意 弛み、変形は作動油が噴き出す恐れがあり危険です。

10、油圧ポンプ 11、ポンプ周り



- ・油圧ポンプからの油漏れや異音は無いか？

- ・ポンプ周りの金具類、油圧ホースに腐食、ひび割れ、油漏れはないか？

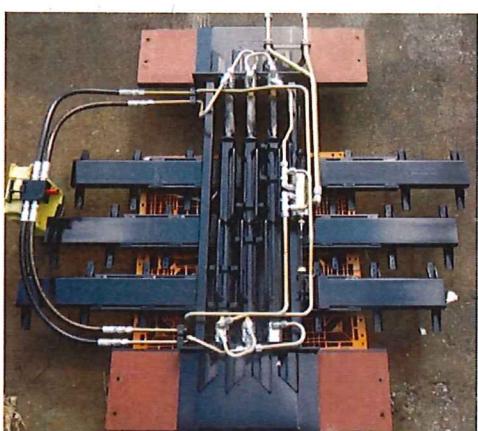
△注意 ポンプから異音がするときは使用を中止して点検をして下さい。

油圧ホースの劣化、ひび割れは、破裂の恐れがあり危険です。

油圧ホースは早めの交換をお奨めいたします。(P16参照)

12、ドライブユニット 13、シリンダー 14、切替ハンドル(コントロールバルブ)

車両下から見上げたドライブユニット

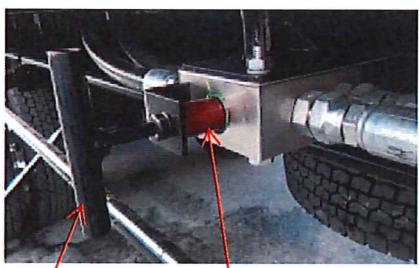


- ・配管、金具、ホース、バルブからの油漏れは無いか？
- ・シリンダーとコントロールバルブのシャフト周りを定期的に点検清掃する。シャフト(ロッド)に付着したゴミは、シャフトやシール等を傷め、油漏れの原因となります。

シリンダー・シャフト(ロッド)



コントロールバルブ



シャフト

切替ハンドル

※次項の「作業開始前点検表」を参考に日常点検をして下さい

作業前点検の際は、本紙をコピーしてご利用下さい。

作業開始前点検表

年 月 日

登録番号

担当者

点検箇所	点検内容	判定○×	点検箇所	点検内容	判定○×
フロント清掃口	蓋がロックされている		戻り フィルター	油漏れ・弛み・変形	
フロントカバー	パネルの変形 浮き上がり		油圧ポンプ	油漏れ・異音・振動	
	内側の異物の有無		ポンプ周り	金具・油圧ホースの 状況	
	蓋がロックされている		ドライブ ユニット	各部からの油漏れ	
床板	変形・浮き上がり 破損		シリンダー	油漏れ・汚れ	
床板 取付ボルト	弛み・欠落		切替 ハンドル	油漏れ・汚れ・弛み	
Tブロック	ボルトの弛み・欠落		その他	その他ホース・配管 金具の油漏れ	
PTO	油漏れ・異音・振動		作動確認	動き・異音	
作動油タンク	油量・劣化(変色) 油漏れ		コボレン	作動・異音・亀裂	
タンク周り	金具・油圧ホースの 状況		可動式 バンパー	作動・異音・亀裂	
その他特記事項					

9、定期交換部品および消耗・劣化部品

KEITH・walkingfloor Systemの性能を確保し、安全にご使用いただくため、定期交換部品については、定期的に交換をお願い致します。また、使用頻度、経年変化、その他環境により消耗、劣化する部品がありますので、点検時に摩耗、損傷等の状況により、早めに交換をして下さい。なお、良好な状態でご使用いただくため、交換時期を目途に定期交換をおすすめいたします。

項目	部品名	交換等の時期
消耗・劣化部品	戻りフィルター	1年毎 ※初回は3か月
	各バルブ用パッキン・シール類	3年毎又は4年毎※油漏れの発生時は交換
	シリンダー用パッキン・シール類	3年毎又は4年毎※油漏れの発生時は交換
	油圧ホース	2年毎、潰れ、摩耗、ひびがある場合交換
	床板用シール材	損傷・摩耗状況により交換
油脂類	作動油	1年毎～2年毎 ※初回は3か月
	グリス(PTOプロペラシャフト)	使用状況により3か月～6か月で給脂

②消耗・劣化部品および油脂類の交換は有料です。

・作動油および、戻りフィルターの交換

指定油種以外の作動油、または、劣化したり汚れた作動油を使用すると、ポンプは急速に摩耗、焼付きが発生する原因となります、パッキン・シール類は、硬化、劣化、破断の時期を早めます、戻りフィルターは使用開始後3か月で初回交換を、以降1年毎に交換をして下さい。
作動油は使用開始後3か月で初回交換を、以降使用頻度により1年～2年毎に交換して下さい。
定期的な交換がされていない場合、保証期間内であっても保証修理をお受けいたしかねます。

・作動油：(油種)ISOVG # 46同等品：容量等はP.10の諸元表を参照してください。 (給油量はオイルゲージの5割～7割程度まで)

戻りフィルター：下記表記

*ユニック製：部品番号740580204



*タダノ製：部品番号366-710-20000
(CARTRIDGE NO. WP-18)



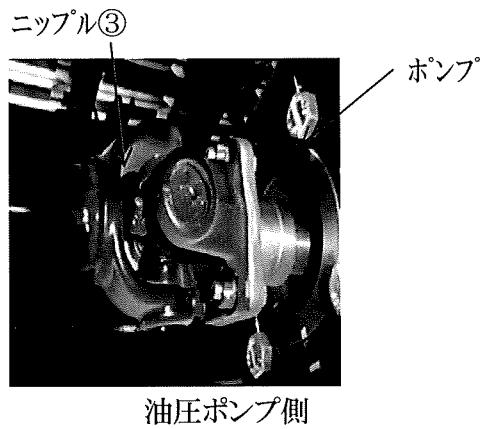
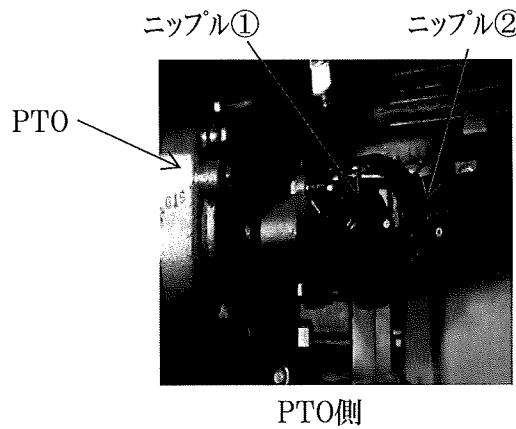
：※ユニック製とタダノ製は互換性は有りません。実車にて確認して下さい。

・油圧ホースの日常点検と交換時期

ホースメーカーでは2年を超えての使用は推奨しておりません。(JIS B 8360,8362,8364の解説参照)
使用頻度、使用環境、天候等により、損傷、劣化、の進行状況は違います。定期的な自主点検により点検、管理をして下さい。

使用限度(2年)以前であっても、潰れ、摩耗、ひび割れ等の異常があれば交換して下さい。

- ・プロペラシャフト ユニバーサルジョイントは、定期的にグリスアップをしてください。
使用状況により3か月～6か月で給脂(3か所)



10、スイッチングバルブの設定確認 (P19に、各部名称図有り)

ウォーキングフロアが、①フロント側か、リア側で揃って停止した時、②3番目(最後に動く)の床板、または、全床板が同時に動く場合はその全部が、可動域の最終エンドに達する前に反転してしまう時は、スイッチングバルブの設定を確認して下さい。

