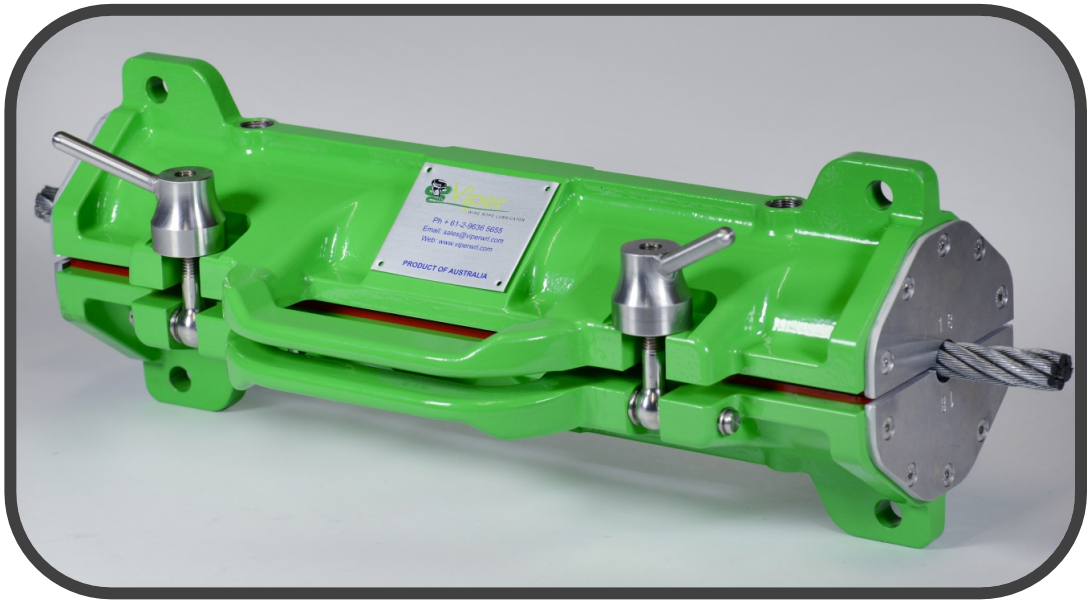
Viper Mid MK II
Wire Rope Lubricator

Viper ワイヤーロープルブリケーター取扱説明書

目次

1 はじめに..... 4
1 ワイヤーロープルブリケーターの特長..... 4
2 キットの構成部品..... 5
3 スタンダードキット..... 6
1 20KG キット..... 6
1) 20KG コンプリートキット..... 6
2) カラー（20KG/50KG/180KG スタンダードキット共通)..... 7
3) 20KG グリースポンプ..... 8
4) 高圧グリースホース(20KG/50KG スタンダードキット共通)..... 9
2 50KG キット..... 10
1) 50KG コンプリートキット..... 10
2) カラー（20KG/50KG/180KG スタンダードキット共通)..... 11
3) 50KG グリースポンプ..... 12
4) 高圧グリースホース(20KG/50KG スタンダードキット共通)..... 13
3 180KG キット..... 14
1) 180KG コンプリートキット..... 14
2) カラー（20KG/50KG/180KG スタンダードキット共通）..... 15
3) 180KG グリースポンプ..... 16
4) 180KG 高圧グリースホース..... 17
4 ハイスピードキット..... 18
1 20KG ハイスピードキット..... 18
1) 20KG コンプリートハイスピードキット..... 18
2) ハイスピードカラー（20KG/50KG/180KG ハイスピードキット共通)..... 19
3) 20KG グリースポンプ..... 20
4) ハイスピード高圧グリースホース(20KG/50KG ハイスピードキット共通)..... 21
2 50KG ハイスピードキット..... 22
1) 50KG コンプリートハイスピードキット..... 22
2) ハイスピードカラー（20KG/50KG/180KG ハイスピードキット共通)..... 23
3) 50KG グリースポンプ..... 24
4) ハイスピード高圧グリースホース(20KG/50KG ハイスピードキット共通)..... 25

3 180KG ハイスピードキット 26
1) 180KG コンプリートハイスピードキット 26
2) ハイスピードカラー（20KG/50KG/180KG ハイスピードキット共通)..... 27
3) 180KG グリースポンプ 28
4) 180KG ハイスピード高圧グリースホース 29
5 ワイヤーロープルブリケーター組み立て..... 30
6 ラチェットストラップの組み立て..... 33
7 ワイヤーロープルブリケーター操作方法..... 35
8 グリース..... 37
9 機器の仕様..... 38
10 トラブルシューティング..... 39
11 安全推奨事項 – 注意レベル..... 40
12 安全推奨事項 – 危険レベル..... 41
13 ワイヤーロープルブリケーターの保証..... 42

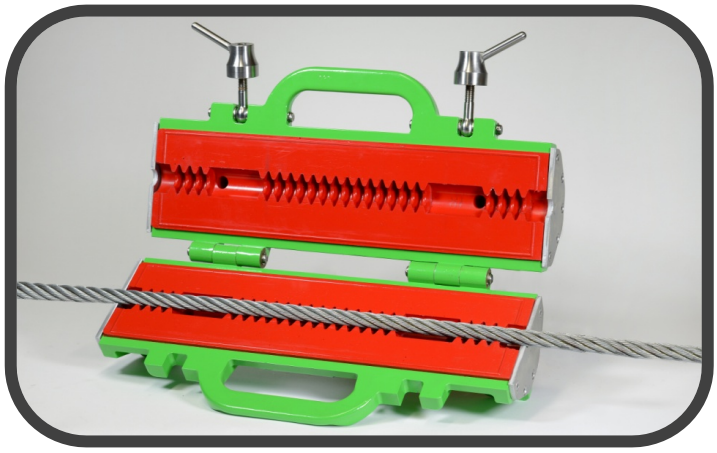


1 はじめに

Viper ワイヤーロープルブリケーターは、オーストラリアで設計・製造されています。Viper シリーズの Mid は 6～67mm（1/4～2-5/8”）のワイヤーロープサイズで使用ができます。ワイヤーロープを 1 回で効率よくコーティングすることができるので、面倒な手作業によるコーティングを行う必要はありません。Viper システムを使用することで、グリースはワイヤーロープの中心部まで浸透し、同時にストランド外側もコーティングされます。また、ワイヤーロープは腐食とフレッチング摩耗からも保護されます。ワイヤーロープルブリケーターは、作業員の安全性を高め、環境への影響も低減させます。

1 ワイヤーロープルブリケーターの特長

1. カラーは高純度のアルミニウムを原料とし、優れた耐食性塗装を施しています。
2. 新しいカラーは従来のものより 32%軽量で、ハンドルも付いており取り扱いが容易です。
3. 独自のポリウレタンシールの設計は、可能な限りグリースが浸透するよう、圧力接触領域を最大にしています。
4. ポリウレタン製のシールは、優れた耐久性と耐摩耗性を誇ります。
5. シールおよびスクレーパープレートを交換することで、6～67mm（1/4～2-5/8”）のワイヤーロープに対応が可能です。
6. 高圧高流量でポンプ比率 45:1 のグリースポンプは、毎分最大 4.5kg のグリースを最大 5,500psi の圧力で供給します。



2 キットの構成部品

1. カラーには、グリース供給ホース用のクイックコネクトカプラー（オスロ）およびオーバーフロー用のフィッティングが装着されています。

2. スタンダードキットとハイスピードキットのグリースポンプは、20kg/50kg/180kg のドラムに適合し、下記の a)から d)までの部品が組み立てられた状態で提供されます。

   a）エアコントロールバルブ
   b）ゲージ付きエアレギュレータ
   c）高圧グリースフローコントロールバルブ
   d）グリースホース用クイックコネクトカプラー（オスロ）

3. 高圧グリースホース（4m×1/2” クイックコネクトカプラー（メスロ）付）
4. オーバーフローホース（1m 余剰グリース放出用）
5. ラチェットストラップ×2 本（2m 定格 500kg）
6. シャックル×4 個
7. キャリーストラップ
8. 収納ケース
9. シール（別売品）
10. スクレーパープレート（別売品）

   - シールおよびスクレーパープレートを交換することで、6～67㎜（1/4～2-5/8”）のワイヤーロープに対応します。
     それぞれの詳細については、セレクションガイドをご覧ください。

