

商用車架装物 解体マニュアル

屈折はしご付消防ポンプ自動車 (Σタイプ)

本解体マニュアルは、一般的な解体例を示し、掲載された図等は実物と異なる場合があります。

この解体マニュアルは、商用車架装物を安全に解体するための参考資料です。

解体作業に当たっては、解体場所、設備及び用具等に注意し、安全作業及び環境に留意し、関係法令を遵守して解体を行ってください。

2022年12月

日本機械工業株式会社

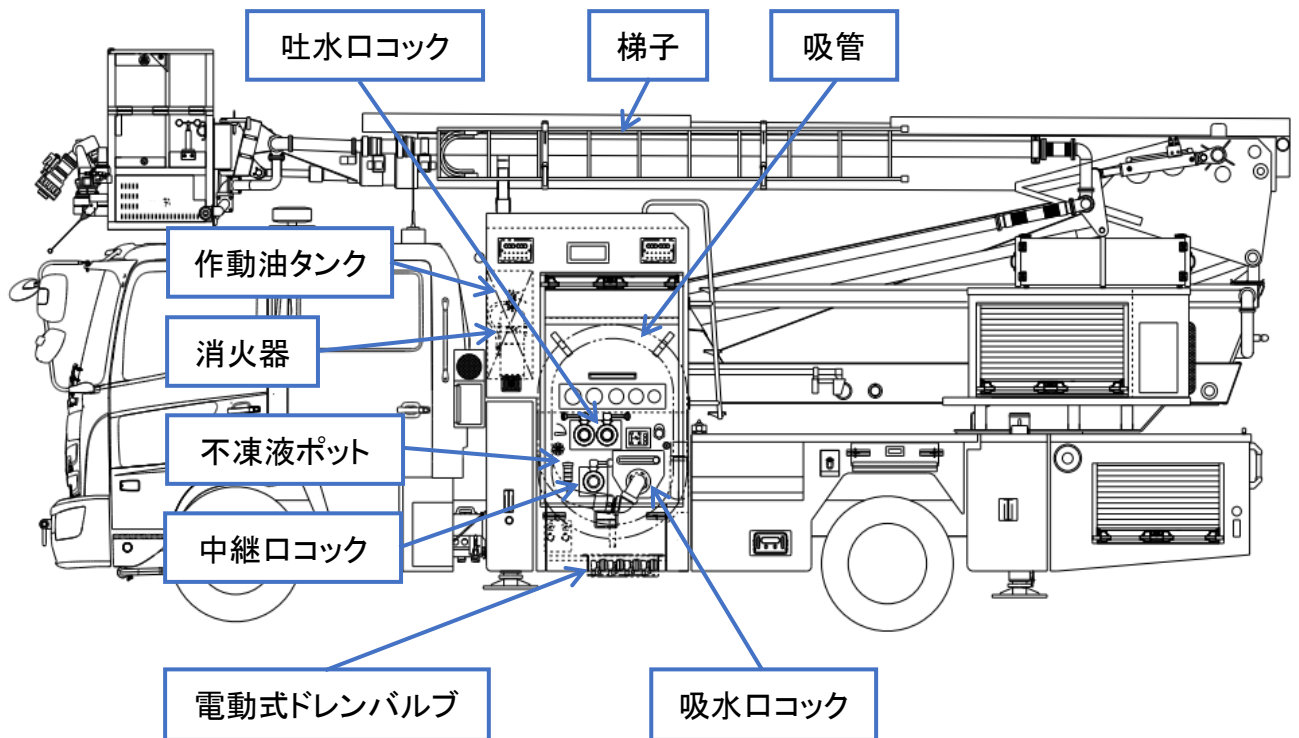
目 次

1. 解体前の事前処理	1
2. 架装物の名称	3
2-1 車両外観	3
2-2 水ポンプ駆動装置	5
2-3 水ポンプ装置	6
2-4 オイルポンプ駆動装置	7
2-5 作動油タンク	8
2-6 送水管	9
2-7 屈折はしご装置	10
3. 解体手順	11
4. お問い合わせ先	15

1. 解体前の事前処理

1) 消防機材の取り外し

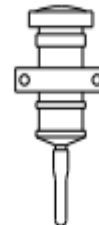
消防機材(吸管・梯子・消火器等)が取り付けられている場合があります。
解体前に取り外してください。



2) 不凍液の処理

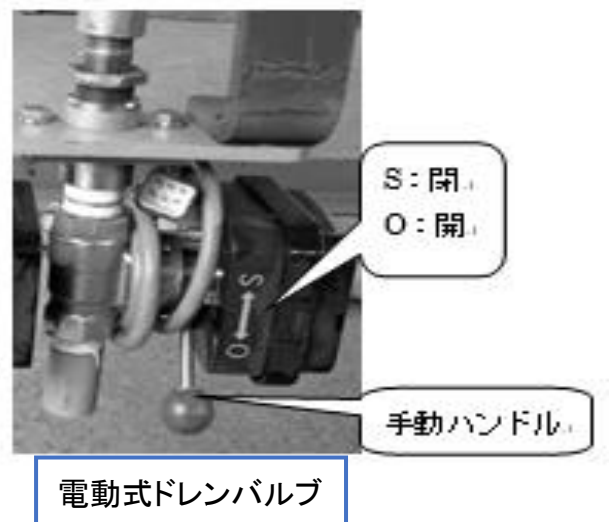
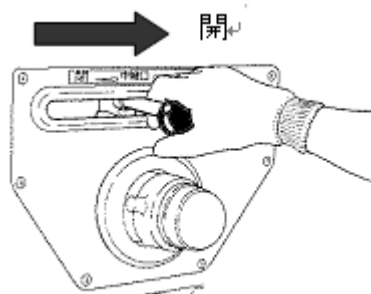
不凍液ポットを取り外し、不凍液を抜き取ってください。

