

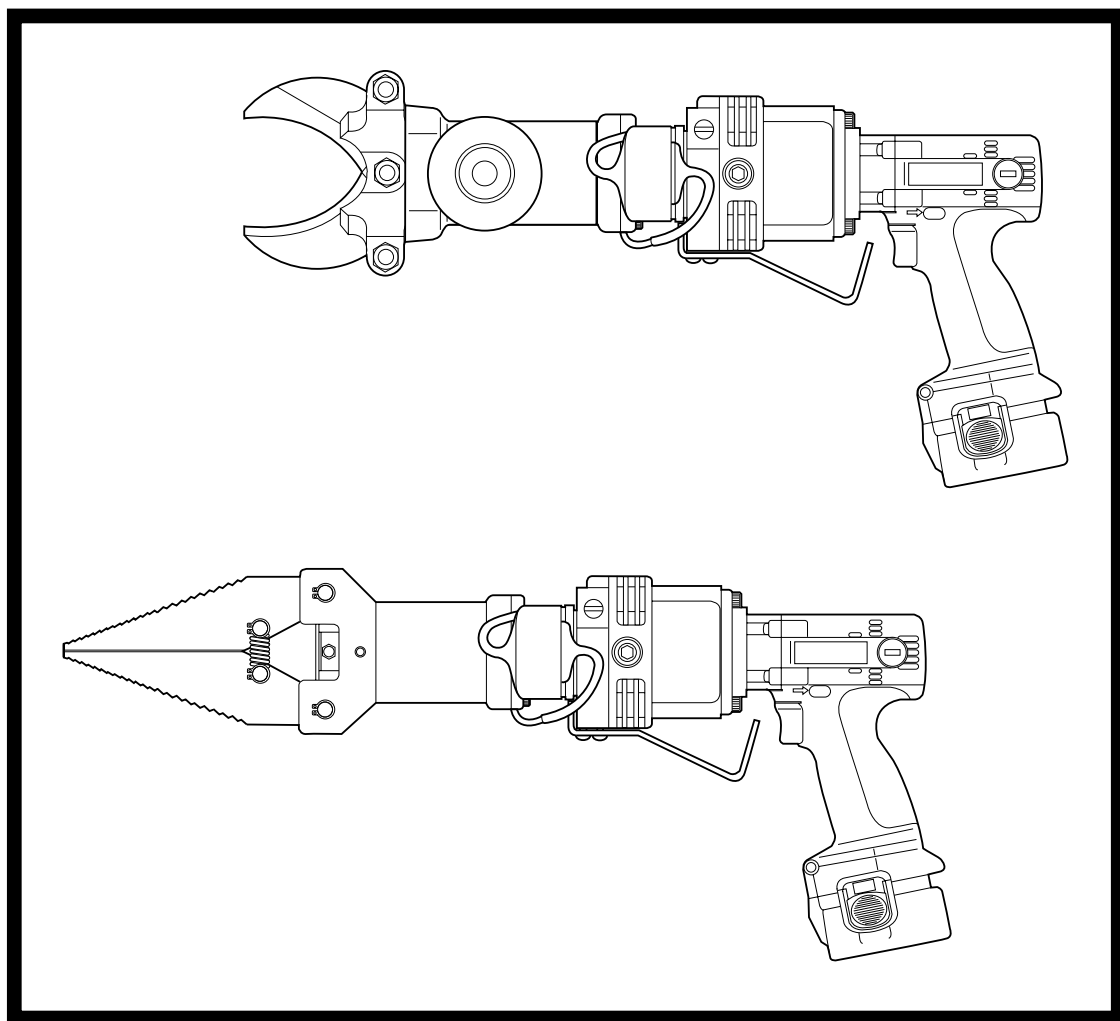
Ogura® MULTI CUTTER

充電式油圧救助器具マルチカッター

Model: OMC-119DP

取扱説明書

改



当社製品を安全にご使用いただくために、取り付けおよび操作の前には必ずこの取扱説明書をよくお読みいただき、必要なときに参照できるようお手元に大切に保管してください。

目次

| | |
|-------------------------------|----|
| 警告 / 注意 | 3 |
| 各部の名称と仕様 | 6 |
| 各部の用途 | 7 |
| 先端工具の取り付け、取りはずし方法 | 8 |
| 油圧ホースによる=「ホース接続場合」の取り付け | 9 |
| 油圧ポンプの操作上の注意 | 11 |
| ハサミカッターの操作方法 | 12 |
| 刃物の交換方法 | 13 |
| スプレッダーの操作方法 | 15 |
| バーカッターの操作方法 | 16 |
| 作動油の補充方法 | 18 |
| バッテリーの充電について | 20 |

安全上のご注意

絵表示について

この取扱説明書および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するため、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。



警告

この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う危険が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。



警告

- ご使用前に取扱説明書を必ずよくお読みください。
- 充電器とバッテリーは取扱説明書に記載されている組み合わせで使用してください。
 - 指定以外の組み合わせでは、破裂して傷害や損傷を及ぼすおそれがあります。
- 正しく充電してください。
 - この充電器は定格表示してある電源で使用してください。昇圧器などのトランス類を使用したり直流電源やエンジン発電機では使用しないでください。異常に発熱し、火災のおそれがあります。
 - 温度が10 未満、あるいは温度が40 以上ではバッテリーを充電しないでください。破裂や火災のおそれがあります。
 - バッテリーは、換気の良い場所で充電してください。バッテリーや充電器を充電中、布などで覆わないでください。破裂や火災のおそれがあります。
 - 使用しない場合は、電源プラグを抜いてください。感電や火災のおそれがあります。
- バッテリーの端子間を短絡させないでください。釘袋等に入れると、短絡して発煙、発火、破裂のおそれがあります。
- 感電に注意してください。
 - ぬれた手で電源プラグに触れないでください。感電のおそれがあります。
- 作業場の周囲状況も考慮してください。
 - 充電工具、充電器、バッテリーは、雨中で使用したり、湿った、または、ぬれた場所で使用しないでください。感電や発煙のおそれがあります。
 - 作業場は十分に明るくしてください。暗い場所での作業は事故のおそれがあります。
 - 可燃性の液体やガスのある所で使用したり、充電しないでください。爆発や火災のおそれがあります。
- 保護めがねを使用してください。
 - 作業時は保護めがねを使用してください。また、粉じんの多い作業では、防塵マスクを併用
- してください。切削したものや粉じんが目や鼻に入るおそれがあります。
- 製品の刃物など作動部分には手を触れないでください。
 - 刃物の刃先は危険です。
 - 作動部は加工のための大きな力を出力して動くため危険です。
- 次の場合は、充電工具のスイッチを切り、バッテリーを本体から抜いてください。
 - 使用しない、または、修理する場合。
 - 刃物、ビット等の付属品を交換する場合。
 - その他危険が予想される場合。本体が作動して、けがのおそれがあります。
- 不意な始動は避けてください。
 - スイッチに指を掛けて運ばないでください。本体が作動してけがのおそれがあります。
- 指定の付属品やアタッチメントを使用してください。
 - 本取扱説明書および弊社カタログに記載されている付属品やアタッチメント以外のものは使用しないでください。事故やけがの原因となるおそれがあります。
- バッテリーを火中に投入しないでください。破裂したり、有毒物質の出るおそれがあります。
- 対象物を切断する際には切断片が飛ぶことがあります。
 - ご使用時には周囲の安全に十分ご注意ください。また、作業中(機械の使用者)は対象物を切断する側へ顔や手など身体が近づくような姿勢を絶対にとらないでください。切断片が飛んで負傷するおそれがあります。
 - 対象物を短かく切断する際に、切断の方向や対象物の材質などの条件によっては、切断片が異常に高く跳ねたり、強く飛んだりして負傷するおそれがあります。本書の「操作方法」部分の記述をよくお読みください。