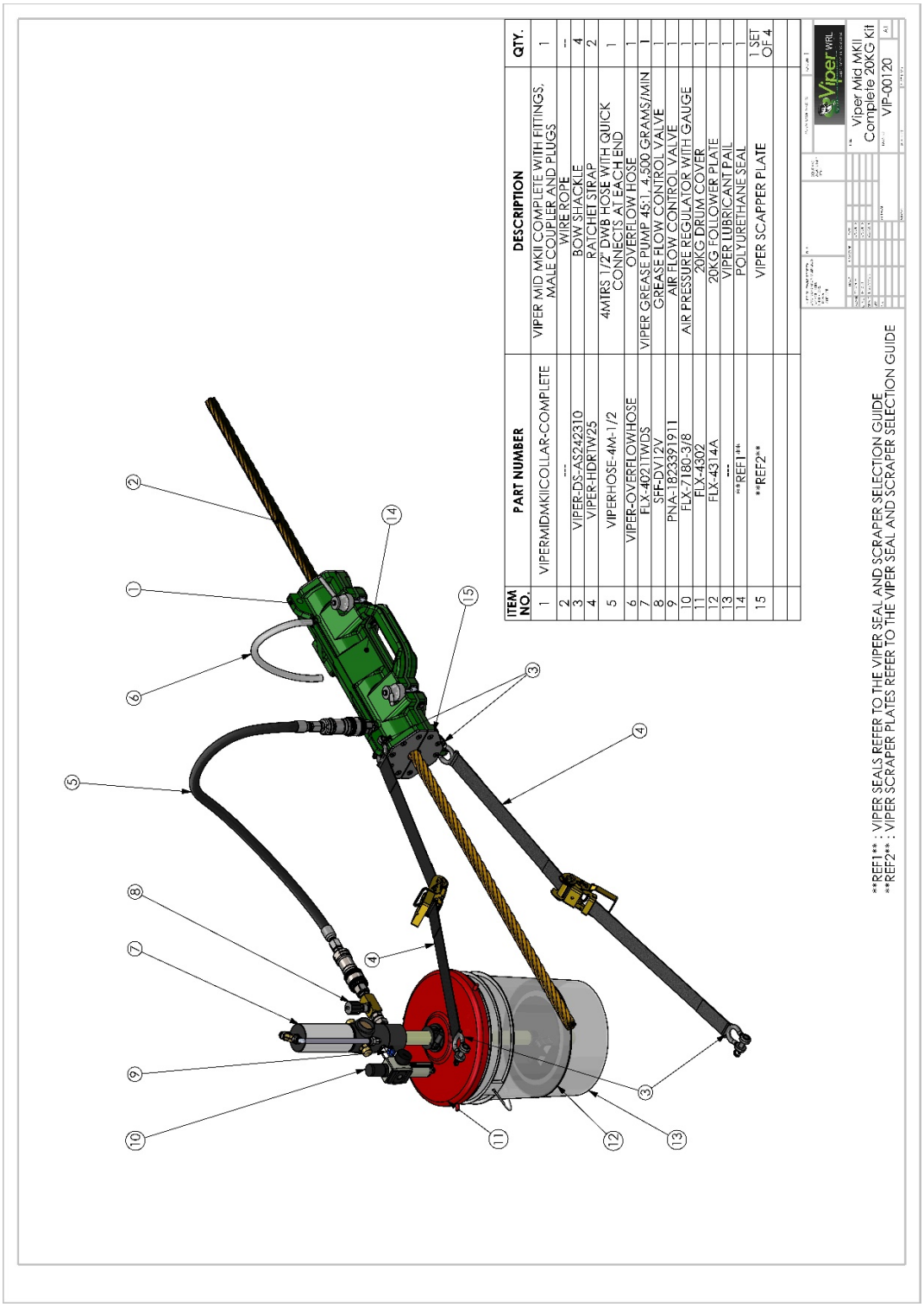
11. ワイヤーロープクリーナー（推奨別売品）

   - 各種ロープに適合するものを用意しています。詳細はセレクションガイドをご覧ください。

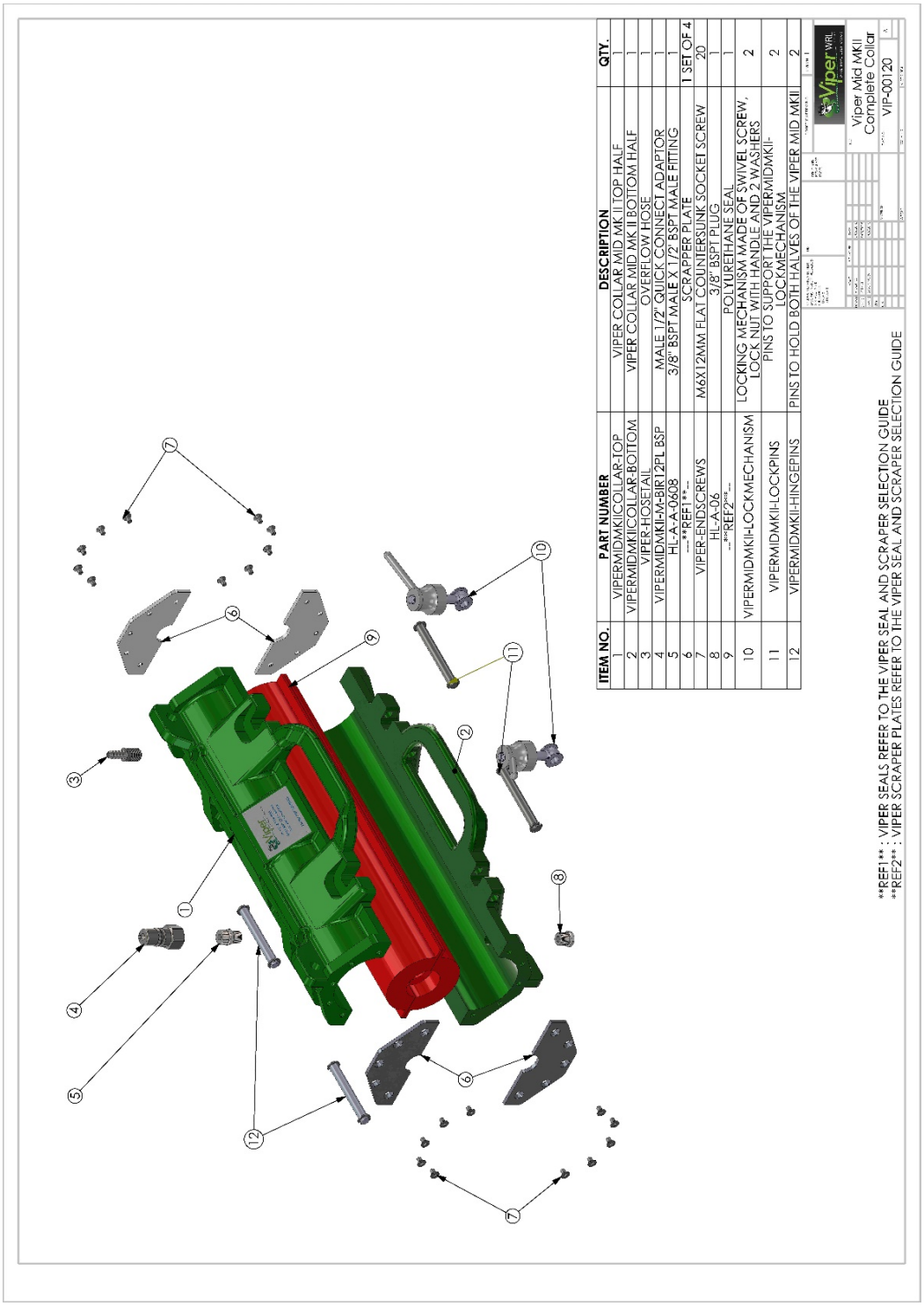
3 スタンダードキット

1 20KG キット

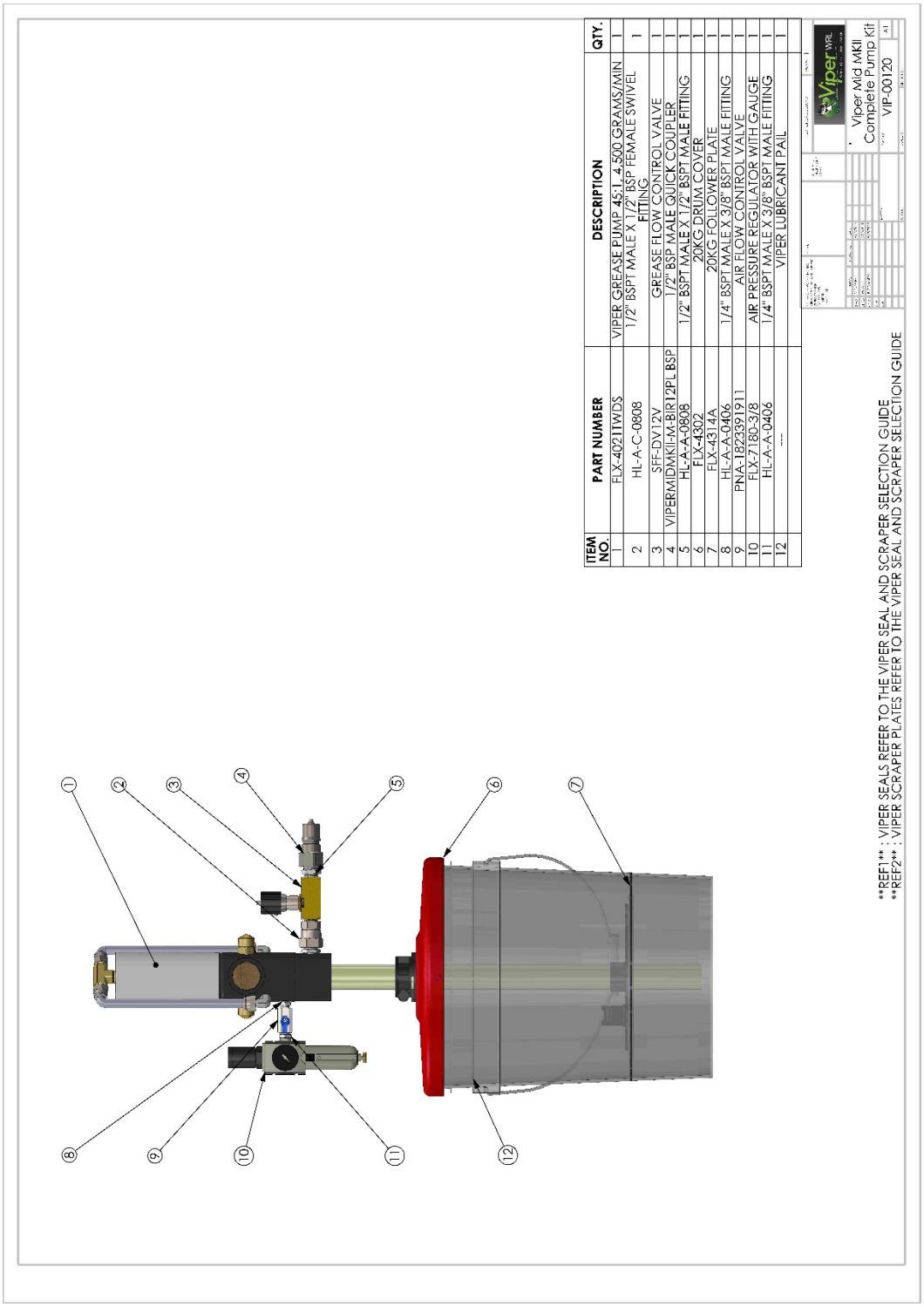
1) 20KG コンプリートキット



2）カラー（20KG/50KG/180KG スタンダードキット共通）



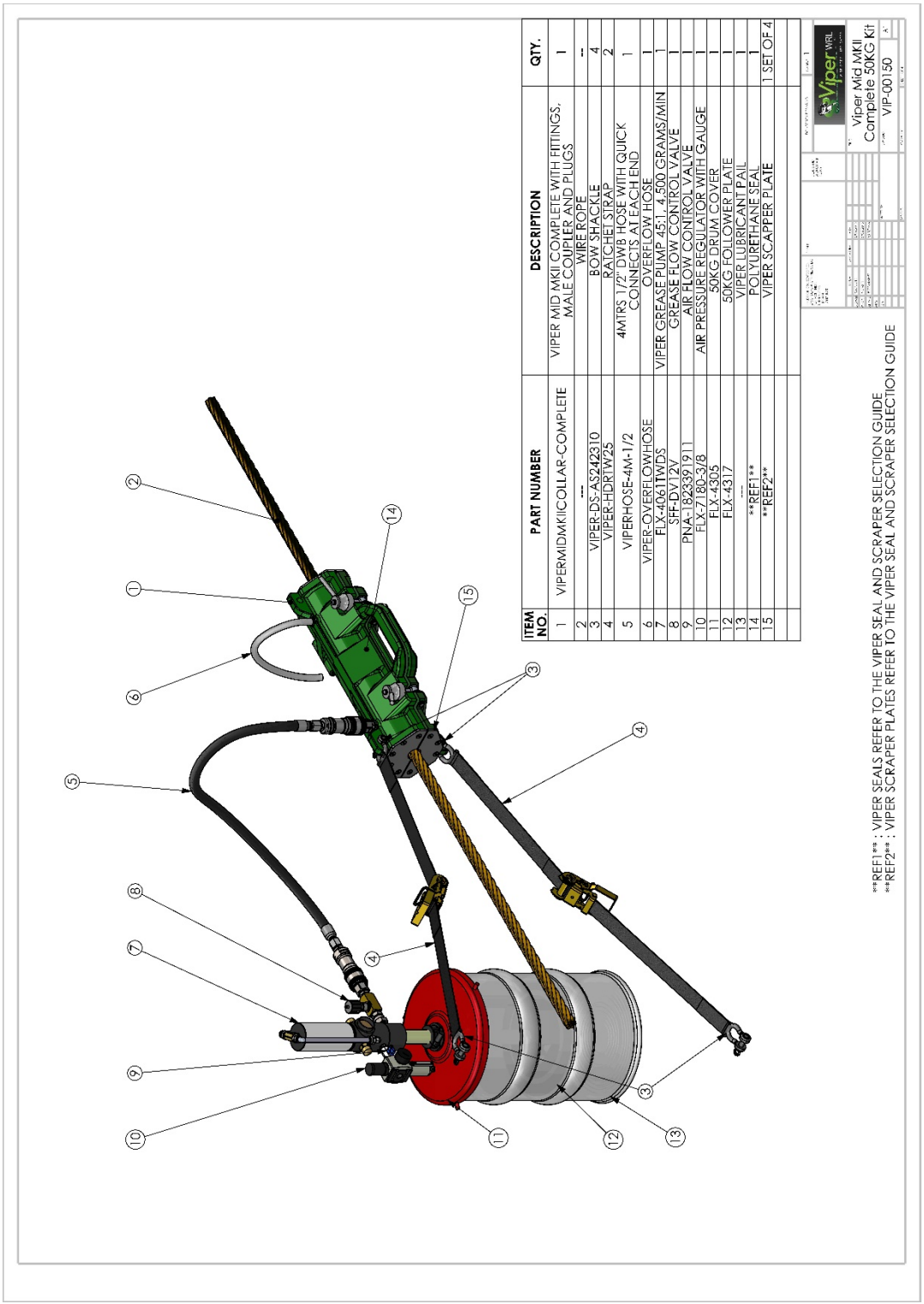
3）20KG グリースポンプ



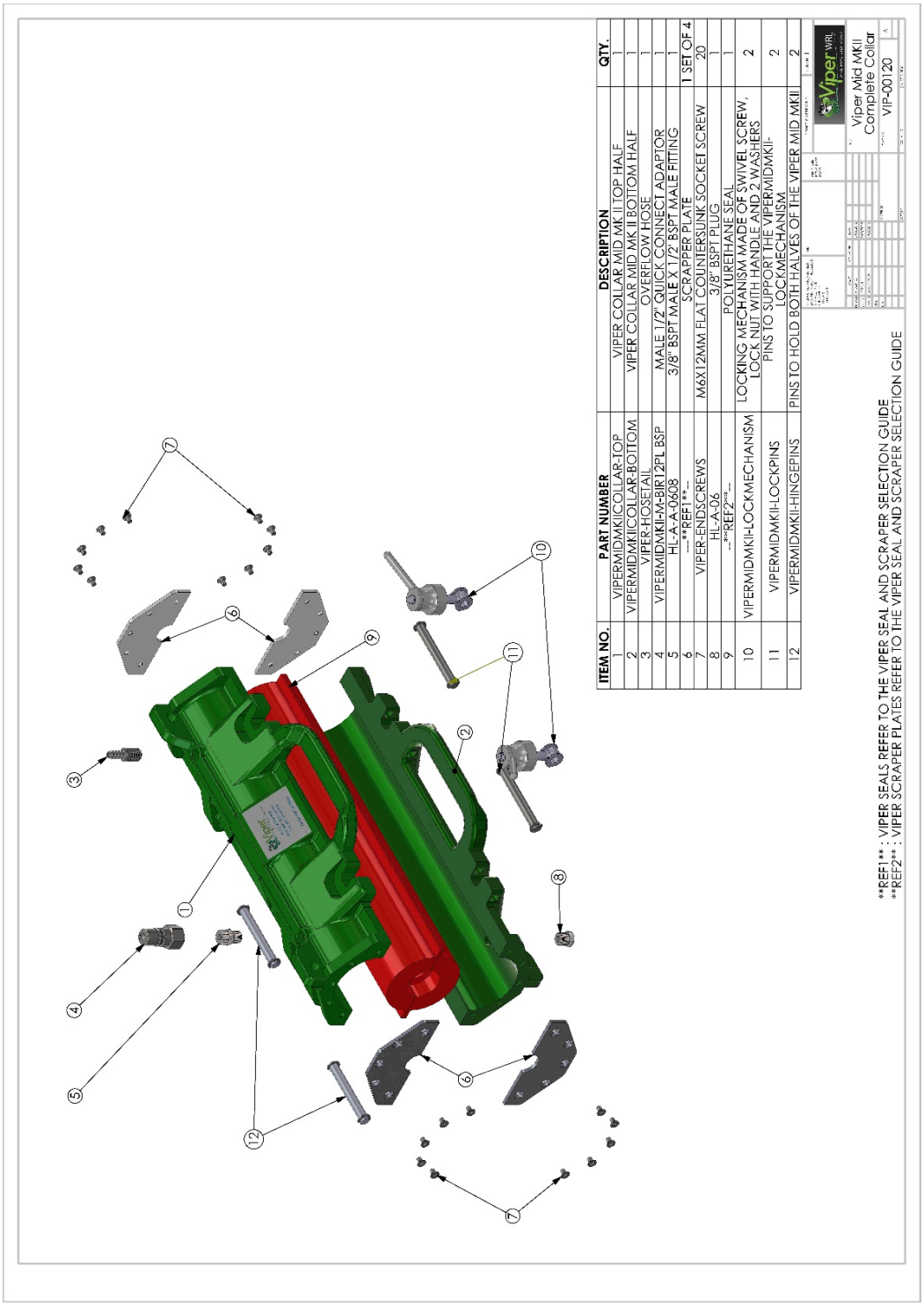
4）高圧グリースホース(20KG/50KG スタンダードキット共通)