不凍液ポット



3) ポンプ及び配管内の残水処理

左サイドステップ下、奥に取り付けの電動式ドレンバルブ手動ハンドルが「O:開」位置を確認し、吸水口コック、中継コック、吐水口コックのレバーを開方向に操作して、ポンプ及び配管内の残水を排水してください。



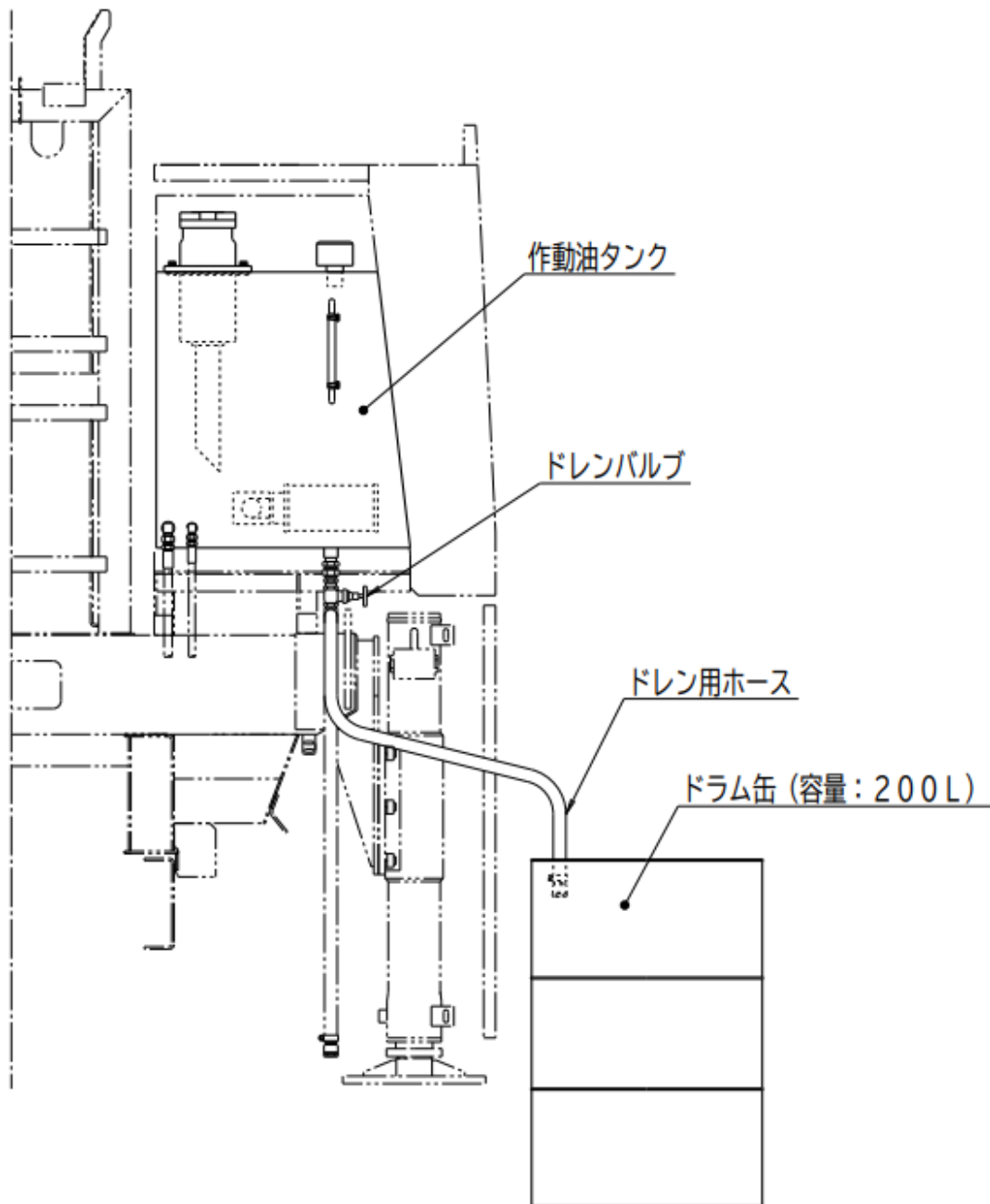
4) 作動油の処理

作動油タンク容量は、約130Lです。

- ① 作動油を抜取るためのドラム缶(容量:200L)を用意します。
- ② ドラム缶にドレン用ホースを差し込みます。
- ③ 作動油タンクのドレンバルブを開き、タンクから作動油を抜取ります。