※確認項目は、Wナットの締付け位置及び、緩みです。

※ウォーキングフロアの可動域はリア側Tブロック(黒い樹脂)の端からフロント側に向けて

KRF=254mm、KMD=152mmです。

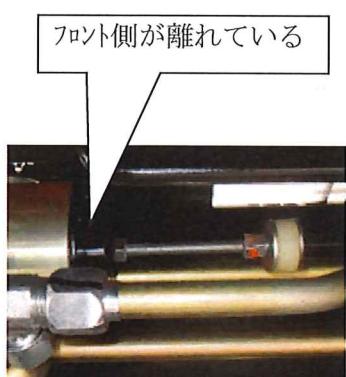
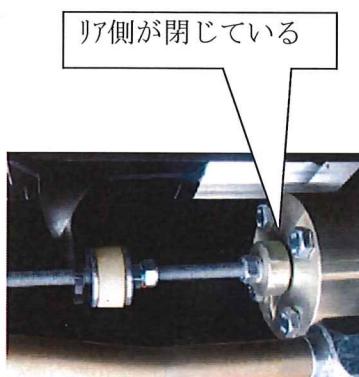
※設定に異常が無い場合はフロントシールド内のゴミ詰まり等、他の可能性があります。

①床板が可動域の最終エンドで揃って止まった場合に、リミットキャップがスイッチングバルブ本体と離れている場合は、フロント側のWナットの位置がスイッチングバルブに近すぎます。

1、リア側で停止した時の異常状態



● リア側で停止

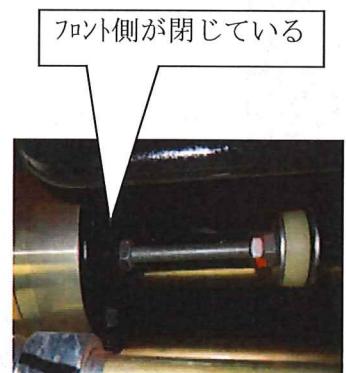
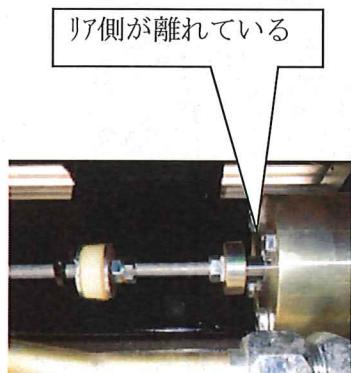


フロント側のリミットキャップが閉じるはずが ● 離れている

2、フロント側で停止した時の異常状態



● フロント側で停止



リア側のリミットキャップが ● 閉じるはずが離れている

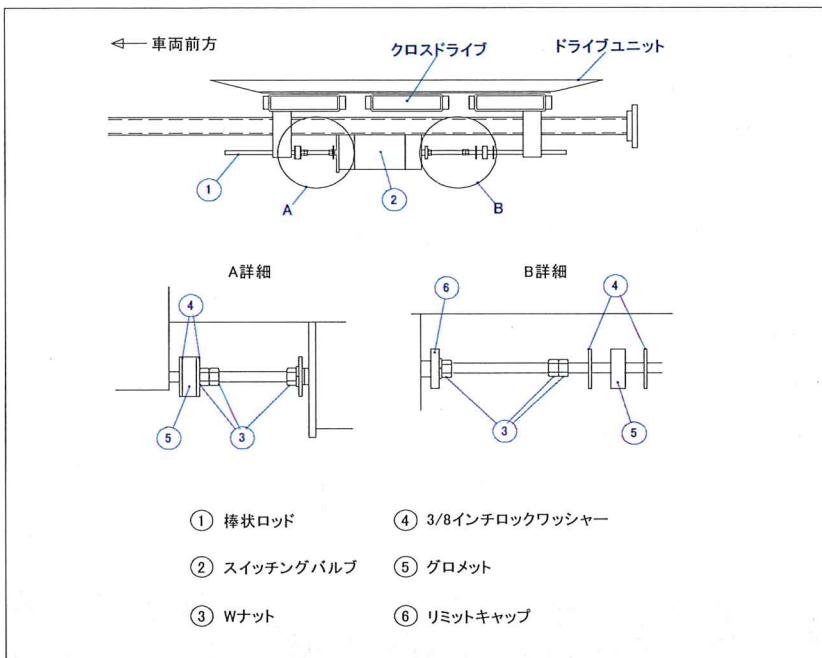
②3番目(最後に動く)の床板、又は全床板が同時に動く場合はその全部が、可動域の最終エンドに達する前に反転してしまう場合は、Wナットの位置がスイッチングバルブから離れすぎです。

③Wナットが緩んでいる場合は、適正な位置で、締付けて下さい。

上記、①、②、③、の場合は、P19～P21により適正な位置で調整、締付けをして下さい。

11. スイッチングバルブの調整手順

スイッチングバルブの各部名称



1、エンジンをかける前にボールバルブ操作ハンドルを「停止側」にします。停止=作動油迂回
ボールバルブは操作ハンドルを手前にいっぱいに引き出すと作動油の流れが迂回側に
切り替わります。(ハンドルを押込む=[パワーユニット側へ] ・ ハンドルを引き出す=[迂回側へ])
※迂回=ユニット停止



←操作ハンドル



(作動)



(迂回)

2、スイッチングバルブ両端のロッドにあるWナットをスイッチングバルブ側へ1cm程度緩めます。

Wナットはスイッチングバルブとロックワッシャーの間に位置しています。ナットを緩めた後
それらを、スイッチングバルブに向けて移動します。(両側行ってください。)

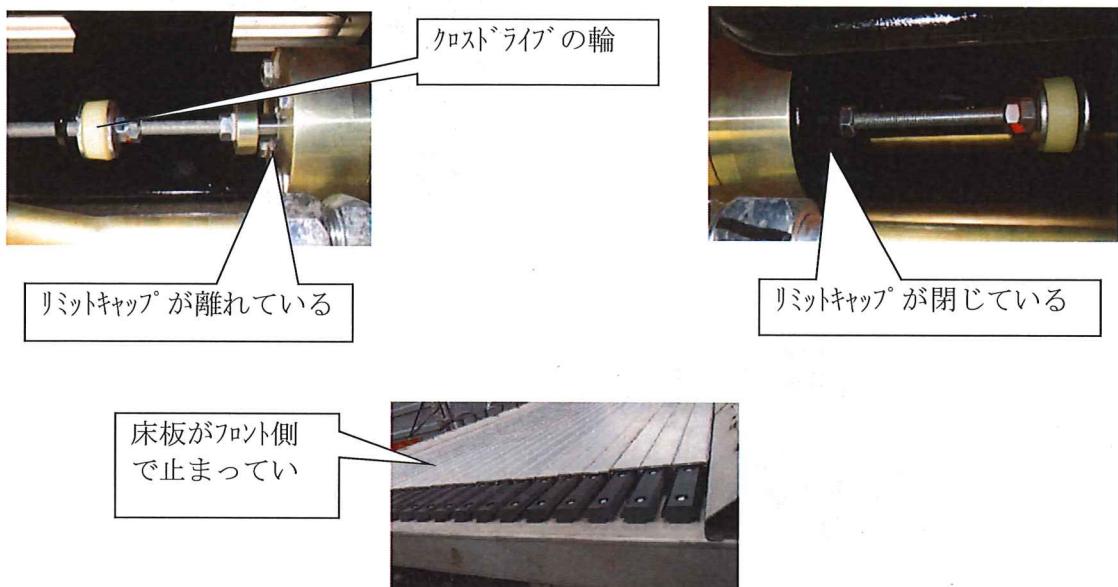


全シリンダーがフロント側にある状態

車両前方方向⇒

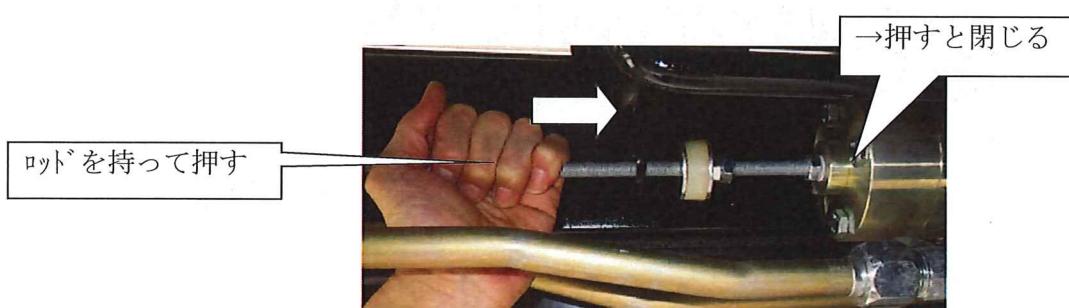
- 3、エンジンをかけてP.T.Oを起動させ、排出/積込み切替ハンドルを押し込みます。(積込側)
 ボールバルブの操作ハンドルを押込み、作動側にします。ドライブユニットが作動します。
 油圧シリンダーがフロント側に伸び、揃って停止したら、操作ハンドルを引き出して迂回(停止)します。