2 50KG キット

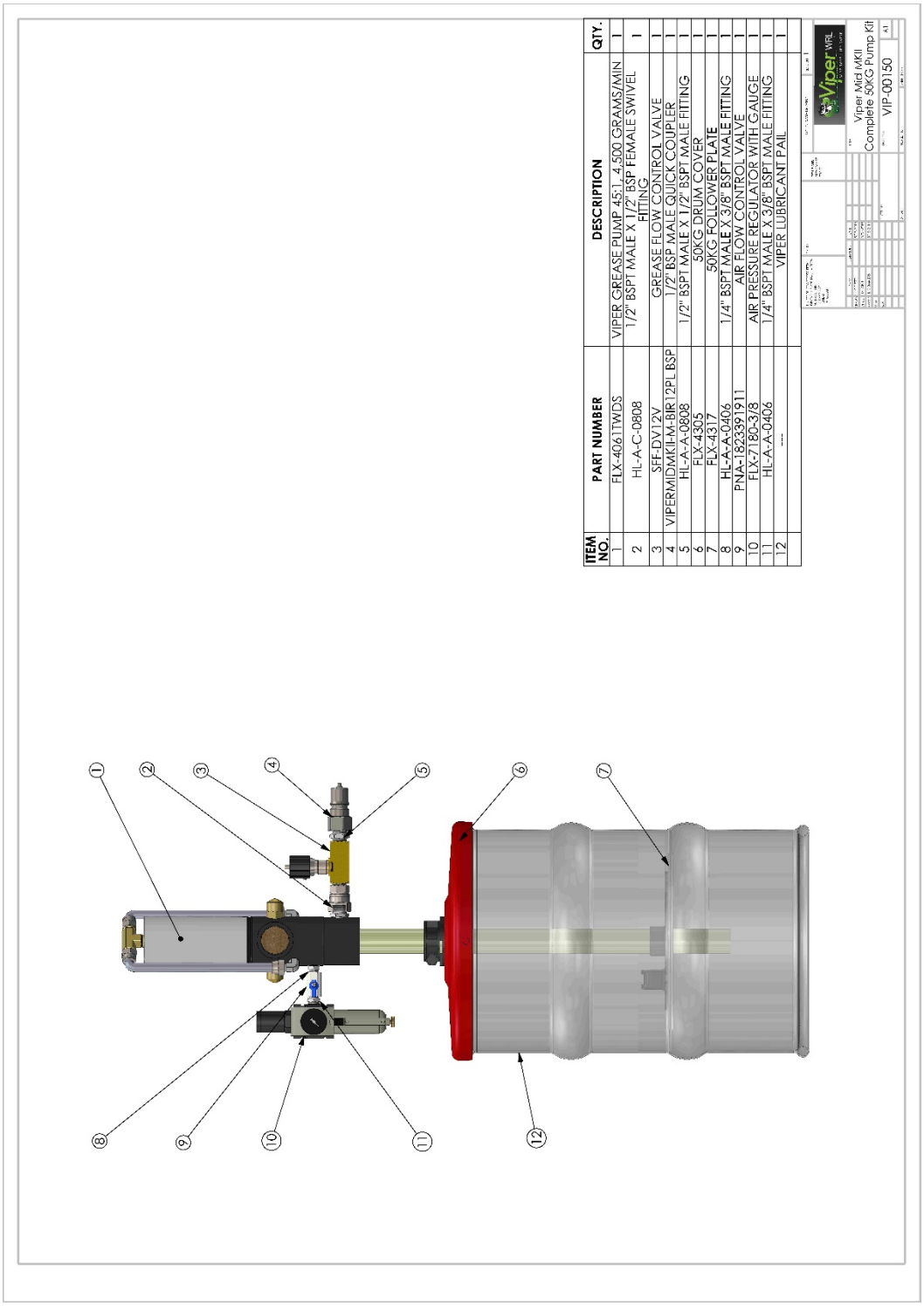
1) 50KG コンプリートキット



2）カラー（20KG/50KG/180KG スタンダードキット共通）



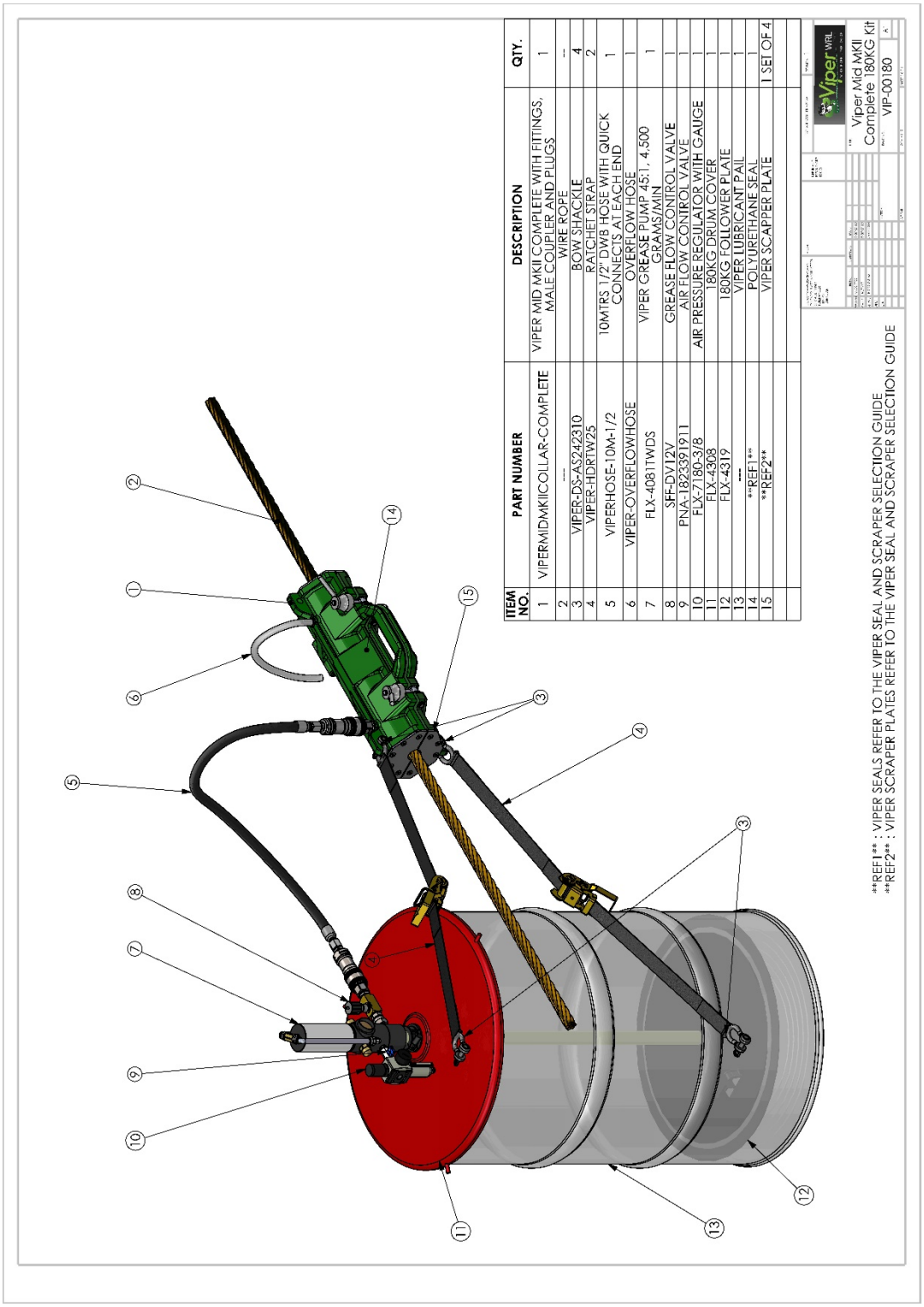
3）50KG グリースポンプ



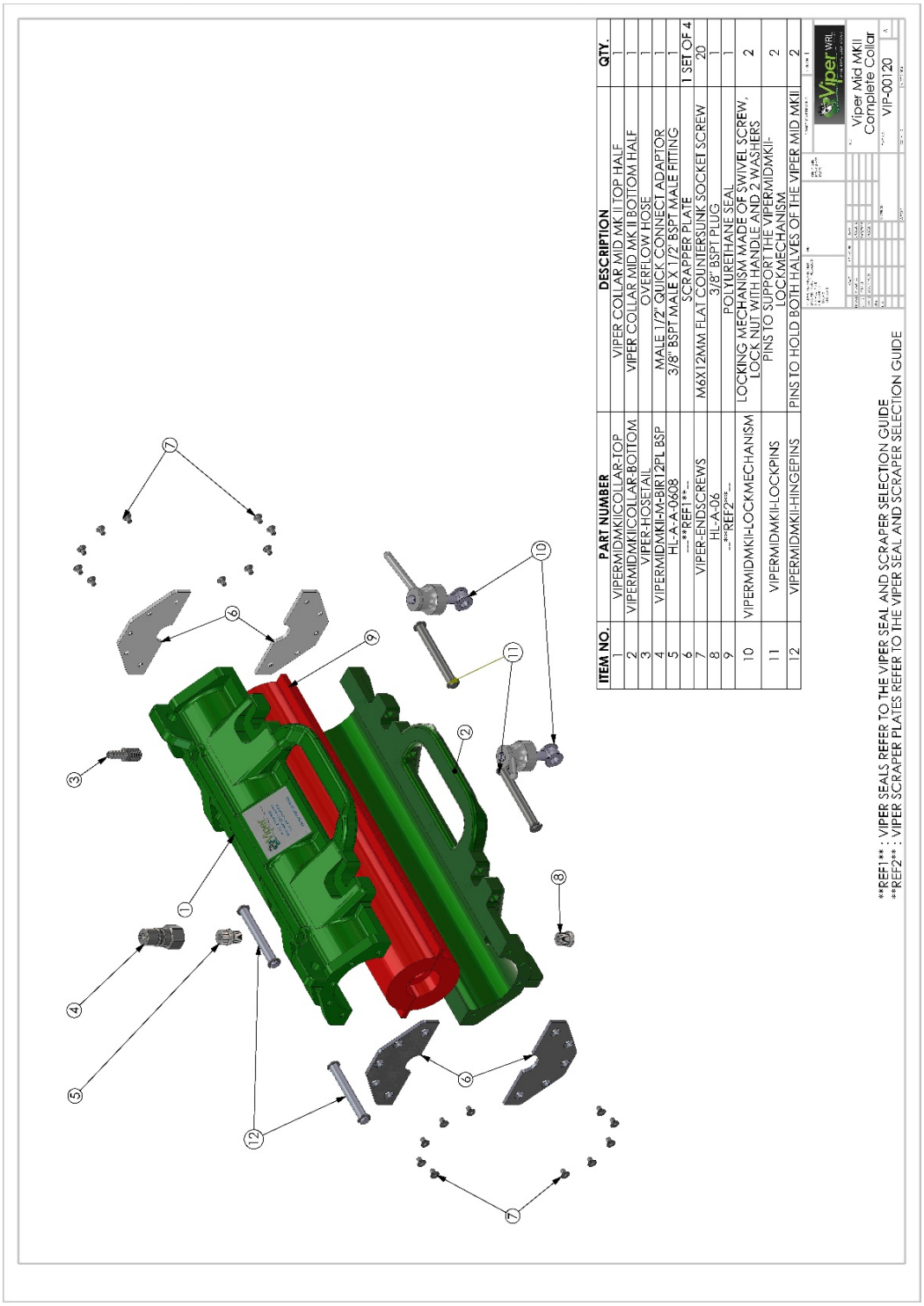
4）高圧グリースホース（20KG/50KG スタンダードキット共通）

3 180KG キット

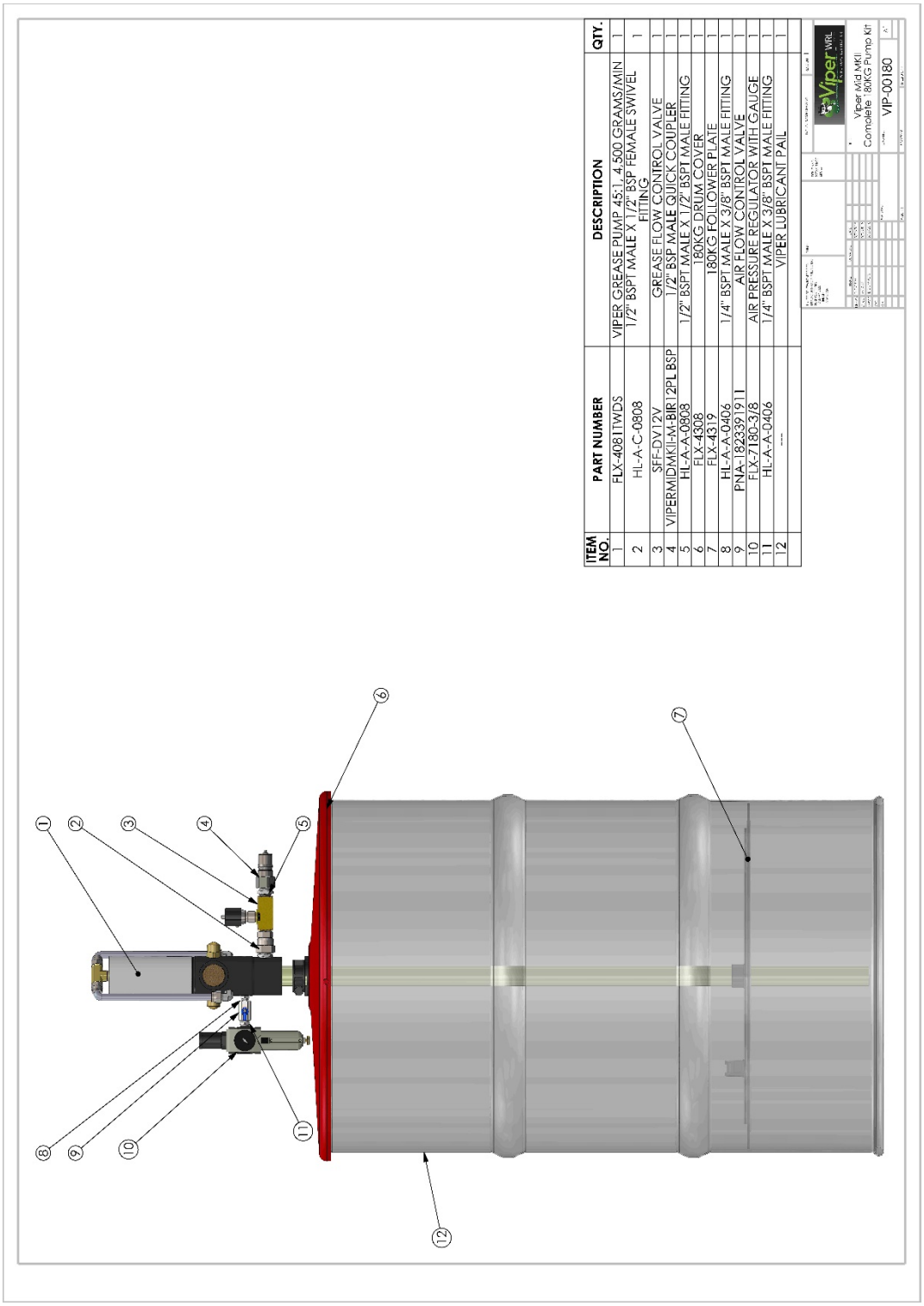
1) 180KG コンプリートキット



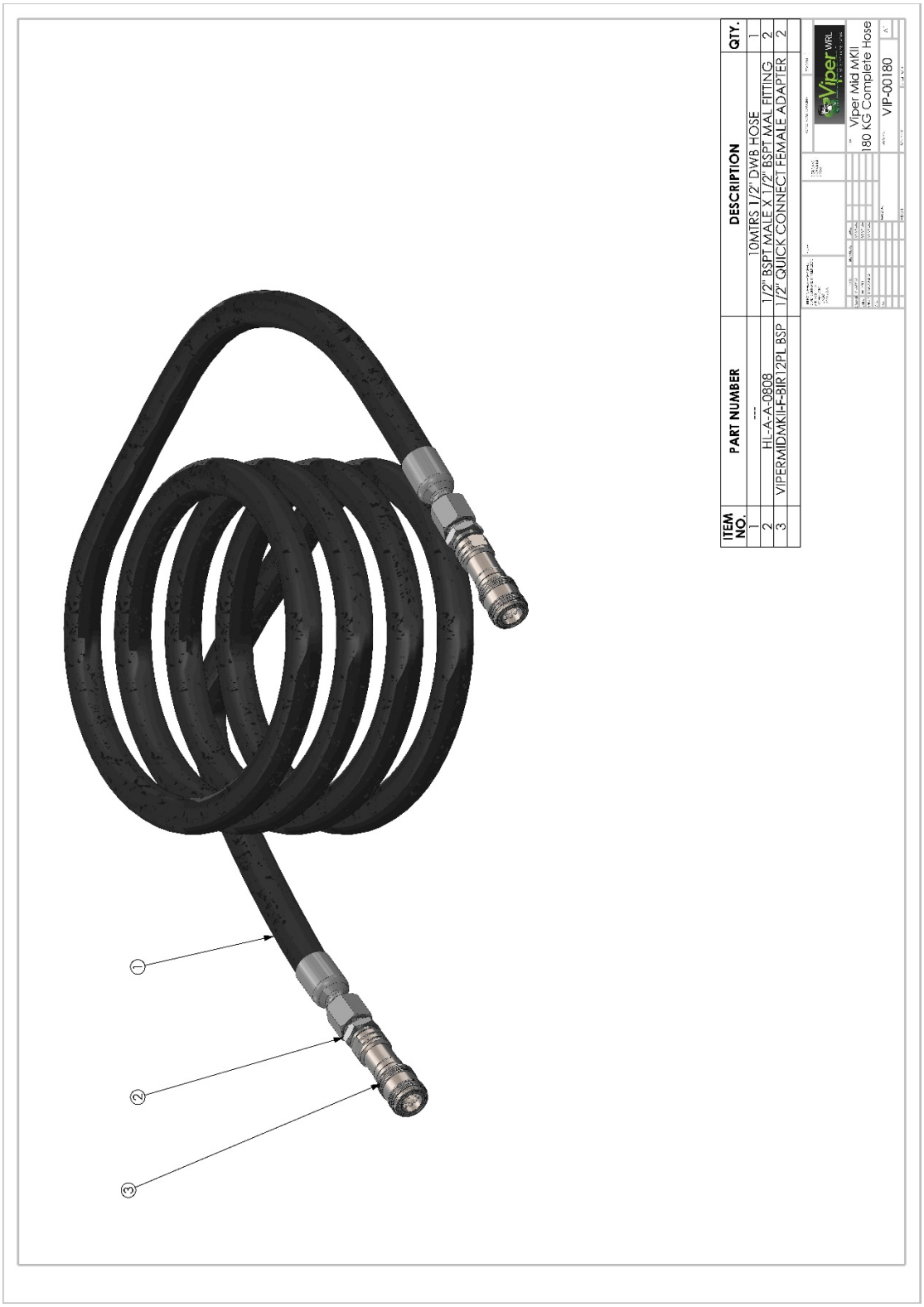
2）カラー （20KG/50KG/180KG スタンダードキット共通）



3) 180KG グリースポンプ



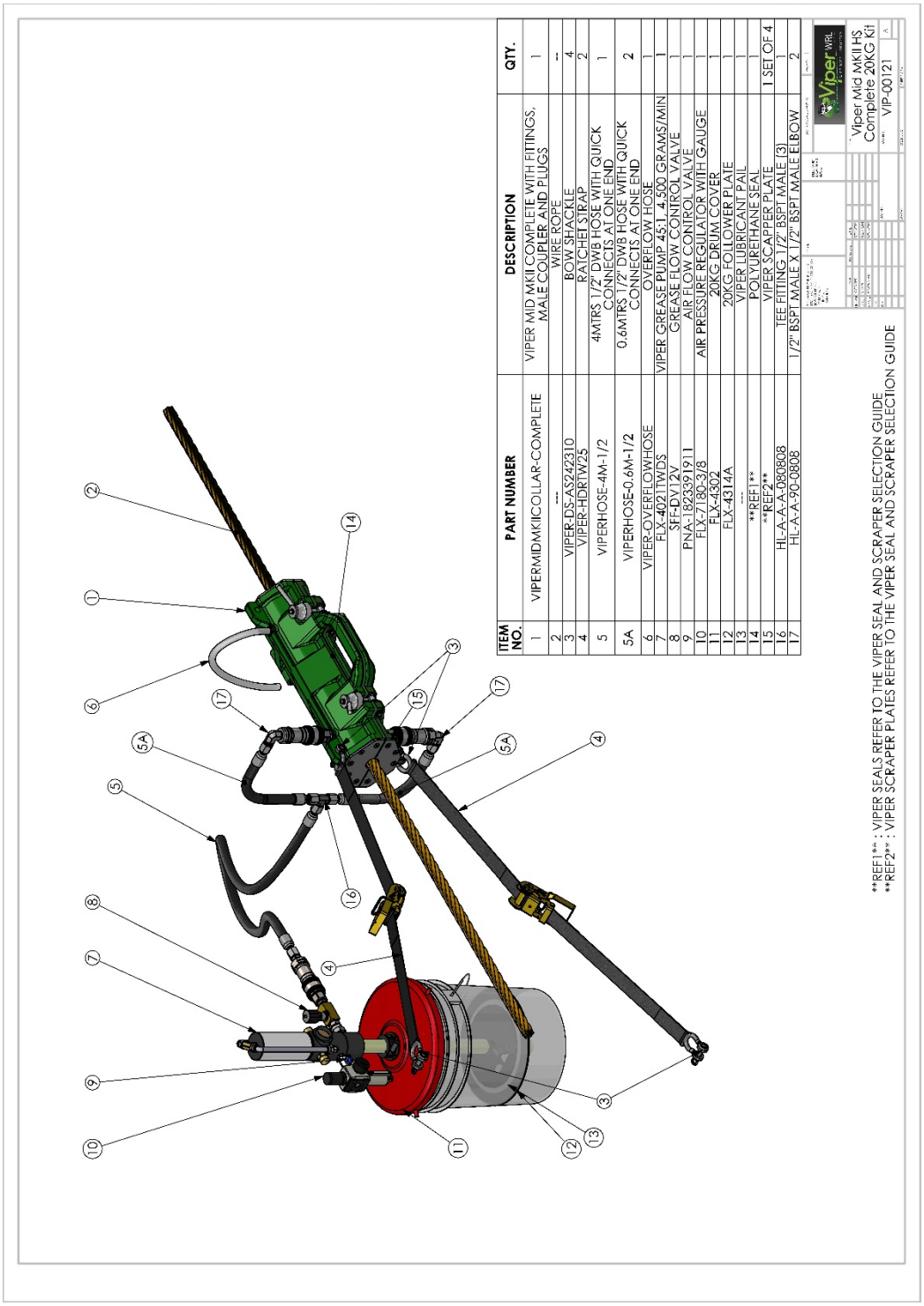
4) 180KG 高圧グリースホース



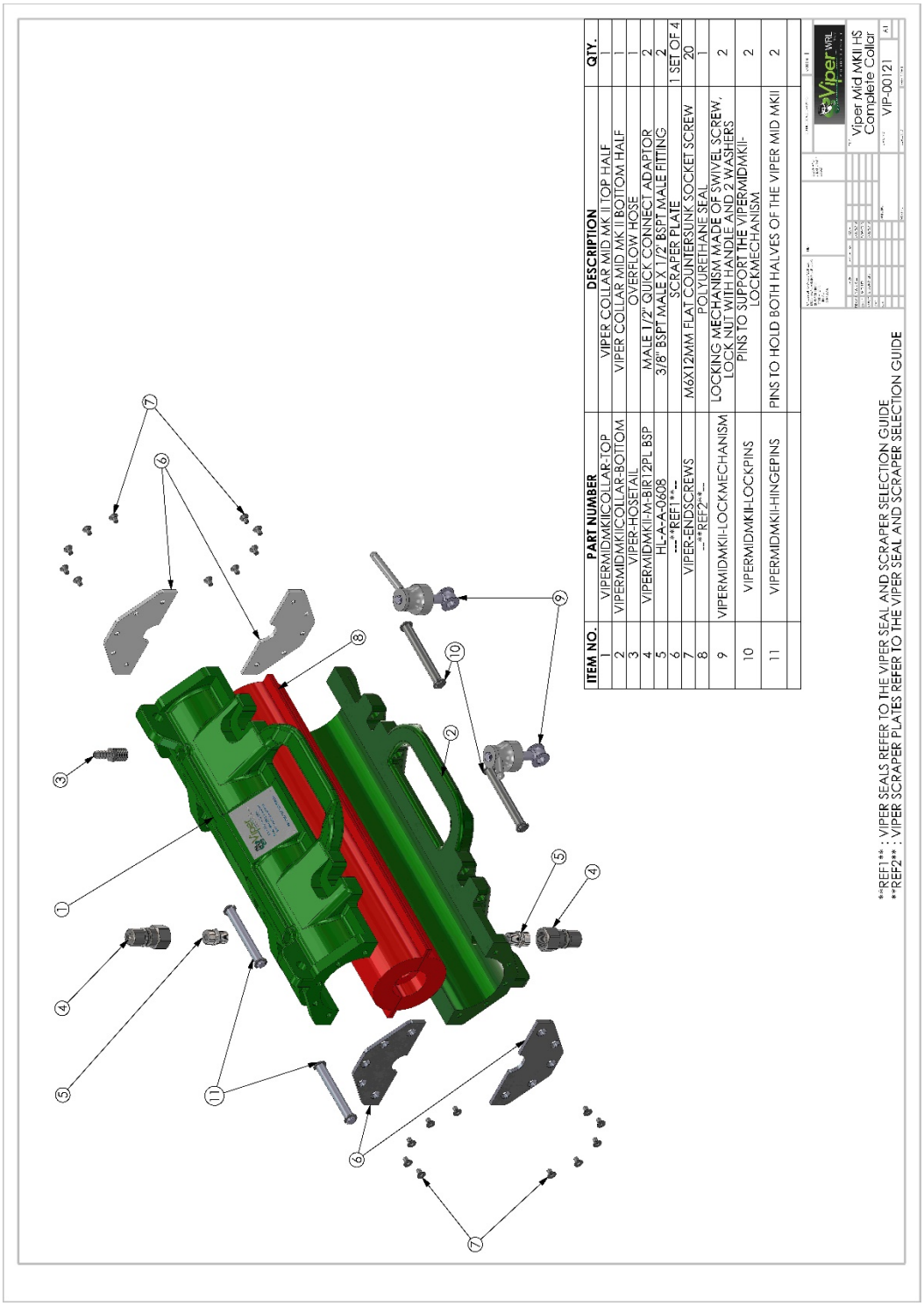
4 ハイスピードキット

1 20KG ハイスピードキット

1) 20KG コンプリートハイスピードキット