注1). 作動油が地面に流出しないよう注意してください。

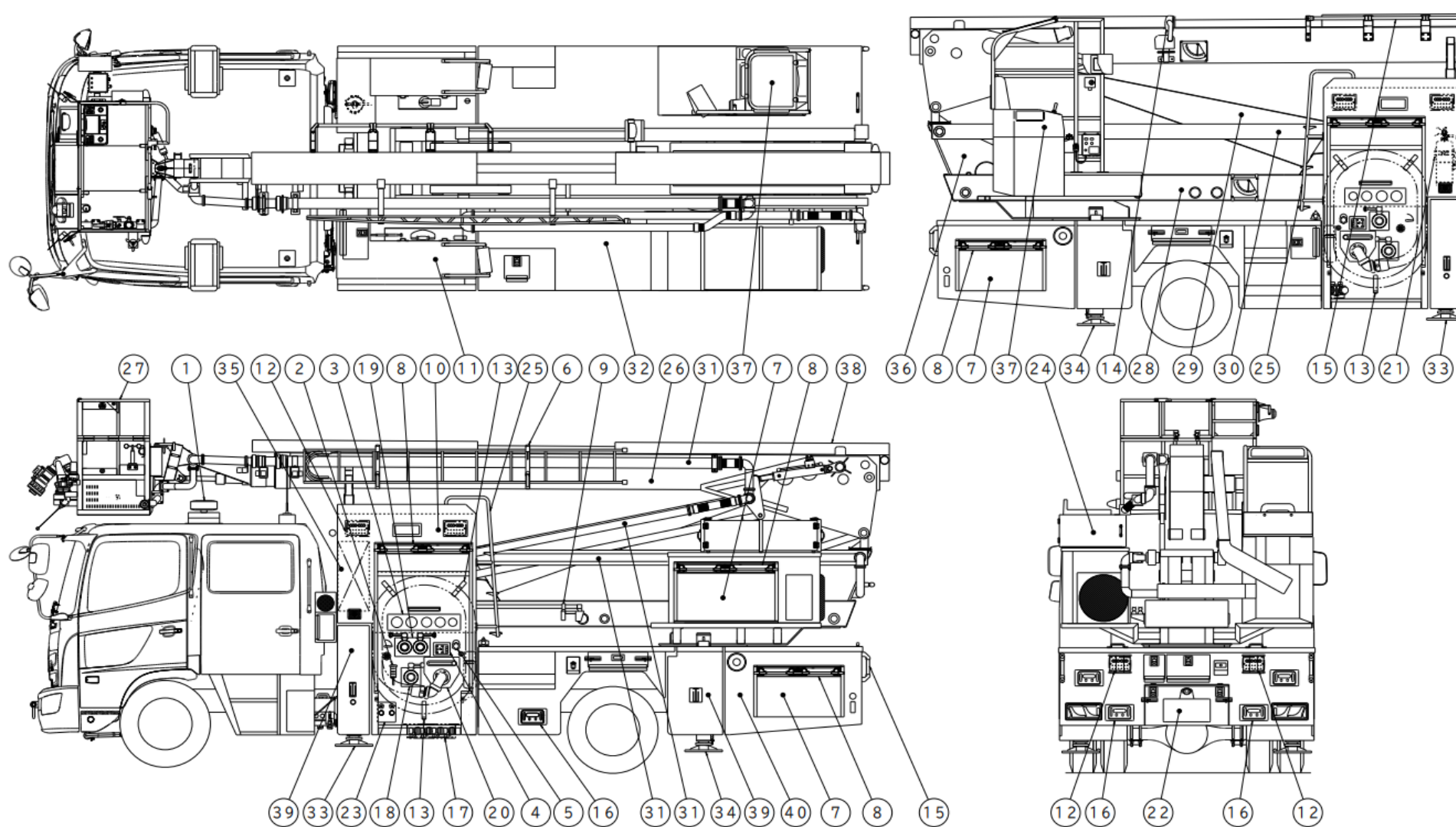
注2). 作動油は可燃物です。火気に注意してください。



2. 架装物の名称

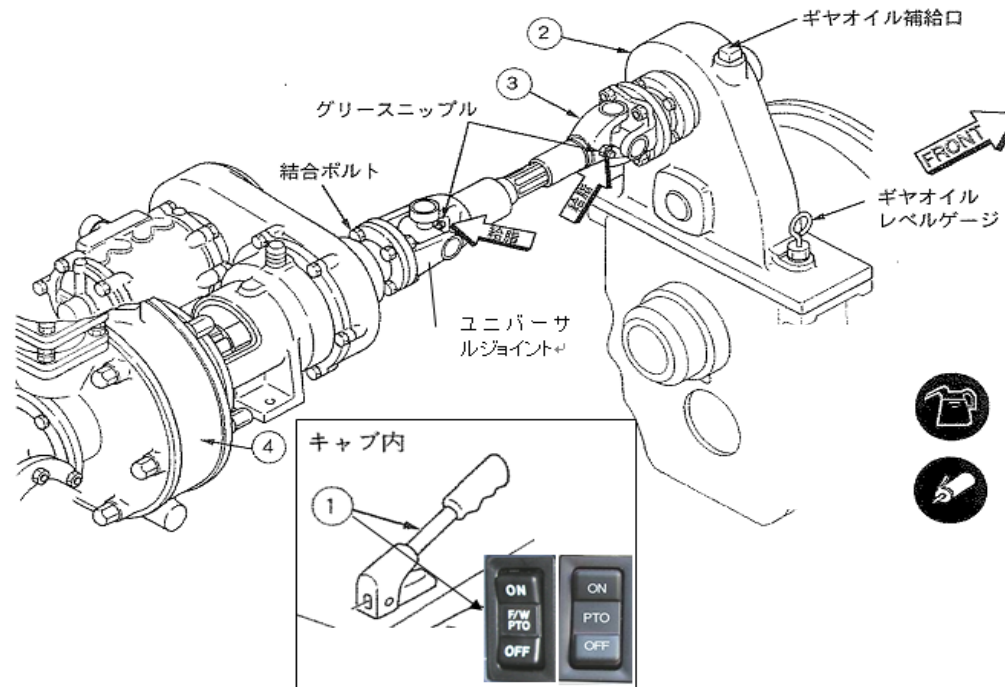
2-1 車両外観

※屈折はしご車は、バスケット付伸縮ブームと水消火装置・消防機材が装備された構造の消防車です。



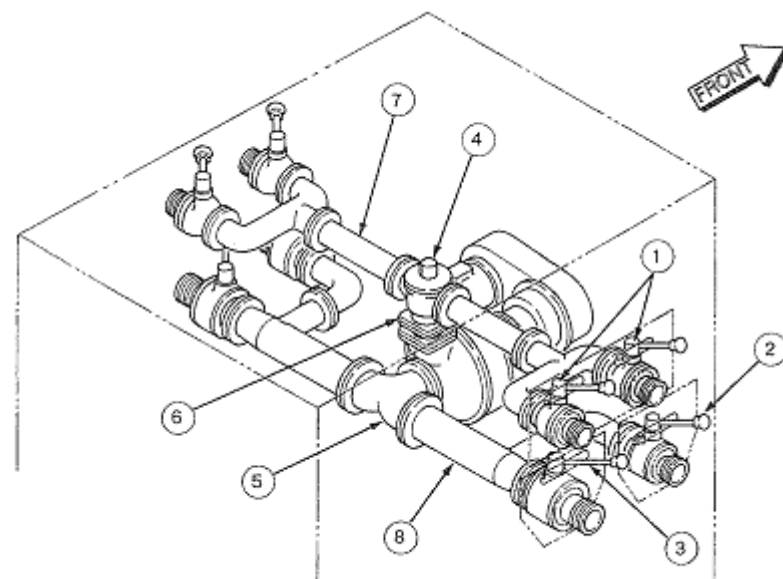
番号	名 称	番号	名 称	番号	名 称
1	赤色回転灯	15	手摺	29	アッパーリンク
2	不凍液ポット	16	折り畳み式ステップ	30	テンションリンク
3	計器板	17	電動式ドレンバルブ	31	送水管
4	ポンプ操作装置	18	中継口	32	プラットホーム
5	スロットル装置	19	吐水口	33	フロントジャッキ
6	梯子積載装置	20	吸水口	34	リヤジャッキ
7	消防機材収納庫	21	消火器取付金具	35	作動油タンク