【写真はフロント側→に、いっぱいに伸びた状態】



4、P.T.Oを切ります。

5、フロント方向に向けてロッドを押込みます。



- 6、クロスドライブの輪に向けてロックワッシャーとグローメットをスライドさせます。Wナットをロックワッシャーと接するまで回します。そして1つ目のナットを1回転、回します。
 2つ目のナットを1つ目のナットに向けて締め、最後に2つ一緒に締めます。

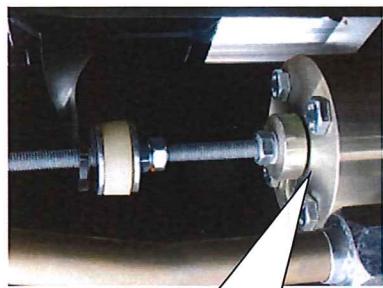


7、P.T.Oを起動させます。(排出/積込の切替ハンドルは積込み側のまま)

8、油圧シリンダーを反対側に向けて動かします。

ボールバルブ操作ハンドルを押込み作動側にするとドライブユニットが反対に動きます。

油圧シリンダーがリア側に伸び、揃って停止したら、操作ハンドルを引き迂回側にします。



リミットキャップが閉じている

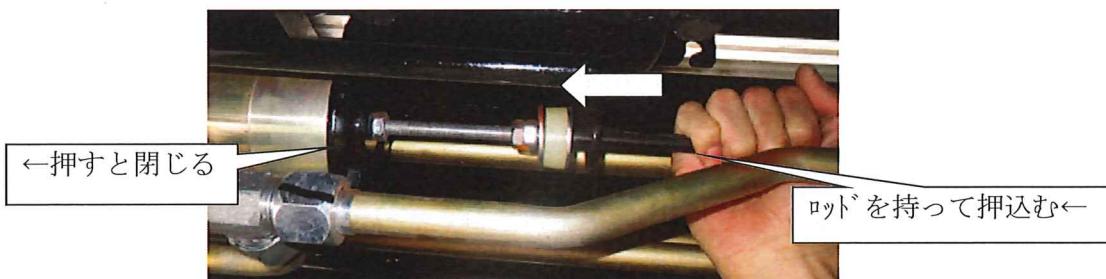
リミットキャップが離れている

床板がリア側
で止まって



9、P.T.Oを切れます。

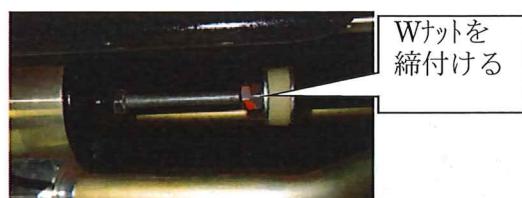
10、リア方向に向けて棒状ロッドを押込みます。



11、クロスドライブの輪に向けてロックワッシャーとグロメットをスライドさせます。

Wナットをロックワッシャーと接するまで回します。そして1つ目のナットを1回転、回します。

2つ目のナットを1つ目のナットに向けて締め、最後に2つ一緒に締めます。



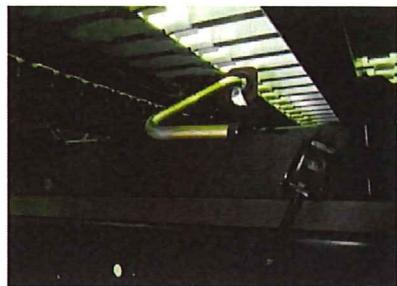
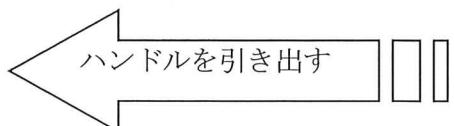
12、ボールバルブが迂回側(停止)になっているのを確認して調整の完了です。

13、※3~6と、7~11は、順序が逆になる場合もあります。

12. ウォーキングフロアを手動で反転させる手順

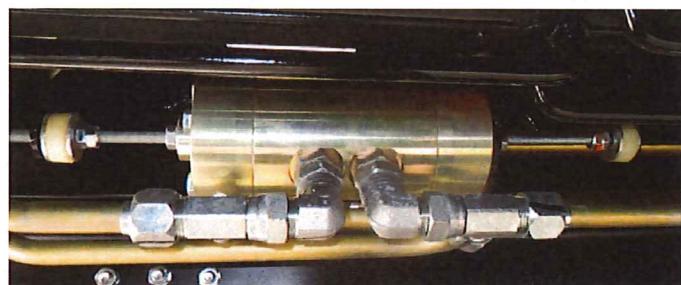
1. ボールバルブの操作ハンドルを引き出し

ウォーキングフロアを停止させます。



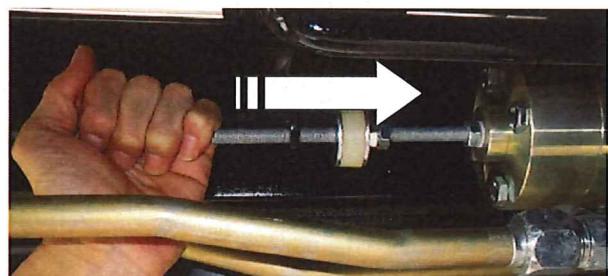
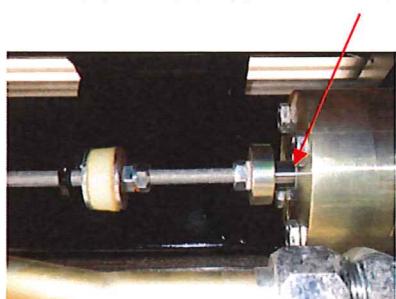
2. スイッチングバルブの状態を確認する

(リミットキャップが離れているのは、フロント側か、リア側かを確認)

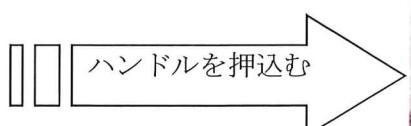


3. リミットキャップが離れている側のロッドを押込んで閉める

(写真はリア側が離れていた時、フロント側の時は反対方向に押し込みます。)



4. ボールバルブの操作ハンドルを押込み、作動させます。



5. ウォーキングフロアが強制的に反転し通常作動します。

※この時、排出サイクルと積込みサイクルが切り替わることは、ありません。

13、ウォーキングフロアが止まった時、動きがおかしい時の対処 ※作動前(エンジン停止の状態での確認)

1.フロントカバー本体及び内部の点検 (写真資料①、P25)

①フロントカバーが破損、変形、浮上りしていないか ⇒ 作動させない ⇒ 交換又は、補修。

②-1フロントカバー内のゴミ詰まりが無いか ⇒ きれいに取り除く

※床板のストローク量を確保出来ず途中停止の原因になります。P25参照

②-2(コンテナのみ)

フロントカバー内の油圧ホース等にオイル漏れ、ホースの潰れ等異常は無いか ⇒ ホース等の交換

2.床板、Tブロック、ヘーリングの点検 (写真資料②、P26)