2）ハイスピードカラー（20KG/50KG/180KG ハイスピードキット共通）

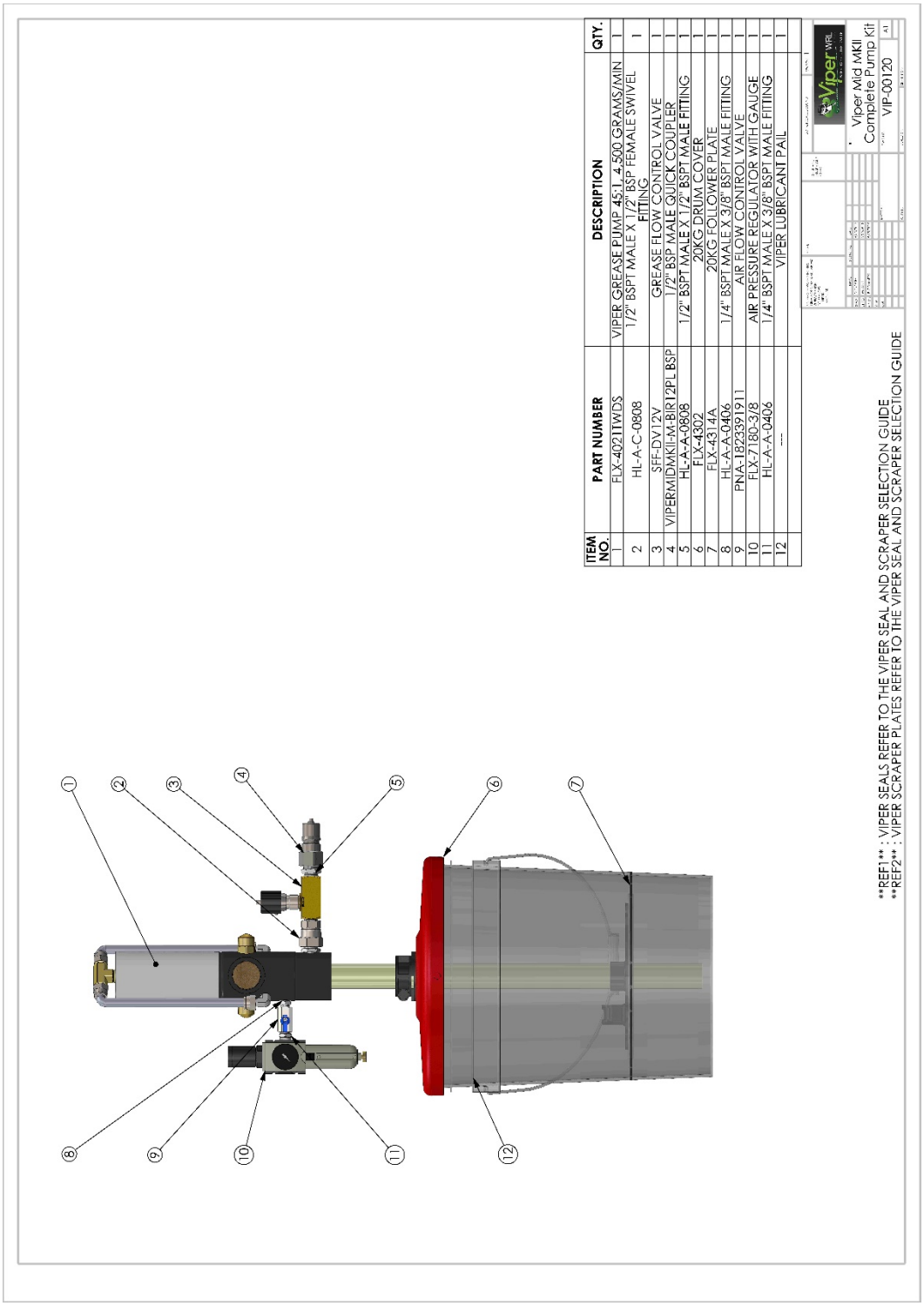


ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	VIPERMIDMKIICOLLAR-TOP	VIPER COLLAR MID MK II TOP HALF	1
2	VIPERMIDMKIICOLLAR-BOTTOM	VIPER COLLAR MID MK II BOTTOM HALF	1
3	VIPER-HOSETAIL	OVERFLOW HOSE	1
4	VIPERMIDMKII-M-BIR12PL BSP	MALE 1/2" QUICK CONNECT ADAPTOR	2
5	HL-A-A-0608	3/8" BSPT MALE X 1/2" BSPT MALE FITTING	2
6	---**REF1**--	SCRAPER PLATE	1 SET OF 4
7	VIPER-ENDSCREWS	M6X12MM FLAT COUNTERSUNK SOCKET SCREW	20
8	--**REF2**--	POLYURETHANE SEAL	1