8	シャッター	22	ナンバープレート枠	36	旋回台
9	とび口取付金具	23	冷却水装置	37	屈折はしご操作台
10	シャッターボックス	24	消防機材ボックス	38	ブーム上面カバー
11	天井板	25	昇降はしご	39	ジャッキカバー
12	赤色点滅灯	26	伸縮ブーム	40	ボデー
13	吸管取付金具	27	バスケット		
14	照明装置	28	コンプレッションリンク		

2-2 水ポンプ駆動装置



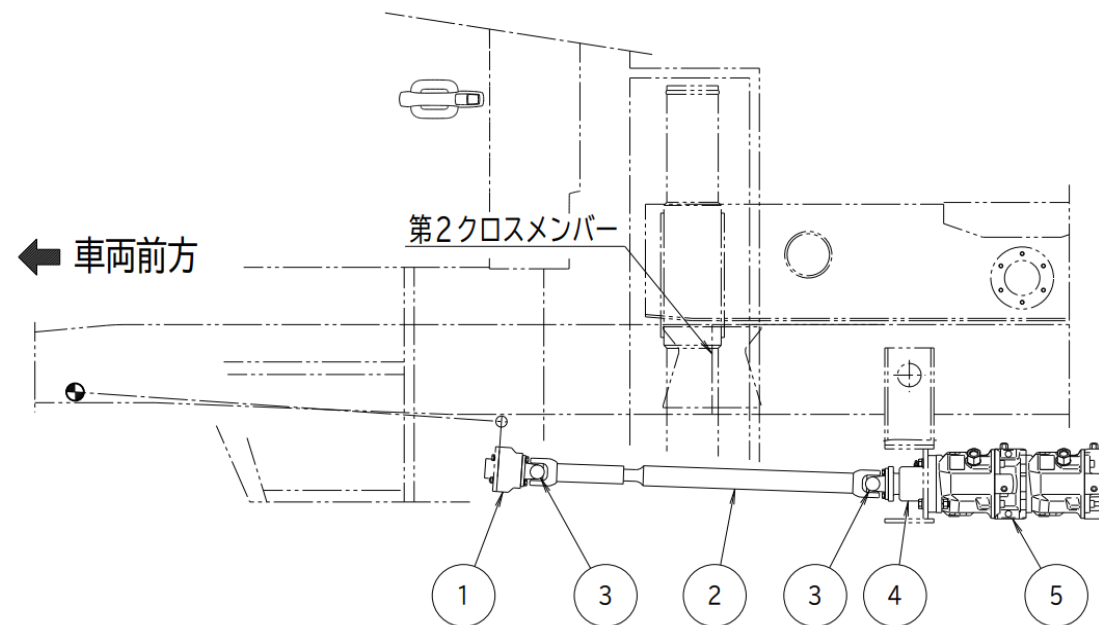
番号	名 称	備 考
1	PTO スイッチ/レバー	キャブ内(エンジンからの動力を「接」・「断」するスイッチ/レバー)
2	フルパワーPTO	キャブ下エンジン後方位置(ポンプ駆動装置)
3	ポンプドライブシャフト	キャブ下～ポンプ室内(フルパワーPTO から水ポンプへ動力を伝達するシャフト) (ユニバーサルジョイント結合ボルト: 7/16-20UNF)
4	水ポンプ	ポンプ室内(消火用ポンプ)