注意

1. 作業場は、いつもきれいに保ってください。
 - ・ ちらかった場所や作業台は、事故のおそれがあります。
2. 子供を近づけないでください。
 - ・ 作業者以外、充電工具や充電器のコードに触れさせないでください。けがのおそれがあります。
 - ・ 作業者以外、作業場へ近づけないでください。けがのおそれがあります。
3. 使用しない場合は、きちんと保管してください。
 - ・ 乾燥した場所で、子供の手の届かない高い所または鍵のかかる所に保管してください。事故のおそれがあります。
 - ・ 充電工具やバッテリーを、温度が40 以上に上がる可能性のある場所（金属の箱や夏の車内等）に保管しないでください。バッテリー劣化の原因になり、発煙、発火のおそれがあります。
4. 無理して使用しないでください。
 - ・ 安全に能率よく作業するために、充電工具の能力に合った速さで作業してください。能力以上でのご使用は事故のおそれがあります。
 - ・ モーターがロックするような無理な使い方はしないでください。発煙、発火のおそれがあります。
5. 作業に合った充電工具を使用してください。
 - ・ 小形の充電工具やアタッチメントは、大形の充電工具で行なう作業には使用しないでください。けがのおそれがあります。
 - ・ 指定された用途以外に使用しないでください。けがのおそれがあります。
6. きちんとした服装で作業してください。
 - ・ だぶだぶの衣服やネックレス等の装身具は、着用しないでください。回転部に巻き込まれるおそれがあります。
 - ・ 屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めのついた履物の使用をお勧めします。すべりやすい手袋や履物はけがのおそれがあります。
 - ・ 長い髪は、帽子やヘアカバー等で覆ってください。回転部に巻き込まれるおそれがあります。
7. 充電器のコードを乱暴に扱わないでください。
 - ・ コードを持って充電器を運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
- ・ コードを熱、油、薬品、角のとがった所に近づけないでください。
- ・ コードが踏まれたり、引っ掛けられたり、無理な力を受けて損傷することがないように充電する場所に注意してください。感電やショートして発火するおそれがあります。
8. 無理な姿勢で作業をしないでください。
 - ・ 常に足元をしっかりとさせ、バランスを保つようにしてください。転倒してけがのおそれがあります。
9. 充電工具は、注意深く手入れをしてください。
 - ・ 安全に能率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保ってください。損傷した刃物類を使用すると、けがのおそれがあります。
 - ・ 付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。けがのおそれがあります。
 - ・ 充電器のコードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店または弊社営業所に修理を依頼してください。感電やショートして発火するおそれがあります。
 - ・ 延長コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には、交換してください。感電やショートして発火するおそれがあります。
 - ・ 握り部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリースが付かないようにしてください。けがのおそれがあります。
10. 調節キーやレンチ等は、必ず取りはずしてください。
 - ・ スイッチを入れる前に、調節に用いたキーやレンチ等の工具類が取りはずしてあることを確認してください。付けたままでは作動時に飛び出して、けがのおそれがあります。
11. 屋外使用に合った延長コードを使用してください。
 - ・ 屋外で充電する場合、キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルの延長コードを使用してください。



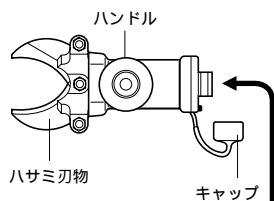
注意

12. 油断しないで十分注意して作業を行なってください。
 - ・ 充電工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況等十分注意して慎重に作業してください。軽率な行動をすると事故やけがのおそれがあります。
 - ・ 常識を働かせてください。非常識な行動をすると事故やけがのおそれがあります。
 - ・ 疲れている場合は、使用しないでください。事故やけがのおそれがあります。
13. 損傷した部品がないか点検してください。
 - ・ 使用前に、保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また所定機能を発揮するか確認してください。
 - ・ 可動部分の位置調整および締め付け状態、部品の破損、取付け状態、その他運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
 - ・ 電源プラグやコードが損傷した充電器や、落ちたり、何らかの損傷を受けた充電器は使用しないでください。感電やショートして発火するおそれがあります。
- ・ 破損した保護カバー、その他の部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店または弊社営業所に修理を依頼してください。
- ・ スイッチで始動および停止操作の出来ない充電工具は、使用しないでください。異常動作して、けがをするおそれがあります。
14. 充電工具の修理は、専門店で依頼してください。
 - ・ サービスマン以外の方は本体、充電器、バッテリーを分解したり、修理、改造は行なわないでください。発火したり、異常動作して、けがをするおそれがあります。
 - ・ 本体が熱くなったり、異常に気付いた時は点検修理に出してください。
 - ・ 本製品は、該当する安全規格に適合していますので改造しないでください。
 - ・ 修理は、必ずお買い求めの販売店または弊社営業所にお申し付けください。修理の知識や技術のない方が修理しますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがのおそれがあります。

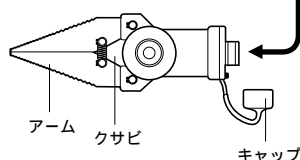
各部の名称と仕様

各部の名称

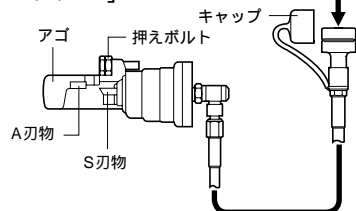
[ハサミカッター]



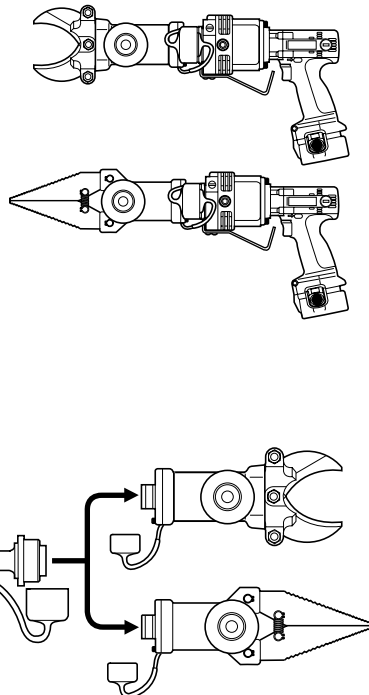
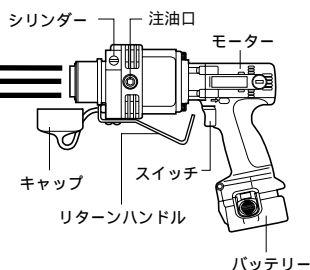
[スプレッター]



[バーカッター]



[油圧ポンプ]



■仕様

OMC-119DP-P

| | |
|-------|---|
| モーター | 直流 12VDC |
| バッテリー | ニッケルカドミウム電池 12V2.0Ah(1202A) 14分充電 ニッケル水素電池 12V3.0Ah(1235A) 27分充電 |
| 外形寸法 | 299 × 111 × 260mm |
| 質量 | 3.8kg |
| 標準付属品 | 充電器(DC1439)、バッテリー(本体取付)、 専用工具一式、油圧オイル 35cm ³ 、 収納ケース 537 × 469 × 156mm 油圧ホース 1m |
| オプション | 延長油圧ホース 3m |

OMC-119DP-SP

| | |
|------|--------------------|
| 拡張能力 | 先端部 4.0t(中央部 5.0t) |
| 拡張幅 | 158mm |
| 外形寸法 | 352 × 121 × 78mm |
| 質量 | 5.4kg |

OMC-119DP-BAR

| | |
|------|--|
| 切断力 | 7.2t |
| | 異形鉄筋 16mm(5/8) SD295 フラットバー 6 × 38mm SS400 |
| 外形寸法 | 228 × 105 × 84mm 油圧ホース 1.1m付 |
| 質量 | 5.2kg |

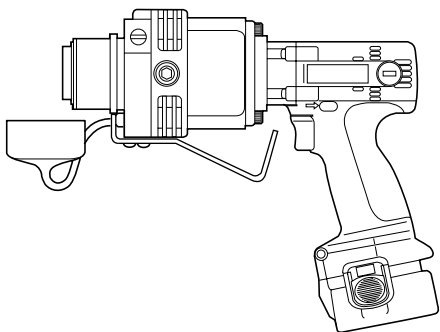
OMC-119DP-SC

| | |
|------|--|
| 切断力 | 中央部 5.8t(先端部 2.0 t) アングル 40 × 40 × t3mm |
| 開口幅 | 72mm |
| 外形寸法 | 290 × 140 × 81mm |
| 質量 | 3.8kg |

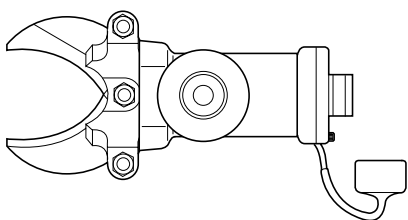
各部の用途

OMC-119DP は、これまでにない軽量小型のコードレス油圧救助用機材です。お使いいただく際のシステムとしての組み合わせを以下に示します。

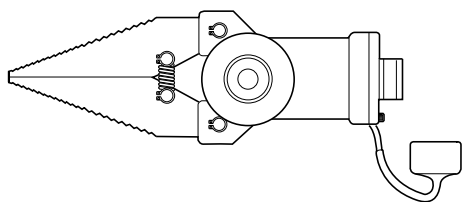
油圧ポンプ



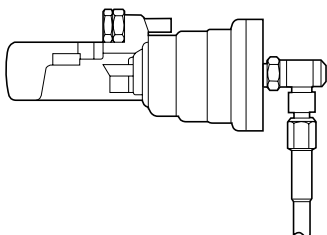
ハサミカッター



スプレッダー



パーカッター



油圧ポンプ

交換可能バッテリー付きコードレスモーター、油圧発生部が一体化された中心装置です。小型軽量のコードレスモーターと油圧ポンプが内圧を発生させ、交換接続される先端工具（ハサミカッター、スプレッダー、パーカッター）のためのパワーユニットとなります。したがって、先端工具は、この油圧ポンプと接続されることによってはじめて機能をもちます。先端工具単体では作動しません。

先端工具 = ハサミカッター

ハサミ形状をした2枚の刃物の開閉により、自動車車体のピラー、ステアリングホイール、車体板金部などを切断します(切断能力=ハサミ先端部2t、ハサミ中央部5.8t)。

前項の油圧ポンプとの接続方法は次の2通りあります。

- 1) 直接接続する=「直結」=一人で操作・作業ができる
- 2) 両端にカップリング接続部をもつ油圧ホースを仲介にして間接接続する=「ホース接続」=油圧ポンプ側操作とハサミカッター側作業により、二人で使う=ハサミカッターをより狭い空間へより深く差し入れて救助作業ができる