9	VIPERMIDMKII-LOCKMECHANISM	LOCKING MECHANISM MADE OF SWIVEL SCREW, LOCK NUT WITH HANDLE AND 2 WASHERS	2
10	VIPERMIDMKII-LOCKPINS	PINS TO SUPPORT THE VIPERMIDMKII-LOCKMECHANISM	2
11	VIPERMIDMKII-HINGEPINS	PINS TO HOLD BOTH HALVES OF THE VIPER MID MKII	2

REF1 : VIPER SEALS REFER TO THE VIPER SEAL AND SCRAPER SELECTION GUIDE
REF2 : VIPER SCRAPER PLATES REFER TO THE VIPER SEAL AND SCRAPER SELECTION GUIDE

Viper Mid MKII HS Complete Collar
VIP-00121

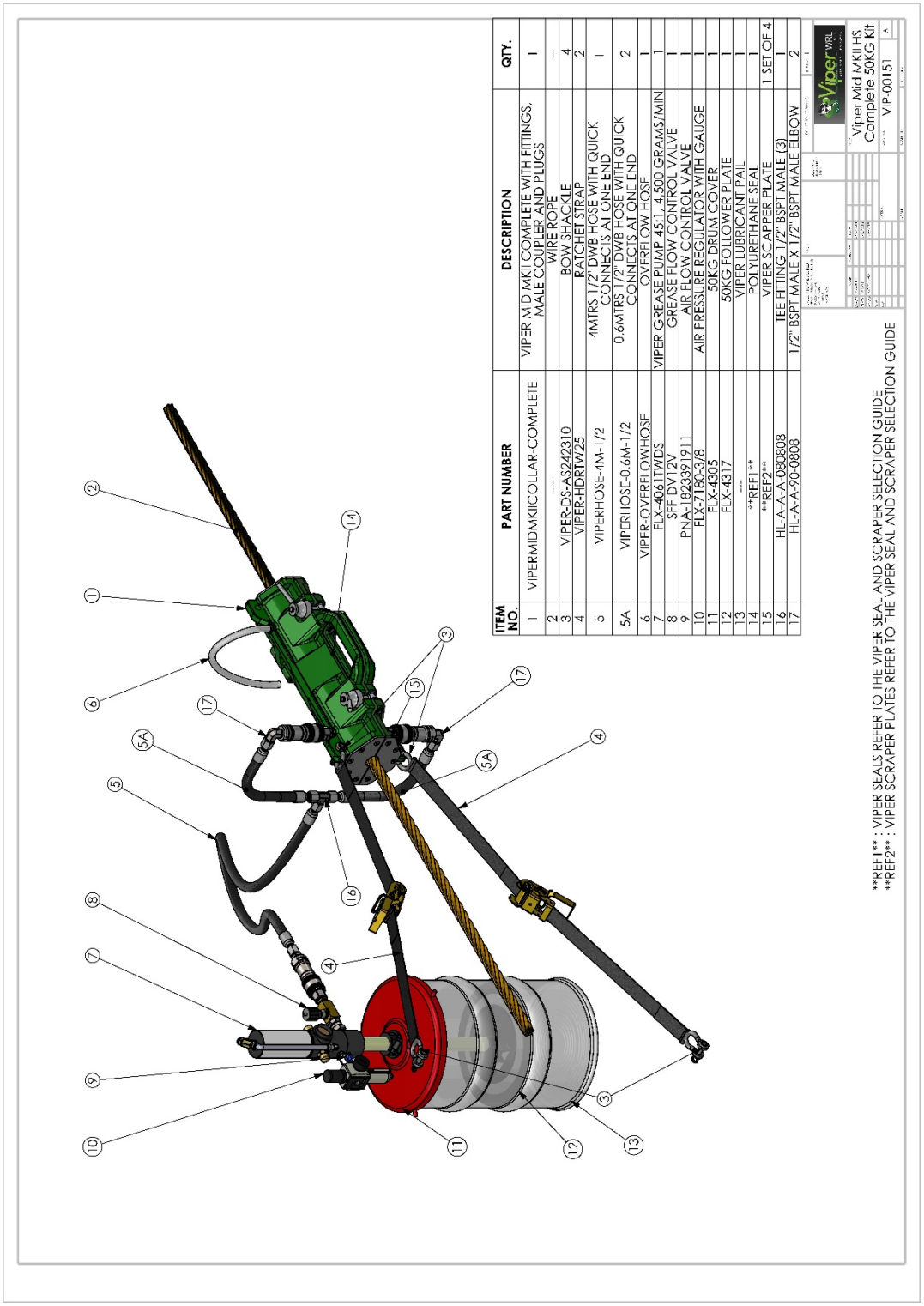
3）20KG グリースポンプ



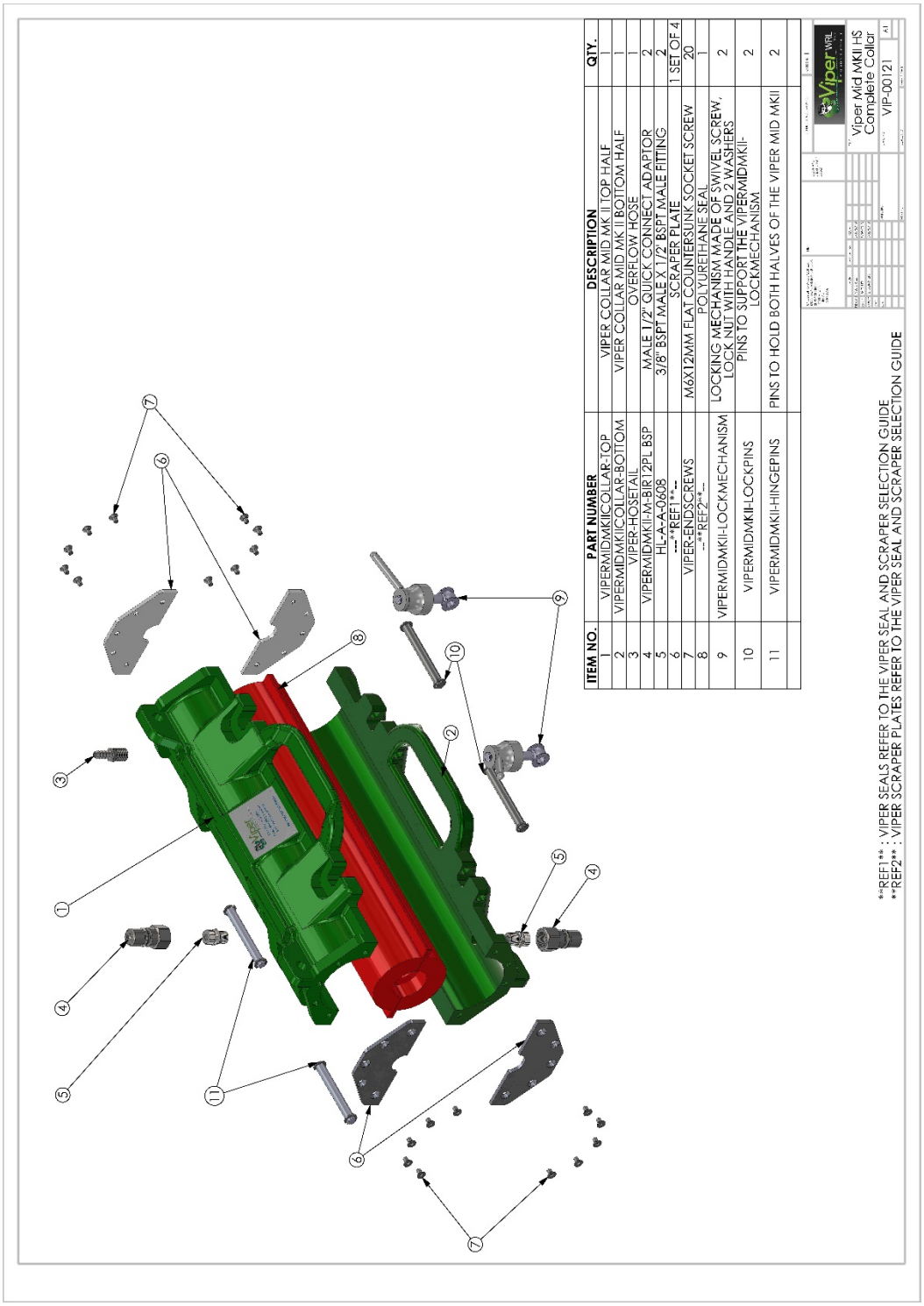
4）ハイスピード高圧グリースホース（20KG/50KG ハイスピードキット共通）