①床板の破損、変形、浮上りは無いか ⇒ 作動させない

②床板の下や隙間にゴミ詰まりは無いか ⇒ きれいに取り除く

③リアTブロックの間にゴミ詰まりは無いか ⇒ きれいに取り除く

④ヘーリングにズレや破損が無いか ⇒ 修正及び取り除く

⑤床板の停止してしまった位置が、フロント側かリア側で揃っているかまたは、不揃いか ⇒

不揃いの位置で停止した場合又は、可動域の途中で揃って停止した場合は
荷物や他の大きな抵抗、又は、オイル回路の不具合、オイル漏れ、油圧設定値の
低下等が疑われます。フロント側又はリア側で揃って停止した場合は前記原因の他
スイッチングバルブの設定不良の可能性があります。設定を確認し、必要な場合は
設定調整をして下さい。設定確認、調整方法は**P18～P21**

3.作動油タンク、油圧ホース等の点検 (写真資料③、P27)

①-1作動油タンクのオイル量は適正か ⇒ オイルゲージの4割～6割程度にする

①-2(コンテナのみ)作動油タンク横、送り側のバルブが開いているか(無い場合もあり) ⇒ 開く

①-3(コンテナのみ)カプラーは確実に装着されているか ⇒ 確実な取付

②ボールバルブの向きは適正か ⇒ 操作ハンドルを確実に押込む。(停止の場合は引き出す。)

③コントロールバルブの切替ハンドルは正常な位置か ⇒ 最後まで引く=排出・又は、押込む=積込

④油圧ホース及び金具類からのオイル漏れは無いか ⇒ ホース、金具類、シールの交換

⑤油圧ポンプ、作動油タンク接続金具等からのオイル漏れは無いか ⇒ 金具類、シールの交換

※作動後(エンジンをかけてPTOスイッチをONにする。)

(写真資料④、P28)

- ①P03の注意事項を確認し、ボールバルブの操作ハンドルが停止側になっているか確認する。
- ②エンジンをかけてPTOスイッチをONにする
- ③PTOプロペラシャフトが正常に回転しているか ⇒ PTOの故障
- ④ボールバルブの操作ハンドルを停止側、作動側に動かす ⇒ 作動しなければ以下のチェック
注:荷物を積載しているときは積込側操作は厳禁です。(フロントカバーを破損する可能性有)
- ⑤リーフバルブから異音がしていないか ⇒ 異音がする場合はオイル回路の詰まりの可能性有
※ボールバルブの操作で停止時と作動時の音を比較すると異音が確認し易くなります
(オイルを迂回させると音が消えます。)
- ⑥スイッチングバルブを手動で反転させる ⇒ 手動で反転させた時、一度作動し、再停止した、又は
※手動反転の手順はP22を参照 作動しない時は、P23の2-⑤を参照。
- 参考 手動で反転させた後、正常に作動すれば設定調整は不要ですが、
一度荷台を空にして P23の1.と、2.-①～④の点検をして下さい。
- ⑦油圧の確認、リーフバルブの設定は正常か ⇒ 設定値は200～210Kg/cmです。

14、写真資料①(作動前)エンジン停止

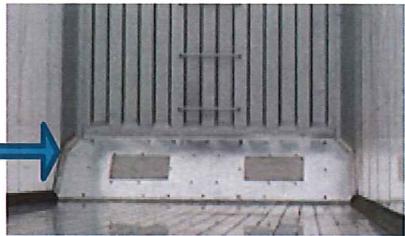
※フロントカバー本体及び内部の点検(油圧配管類はコンテナのみ)

①フロントカバーが破損、変形、浮上りしていませんか?

破損、変形、浮上りがある場合は、荷物の積載等はしないで

補修、又は交換をして下さい。

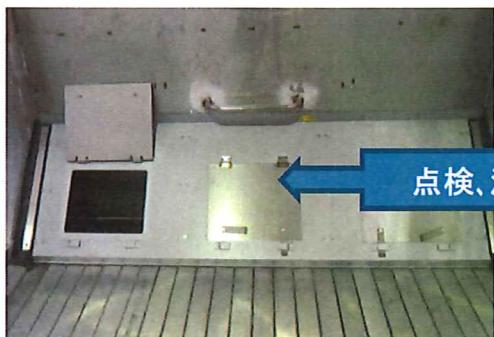
フロントカバー



②-1、フロントカバー内にゴミ詰まりはありませんか?

ゴミが詰まって(溜っている場合はきれいに取り除いて下さい。

※床板のストローク量を確保出来ず途中停止の原因になります。 ↓蓋が付いて無い場合もあります。



点検、清掃口



※↑フロントカバーに点検口が無い場合は床下の点検清掃口より行って下さい。↑

フロントカバーを取り外した状態



チップ屑が溜まっています



※床板のストローク量を確保出来ず途中停止の原因になります。

②-2、フロントカバー内の油圧ホース等に油漏れ、ホースの潰れ等はありませんか?

※コンテナ・トレーラーのみフロントカバーの中にも油圧配管があります。トラックにはありません。

オイル漏れやホース潰れ等がある場合はホース等を交換して下さい。

フロントカバーを取り外した状態→
(コンテナ)



写真資料②(作動前)エンジン停止

※床板、Tブロック、ペアリングの点検

①床板の破損、変形、浮上りはありませんか?

破損、変形、浮上りがある場合は作動しないで下さい。

床板の補修又は、交換をして下さい。

床板
*ゴミ詰まり



②床板の下や隙間にゴミ詰まりはありませんか?

ゴミ詰まり等がある場合はきれいに取り除いて下さい。

リアTブロック



③リアTブロックの間にゴミ詰まりはありませんか?

ゴミ詰まり等がある場合はきれいに取り除いて下さい。

ペアリング
(白いプラスチック)



④ペアリングにスレや破損はありませんか?

スレは修正、破損は取り除いて下さい。

⑤床板の停止位置がフロント側かリア側で揃っている、又は、不揃いですか?

不揃いの位置で停止した時、又は、可動域の途中で揃って停止した時は荷物等の大きな抵抗、

又はオイル回路の不具合、オイル漏れ、油圧設定値の低下等が疑われます。フロント側又は

リア側で揃って停止した場合は前記原因の他スイッチングバルブの設定不良の可能性があります。

設定確認後、必要な時は調整をして下さい。(スイッチングバルブの設定確認、調整手順P18～P21)

又、フロント側で揃って停止の時は、フロントカバー内のゴミ詰まりの可能性もあります。⇒点検、掃除

床板の可動域はリア側Tブロック(黒い樹脂)の端からフロントに向かってKRF=254mmです。

フロント側揃い

スイッチングバルブ

リア側揃い

↑ 設定方法は別紙有

(設定確認、調整手順P18～P21を参照)

不揃い

写真資料③(作動前)エンジン停止

※作動油タンク、油圧ホース等の点検

①作動油タンクのオイル量は適正量ありますか？

適量にして下さい。(オイルゲージの4割～6割程度)

油種=ISOVG#46相当品

¶以下コンテナのみ

①-2作動油タンク横、送り側バルブは開いていますか？

コンテナのみ。(注:無い場合もあります。)

①-3カプラーは確実に装着されていますか？



送り側バルブ
(無い場合もあります)



②ボールバルブの操作ハンドルの向きは適正ですか？

操作ハンドルを押込む = 作動 ※写真は押込んだ状態

操作ハンドルを引き出す = 停止(作動油迂回)

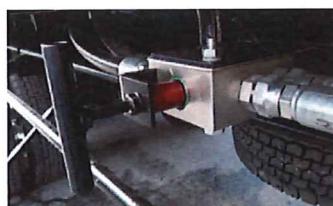


③コントロールバルブの切替ハンドルは適正な位置ですか？

切替ハンドルを引きだす=排出 切替ハンドルを押込む=積込

切替ハンドルが中間位置にある時は
仮に停止しますが、完全停止では
ありません、ゆっくりと動く場合が
あります。

停止はボールバルブで行って下さい。



④油圧ホースや金具類からのオイル漏れはありませんか？

オイル漏れや破損がある場合は交換して下さい。

※フロントシートの中にも油圧配管があります。

⑤油圧ポンプ接続金具等からのオイル漏れはありませんか？

オイル漏れや破損がある場合は、金具やシールの
交換をして下さい。

油圧ポンプ



写真資料④(作動後)エンジンをかけてPTOスイッチを入れる。

- ①P03の注意事項を確認し、ボールバルブの操作ハンドルが停止側になっているか確認する。
- ②エンジンをかけてPTOスイッチをONにする
- ③PTOシャフトが回転していますか？
回転していない場合はPTOの故障の可能性