警告

ハサミカッターは、鉄筋・ピアノ線などの無垢の硬い材料切断はできません。また、センター(B)ピラー切断時にはシートベルト装置周辺のボルト類の場所では、刃物の折損のおそれがあります。切断箇所ご注意ください。

先端工具 = スプレッダー

一对のスプレッダーアームの開閉により、自動車ドアや車体板金の破壊と開放ができます。

また、開き能力(先端部開き力4t・最大開き幅158mm)を利用し、災害などにより倒壊した建物からの救出活動にも用いることができます。

油圧ポンプとの接続方法は次の2通りあります。

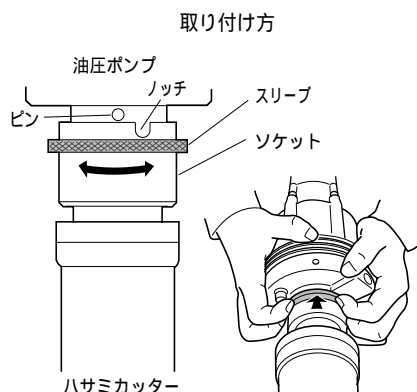
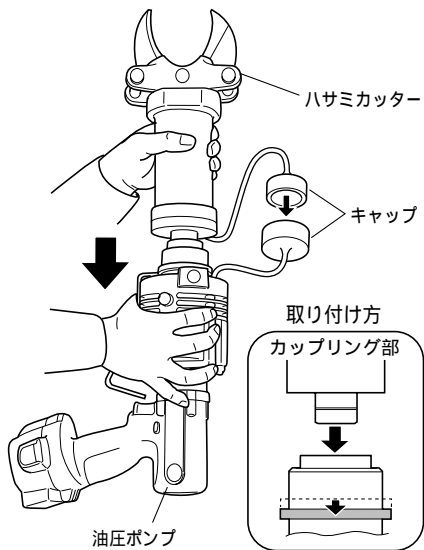
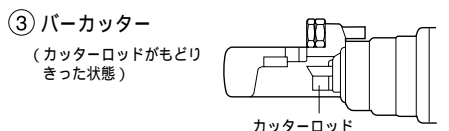
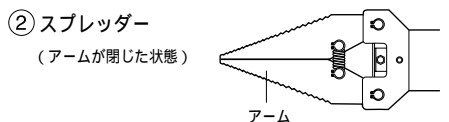
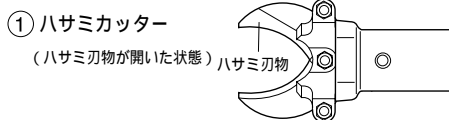
- 1) 直接接続する=「直結」=一人で操作・作業ができる
- 2) 両端にカップリング接続部をもつ油圧ホースを仲介にして間接接続する=「ホース接続」=油圧ポンプ側操作とスプレッダー側作業により、二人で使う=スプレッダーをより狭い空間へより深く差し入れて救助作業ができる

先端工具 = パーカッター

事故車輛のフットペダルを主体に、D16(公称直径16mm)までの太さの鉄筋の切断もできます(切断能力=7.2t)。

このパーカッターにははじめから専用油圧ホースが取り付けられており、このホースそのものはパーカッターから取りはずすことができません。油圧ポンプへの接続は、パーカッターの油圧ホース先のカップリング部を油圧ポンプとつなぐ「ホース接続」のみになります。アクセル・ブレーキペダルなどの切断時の狭い空間への用途を考慮したためです。「ホース接続」=油圧ポンプ側操作とパーカッター側作業により二人で使う=により、パーカッターを狭い空間へ深く差し入れてペダル切断ができます。

先端工具の取り付け・取りはずし方法



直接接続 = 「直結」の場合の取り付け

先端工具を油圧ポンプへ取り付ける(接続する)際には、必ず、その工具の作動部が始動前の状態にもどっていることを確認してください。

各工具の始動前の状態とは、

ハサミカッターでは、ハサミ刃物が完全に開いた状態、
スプレッターでは、アームが完全に閉じた状態、
パーカッターでは、刃物が付いたカッターロッドが始点まで完全にもどりきった状態です。

⚠ 注意

先端工具を交換する前に、必ず先端作動部が始動前の状態にもどっていることを確認してください。

先端作動部が始動前の状態にもどっていない場合には、先端工具内部の圧力が高いため、交換ができないことがあります。不注意に取りはずした場合は、高い圧力のため、次の接続ができなくなることがあります。

1. 先端工具、および油圧ポンプとも、カップリング保護のための黒いゴム製の「キャップ」をはずしてください。
2. 左図のように、先端工具のカップリング(オス)を油圧ポンプのカップリング(メス)へ上下に立てるようにして接合部をあわせてください。
3. 「カチッ」という接続音がするまで押し込んで接続してください。接続するときには、カップリングの両端が、できるだけ垂直に接合するようにしてからゆっくりとまっすぐに押し込んでください。
4. 確実に接続してから、必ず抜け止めのための「スリーブ」をまわして、合わせ目のピン位置をずらしておいてください。
5. 接続後は、とりはずした両方の「キャップ」どうしをはめこんでください。手元でじゃまにならないように、2つの「キャップ」が1つになるように作られています。

直接接続 = 「直結」の場合の取りはずし

先端工具を油圧ポンプから取りはずす(分離する)際には、必ずその工具の作動部が始動前の状態にもどっていることを確認してください(始動前の状態については前項説明をご参照ください)。

1. 油圧ポンプの「リターンハンドル」を指で引き、接続されている先端工具の作動部を始動前の位置まで完全にもどしてください。
2. 接続部カップリングの「スリーブ」をまわして合わせ目のピンを切り欠きにあわせてください。
3. 左図のように、両手で「スリーブ」を手前へ引いてください。接続部から分離されます。
4. 先端工具、および油圧ポンプともカップリング保護のため、必ず黒いゴム製の「キャップ」をかぶせてください。

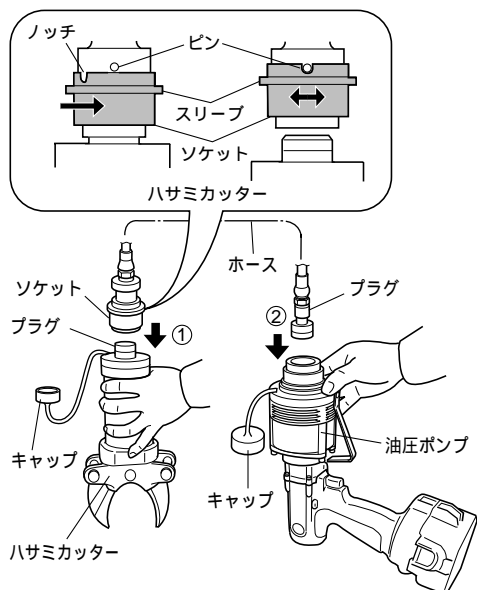
⚠ 警告

各先端工具と油圧ポンプの分離は、必ず平面で、あわせておこなってください。

分離された先端工具が落下したり、足元へ倒れたりして負傷するおそれがあります。

油圧ホースによる接続 = 「ホース接続」の場合の取り付け

先端工具を油圧ポンプへ取り付ける(接続する)際には、必ずその工具の作動部が始動前の状態にもどっていることを確認してください。(始動前の状態については前項説明をご参照ください)。



⚠ 注意

先端工具を交換する前に、必ずその工具の先端部が始動前の状態にもどっていることを確認してください。先端部が始動前の状態にもどっていない場合には、先端ユニット内部の圧力が高いため、交換ができないことがあります。不注意に取りはずした場合は、高い圧力のため、次の接続ができなくなることがあります。

1. 先端工具、標準付属品である「接続用油圧ホース」、および油圧ポンプとも、カップリング保護のための黒いゴム製の「キャップ」をはずしてください。
2. まず先に、先端工具のカップリング(オス)へ、「接続用油圧ホース」のメス側カップリングを「カチッ」という接続音がするまで押し込んで接続してください。接続するときには、ゆっくりとまっすぐに押し込んでください。
3. 接続後は、必ず抜け止めのための「スリーブ」をまわして、合わせ目のピン位置をずらしておいてください。
4. 次に、ポンプユニットのカップリング(メス)へ、「接続用油圧ホース」のオス側カップリングを「カチッ」という接続音がするまで押し込んで接続してください。接続するときには、ゆっくりとまっすぐに押し込んでください。
5. ホース接続後は、先端工具側と油圧ポンプ側の「キャップ」どうしをはめこんでください。じゃまにならないように、2つの「キャップ」が1つになるように作られています。