2 50KG ハイスピードキット

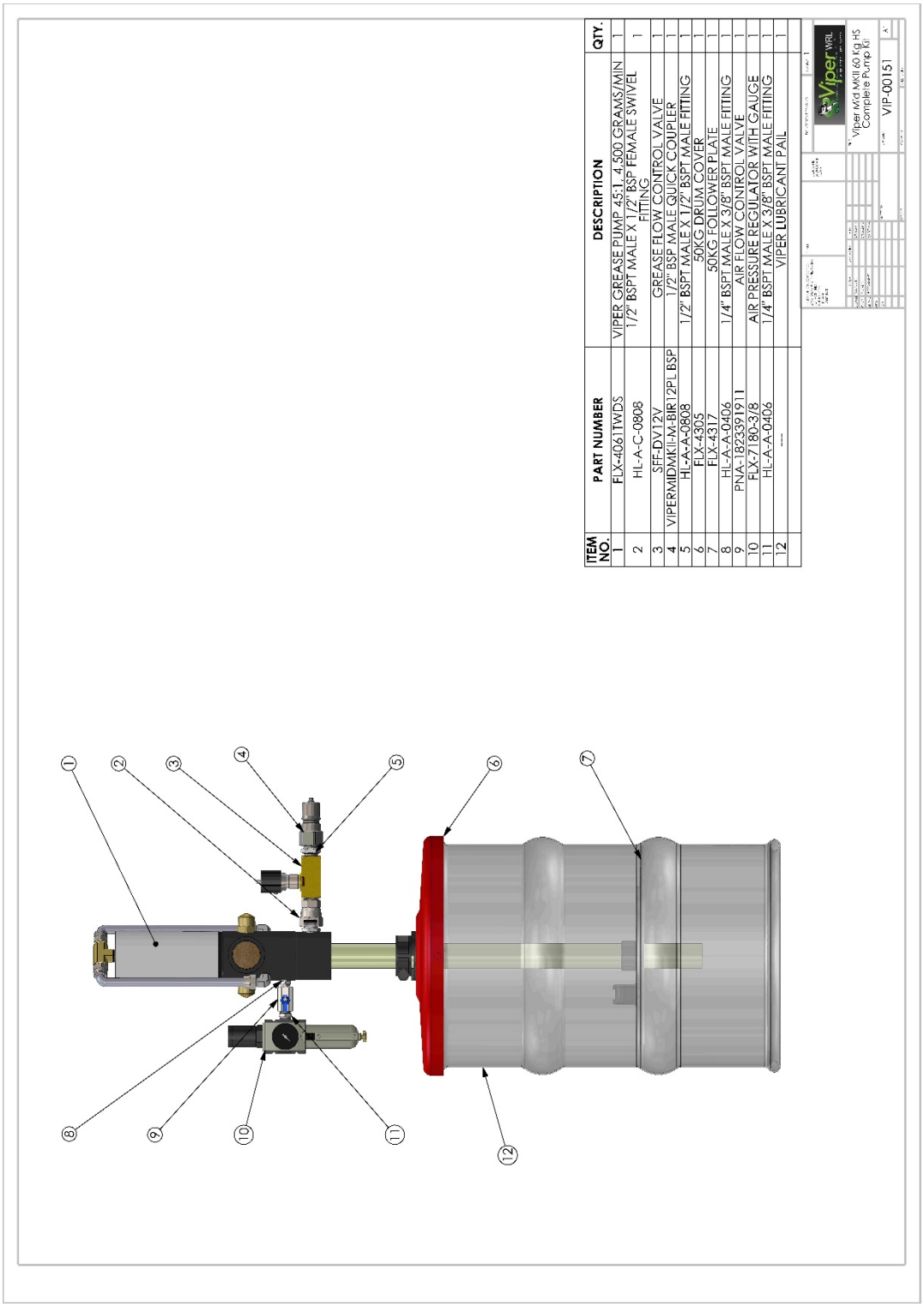
1) 50KG コンプリートハイスピードキット



2）ハイスピードカラー（20KG/50KG/180KG ハイスピードキット共通）



3) 50KG グリースポンプ



ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	FLX-4061TWDS	VIPER GREASE PUMP 45:1, 4,500 GRAMS/MIN	1
2	HL-A-C-0808	1/2" BSPT MALE X 1/2" BSP FEMALE SWIVEL FITTING	1
3	SFF-DV12V	GREASE FLOW CONTROL VALVE	1
4	VIPERMIDMKII-M-BIR12PL BSP	1/2" BSP MALE QUICK COUPLER	1
5	HL-A-A-0808	1/2" BSPT MALE X 1/2" BSPT MALE FITTING	1
6	FLX-4305	50KG DRUM COVER	1
7	FLX-4317	50KG FOLLOWER PLATE	1
8	HL-A-A-0406	1/4" BSPT MALE X 3/8" BSPT MALE FITTING	1
9	PNA-182339111	AIR FLOW CONTROL VALVE	1
10	FLX-7180-3/8	AIR PRESSURE REGULATOR WITH GAUGE	1
11	HL-A-A-0406	1/4" BSPT MALE X 3/8" BSPT MALE FITTING	1
12	----	VIPER LUBRICANT PAIL	1

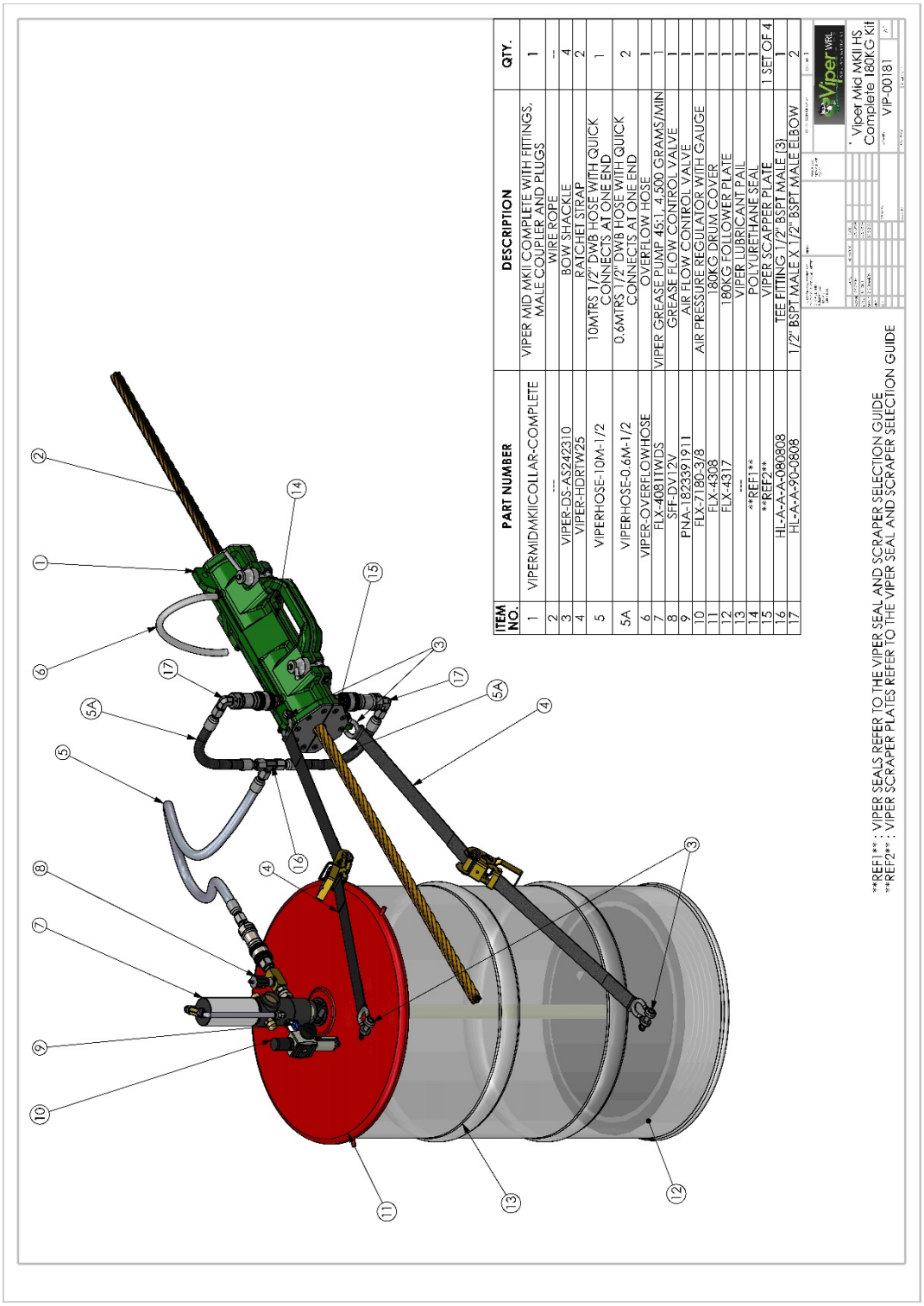
Viper Mid Mkll 60 kg HS Complete Pump Kit

VIP-00151

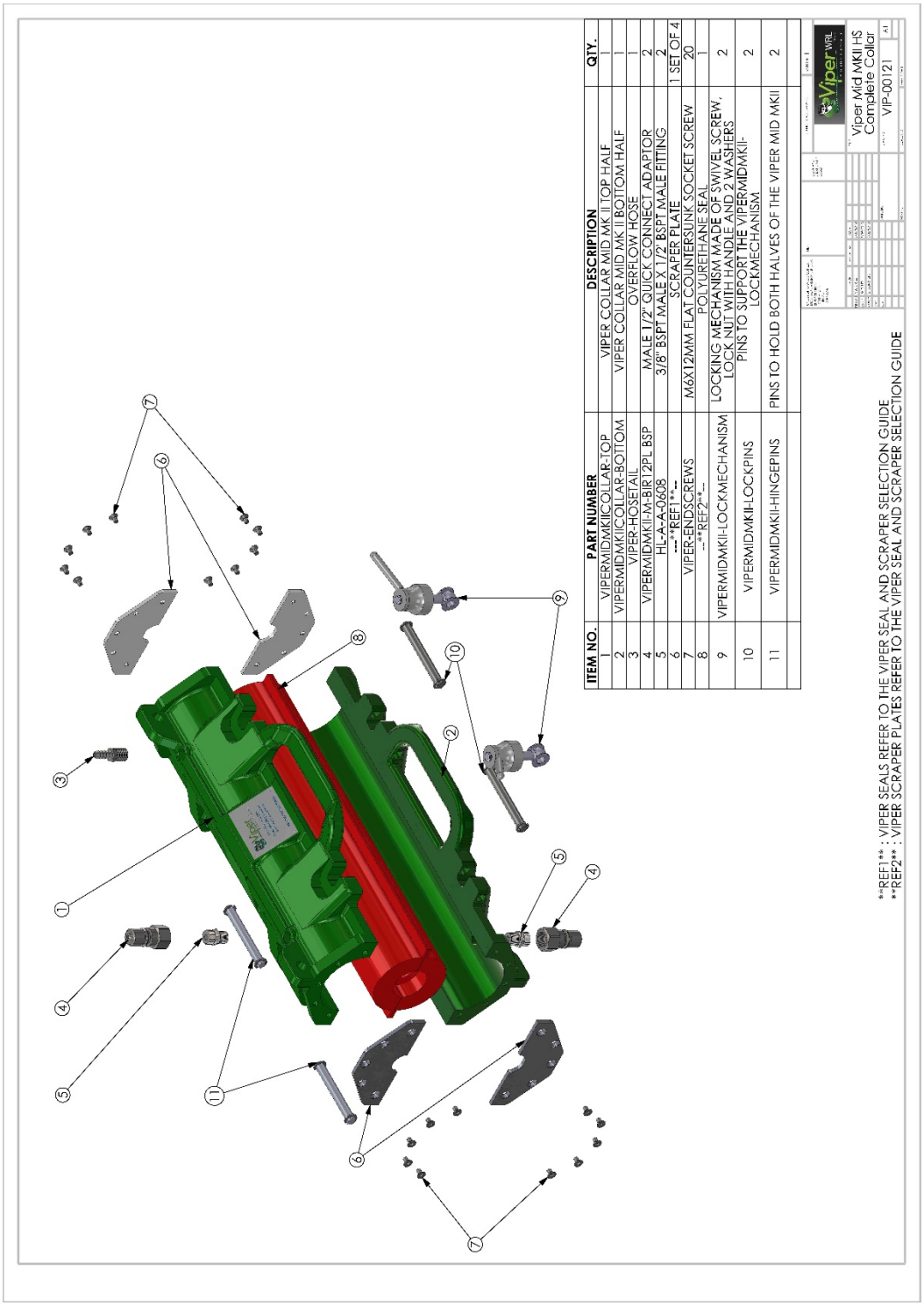
4）ハイスピード高圧グリースホース（20KG/50KG ハイスピードキット共通）