- ④-1ボールバルブの操作ハンドルを
作動⇨停止と動かしてみて下さい。



ボールバルブ操作ハンドル
*押込む=作動
*引きだす=停止(作動油迂回)
写真是押込んだ作動の状態です。

- ④-2切替ハンドルを前後(排出側、積込側)に動かして下さい。

注:荷物を積載している時は積込側操作は厳禁です。(フロントシールド等が破損する可能性有り)

作動しない場合は以下のチェックをして下さい。

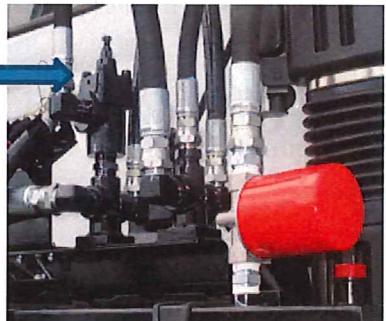
- ⑤リーフバルブから異音がしていませんか？

異音が出ている場合はオイル回路の詰まりの可能性有り。

※ボールバルブの操作で停止時と作動時の音を比較すると

異音が確認しやすくなります。迂回側にすると音が消えます。

リーフバルブ



ボールバルブ
操作ハンドル
写真是停止側(迂回)

- ⑥スイッチングバルブを手動で反転させてみる。

スイッチングバルブ



(手動で反転させる手順P10を参照)

手動で反転させた時

一度作動し、再停止した時、又は作動しない時は、P26-⑤を参照。

正常に作動した時は設定の調整は不要ですが、一度、荷台を空にして、P25とP26-①～③の点検をして下さい。

- ⑦油圧の設定は適正ですか？

油圧の設定は、200Kg/cm～210Kg/cmの範囲で設定して下さい。

オイルフローチャート(OIL FLOW DIAGRAM)の説明



① 荷卸し(UNLOADING CYCLE)における オイルフローの説明

Phase1の起点は、庫内の床板が車両後方で揃っているところを起点とします。

油圧シリンダーについては、図におけるControl Valve(コントロールバルブ)側を1番とします。

Phase1・初工程は、1番のシリンダーの2室に分かれたシリンダー内部の車両後方側に

送り込まれます。1番のシリンダーがストロークエンド(車両前方)まで移動
するとCheck Valve(チェックバルブ)を押込みます。

Phase2・1番のチェックバルブが押込まれるとバルブが開かれて、オイルの流れは
2番に移行し、1番と同様の仕事をします。

Phase3・2番のチェックバルブが押込まれるとバルブが開かれて、オイルの流れは
3番に移行し、2番と同様の仕事をします。

Phase4・3番のシリンダーがストロークエンド直前まで移動すると、図における
Switching Valve(スイッチングバルブ)を押込む事により、プレッシャーオイルと
リターンオイルが切り替わり、すべてのシリンダーが同時に、車両後方へ
ストロークします。

② 積込み(LOADING CYCLE)における オイルフローの説明

Phase1の起点は、庫内の床板が車両前方で揃っているところを起点とします。

油圧シリンダーについては、図におけるControl Valve(コントロールバルブ)側を1番とします。

Phase1・初工程は、3番のシリンダーの2室に分かれたシリンダー内部の車両後方側に
送り込まれます。3番のシリンダーがストロークエンド(車両前方)まで移動
するとCheck Valve(チェックバルブ)を押込みます。

Phase2・3番のチェックバルブが押込まれるとバルブが開かれて、オイルの流れは
2番に移行し、3番と同様の仕事をします。

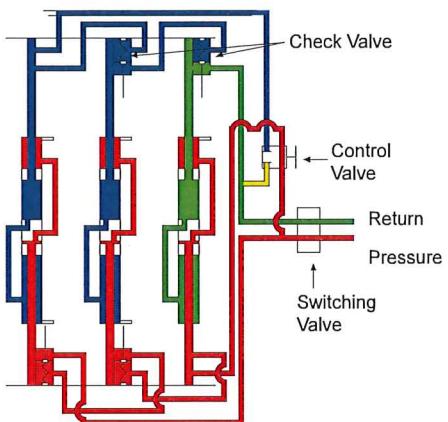
Phase3・2番のチェックバルブが押込まれるとバルブが開かれて、オイルの流れは
1番に移行し、2番と同様の仕事をします。

Phase4・1番のシリンダーがストロークエンド直前まで移動すると、図における
Switching Valve(スイッチングバルブ)を押込む事により、プレッシャーオイルとリターン
オイルが切り替わり、すべてのシリンダーが同時に、前方へストロークします。 P29

WALKING FLOOR®

ONLY BY KEITH®

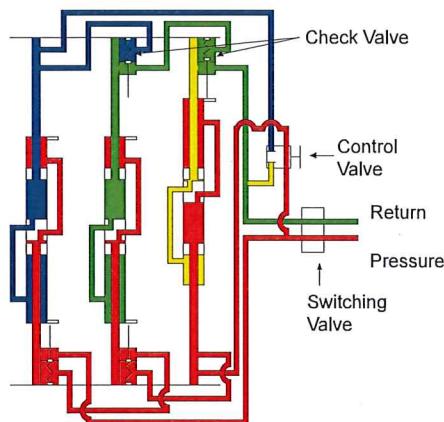
KEITH® RUNNING FLOOR II™ OIL FLOW DIAGRAM (UNLOADING CYCLE)



Phase 1

Pressure in the rear of all cylinders as shown in ■.
■ Open to return.
■ Blocked by check valves.

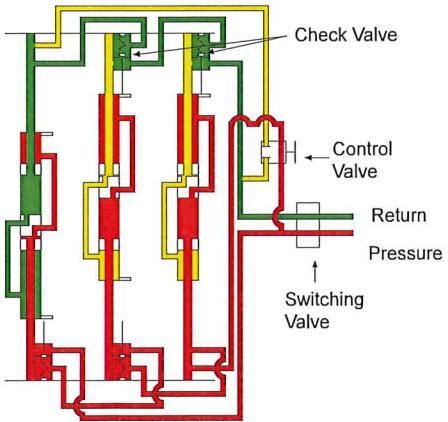
Note: Phase 1 requires more pressure than phase 4.



Phase 2

The #1 cylinder completes its full stroke, opening the check valve and allowing the oil in the #2 cylinder to escape as shown in ■. (■ Shows standing oil.)
Pressure still in rear of all cylinders as shown in ■.
■ Blocked by check valve.

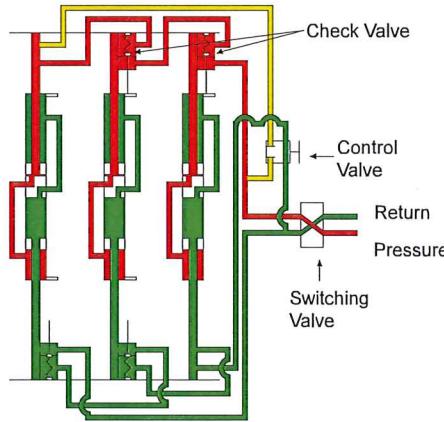
Note: Phase 2 requires more pressure than phase 1.



Phase 3

The #2 cylinder completes its full stroke, opening the check valve and allowing the oil in the #3 cylinder to escape to return as shown in ■. (■ Shows standing oil.)
Pressure still in rear of all cylinders as shown in ■.
Note: Phase 3 requires more pressure than phase 2.