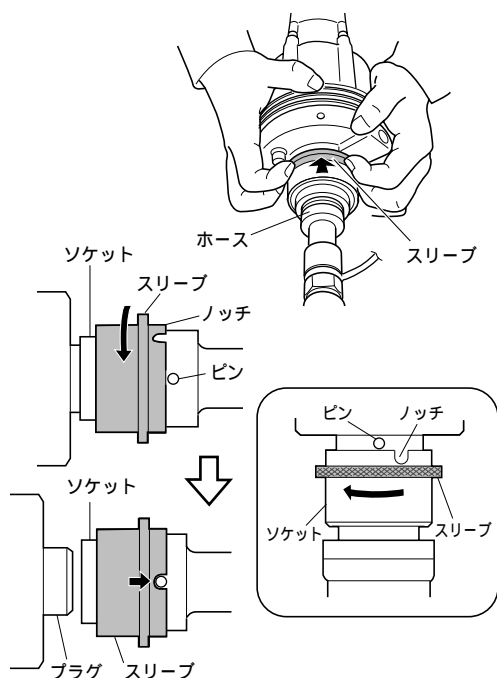
油圧ホースによる接続 = 「ホース接続」の場合の取りはずし

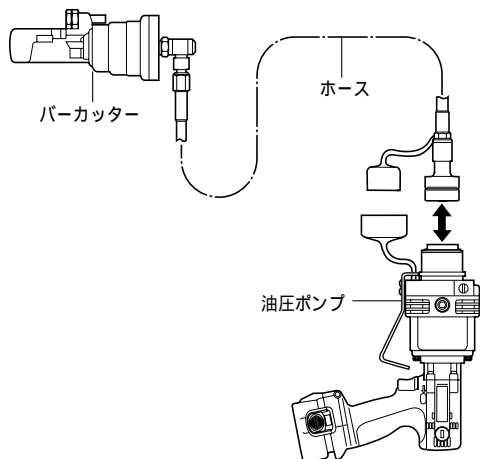
先端工具を油圧ポンプから取りはずす(分離する)際には、必ずその工具の作動部が始動前の状態にもどっていることを確認してください(始動前の状態については前項説明をご参照ください)。

1. 油圧ポンプの「リターンハンドル」を指で引き、接続されている先端工具の作動部を始動前の位置まで完全にもどしてください。
2. 接続部カップリングの「スリーブ」をまわして合わせ目のピンをノッチ(切り欠き)にあわせてください。
3. 左図のように、「スリーブ」を手前へ引いてください。カップリングが分離されます。
4. 先端工具、および油圧ポンプともカップリング保護のため、必ず黒いゴム製の「キャップ」をかぶせてください。

⚠ 警告

各先端工具と油圧ポンプの分離は、必ず平面で、あわせておこなってください。分離された先端工具が落下したり、足元へ倒れたりして負傷するおそれがあります。





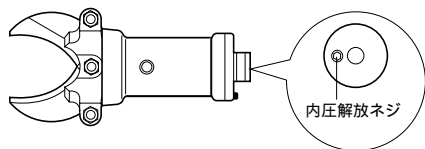
バーカッター = 「ホース接続のみ」の取り付け、および取りはずし

バーカッターを油圧ポンプへ取り付け（接続する）または、取りはずし（分離する）際には、必ず刃物が取り付けられたカッターロッド部が始点にもどっていることを確認してください。

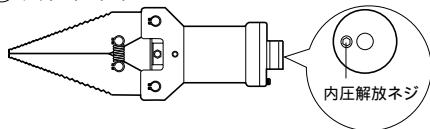
バーカッターにははじめから専用油圧ホースが取り付けられており、このホースそのものはバーカッターから取りはずすことができません。油圧ポンプへの接続は、バーカッターの油圧ホース先のカップリング部を油圧ポンプとつなぐ「ホース接続」のみになります。分離する際も、油圧ポンプと接続した側のカップリング部からのみ分離します。

バーカッターの油圧ポンプへの接続および取りはずし方法は、前項の、油圧ホースによる接続 = 「ホース接続」の場合をご参照ください。

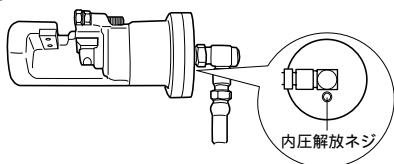
① ハサミカッター



② スプレッター



③ バーカッター



六角棒レンチ(M3)



「誤って分離してしまった場合の現場での処置」

先端工具を油圧ポンプから取りはずす（分離する）際には、必ずその工具の作動部が始動前の状態にもどっていることを確認してください。

誤って取りはずしてしまった場合には、無理に接続しなしたり、別の先端工具を無理に取り付けようとせず、下記の要領で復旧操作をおこなってください。

操作手順

1. 先端工具の「内圧解放ネジ」の穴へ付属の六角棒レンチを差し込んでください。
「内圧解放ネジ」の位置は図のとおりです。
2. 六角棒レンチを時計回りと反対方向へまわして、ネジをゆっくりと少しずつゆるめてください。
3. ゆるむと同時に、ネジ穴から油圧オイルが少しずつ漏れ出し、工具内部の圧力が急速に低下して内圧が下がります。
4. 内圧が下がりましたら、それ以上オイルがもれ出ないように、すぐにネジを時計回り方向へしっかりと締めこんでください。そして油圧ポンプと接続し、先端工具に残ったオイルを油圧ポンプへもどすために、先端作動部が始動前の状態にもどるまでリターンハンドルを引き続けてください。

注意

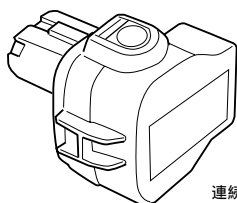
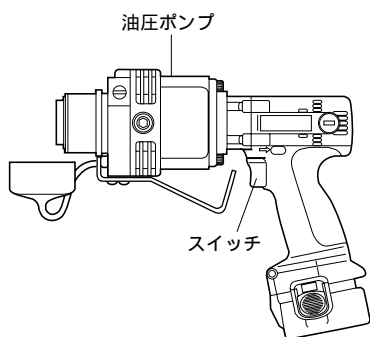
1～4の操作をしないで他の先端工具と油圧ポンプを接続して使用しないでください。油圧ポンプ内部の部品が損傷することがあります。

点検作業時や訓練時等であれば、あらかじめ、もれ出したオイルをふき取るためのウエス布などをご用意ください。

5. 各々の先端工具を油圧ポンプへ取り付けて、救助活動時には、引き続きお使いいただくことができます。漏出したオイル量はわずかですので、その場での製品の作動に支障はありません。

6. 現場での救助作業などが終了後、署内にて、後述の「作動油の補充方法」にしたがって、漏出した油圧オイル量ていどを油圧ポンプへ補充してください。

油圧ポンプの操作上の注意



X 2

連続使用は2個まで

バッテリー 1235A

OMC-119DPでは、先端工具はこの油圧ポンプと接続されることによってはじめて機能を持ちます。先端工具単体では作動しません。油圧ポンプの操作方法は、各先端工具の操作方法と関連して説明します。以下は、油圧ポンプをお使いいただく際の注意点です。

油圧ポンプには、過大な圧力が生じた場合にこれを開放する「リリーフ弁機構」が内蔵されています。破壊・切断・開口などの実際の作業中に「リリーフ弁」がはたらくと、あきらかに作動音が変わりますので、ただちにスイッチを放してください。

⚠ 注意

リリーフ弁が作動し作動音が変わったら、ただちにスイッチを放してください。

リリーフ弁が作動しているにもかかわらず、長くスイッチを引き続けると、モーターおよびスイッチへの負担が生じ、燃損・短絡（ショート）が起きることがあります。

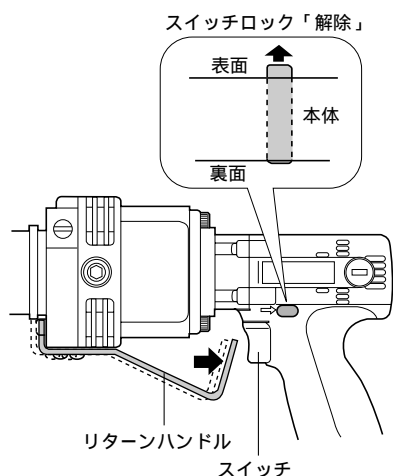
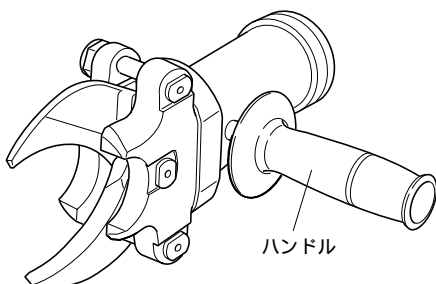
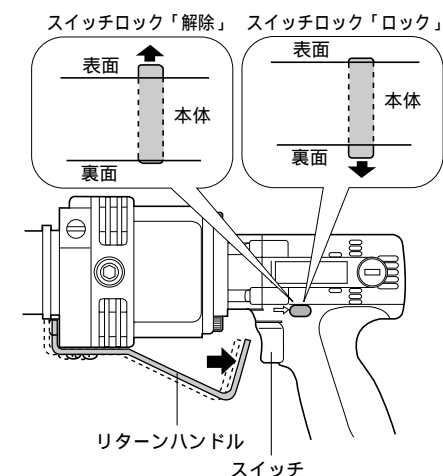
油圧ポンプは、コードレスモーターと、油圧を発生させるポンプ部が合体した装置です。コードレスモーターとしての性質上、その連続作業時間は50～60分以内にとどめてください。