3 180KG ハイスピードキット

1) 180KG コンプリートハイスピードキット



2）ハイスピードカラー（20KG/50KG/180KG ハイスピードキット共通）



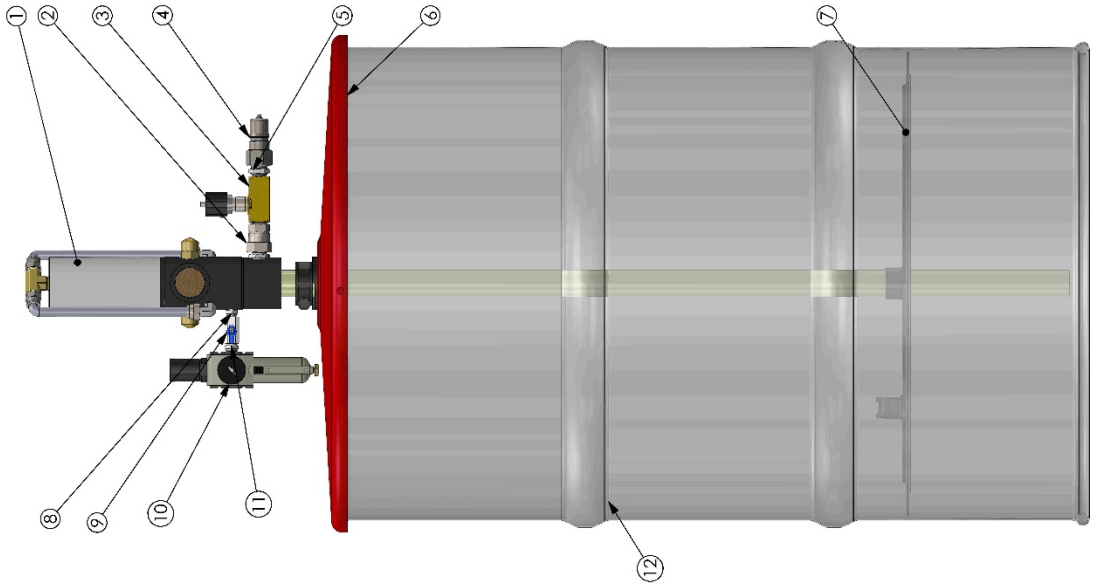
3) 180KG グリースポンプ

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	FLX-4081TWDS	VIPER GREASE PUMP 45:1 4.5 LTRS/MIN	1
2	HL-A-C-0808	1/2" BSPT MALE X 1/2" BSP FEMALE SWIVEL FITTING	1
3	SFF-DV12V	GREASE FLOW CONTROL VALVE	1
4	VIPERMIDMKII-M-BIR12PL BSP	1/2" BSP MALE QUICK COUPLER	1
5	HL-A-A-0808	1/2" BSPT MALE X 1/2" BSPT MALE FITTING	1
6	FLX-4308	180KG DRUM COVER	1
7	FLX-4317	180KG FOLLOWER PLATE	1
8	HL-A-A-0406	1/4" BSPT MALE X 3/8" BSPT MALE FITTING	1
9	PNA-182339111	AIR FLOW CONTROL VALVE	1
10	FLX-7180-3/8	AIR PRESSURE REGULATOR WITH GAUGE	1
11	HL-A-A-0406	1/4" BSPT MALE X 3/8" BSPT MALE FITTING	1
12	---	VIPER LUBRICANT PAIL	1

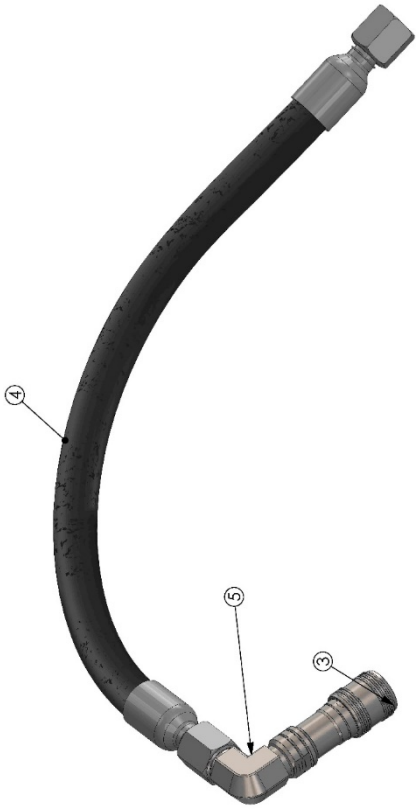
Viper WRL WIRE ROPE LUBRICATOR

TITLE Viper Mid MKII HS Complete 180 kg Pump Kit

DWG NO. VIP-00181



4) 180KG ハイスピード高圧グリースホース



ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	----	10MTRS 1/2" DWB HOSE	1
2	HL-A-A-0808	1/2" BSPT MALE X 1/2" BSPT MAL FITTING	1
3	VIPERMIDMKII-F-BIR12PL BSP	1/2" QUICK CONNECT FEMALE ADAPTER	3
4	----	0.6MTRS 1/2" DWB HOSE	2
5	HL-A-A90-0808	1/2" BSPT MALE X 1/2" BSPT MALE ELBOW	2

Viper WRL

TITLE Viper Mid MKII HS Complete 180 Kg Hose

DWG NO. VIP-00181

5 ワイヤーロープルブリケーター組み立て

1. すべての部品が揃っていることを確認してください。

2. グリースポンプに、エアコントロールバルブ、ゲージ付エアレギュレータおよび高圧グリースフローコントロールバルブが、事前に組み付けられていることを確認します。
   - エアホース用クイックコネクトカプラー（オスロ）をエアレギュレータに取り付けます。
     （キットには付属されていません）

3. グリース容器のフタを外し、フォロープレートをグリースの上に置きます。フォロープレートがグリースと接触するまで、しっかりと押し下げてください。
   - NLGI の#00～2 のワイヤーロープグリースが使用可能です。

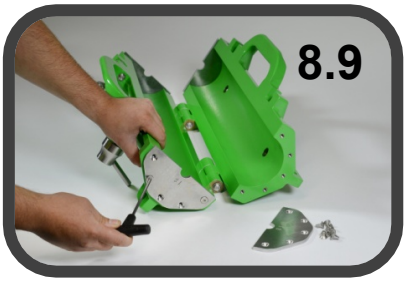
4. ドラムカバーをグリース容器の上に置き、3 本のネジで固定します。容器と接触するまでネジを締め込んでください。

5. グリースポンプハンドルをグリースポンプ本体に 2 本のネジで固定します。

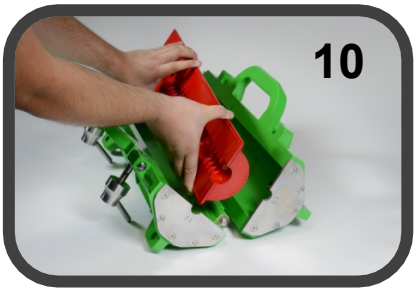
6. グリースポンプシャフトを、ドラムカバーとフォロープレートの開口部に差し込みます。グリース容器の底に接触するまで、グリースポンプを差し込んでください。

7. クイックコネクトカプラーが付いている高圧グリースホースをグリースポンプ出口に接続します。

8. 2 本のロックハンドルを緩め、カラーを開きます。

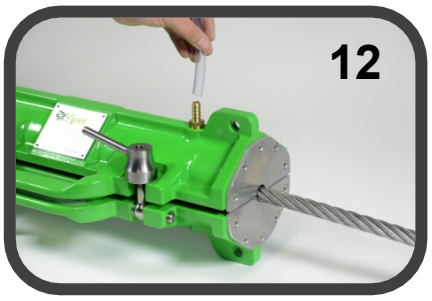


9. 付属の皿ネジと六角レンチを使用し、スクレーパープレートをカラーに取り付けます。スクレーパープレートは、「セレクションガイド」に従い、ワイヤーロープに適合するものを使用してください。

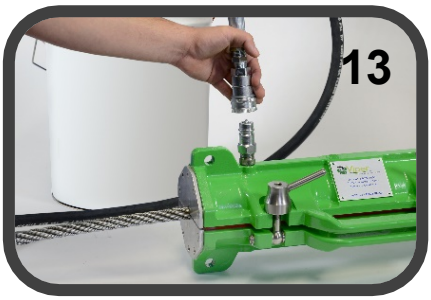


10. シールをカラーに取り付けます。シールは「セレクションガイド」に従い、ワイヤーロープに適合するものを使用してください。

11. シールとスクレーパープレートが取り付けられたカラーをワイヤーロープに取り付け、2 つのロックハンドルを締めます。
    - カラーのクイックコネクトカプラー（オスロ）が付いている方をワイヤーロープ入口側にしてください。
    - 1 回の操作で適切な長さのワイヤーロープをコーティングできるよう、カラーの位置を決めます。通常はワイヤードラムの近くに設置します。

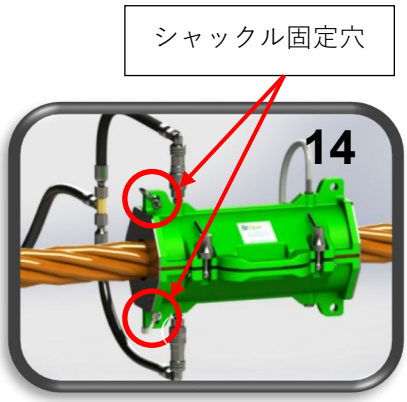


12. 透明なオーバーフローホースをカラーに取り付けます。このホースは余剰なグリースを回収容器に戻すためのものです。



13. 高圧グリースホースを、クイックコネクトカプラーを使用してカラーに接続します。

14. カラーを所定位置に保持するには、ラチェットストラップとシャックルを使用します。
    - シャックルを、ロープ入り口側のシャックル固定穴に取り付けます。ストラップ反対側の端は適切な位置にシャックルで固定し、カラーがロープと一緒に移動しないようにします。2 本目のラチェットストラップを、もう一方のシャックル固定穴を使用して、同じ手順で取り付けます。
    - Viper システム操作中は、ラチェットストラップに高い張力が発生します。操作する前に、すべてのシャックルが確実に固定されていることを確認してください。
    - カラーは、操作中ドラムの巻き取り/繰り出しにあわせ横方向に移動しますが、これによってワイヤーロープがワイヤードラムに均等に巻き取り/繰り出しできるようになります。



15. グリースポンプに固定されているエアレギュレータにエアホースを接続します。エアコントロールバルブは必ず閉めて、エアが高圧グリースポンプに到達しないようにします。エアレギュレータでエア圧を 7bar に調整します。

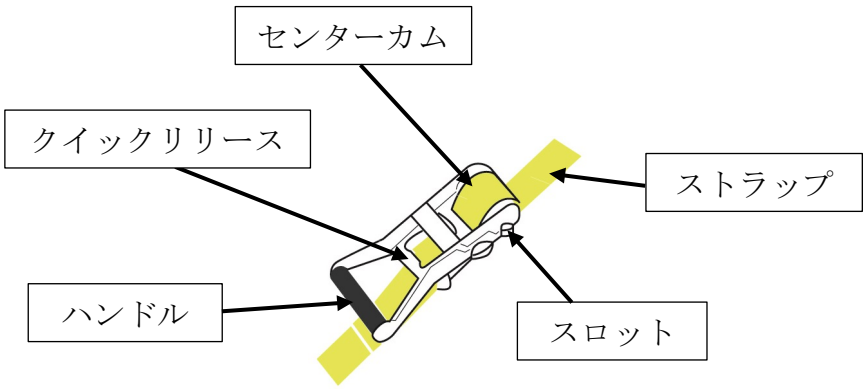
以上でワイヤーロープルブリケーターの組み立ては完了です。

6 ラチェットストラップの組み立て

基本的な操作手順

締め付けるには：

1. 両側のシャックルを固定します。
2. ラチェットストラップのスロットにストラップを通します。
3. ハンドルを押し下げてから引き上げ、スロットに通したストラップをできるだけ強く引きます。
4. ハンドルを操作し、センターカムの周りにストラップを 2〜3 回転以上巻きつけます。
   - ラチェットストラップは、カラーの位置を維持するよう設計されているので、締めすぎないようにします。
5. ハンドルを押し倒し、ラチェットストラップをロックします。