KEITH® RUNNING FLOOR II™ - OIL FLOW DIAGRAM, revised May, 2001



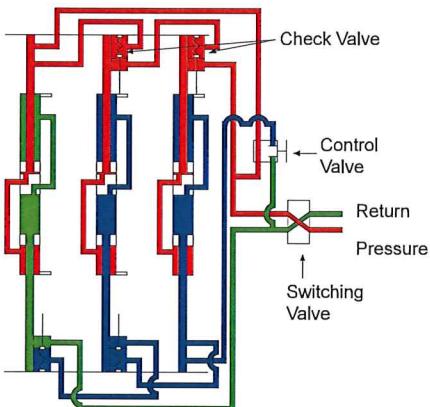
Phase 4

When the #3 cylinder completes its stroke, the pressure and return are switched by the switching valve, transferring the pressure to the front of all cylinders as shown in ■. All cylinders are open to return as shown in ■. All cylinders move to rear of trailer together, moving the load.
Note: Phase 4 requires less pressure than phases 1, 2, or 3.

WALKING FLOOR®
ONLY BY KEITH®

KEITH® RUNNING FLOOR II™ OIL FLOW DIAGRAM (LOADING CYCLE)

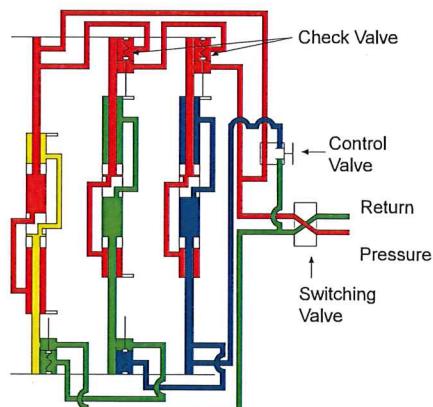
■ Pressure ■ Return ■ Blocked Return Oil ■ Standing Oil



Phase 1

Pressure in the front of all cylinders as shown in ■.
 ■ Open to return.
 ■ Blocked by check valves.

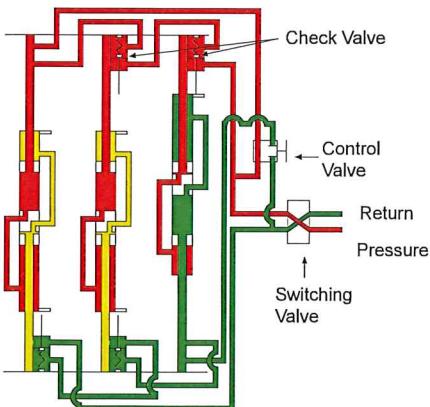
Note: Phase 1 requires more pressure than phase 4.



Phase 2

The #3 cylinder completes its full stroke, opening the check valve and allowing the oil in the #2 cylinder to escape as shown in ■. (■ Shows standing oil.)
 Pressure still in front of all cylinders as shown in ■.
 ■ Blocked by check valve.

Note: Phase 2 requires more pressure than phase 1.

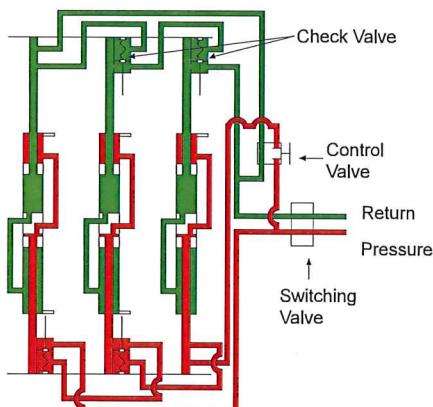


Phase 3

The #2 cylinder completes its full stroke, opening the check valve and allowing the oil in the #1 cylinder to escape to return as shown in ■. (■ Shows standing oil.)
 Pressure still in rear of all cylinders as shown in ■.
 ■ Open to return.

Note: Phase 3 requires more pressure than phase 2.

KEITH® RUNNING FLOOR II™ - OIL FLOW DIAGRAM, revised May, 2001



Phase 4

When the #1 cylinder completes its stroke, the pressure and return are switched by the switching valve, transferring the pressure to the rear of all cylinders as shown in ■. All cylinders are open to return as shown in ■. All cylinders move to front of trailer together, moving the load.

Note: Phase 4 requires less pressure than phases 1, 2, or 3.

KEITH Mfg.Co. 401 NW Adler, P.O. Box 1, Madras, OR 97741, Tel. 541-475-3802, Fax 541-475-2169, National 800-547-6161

©2005 KEITH Mfg.Co. All Rights Reserved. KEITH, KEITH logo and WALKING FLOOR are registered trademarks of KEITH Mfg.Co.
 Equipment manufactured by KEITH Mfg.Co. is protected by numerous patents both domestic and foreign.

ホース・継手を安全にご使用いただくために

ホースの選定及びご使用の前に必ずお読みいただき、本書を大切に保管してください。

※ホースを安全に使用いただくため、次の事項を必ず守ってください(取扱説明を必ず読んでください)。

1. ホース・継手の選定

 警告	記載の流体に使用してください。 記載の最高圧力以下で使用してください。 記載の温度範囲で使用してください。 相手の接続部をよく確認した上で、適合するホースアセンブリを選定してください。
---	---

2. ホース・継手の取り付け、取扱い

 警告	異常な張力がかからないように、ホース長さに余裕を持たせてください。 ホースをねじらないでください。 ねじれがかかる場合、ホースの内部構造が変形し、破裂に至り、危険です。 ホースを引っ張らないでください。 引張りがかかる場合、継手金具の取付部などに応力が集中し、抜け、破損などに至り、危険です。 ホースを外傷から守ってください。 外傷からホースの破裂に至る恐れがあり危険です。 通電させないでください。 通電によるホースの破裂や感電の恐れがあり危険です。 過度の振動をかけないでください。 継手金具に疲労亀裂が発生し、漏れや破裂に至り、危険です。 加圧中のホースや継手金具には触れないでください。 ホースや継手金具が破損した場合、やけど等の他、流体が皮膚内に侵入し危険です。 手直し・修理及び改造はしないでください。 誤った分解組立によりご使用されますと破損、飛散等が生じることがあり危険です。 ワンタッチ継手を回転ジョイントの代替として、使用するのは止めてください。
 注意	記載の最小曲げ半径以下でご使用ください。 ホースを折らないで(キンクさせないで)ください。 折れた部分で破裂し、危険です。 負圧・外圧をかけないでください。 内面層はく離やつぶれが起こる恐れがあり、寿命が極端に低下します。 アセンブリされて機能する製品は、互換性の問題から重大事故につながる可能性がありますので、他社製品との混用はしないでください。 加圧状態での脱着は危険ですので絶対にしないでください。 記載のトルクを遵守してください。 締付トルクが適正でない場合、良好なシールが得られず、流体の漏れ、接続部の破損に至り、危険です。

3. 保守・点検

 警告	ホースの損傷・補強層の露出等がないか確認してください。 ホース及び継手金具部からの漏れがないか確認してください。
---	---

4. 保管

直射日光を避け、-10°C～+40°Cの温度で、清潔で乾燥した場所に保管ください。

※最終使用者に対し、弊社製品の誤使用による危険防止のため、貴社取扱説明書に上記内容の警告表示を御願い致します。

※上記内容は弊社が予知可能な範囲におけるもので、それ以外につきましては、使用者側で十分に注意を払っていただくよう御願い致します。

取扱説明 ~1.はじめに~

この取扱説明は、各種液圧用ゴムホースアセンブリ及び樹脂ホースアセンブリ（以下ホースアセンブリという）を、「正しくお使い頂くため」のガイドです。

必ず最後までお読みになった後、ホースアセンブリをご使用ください。なお、いつでも見れるよう、大切に保管して下さい。

この取扱説明書で使われるマークについて

⚠️ **警告** 取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡又は重症を負う可能性が想定される場合。

⚠️ **注意** 取り扱いを誤った場合に、使用者が障害を負う危険性が想定される場合及び物的損害のみの発生が想定される場合。
特定しない一般的な禁止を通告する場合。