2-3 水ポンプ装置



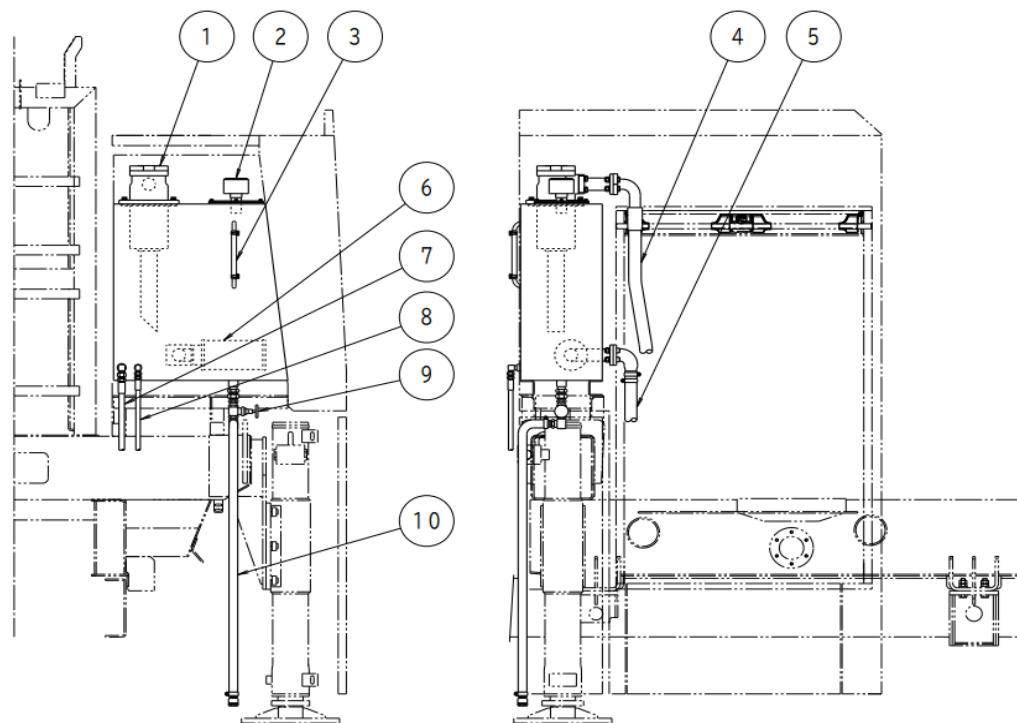
番号	名 称	番号	名 称
1	吐水口コック	5	中央吸水管
2	中継口コック	6	逆流防止弁ライナ
3	吸水口コック	7	吐水管
4	逆流防止弁	8	吸水管

2-4 オイルポンプ駆動装置



番号	名 称	備 考
1	トランスミッション PTO	オイルポンプ駆動用動力取り出し装置
2	ポンプドライブシャフト	トランスミッション PTO からオイルポンプへ動力を伝達するシャフト
3	ユニバーサルジョイント	ユニバーサルジョイント結合ボルト(サイズ:M8)
4	オイルポンプカップリングホルダー	オイルポンプとユニバーサルジョイント接続用カップリングホルダー
5	オイルポンプ	第2クロスメンバー後方左フレームのブラケットに固定