緩めるには：

1. クイックリリースをハンドルの方向に引いた状態で保持します。
2. ハンドルを引き上げ、完全に開いた状態にします。
3. ラチェットストラップを引き上げてストラップを緩め、スロットから抜きます。

上記手順はラチェットストラップ操作方法の一例です。

注意：定期的にすべての可動部に潤滑剤を塗布してください。

ラチェットストラップ取扱上の注意

使用状況に対して強度が十分にあり、適切な長さのラチェットストラップを使用する必要があります。確実な固縛を必ず行なってください。ラチェットストラップの取り付け、取り外しは、作業開始前および終了前に必ず安全の確認をしてください。ラチェットストラップは張力が加わりますので、定期的に点検してください。

吊り上げ用には使用しないこと

ラチェットストラップの構成部品は、目視検査および定期検査を確実に行う必要があります。ストラップの安全性が疑われる場合は、使用を中止してください。

安全基準に準拠したストラップを使用してください。

ラチェットストラップは過剰に負荷をかけないでください。レバーやバーなどを使用して、無理に締め付けないようにしてください。

ストラップが掛かる部分が鋭角な場合は、保護用スリーブやコーナープロテクタを使用して摩擦、摩耗および損傷から保護してください。

消耗によりストラップの強度が低下する恐れがあります。摩耗、切り傷、長時間の直射日光、薬品の付着などで 10%以上損傷を受けた場合はストラップを交換してください。同様に、ラチェットなどの張力調整装置が摩耗や腐食によって損傷した場合も交換する必要があります。

このラチェットストラップの使用者は、その取り扱いに関する全てのリスクと責任を負います。

7 ワイヤーロープルブリケーター操作方法

ワイヤーロープルブリケーターが確実に組み立てられ、正確に取り付けが行われた場合のみ、ワイヤーロープをグリースコーティングすることができます。

1. 高圧グリースフローコントロールバルブが閉まっていることを確認します。(閉めるには時計方向に回します)

2. エアコントロールバルブを開いて、グリースポンプへエアを供給します。グリースポンプは短時間作動することがありますが、閉じている高圧グリースフローコントロールバルブまでグリースが到達すると作動は止まります。この時、エアレギュレータが7bar（100psi）に設定されていることを確認してください。

3. 高圧グリースフローコントロールバルブを反時計回りに回して開き、グリースをカラーに充填します。グリースがワイヤーロープの入り口またはオーバーフローホースに見えたら、時計回りに回して高圧グリースフローコントロールバルブを閉めます。

   これでViperシステムにグリースが充填され、作業の準備が整いました。

4. ワイヤーロープの操作を開始します。次にゆっくりと高圧グリースフローコントロールバルブを開きます。カラーを通過したワイヤーロープにグリースが均等にコーティングされるまで、バルブを開け続けます。
   - 速度は毎時2,000mまで可能ですが、ワイヤーロープのサイズや使用されているグリースの種類などによって変わります。

5. カラーに適切なグリース量が供給されるように、高圧グリースフローコントロールバルブを必要に応じて調整します。これによりワイヤーロープ上そしてロープ内部に適切な量のグリースがコーティングされます。
   - グリースの流量が多すぎる場合は、カラーのワイヤーロープ入り口またはオーバーフローホースからグリースが漏れ出します。
   - この場合、高圧グリースフローコントロールバルブを時計回りに回して、グリースの流量を減らします。もしくはワイヤーロープの速度を上げ、適切なグリース量がワイヤーロープに供給されるようにします。

6. カラーを通過したワイヤーロープがグリースで完全にコーティングされているかを目視で確認します。
   - ワイヤーロープが充分にグリースでコーティングされていない場合は、均等にコーティングされるまで高圧グリースフローコントロールバルブを反時計回りに回します。
   - グリースのコーティングが均等になるまで、ワイヤーロープの速度を下げます。

7. カラー周囲にグリースが漏れた場合は、カラーが適切に締め付けられているか、シールが正しく取り付けられているかを確認してください。

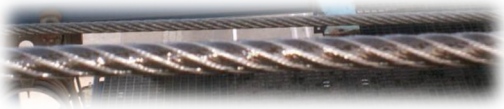
8. グリースが均等にコーティングされるには、グリースの流量およびワイヤーロープの速度の両方でバランスを取る必要があります。

9. グリースのコーティングが最適になったら、残りのワイヤーロープを一定の速度でカラーを通過させます。

10. カラーは圧力を保持する設計になっていません。グリースの圧力は、グリースポンプ、およびシール内のグリースチャンバーの中をワイヤーロープが移動する動作により発生します。グリースポンプはロープが静止した状態で運転しないでください。

コーティングされていないロープ

ワイヤーロープルブリケーターで
コーティングされたロープ



8 グリース

グリースの内部浸透を調べるには、鋭利な棒や頑丈なドライバーなどを使用して、ワイヤーロープを開きます。または 2 つのパイプレンチを 1m離して固定し、それぞれを逆方向に回転することで、目視点検をすることができます。

グリースのワイヤーロープ中心部への浸透は、以下の理由により困難な場合があります。

- ワイヤーロープの構造に起因するもの。
  特に非自転性ロープおよびロックドコアワイヤーロープなど
- ワイヤーロープが汚れている。
  (ワイヤーロープクリーナーの使用をお奨めします)
- 固形状になった古いワイヤーロープグリースが付着している。
  (ワイヤーロープクリーナーの使用をお奨めします)

ワイヤーロープの操作中、ロープをワイヤードラムおよびシーブ上に移動させるとグリースの浸透に役立ちます。

NLGI#2 グレードのグリースを使用する際に、周囲温度が 5° C（41° F）以下の時は、適切にワイヤーロープに浸透させるためにグリースを予熱する必要があります。予熱の方法については、各グリースの供給元に確認してください。使用されているグリースがワイヤーロープを腐食と摩耗から適切に保護することを確認してください。

9 機器の仕様

ドラムポンプ

最大使用空気圧	120psi
ポンプ比率	45:1
最大流量	4.5kg/min
圧縮空気容量	7bar：250L/min

ガイドラインとなる圧力は次の通りです。
　　すべてのワイヤーロープ直径に対する空気圧　4～7bar（60～100psi）

カラー

- 優れた耐食性と強固な構造を備えた鋳造アルミニウム製。T6 熱処理。
- シャックル固定穴は 800kg の抵抗に耐えられるようテスト済み。
- コーティング：3 層処理。
- 耐塩性（塩水噴霧試験 ASTM B117-73 準拠）　　2,000 時間
- 耐湿性（耐湿試験 ASTM D2247 準拠）　　1,000 時間

シール

- 推定平均作動寿命 10,000m以上
- 保管可能期間 2～3 年（適切に保管された場合）
- 鉱物系ワイヤーロープグリースに対し耐性があります。
- 弱石油系クリーナーで洗浄することができます。
- 樹脂組成に悪影響が出る可能性があるため、シールを洗浄液に浸したままにしないでください。
- 直射日光に長時間当てると、紫外線により損傷を受けます。直射日光の当たらない場所で保管してください。
- 保管時は、付属の密封ビニール袋に入れて保管してください。

スクレーパープレート

- 高い腐食耐性を備え、海上使用に適した 5083 グレードのアルミニウム合金製

（注：Lubrication Engineers 社は、許可なく仕様を変更する可能性があります。）

10 トラブルシューティング

1. ワイヤーロープにグリースが塗布されない

a) 容器内のグリース容量を確認してください。
b) グリースポンプのエアコントロールバルブが開いていることを確認してください。
c) 空気圧が適正値になっているかゲージで確認してください。
d) 高圧グリースフローコントロールバルブが開いていることを確認してください。

2. グリースのコーティングが不均等

a) 周囲温度が 5℃（41° F）以下の場合、グリースドラムヒーターを使用するか、より低い粘度のグリースに変更してください。
b) 空気圧を上げてグリースの流量を増やし、ワイヤーロープ上のグリースを適切な量にしてください。
c) 高圧グリースフローコントロールバルブを完全に開き、グリースの流量を増やしてください。
d) ワイヤーロープの速度を下げ、完全にグリースがコーティングされるようにしてください。

3. ワイヤーロープ上のグリースが多すぎる

a) 高圧グリースフローコントロールバルブを使用して、グリースの量を減らしてください。
b) ワイヤーロープの速度を上げてください。
c) a) と b) の両方を組み合わせて使用してください。
d) 使用されているグリースの種類を調べてください。
e) ワイヤーロープの直径を測定し、適切なシールが使用されていることを確認してください。

4. カラーからのグリース漏れ

a) カラーのロックハンドルを締めてください。
b) ワイヤーロープサイズに合ったシールが使用されていることを確認してください。
c) 空気圧を確認し、必要に応じて下げてください。
d) 高圧グリースフローコントロールバルブでグリースの流量を調整してください。
e) シールが損傷していないか確認してください。

11 安全推奨事項 – 注意レベル

- ワイヤーロープルブリケーターをワイヤーロープに取り付ける前に、作業エリアが清潔かつ安全であることを確認し、ワイヤーロープの周囲に十分なスペースを確保してください。

- ワイヤーロープルブリケーターを固定するための、ラチェットストラップ、シャックルおよび取り付け固定点の定格が最小 WWL（500kg）であることを確認してください。

- グリースポンプおよびカラーに接続する前に、高圧グリースホースおよびエアホースのクイックコネクトカプラーの損傷あるいは摩耗がないか確認してください。カラーを目視点検し、輸送または取り扱いの際に損傷していないことを確認してください。本体が損傷し、適切に密閉できない場合、グリースをワイヤーロープの中心部に押し込む能力が著しく低下し、安全上の問題となることがあります。

- オーバーフローホースは、ワイヤーロープルブリケーターから出た余剰なグリースを回収できるよう、必ず適切なサイズの容器に接続してください。回収されずにオーバーフローホースからグリースが流出すると、重大なスリップ事故あるいは環境に悪影響を及ぼすことがあります。

- グリースは危険性および環境等級に応じて取扱い方法が異なります。Viper に使用されるすべてのグリースの製品安全データシート（MSDS）を必ずキットの近くに保管してください。Lubrication Engineers 社は、使用されているグリースの MSDS を必要に応じて参照できるよう、収納ケース内に保管することを推奨します。

12 安全推奨事項 – 危険レベル

危険

- カラーをワイヤーロープに取り付ける前に、ケーブル巻き上げ装置がロックアウト（遮断）され、警告タグが取り付けられていることを確認してください。ワイヤーロープルブリケーターをワイヤーロープに取り付けた状態でケーブル巻き上げ装置が作動すると、重大な傷害におよぶか、最悪の場合死亡につながる恐れがあります。

危険

- 作動中、グリースポンプによって最大 5,500psi のグリース圧が発生することがあります。圧力がかかっている間はいかなる場合でも、カラーを開いたり、グリースホースを外すようなことは絶対に行わないでください。重大な傷害におよぶ恐れがあります。

危険

- 作動中、ワイヤーロープルブリケーターは、最大 120psi の高圧空気と最大 5,500psi のグリース圧の両方が発生します。ワイヤーロープにグリースをコーティングする作業を行うときは、必ず適切な PPE（個人用保護具）を着用してください。

危険

- 安全ゴーグル、革製の手袋、安全靴、長袖シャツ、高視認性ベスト、ヘルメットおよび防音保護具などの PPE（個人用保護具）を着用してください。

危険

- Lubrication Engineers 社が供給あるいは推奨するグリースポンプ、フィッティング、ホースおよび付属品を使用してください。当社が供給するすべての部品は、長期間の使用において、安全かつ効果的に作動するようテストされています。推奨されていない部品を使用すると、ワイヤーロープルブリケーターや付属品などに予期せぬ故障が生じ、作業員に重大な傷害がおよぶ恐れがあります。

13 ワイヤーロープルブリケーターの保証

ワイヤーロープルブリケーターキットおよび付属品は、製造上の不具合に対して、購入日から 12 ヶ月間保証されます。

適切な使用による部品の消耗には保証が適用されません。
また、破線したワイヤーロープやその他の障害が原因でシールが破損した場合は保証が適用されません。

保証の適用を受ける部品については、Lubrication Engineers 社に返却し検査を受けたうえで、保証内容に基づいた請求が可能となります。

製品の供給およびサポートに関するお問合せは、岡田商事株式会社のお問い合わせ窓口までお願いいたします。

総輸入販売元
岡田商事株式会社　商事部
〒105-0012
東京都港区芝大門1-3-7
TEL：03-5473-0371
FAX：03-5473-0370
www.viperwrl.jp

製造元
Lubrication Engineers Pty Ltd
26 Prince William Drive
Seven Hills NSW 2148, Australia
TEL：+61-2-9636-5655
FAX：+61-2-9636-8566
www.viperwrl.com