バッテリーを交換しての連続使用は、2個までにとどめてください。

⚠ 注意

長時間の連続使用はモーター燃損の原因となりますので、必ず連続使用時間およびバッテリー交換による連続使用の制限を守ってください。

ハサミカッターの操作方法



油圧ポンプの「スイッチ」と「スイッチロック」について

1. 図のように、油圧ポンプのモーター部「裏面」側からスイッチロックを押してください。スイッチはロック解除されて、引き金式スイッチを引くことができます。
2. 図のように、油圧ポンプのモーター部「表面」側からスイッチロックを押してください。スイッチはロック固定されて、引き金式スイッチは動きません。

警告

モーター部へバッテリーを挿入する前に、必ず引き金式スイッチを何度か引いて、指を放せばスイッチが元へもどることを確認してください。

正しく元へもどらない場合には、事故の原因となるおそれがあります。大変に危険ですので、ただちに使用をやめ、当社へ修理をご用命ください。

警告

モーター部スイッチは、お使いにならない時や、先端工具を交換する時、操作者が交代するために手渡す時には、安全のために、必ずスイッチロックをロックしておいてください。

ロックを怠りますと不意に作動するなどして、事故の原因となるおそれがあります。

操作法

1. ハサミカッターと油圧ポンプの取り付け、取りはずしは、先端工具の取り付け・取りはずし方法をご参照のうえ、必ず注意事項を守っておこなってください。
2. ハサミカッターの左右どちらか使いやすい側へ「ハンドル」をネジ込みして取り付けてください。「直結」および「ホース接続」などの使用状況により、このハンドルは、取りはずしでお使いいただくこともできます。
3. 切断する対象物に、ハサミカッターのハサミ刃物部を当ててセットしてください。このとき、対象物に対して刃物ができるだけ直角に当たるようにしてください。

警告

無垢の硬い対象物（ピアノ線、鉄筋など）は、ハサミカッターでは絶対に切断しないでください。刃物の欠けや割れによる重大な事故の原因となり大変に危険です。

4. 左図の「スイッチロック」を解除してください。
5. 油圧ポンプのモーター部スイッチを引くと刃物が閉じて対象物を切断します。スイッチを放した任意の位置で刃物は作動を停止し、その状態を保持します。
6. 油圧ポンプの「リターンハンドル」を指で引き続けると、「ハサミ刃物」は始点まで開いてもどります。「リターンハンドル」の引き具合で、任意の位置（途中など）で刃物の開きを止めることもできます。

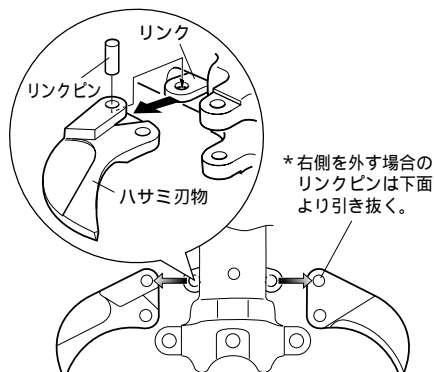
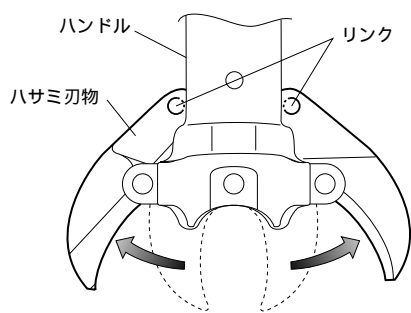
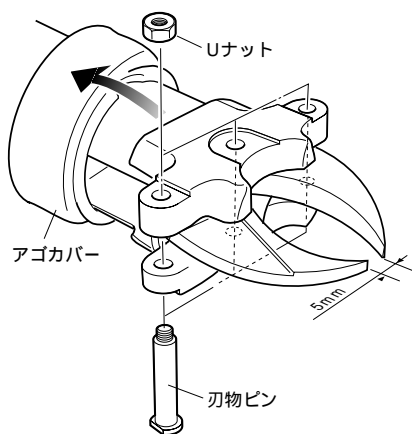
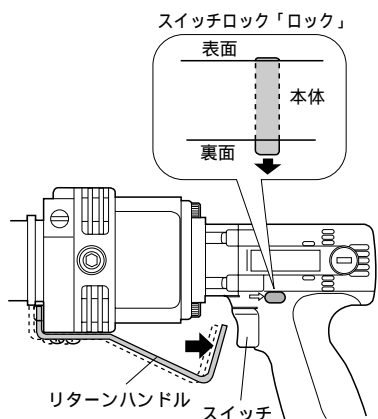
警告

ハサミカッターを使って対象物を切断する際に、ハサミ刃物の性質上「刃物の倒れ」が生じることがあります。

倒れが45度以上にならないうちに作動を止めて、いったん始動前の状態へもどして、切断箇所を変えて試みるなどしてください。人力で刃物の倒れを支えることはできません。絶対に無理をしないでください。

倒れるままにさらに切断を続けると刃物が折損し、破片が飛び、重大な事故の原因となります。

刃物の交換方法



ハサミ刃物の交換の手順 = 取りはずし方

1. スイッチを引いてハサミカッターを作動させ、二枚のハサミ刃物の先端が5mmほどの距離まで近づいたところで停止してください(左図参照)。
2. 油圧ポンプのモーター部から「バッテリー」を引き抜くか、「スイッチロック」をロック状態にしてください。

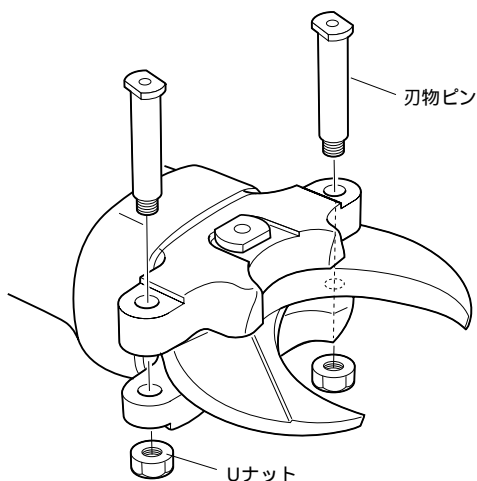
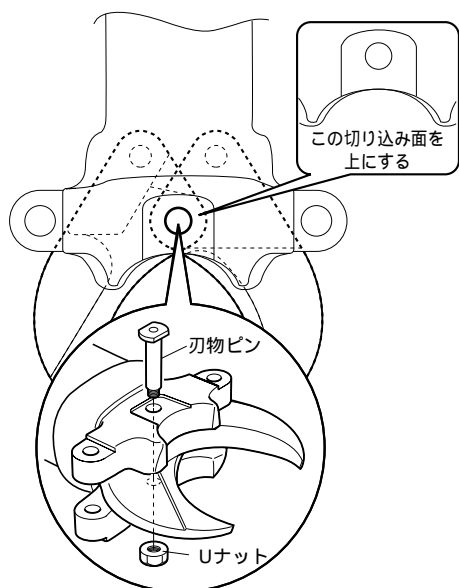
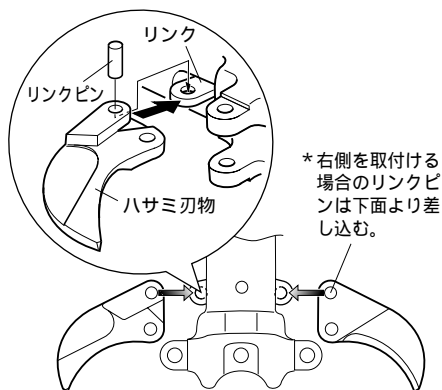
警告

刃物を交換する作業の前に、必ずバッテリーを抜くか、またはスイッチ部の「スイッチロック」をロック状態にしてください。
不意にモーターが起動し、不慮の事故の原因となり大変に危険です。

3. 図のように、刃物を交換する前に、アゴカバーの先端をモーター外側へめくり、3ヶ所の「Uナット」をゆるめ「刃物ピン」を抜いてください。

4. 二枚のハサミ刃物を両手で左右に開いてください。

5. 図のように「ハサミ刃物」が開いた状態になると、内部の「リンクピン」が見えてきますので、これを抜いてください。ハサミ刃物を取りはずすことができます。



取り付け方

1. 図のように、穴が見える位置まで「リンク」を引き出しておいてください。
2. 交換する新しい「ハサミ刃物」の穴を合わせて、「リンクピン」を差し込んでください。
このとき、「ハサミ刃物」の二枚が交差する面と「リンクピン」にはあらかじめ市販のグリースを適量塗布してください。
3. 刃物を交差させながら、中央の穴に合わせて「刃物ピン」を差し込みますが、図のように、四角形の切り込みのある面を上にして「刃物ピン」を差し込み、反対側で「Uナット」で固定してください。
4. 「油圧ポンプ」へ「バッテリー」を差し込み、「スイッチロック」を解除します。
5. 「スイッチ」と「リターンハンドル」を操作して、交換したばかりの「ハサミ刃物」が良好に開閉作動することを確認してください。