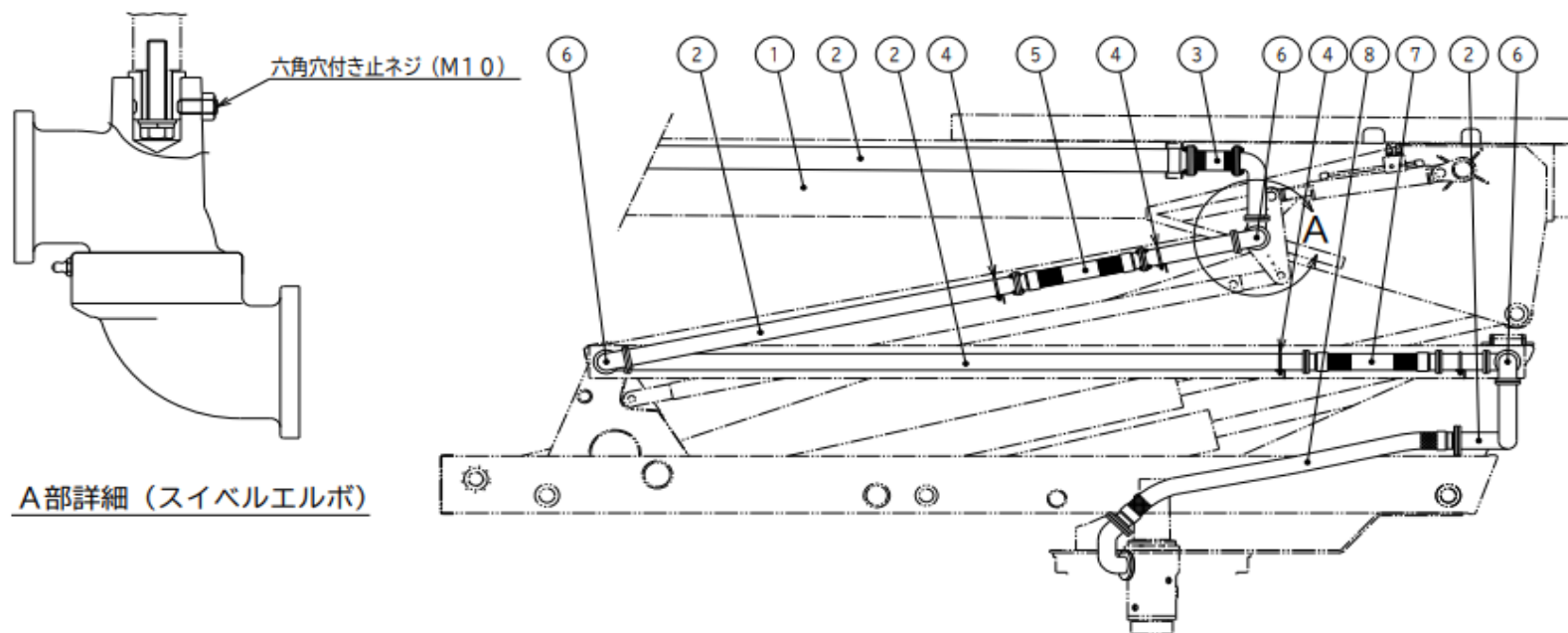
2-5 作動油タンク



番号	名 称	番号	名 称	番号	名 称
1	リターンフィルタ	5	サクションホース	9	作動油タンクドレンバルブ
2	エアブリーザ	6	サクションストレーナ	10	ドレン用ホース
3	油面計	7	油圧機器ドレン戻り油ホース		
4	戻り油ホース	8	オイルポンプドレン戻り油ホース		