ホースアセンブリの使用目的

ホースアセンブリは、鉱物性作動油又は、水成系作動油を流体とする液圧装置及び液圧回路に用いられるものです。

この取扱説明書につきましてのお問い合わせは、最寄りのお買いあげ販売店・販売会社或は、弊社営業拠点にご連絡下さい。

取扱説明 ~6.ホースアセンブリの保守・点検~

⚠ 注意 下表に従い、点検始業前又は定期的に行って下さい。

適切な点検と処置を実施すれば、突発的なホースの破裂や継手金具の破損などを事前に防止できます。

点検の実施については、下表を参考にして下さい。

項目	主たる原因	処置
ねじ継手の油漏れ	シート面の傷、ごみ、又は異物のかみこみ	シート面の清掃
	ねじのゆるみ、又はOリングの劣化	ねじの増締め、Oリング交換
	シート面片当たり	締め直し、又は程度により交換
フランジ継手からの油漏れ	押さえボルトのゆるみ	ボルトの締め直し
	Oリング、パッキン劣化	Oリング、パッキン交換
ホースと継手のアセンブリ部の油漏れ	熱、油および長期使用などによるホース材料の劣化	交換
	無理な配管	継手アセンブリ部から急激に曲げられていないか配管方法の見直し
変形	潰れ(凹み)、キンク	外部からの衝撃
	膨れ	外部から油がかかる接続部からの油廻り ・原因となるものの排除 ・ホースの外面層保護 ・程度により交換
外傷(摩耗、又はカット傷)	他部品との干渉 外部からの衝撃	
外面層き裂 (外面層に大小のき裂発生)	オゾン、日光、又は塗料の影響	・ホースの外面層保護 ・程度により交換
作動時に於けるホースの異常な動き (伸び、縮み、ねじれ、曲がり、キンク)	ホース長さが不適当	交換
	配管方法が不適当	配管の見直し、附属金具などの使用
硬化または軟化	高低温、油による劣化	必要に応じ交換
異音、異臭、異常高温など	関連回路からの場合が多い	全回路点検
継手部発錆	砂塵、水滴付着、工業用水、塩風	防錆塗料の適時塗布 ただし、外面層は避ける

なおホースアセンブリは、上記の項目で異常がなくても使用期間が2年を超えると、交換することが望ましいとされています。

(JIS B 8360、JIS B 8362、又はJIS B 8364の解説参照)

点検方式

○印は弊社で推奨する点検時期を示します。

		日常	1ヵ月	12ヵ月	点検方法：処置対策
フロント清掃口	スライド蓋の変形		○		目視：修正または交換
	蓋のロック機能	○			目視、開け閉めする：修正または交換
フロントカバー	ボルトの弛み・欠損		○		目視、触診：締め付け調整
	蓋のロック機能	○			目視、開け閉めする：修正または交換
	パネルの変形	○			目視：修正または交換 ※重要
	フロントカバー内の異物	○			目視：吸引除去清掃 ※重要
コンテナのみカバー内部	油圧ホースの劣化・損傷・摩耗・緩衝		○		目視：程度により交換、緩衝は修正
	金具類の弛み・腐食		○		目視、触診：増し締め・腐食は交換
	オイル漏れ	○			目視：金具類はシール交換し増し締め、油圧ホースは交換
ペアリング(樹脂白)	破損・欠損		○		目視：修正または、程度により交換
リアドア	ボルト、リベットの弛み	○			目視、触診：ボルトは締め付け調整、リベットは交換または修理
	ドアのガタツキ	○			目視、触診：修理
Tブロック(樹脂黒)	破損・欠損				目視：程度により交換
	ボルト弛み・欠損	○			目視、触診：締め付け調整
床板	浮き上がり等の変形・破損	○			目視：修正または交換 ※重要
	ボルトの弛み・欠損	○			目視、触診：締め付け調整
	シール材の状況		○		目視：程度により交換
梁パイプ	プラケット溶接部	○			目視、点検ハンマー：修理
	ボルトの弛み・欠損	○			目視、点検ハンマー：締め付け調整
作動油タンク	オイル量・汚れ(色等)	○			目視：注ぎ足しまたは交換
	交換時期の確認		交換		初回は3ヵ月で、以降は稼働頻度により1年～2年で交換
	オイル漏れ	○			目視：本体の場合は修理または交換
戻りフィルター	弛み・変形	○			目視、触診：弛みは増し締め・変形は程度により交換
	交換時期		交換		初回は3ヵ月で、以降は1年毎に交換
	オイル漏れ	○			目視：増し締めまたは交換
タンクプラケット・ステー	ボルトの弛み・欠損		○		目視、触診：締め付け調整
タンク周りの油圧ホース	劣化・損傷・摩耗・緩衝	○			目視：程度により交換、緩衝は修正
油圧ポンプ	オイル漏れ・異音	○			目視、音感：シール交換修理または本体交換
ポンププラケット	ボルトの弛み・欠損	○	○		目視、トルクレンチ：締め付け調整
ポンプ周りの油圧ホース	劣化・損傷・摩耗・緩衝	○			目視：程度により交換、緩衝は修正
ドライブシャフト	ボルト類の弛み・欠損		○		目視、トルクレンチ：締め付け調整
	スライドのガタツキ		○		交換
	グリスアップ		○		目視：稼働頻度により3ヵ月～6ヵ月で給脂
その他の油圧ホース・配管	劣化・損傷・摩耗・緩衝・腐食		○		目視：程度により交換、緩衝は修正
リリーフバルブ	油圧設定200～210Kg/cm		適宜		本体の動きに異常があるときに油圧計：設定ボルトで調整
	設定ボルトの弛み		○		目視、触診：油圧設定範囲で締め付け
	オイル漏れ	○	○		目視：締め付け調整
ボールバルブ	オイル漏れ	○	○		目視：シール交換修理または本体交換
	操作ハンドルのボルトの弛み・欠落		○		目視、触診：締め付け調整
コントロールバルブ	オイル漏れ	○			目視：シール交換修理または本体交換
	汚れの付着	○			目視：傷つきに注意し清掃
	操作ハンドルの弛み	○			目視、触診：締め付け調整
	油圧ホースの劣化・損傷・摩耗・緩衝		○		目視：程度により交換、緩衝は修正
ドライブユニット	溶接部の状態		○		目視、点検ハンマー：修理
	オイル漏れ	○			目視：シール交換修理または部材の交換
	配管類の劣化・損傷・摩耗・緩衝・腐食		○		目視：程度により交換、緩衝は修正
	金具類の弛み・腐食		○		目視、触診：増し締め・腐食は交換
スイッチングバルブ	オイル漏れ	○			目視：シール交換修理または本体交換
	汚れの付着		○		目視：傷つきに注意し清掃
	設定ボルトの弛み		○		目視、触診：設定手順により締め付け
	プラケットのボルトの弛み・欠落		○		目視、トルクレンチ：締め付け調整
チェックバルブ	オイル漏れ	○			目視：シール交換修理または本体交換
	汚れの付着		○		目視：傷つきに注意し清掃
	取付けボルトの弛み		○		目視、トルクレンチ：締め付け調整
シリンダー	オイル漏れ	○			目視：シールの交換修理または本体交換
	汚れ等の付着		○		目視：傷つきに注意し清掃
	取付けボルトの弛み		○		目視、トルクレンチ：締め付け調整
作動確認	動き	○			目視：要点検
	異音	○			音感：要点検