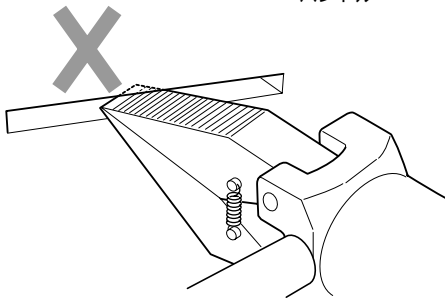
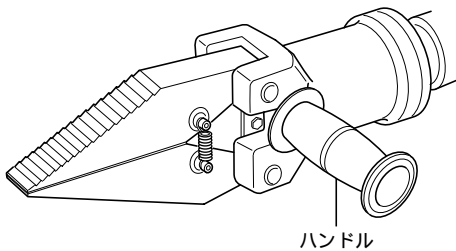
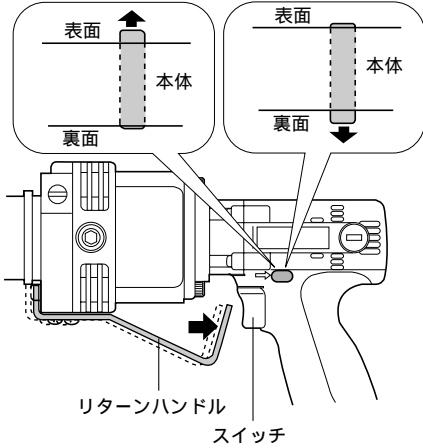
⚠ 注意

「リターンハンドル」を引き続けても、「ハサミ刃物」が確実に始点まで開かない場合は、3.の「Uナット」の締め付けが強すぎますので、締め付けの具合を調整してください。

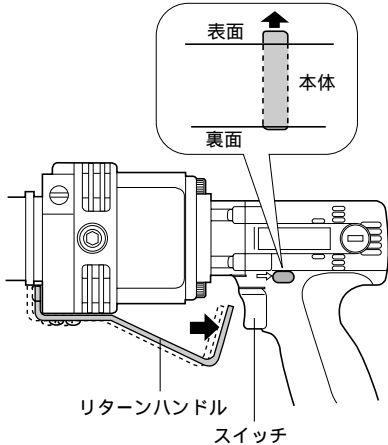
6. 残り2箇所の「刃物ピン」と「Uナット」を取り付けて固定してください。
7. 5.と同じ確認と締め付け調整をおこなってください。

スプレッターの操作方法

スイッチロック「解除」 スwitchロック「ロック」



スイッチロック「解除」



油圧ポンプの「スイッチ」と「スイッチロック」について

1. 図のように、油圧ポンプのモーター部「裏面」側からスイッチロックを押してください。スイッチはロック解除されて、引き金式スイッチを引くことができます。
2. 図のように、油圧ポンプのモーター部「表面」側からスイッチロックを押してください。スイッチはロック固定されて、引き金式スイッチは動きません。

警告

モーター部へバッテリーを挿入する前に、必ず引き金式スイッチを何度か引いて、指を放せばスイッチが元へもどることを確認してください。正しく元へもどらない場合には、事故の原因となるおそれがあります。大変に危険ですので、ただちに使用をやめ、ご購入の販売店へ修理をご用命ください。

警告

モーター部スイッチは、お使いにならない時や、先端工具を交換する時、操作者が交代するために手渡す時には、安全のために、必ずスイッチロックをロックしておいてください。ロックを怠りますと不意に作動するなどして、事故の原因となるおそれがあります。

操作方法

1. スプレッターと油圧ポンプの取り付け、取りはずしは、先端工具の取り付け・取りはずし方法をご参照のうえ、必ず注意事項を守っておこなってください。
 2. スプレッターの、2ヶ所の「ハンドル」取り付け穴の使いやすい位置へ「ハンドル」をネジ込みして取り付けてください。「直結」および「ホース接続」などの使用状況により、このハンドルは、取りはずしお使いいただくこともできます。
 3. 破壊・開口する対象物のきっかけとなる隙間(すきま)に、スプレッターの先端を差し込んでください。きっかけとなる隙間が小さ過ぎて、スプレッターの先端がすべってはずれてしまう場合には、パールなどで隙間を広げてください。通例では、10 mm 程度の空間があればスプレッターの先端はかかります。
- 参考: いったんスプレッターの最先端部をかけて、後述の操作方法にしたがって作動させ、開口部をより大きくしてから、しだいに深く差し込みながらお使いください。「スプレッターアーム」の先端から奥へかけるほど破壊・開き力は増大します。

警告

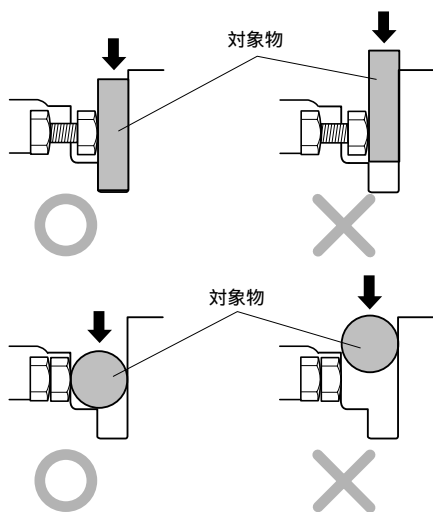
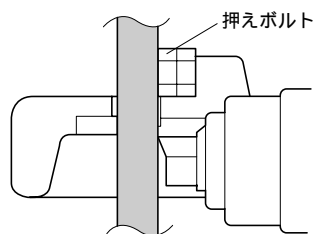
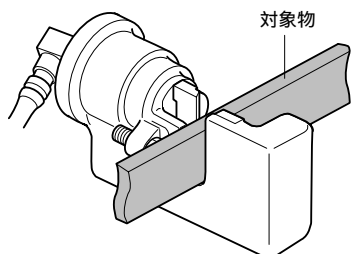
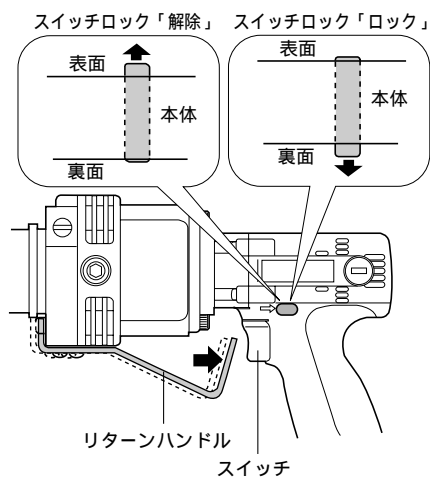
スプレッターの先端部は、均等に力がかかるように、できるだけまっすぐに対象物へ差し込んでください。スプレッターの先端を斜めに“片掛け”して使用すると、先端部が折損して飛ぶことがあり、大変に危険です。

4. 左図の「スイッチロック」を解除してください。
5. 油圧ポンプのモーター部「スイッチ」を引くと「スプレッターアーム」が開き、対象物を破壊・開口します。「スイッチ」を放した任意の位置で作動は停止し、その状態を保持します。
6. 「スイッチ」から指を放し、油圧ポンプの「リターンハンドル」を引き続けると、開いていた「スプレッターアーム」は閉じて完全に始点までもどります。「リターンハンドル」の引き具合で、任意の位置(途中など)で開きを止めることもできます。

スプレッターアームの交換について

「スプレッターアーム」は、使用期間および使用状態による交換が必要な消耗品ではなく、また、万一の破損などにより交換が必要な場合にも、お客様による交換作業はできません。必ずご購入いただいた販売店へ「メーカーによる補修」をご用命ください。また、訓練、実際の救助出動のご使用後に、外観上の損傷や変形が発見された場合には、いったんご使用をやめて直接弊社へお問い合わせご相談ください。

バーカッターの操作方法



油圧ポンプの「スイッチ」と「スイッチロック」について

1. 図のように、油圧ポンプのモーター部「裏面」側からスイッチロックを押してください。スイッチはロック解除されて、引き金式スイッチを引くことができます。
2. 図のように、油圧ポンプのモーター部「表面」側からスイッチロックを押してください。スイッチはロック固定されて、引き金式スイッチは動きません。

警告

モーター部へバッテリーを挿入する前に、必ず引き金式スイッチを何度か引いて、指を放せばスイッチが元へもどることを確認してください。正しく元へもどらない場合には、事故の原因となるおそれがあります。大変に危険ですので、ただちに使用をやめ、ご購入の販売店へ修理をご用命ください。

警告

モーター部スイッチは、お使いにならない時や、先端工具を交換する時、操作者が交代するために手渡す時には、安全のために、必ずスイッチロックをロックしておいてください。ロックを怠りますと不意に作動するなどして、事故の原因となるおそれがあります。

操作方法

1. バーカッターと油圧ポンプの取り付け、取りはずしは、先端工具の取り付け・取りはずし方法をご参照のうえ、必ず注意事項を守っておこなってください。
2. 車輛のフットペダルや鉄筋など、切断しようとする対象物を、刃物に対してできるだけ直角に当たるようにセットしてください。そして、切断する対象物は、必ず刃物と刃物の間に十分に深くセットしてください。

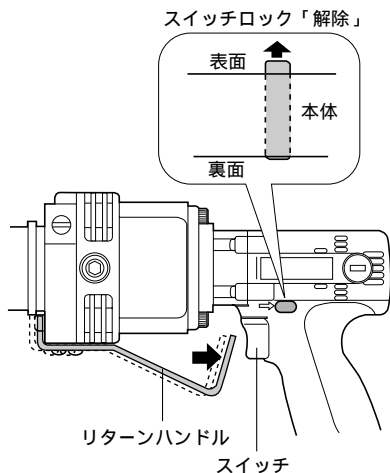
警告

対象物が浮き上がった状態などで、刃物の上部だけに切断の負担をかけるような使い方は絶対におやめください。刃物が折損し飛散することで、けがをとまなう重大な事故の原因となり大変に危険です。