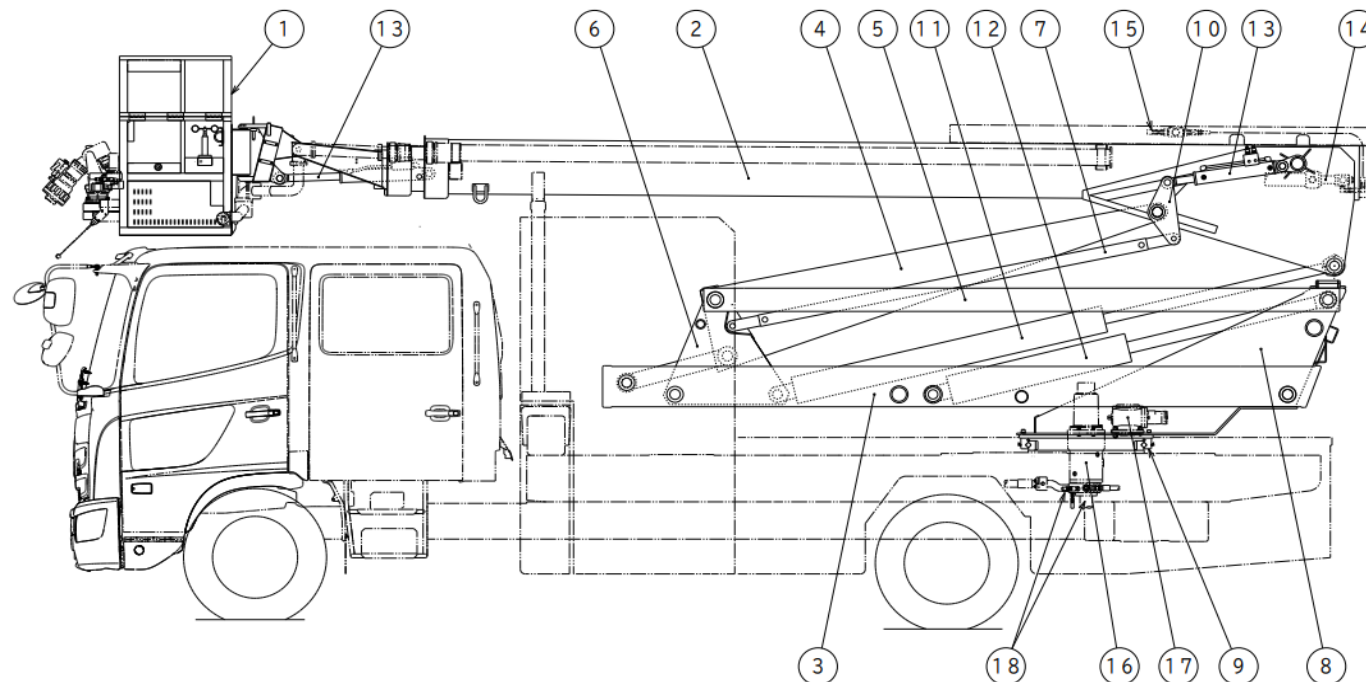
2-6 送水管

※送水管は、伸縮ブーム側フレキシブルメタルホース③及びアッパーリンク側フレキシブルメタルホース⑤と送水管固定バンド④を外し、伸縮ブーム起伏軸のスイベルエルボ⑥止ネジを緩め、スイベルエルボを取り外します。



番号	名 称	番号	名 称
1	伸縮ブーム	5	ブームフレキシブルメタルホース
2	送水管	6	スイベルエルボ
3	アッパーリンクフレキシブルメタルホース	7	テンションリンクフレキシブルメタルホース
4	送水管固定バンド	8	旋回台フレキシブルメタルホース

2-7 屈折はしご装置



番号	名 称	番号	名 称	番号	名 称
1	バスケット	7	連結ロッド	13	レベリングシリンダ
2	伸縮ブーム	8	旋回台	14	伸縮シリンダ
3	コンプレッションリンク	9	旋回レース	15	伸縮シリンダ油圧ホース
4	アッパーリンク	10	レベリングブラケット	16	ロータリージョイント
5	テンションリンク	11	チルトシリンダ	17	旋回減速機
6	デルタリンク	12	ロアシリンダ	18	水配管及び油圧配管

3. 解体手順

1. 解体の際には金属類、樹脂、ゴム、配線等に分別処理してください。
2. 解体前に伸縮ブーム・リンク・シリンダ・サブフレーム等の大型部材については事前に重量等を製造メーカーにお問い合わせください。
3. 油圧部品・配管等を外す場合、場所によっては高圧の作動油が閉じこんでいる場合がありますので、取り外しの際には十分注意して作業を行ってください。

順番	品 目	解体方法	備 考
1	解体前の 事前処理	・消防機材を取り外し、分別処理してください。 ・不凍液を抜き取ってください。 ・ポンプ及び配管内の残水を排水してください。 ・作動油タンクのドレン用ホースをドラム缶に差し込み作動油を抜き取ってください。	・作動油を抜き取るためのドラム缶（容量：200 L）を用意してください。 ・作動油等の地面への、流出防止策を施してください。
2	消防機材 取付金具	固定ボルトを緩め取り外し、分別処理してください。	ボルト固定
3	ナンバー プレート枠	〃	〃
4	保護板、 カバー類	〃	リベット又はネジ止め
5	手摺	〃	ボルト固定
6	送水管	① 伸縮ブーム及びアッパーリンクの送水管接続用フレキシブルメタルホースを取り外してください。 ② アッパーリンクの送水管固定バンドを取り外してください。 ③ 伸縮ブーム軸に固定しているスイベルエルボの止ネジを緩め、取り外してください。 ④ 解体した部品は、分別処理してください。	・フランジ部はボルト固定 ・スイベルエルボは M10 六角穴付き止ネジ固定

順 番	品 目	解体方法	備 考
7	伸縮ブーム	① 伸縮ブーム上面及び後面カバーを取り外してください。 ② 旋回台から伸縮ブーム側に接続されている電気配線は切断してください。 ③ 伸縮ブーム内の伸縮シリンダに接続されている油圧ホースを取り外してください。 ④ デルタリンクとレベリングブラケットを接続している連結ロッドのピンを抜いて、連結ロッドを取り外してください。 ⑤ 伸縮ブームに取り付けているレベリングシリンダのロッドピンを抜いて、シリンダを取り外してください。 ⑥ 伸縮ブーム軸に取り付けているレベリングブラケットを取り外してください。 ⑦ 伸縮ブームに接続しているチルトシリンダのロッドピンを抜いて、ロアシリンダに固定してください。 ⑧ 伸縮ブームとアッパーリンクを接続しているピンを抜いて、ブームとバスケットを降ろしてください。 ⑨ 伸縮ブーム先端からバスケット側に接続されている電気配線を切断し、バスケット軸の送水管スイベルエルボを取り外してください。 ⑩ バスケット側に取り付けているレベリングシリンダのロッドピンを抜いて、シリンダを取り外してください。 ⑪ 伸縮ブームとバスケットを接続しているピンを抜いて、バスケットを取り外してください。 ⑫ バスケットを解体します。 ⑬ 伸縮ブームを解体します。 ⑭ 解体した部品は、分別処理してください。	・油圧機器から油圧ホースを取り外す際は、作動油が垂れないように受け皿で受けてください。 ・伸縮ブーム・リンク・シリンダを外す際は、必ずクレーン等で外す部品を支え、安全を留意して行ってください。 ・ブームの解体手順については、製造メーカーにお問い合わせください。