点検の際は本紙をコピーしてご使用ください。				実施日： 年 月 日
自主点検記録簿				登録番号： 点検担当者：
点検箇所	点検内容	点検結果		◎点検実施箇所は良又は不良に点記入
		良	不良	処置
フロント清掃口	スライド蓋の変形			目視：修正または交換
	蓋のロック機能			目視、開け閉めする：修正または交換
フロントカバー	ボルトの弛み・欠損			目視、触診：締め付け調整
	蓋のロック機能			目視、開け閉めする：修正または交換
コンテナのみカバー内部	パネルの変形			目視：修正または交換 ※重要
	フロントカバー内の異物			目視：取り除き清掃 ※重要
アーリング(樹脂白)	油圧ホースの劣化・損傷・摩耗・緩衝			目視：程度により交換、緩衝は修正
	金具類の弛み・腐食			目視、触診：増し締め、腐食は交換
リアドア	オイル漏れ			目視：金具類はシール交換し増し締め、油圧ホースは交換
	ボルト、リベットの弛み			目視、触診：ボルトは締め付け調整、リベットは交換または修理
Tブロック(樹脂黒)	ドアのガタツキ			目視、触診：修理
	ボルト弛み・欠損			目視：程度により交換
床板	浮き上がり等の変形・破損			目視：修正または交換 ※重要
	ボルトの弛み・欠損			目視、触診：締め付け調整
梁パイプ	シール材の状況			目視：程度により交換
	プラケット溶接部			目視、点検ハンマー：修理
作動油タンク	ボルトの弛み・欠損			目視、点検ハンマー：締め付け調整
	オイル量・汚れ(色等)			目視：注ぎ足しまたは交換
ラインフィルター	交換時期の確認			初回は3か月で、以降は稼働頻度により1年～2年で交換
	オイル漏れ			目視：本体の場合は修理または交換
タンクブラケット・ステー	弛み・変形			目視、触診：弛みは増し締め、変形は程度により交換
	交換時期			初回は3か月で、以降は1年毎に交換
タンク周りの油圧ホース	オイル漏れ			目視：増し締めまたは交換
	ボルトの弛み・欠損			目視、触診：締め付け調整
油圧ポンプ	劣化・損傷・摩耗・緩衝			目視、音感：シール交換修理または本体交換
	オイル漏れ			目視、トルクレンチ：締め付け調整
ポンプ周りの油圧ホース	ボルトの弛み・欠損			目視：程度により交換
	劣化・損傷・摩耗・緩衝			目視、触診：緩衝は修正
ドライブシャフト	ボルト類の弛み・欠損			目視、トルクレンチ：締め付け調整
	スプラインのガタツキ			交換
その他油圧ホース・配管	グリスアップ			目視：稼働頻度により3ヶ月～6ヶ月で給脂
	劣化・損傷・摩耗・緩衝・腐食			目視：程度により交換、緩衝は修正
リーフバルブ	油圧設定200～210Kg/cm			本体の動きに異常があるときに油圧計：設定ボルトで調整
	設定ボルトの弛み			目視、触診：油圧設定範囲で締め付け
ボールバルブ	オイル漏れ			目視：締め付け調整
	操作ハンドルのボルトの弛み・欠落			目視、触診：シール交換修理または本体交換
コントロールバルブ	オイル漏れ			目視、触診：シール交換修理または本体交換
	汚れの付着			目視：傷つきに注意し清掃
ドライブユニット	レバーの弛み			目視、触診：締め付け調整
	油圧ホースの劣化・損傷・摩耗・緩衝			目視：程度により交換、緩衝は修正
スイッチングバルブ	溶接部の状態			目視、点検ハンマー：修理
	配管・金具類からのオイル漏れ			目視：シール交換修理または部材の交換
チェックバルブ	配管類の劣化・損傷・摩耗・緩衝・腐食			目視：程度により交換、緩衝は修正
	金具類の弛み・腐食			目視、触診：増し締め、腐食は交換
シリンダー	オイル漏れ			目視：シール交換修理または本体交換
	汚れの付着			目視：傷つきに注意し清掃
作動確認	設定ボルトの弛み			目視、触診：設定手順により締め付け
	ブラケットのボルトの弛み・欠落			目視、トルクレンチ：締め付け調整
	オイル漏れ			目視：シール交換修理または本体交換
	汚れの付着			目視：傷つきに注意し清掃
	取付けボルトの弛み			目視、トルクレンチ：締め付け調整
	オイル漏れ			目視：シールの交換修理または本体交換
	汚れ等の付着			目視：傷つきに注意し清掃
	取付けボルトの弛み			目視、トルクレンチ：締め付け調整
	動き			目視：要点検
	異音			音感：要点検

点検の際は本紙をコピーしてご使用ください。				実施日： 年 月 日	
年次自主点検記録簿				登録番号： 担当者：	
点検箇所	点検内容	点検結果		◎点検実施箇所所は良又は不良にレ点記入	
		良	不良	処置	点検方法： 处置対策
フロント清掃口	スライド蓋の変形				目視： 修正または交換
	蓋のロック機能				目視、開け閉めする： 修正または交換
フロントカバー	ボルトの弛み・欠損				目視、触診： 締め付け調整
	蓋のロック機能				目視、開け閉めする： 修正または交換
コンテナのみカバー内部	パネルの変形				目視： 修正または交換 ※重要
	フロントカバー内の異物				目視： 取り除き清掃 ※重要
ペアリング(樹脂白)	油圧ホースの劣化・損傷・摩耗・緩衝				目視： 程度により交換、緩衝は修正
	金具類の弛み・腐食				目視、触診： 増し締め、腐食は交換
リアドア	オイル漏れ				目視： 金具類はシール交換し増し締め、油圧ホースは交換
	破損・欠損				目視： 修正または、程度により交換
Tプロック(樹脂黒)	ボルト、リベットの弛み				目視、触診： ボルトは締め付け調整、リベットは交換または修理
	ドアのガタツキ				目視、触診： 修理
床板	破損・欠損				目視： 程度により交換
	ボルト弛み・欠損				目視、触診： 締め付け調整
梁パイプ	浮き上がり等の変形・破損				目視： 修正または交換 ※重要
	ボルトの弛み・欠損				目視、触診： 締め付け調整
作動油タンク	シール材の状況				目視： 程度により交換
	プラケ外溶接部				目視、点検ハンマー： 修理
ラインフィルター	ボルトの弛み・欠損				目視、点検ハンマー： 締め付け調整
	オイル量・汚れ(色等)				目視： 注ぎ足しまたは交換
タンクブレケット・ステー	交換時期の確認				初回は3か月で、以降は稼働頻度により1年～2年で交換
	オイル漏れ				目視： 本体の場合は修理または交換
タンク周りの油圧ホース	弛み・変形				目視、触診： 弛みは増し締め、変形は程度により交換
	交換時期				初回は3か月で、以降は1年毎に交換
油圧ポンプ	オイル漏れ				目視： 増し締めまたは交換
	ボルトの弛み・欠損				目視、触診： 締め付け調整
ポンプ周りの油圧ホース	オイル量・汚れ(色等)				目視： 程度により交換・緩衝は修正
	ボルト類の弛み・欠損				目視、トルクレンチ： 締め付け調整
ドライブシャフト	交換時期				目視、点検ハンマー： 締め付け調整
	オイル漏れ				目視： 初回は3か月で、以降は1年毎に交換
その他油圧ホース・配管	オイル漏れ				目視： 修理または交換
	ボルト類の弛み・欠損				目視、触診： シール交換修理または本体交換
リリーフバルブ	オイル漏れ				目視、触診： トルクレンチ： 締め付け調整
	設定ボルトの弛み				目視： 本体の動きに異常があるときに油圧計： 設定ボルトで調整
ボールバルブ	オイル漏れ				目視： 油圧設定範囲で締め付け
	操作ハンドルのボルトの弛み・欠落				目視： 締め付け調整
コントロールバルブ	オイル漏れ				目視： シール交換修理または本体交換
	汚れの付着				目視： 傷つきに注意し清掃
ドライブユニット	レバーの弛み				目視、触診： 締め付け調整
	油圧ホースの劣化・損傷・摩耗・緩衝				目視： 程度により交換・緩衝は修正
スイッチングバルブ	溶接部の状態				目視、点検ハンマー： 修理
	オイル漏れ				目視： シール交換修理または部材の交換
チェックバルブ	配管類の劣化・損傷・摩耗・緩衝・腐食				目視： 程度により交換・緩衝は修正
	金具類の弛み・腐食				目視、触診： 増し締め、腐食は交換
シリンダー	オイル漏れ				目視： シール交換修理または本体交換
	汚れの付着				目視： 傷つきに注意し清掃
作動確認	設定ボルトの弛み				目視、触診： 設定手順により締め付け
	ブラケットのボルトの弛み・欠落				目視、トルクレンチ： 締め付け調整
シリンダー	オイル漏れ				目視： シールの交換修理または本体交換
	汚れ等の付着				目視： 傷つきに注意し清掃
作動確認	取付けボルトの弛み				目視、トルクレンチ： 締め付け調整
	動き				目視： 要点検
	異音				音感： 要点検