3. 切断する対象物の太さ = 直径にあわせて、必ずバーカッターの「押えボルト」の位置を調節してください。切断する対象物の太さ = 直径にあわせて、バーカッターの「押えボルト」の位置を調節してください。「押えボルト」の頭部が対象物をささえ、切断時にも刃物に対して直角を保つ機能も持ちます。

警告

刃幅をこえて、切断口の刃物の高さからはみ出す寸法の対象物は絶対に切断しないでください。刃物が折損し飛散することで、けがをとまなう重大な事故の原因となり大変に危険です。



4. 「スイッチロック」を解除してください。
5. 油圧ポンプのモーター部スイッチを引くと、刃物を取り付けられた「カッターロッド」が前進して対象物を切断します。
6. 切断後は、油圧ポンプの「リターンハンドル」を指で引き続けると、刃物を取り付けられた「カッターロッド」は始点までもどります。完全に始点までもどりきるまで、「リターンハンドル」を引き続けてください。

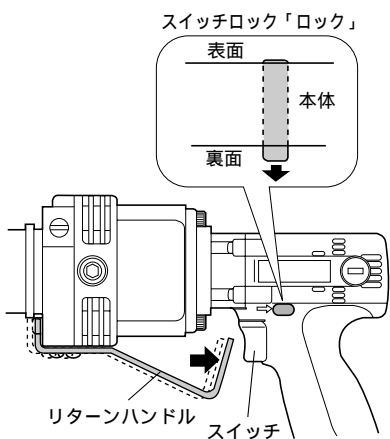
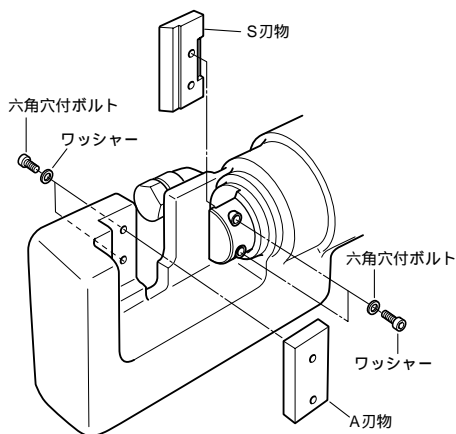
参 考：

「バーカッター」は特に、事故車輛から乗員を救出する際にしばしば必要となるフットペダルの切断を意図して設計されています。衝突変形により空間が狭くなってしまったフットペダル周辺でも使用できるように、あえて、「ホース接続」になっています。空間へ差し入れる先端工具部の体積を小さくできるためです。

フットペダル切断の場合には、バーカッターをフットペダルの帯板状のステイに、さかさまに伏せて上からかぶせるようにセットしてご使用ください。

バーカッター刃物の交換の手順

外観上で、刃物に「折損」、「刃こぼれ」、「亀裂」、「ゆがみ」が発見された場合には、ただちに使用をやめ、新しい刃物と交換してください。



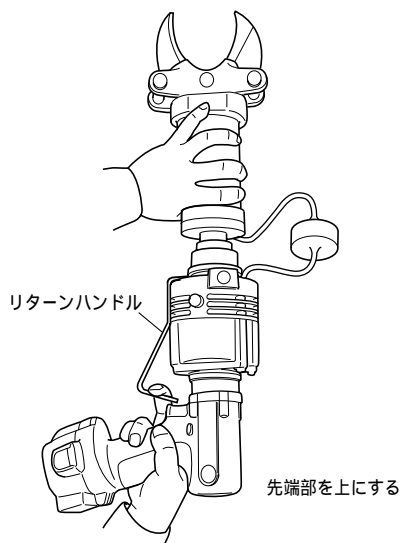
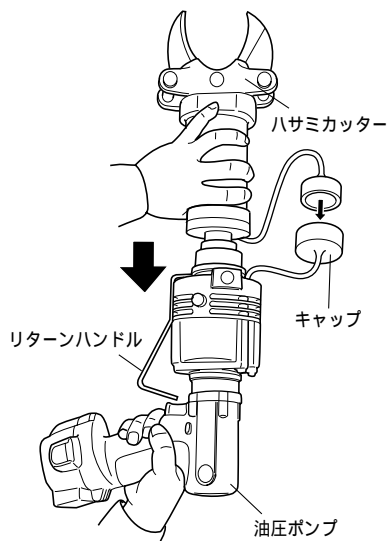
| |
|--|
| 警告 |
| <p>刃物に「折損」、「刃こぼれ」、「亀裂」、「ゆがみ」が発見された場合には、ただちに新しい刃物と交換してください。刃物は「S刃物」と「A刃物」をセットで交換してください。</p> <p>破損や変形のある刃物を使い続けると、突然に破壊・飛散することで、重大なけがをともしう事故の原因となり大変に危険です。</p> |

1. 油圧ポンプのモーター部から「バッテリー」を引き抜くか、「スイッチロック」をロック状態にしてください。
2. バーカッターの刃物は、
「A刃物 = 固定されて動かないアゴ側」および、「S刃物 = 前進後退するカッターロッド側」です。
それぞれ固定している六角穴付ボルトとワッシャーをゆるめて取りはずし、新しい刃物と交換してください。図を参照のうえ、S刃物の取り付け方向に注意してください。

| |
|---|
| 警告 |
| <p>刃物を交換する作業の前に、必ずバッテリーを抜くか、またはスイッチ部の「スイッチロック」をロック状態にしてください。</p> <p>不意にモーターが起動し、不慮の事故の原因となり大変に危険です。</p> |

3. もとどおり、六角穴付ボルトをしっかりと締めこんで刃物を固定してください。また、定期的に六角穴付ボルトは増し締めをし、刃物に外観上の損傷や破損がないことを確認してください。

作動油の補充方法



ハサミカッター、スプレッター「直結」の場合
作動油の確認と補充は2～3ヶ月に一度おこなってください。
作動油の補充は、機械をクールダウンしてからおこなってください。

油圧ポンプに先端工具を取り付けます。

スイッチにより「インチング(スイッチを小刻みに操作し少しずつ動かすこと)操作」をおこなって、先端工具の動きがストロークいっぱいまでに達したところ(ハサミカッターは閉じきったところ、スプレッターは開ききったところ)で止めてください。ストロークいっぱいまで作動すると作動音ははっきりと変わりますので、この音も目安にしてください。

⚠ 注意

はじめからスイッチをいっぱいに引いて作動させると、機械内部に残った空気と油が一気に混合されて気泡状態になり、その後の作動油の補充作業が困難になってしまうため、「インチング操作」をおこなってください。

また、現場や訓練での使用直後などは作動油も高温になって気泡を生じていますので、いったんクールダウンしてから補充作業をおこなってください。

先端工具を上にして機械を立ててください。

「リターンハンドル」を引き続けて油圧を解放し、先端工具の作動部を始動前の状態へもどします(ハサミカッターは刃物を開き、スプレッターはアームを閉じる)。この過程で、機械内部に空気があれば、液体の中を空気が上がって出てくる音がはっきりと聞こえます。油圧ポンプを床に置き、「注油口」のボルトをはずし、内側にできた空間を油で満たしてください。目安として、注油口内径ネジ部の中間でいどの水準まで補充してください。

次に、ゆっくりと先端工具側を上にして45度でいどまで傾けて起こし、さらに内部の空気を注油口から抜き、空間が見えるようなら油を補充してください。

注油口のボルトを「手締め」でいどに締め込み、～を繰り返してください。注油口から見える空間がなくなるまで繰り返してください。

最後に、注油口のボルトを工具で緩まない程度に締め込んでください。

注意:強く締めすぎるとネジ部が破損することがありますので注意してください。

パーカッター「ホース接続」の場合

作動油の補充は、機械をクールダウンしてからおこなってください。

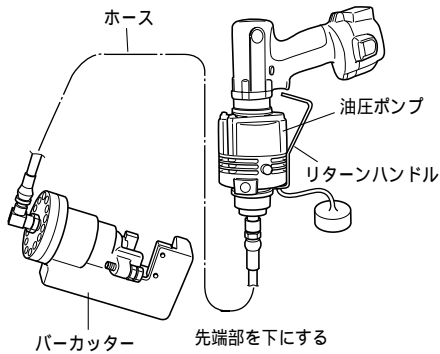
油圧ポンプにパーカッターを取り付けます。

スイッチにより「インチング(スイッチを小刻みに操作し少しずつ動かすこと)操作」をおこなって、カッターロッドの動きがストロークいっぱいまでに達したところで止めてください。ストロークいっぱいまで作動すると作動音ははっきりと変わりますので、この音も目安にしてください。

⚠ 注意

はじめからスイッチをいっぱいに引いて作動させると、機械内部に残った空気と油が一気に混合されて気泡状態になり、その後の作動油の補充作業が困難になってしまうため、「インチング操作」をおこなってください。