順 番	品 目	解体方法	備 考
8	旋回台・リンク	① テンションリンクと旋回台に取り付けの送水管接続用フレキシブルメタルホースを取り外してください。 ② テンションリンク両端に固定しているスィベルエルボの止ネジを緩め、取り外してください。 ③ ロータリージョイント(流体搬送回転機器)に接続されている電気配線・油圧ホース及び水配管を取り外してください。 ④ ロータリージョイントの回転止め用ロッドを取り外してください。 ⑤ 旋回減速機オイルモータの油圧ホースと固定しているボルトを外し、旋回減速機を取り外してください。 ⑥ 旋回台を固定しているボルトを全て取り外し、旋回台・リンクを降ろしてください。 ⑦ デルタリンクに接続しているテンションリンクとアッパーリンクのピンを抜いて、テンションリンクとアッパーリンクを取り外してください。 ⑧ デルタリンクに接続しているチルトシリンダのヘッドピンを抜いて、シリンダを取り外してください。 ⑨ コンプレッションリンクとデルタリンクを接続しているピンを抜いて、デルタリンクを取り外してください。 ⑩ 旋回台とテンションリンク・ロアシリンダを接続しているピンを抜いて、テンションリンクとロアシリンダを取り外してください。 ⑪ 旋回台とコンプレッションリンクを接続しているピンを抜いて、コンプレッションリンクを取り外してください。 ⑫ 解体した部品は、分別処理してください。	・油圧機器から油圧ホースを取り外す際は、作動油が垂れないように受け皿で受けてください。 ・旋回台・リンク・シリンダを外す際は、必ずクレーン等で外す部品を支え、安全を留意して行ってください。 ・スィベルエルボは M10六角穴付き止ネジ 固定

番号	品 目	解体方法	備 考
9	プラットホーム	防水用シーラを剥がし、皿ネジを緩め取り外し、分別処理してください。	・防水用シーラ塗布 ・皿ネジ締め
10	天井板	防水用シーラを剥がし、皿ネジを緩め取り外し、分別処理してください。	〃
11	油圧ホース・電気配線	サブフレーム周りの油圧機器に接続している油圧ホース・電気配線を全て取り外し、分別処理してください。	油圧機器から油圧ホースを取り外す際は、作動油が垂れないように受け皿で受けてください。
12	ジャッキシリンダ	ジャッキカバーを取り外し、ジャッキシリンダ取付ブラケットのボルトを緩め、ジャッキシリンダを取り外し、分別処理してください。	ボルト固定
13	油圧ポンプ ドライブシャフト	ユニバーサルジョイント結合ボルトを緩めドライブシャフトを取り外し、分別処理してください。	結合ボルト:M8
14	油圧機器	サブフレーム周りに取り付けの油圧機器は取り外し、分別処理してください。	解体した油圧部品内部に残留している油脂類を全て抜いてください。
15	シャッター	シャッター、レール、巻き取りドラムを取り外し、分別処理してください。	〃
16	消防機材 収納庫	床板は、防水用シーラを剥がし、皿ネジを緩め取り外し、分別処理してください。	・防水用シーラ塗布 ・皿ネジ締め
17	ヒューズ・配線	消防用電装ヒューズ及び架装物に沿って配線されたハーネスとコネクタを取り外し、分別処理してください。	消防用電装ヒューズはキャブ内助手席付近に取付
18	配管(プラスチックチューブ)	計器・ドレン用プラスチックチューブとチューブ継ぎ手を取り外し、分別処理してください。	
19	ポンプ 操作装置	取付ビスを緩め取り外し、分別処理してください。	
20	スロットル装置	ロッド・ワイヤを取り外し、分別処理してください。	
21	シャッターボックスとポンプ室骨組	溶断、切断によりシャッターボックスとポンプ室骨組は解体し、分別処理してください。	

順番	品 目	解体方法	備 考
22	ボデーとプラットフォーム床骨組	溶断、切断によりボデーとプラットフォーム床骨組は解体し、分別処理してください。	
23	ポンプドライブシャフト	ユニバーサルジョイント結合ボルトを緩めドライブシャフトを取り外し、分別処理してください。	結合ボルト:7/16-20UNF
24	ボールコック	ボールコック固定ボルトを緩め取り外し、分別処理してください。	ボルト固定
25	水配管	配管フランジ締結部ボルトを緩め取り外し、分別処理してください。 ※配管サポートは溶断、切断により取り外してください。	〃
26	逆流防止弁	逆流防止弁フランジ締結部ボルトを緩め取り外し、分別処理してください。	〃
27	水ポンプ	サブフレームから水ポンプを取り外し、分別処理してください。	〃
28	電動式ドレンバルブ	固定ボルトを緩め取り外し、分別処理してください。	〃
29	サブフレーム	シャシフレームと締結している対向ブラケットのボルトを緩め、サブフレームを降ろし、分別処理してください。	・サブフレームを外す際は、必ずクレーン等で支え、安全を留意して行ってください。 ・ボルト固定

注). 解体手順は、一般的な事例です。実際に解体する架装物と異なる場合がありますのでご了承ください。

4. お問い合わせ先

本解体マニュアルのお問合せは、下記までお願いいたします。

日本機械工業株式会社 生産本部 設計部

〒192-0041 東京都八王子市中野上町2丁目31番1号

TEL:042-622-7283