また、使用直後などは作動油も高温になって気泡を生じていますので、いったんクールダウンしてから補充作業をおこなってください。



パーカッターを下にして油圧ポンプを持ち上げ、油圧ホースがほぼ垂直になるようにしてください。

「リターンハンドル」を引き続けて油圧を解放し、パーカッターの刃物が付いたカッターロッドを始点へもどしてください。この過程で、機械内部に空気があれば、液体の中を空気が上がって出てくる音がはっきりと聞こえます。

油圧ポンプを床に置き、「注油口」のボルトをはずし、内側にてきた空間を油で満たしてください。目安として、注油口内径ネジ部の間でいどの水準まで補充してください。

次に、ゆっくりと油圧ポンプのカップリング側を上にして45度でいどまで傾けて起こし、さらに内部の空気を注油口から抜き、空間が見えるようなら油を補充してください。

注油口のボルトを「手締め」程度に締め込み、～を繰り返してください。注油口から見える空間がなくなるまで繰り返してください。

最後に、注油口のボルトを工具で緩まない程度に締め込んでください。

注意：強く締めすぎるとネジ部が破損することがありますので注意してください。

ハサミカッター、スプレッターで「ホース接続」の場合作動油の補充は、機械をクールダウンしてからおこなってください。

ハサミカッターおよびスプレッターを「ホース接続」した場合の作動油の補充方法は、パーカッター「ホース接続」の場合をご参照ください。

補充用オイルについて

作動油（オイル）を補充する際は、「**Ogura** 純正油圧オイル # 46」をご用命いただくか、市販品として「新日本石油（エネオス）製スーパーハイランド # 46」または「耐摩耗性作動油 # 46」をご指定ください。上記以外の油脂類は不相当で、製品のパッキンその他を損傷するおそれがありますので、お使いにならないでください。

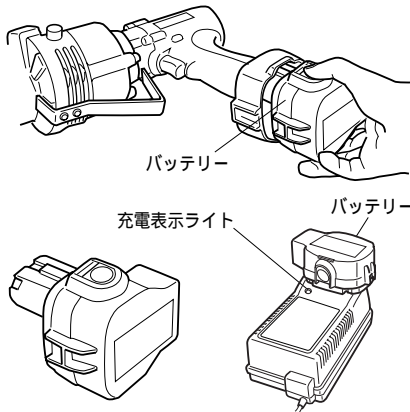
46 は国際規格におけるオイルの粘度表示です。

機材のオーバーホールについて

本製品は油圧式機材のため、内部に樹脂製のシール・パッキン類を使用しています。

それらの経年変化による機材の能力低下の防止のために、5年程度でのオーバーホールを推奨いたします（有料）。

バッテリーの充電について



バッテリー 1202A バッテリーチャージャ - DC1439
1235A

| | | | |
|------|-------|----------------|-----|
| 充電時間 | バッテリー | 1202A (ニッカド) | 14分 |
| | | 1235A (ニッケル水素) | 27分 |
| | 急速充電器 | DC1439 | |

- ・ご使用前にバッテリーを急速充電器で充電してください。
- ・ニッケルカドミウムバッテリーを取り出すときは、前側のセットプレートははずし、バッテリーをしっかり保持して取り出してください。
- ・ニッケル水素バッテリーを取り出すときは、両側のセットボタンを押し、バッテリーをしっかり保持して取り出してください。
- ・急速充電器のプラグを100ボルトの電源に差し込んでください。充電表示ライトは「緑」の点滅を繰り返します。
- ・バッテリーを急速充電器に挿入してください。挿入は⊕⊖に注意し充電器の挿入ガイドにそって充電器の底にあたるまで入れてください。
- ・バッテリーを挿入しますと充電表示ライトが「赤」に点灯し充電を開始します。充電が完了すると充電表示ライトが「緑」の点灯に変わり電子ブザーが「ピー」と約5秒鳴ります。
- ・充電が完了しましたら、バッテリーを機械に差し込んでください。

「バッテリー」の更新交換の時期

この製品のバッテリーの耐用年数は、ユーザー様ごとの使用頻度や管理状態により違いがありますが、消防分野における業務の実績では30ヶ月～36ヶ月にて充電回数寿命を迎えます。あらかじめ、更新を計画としてご準備くださいますようお願いいたします。

ご注意

- ・DC1439はバッテリー専用の急速充電器です。他の目的に使用しないでください。
- ・新品や長期間使用されなかったバッテリーは、1回の充電で満充電にならないことがあります。このようなときは、使用・充電を2～3回繰り返してください。
- ・使用直後のバッテリーや直射日光の当たる場所に長時間放置したバッテリーを充電されますと充電表示ライトが「赤」の点滅を繰り返す場合があります。このようなときはバッテリーの温度が下がると充電を開始します。
- ・充電開始後、充電表示ライトが「赤」、「緑」の交互点滅を繰り返し、電子ブザーが「ピッピッピ」と約20秒鳴った場合はバッテリーの寿命またはゴミづまりで充電できません。
- ・DC1439にてバッテリーを連続で充電される場合は、充電時間が長くなることがあります。15分以上の間をあけてご使用ください。

バッテリー（ニッケルカドミウム・ニッケル水素）について

この製品は充電式バッテリーモーターを採用しております。バッテリーにつきましては、以下のような「残容量表示機能」と「容量劣化チェック機能」を備えています。

「残量表示機能」について

バッテリーの表示ボタンを押すことで、表示部分のランプが約3秒間点灯してバッテリーの残容量を表示します。蓄電量の残りが一目でわかります。日常メンテナンス時にも必須の機能です。

「表示の見かた」

| 表示ランプ | 残容量 |
|-------|----------|
| | 80%～100% |
| | 60%～80% |
| | 40%～60% |
| | 20%～40% |
| | 10%～20% |
| の点滅 | 0%～10% |

「容量劣化チェック機能」について

バッテリーの表示ボタンを10秒間以上押し続けてください。まずバッテリーの残容量を表示していったん消えますが、そのまま表示ボタンを押し続けると、劣化状態を約3秒間表示します。表示ランプの点灯が3個以下の場合は、バッテリーの寿命です。交換の目安としてください。日常メンテナンス時にも必須の機能です。

バッテリーの管理について

平時は機材の使用後に追い充電をおこなって管理しますが、バッテリー自体の自然放電もあるため、機材を使用していない場合でも月に2～3回の充電をおこなって下さい。

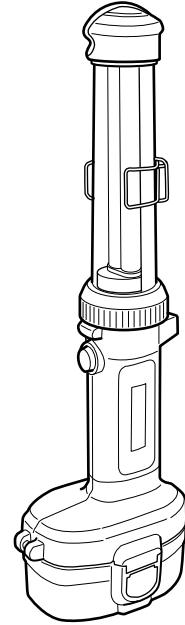
追い充電を繰り返しておこないますと、メモリー効果（バッテリー内部に不活性な部分が生じ、本来の容量の能力を得られないこと）が起きてフル充電できなくなることがあります。このような場合のバッテリーのリフレッシュのために、別売りの放電用蛍光灯（ML122）をお勧めします。

放電用蛍光灯

「オプション」

(マキタ製12V用ML122および18V用ML183)

バッテリーを差し込んで、一般作業の用途に使える持ち運びに便利なコードレス蛍光灯です。お使いのバッテリーが「メモリー効果」により充電しにくくなった場合や、残量表示と実際の使用感覚が明らかに不一致だと感じる場合などにも、訓練や出場でご使用後すぐ充電をせずに、この蛍光灯にバッテリーを差し込んで点灯させておいてください。そのバッテリー内の残量によりますが、数時間点灯し続けますので、照明器具として車庫・作業場で放置いただく、署内での一般作業などにお使いいただいても結構です。自然に消灯しましたらバッテリーを取り外して、バッテリー自体の温度が下がりましたら充電器にセットして充電してください。この蛍光灯によって放電させることで、バッテリーの過放電をさけて完全放電をおこない(メモリー効果を消去し、残量表示も復旧し)、再び最適な満充電ができるようになります。平時は、症状を感じた場合、または、2~3ヶ月に一度ていどこの蛍光灯をお使いいただくことを推奨いたします。



12Vバッテリーには「残量表示」がついていますので、これを目安に、上記のように充電時に満充電しにくくなった場合などには、12V用ML122放電蛍光灯をお勧めします。

18Vバッテリーの場合は「残量表示」機能がありませんので、特にバッテリーの持続時間=機械の作動時間が短くなってしまった場合などには、18V用ML183放電蛍光灯をお勧めします。

△ 注意

いったん消灯後に、バッテリーを蛍光灯へ取り付けなおしてしまいますと、再び点灯しますが、この状態ではいわゆる「過放電」してしまいます。いったん消灯後は、バッテリーを充電器で充電してください。こうした手順により、「最適な放電~最適な満充電」が得られます。

バッテリー放電用蛍光灯(12V用) ML122 定価: 3,500円

バッテリー放電用蛍光灯(18V用) ML183 定価: 4,200円

これらの蛍光灯は、上記の型番にて「充電式蛍光灯」として、最寄りの「マキタ販売店」にてお求めいただくこともできます。

Ogura®

製造発売元

株式会社 **オグラ**

〒243-0417 神奈川県海老名市本郷2661
TEL. 046(238)1284 FAX. 046(238)4188