

使用する前に必ずよく読んで正しく使いましょう

まのる 植林用穴掘り機 SR-11

ほるほるくん

取扱説明書



はじめに

- このたびは、本製品をお買いあげいただき、誠にありがとうございます。
- 本製品は、2人1組で300cc コンテナ苗を植える穴を掘るための機械です。
- 使用目的以外の作業や改造はしないでください。
- この本書は、製品の正しい取り扱い方法と点検、整備について説明してあります。
- ご使用の前には本書を必ずお読みいただき、正しく安全にご使用ください。
- 本書は大切に保管し、本製品を貸与または譲渡される場合は、相手の方に本書の内容を十分理解していただき、本書を本製品に添付してお渡しくください。
- 本書に従った製品の正しい取り扱いや、点検・保守を行なっていただくことを推奨します。注意事項に従わず何らかの損害が発生した場合、保証の対象外になりますのでご注意ください。
- 本書を紛失または損傷された場合は、すみやかにお買い上げいただいた販売店にご注文ください。
- なお、品質・性能向上あるいは安全上の観点から、使用部品の変更を行なうことがあります。ご了承ください。
- 本書では、特に重要と考えられる取扱い上の注意事項について次のように表示しています。

表示	重要度
 危険	その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示しています。
 警告	その警告に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示しています。
 注意	その警告に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを示しています。
 重要	この項目に従わなかった場合、物的損害をこうむるおそれのあるものを示しています。 また、商品の性能を発揮させるための注意事項を説明しております。よく読んで商品の性能を最大限発揮してご使用ください。

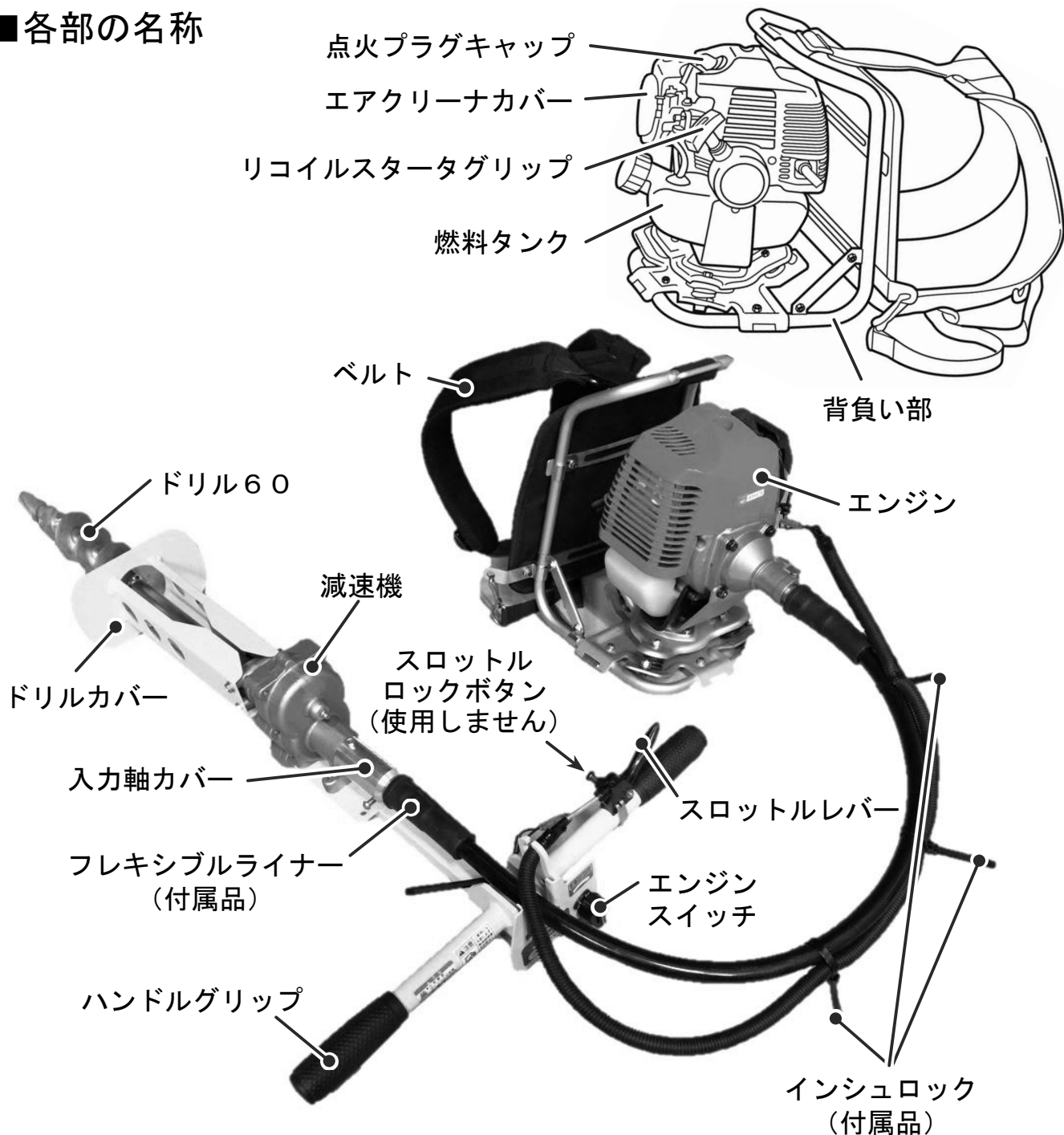
ご不明な点がございましたら、ご遠慮なくお買いあげいただいた販売店にご相談ください。

目次

①各部の名称	1	⑥点検・整備・保管	16
■付属品	1	■定期的な点検・整備	16
		●点検・整備一覧表	16
②安全に作業するために	2	●グリス塗布（フレキシブル ライナーのインナー）	17
■作業者の条件	2	●グリス注入（減速機の内部）	17
■運搬時の注意	2	■消耗品の交換	18
■作業場所の条件	3	●入力軸パッキンを交換する	18
■燃料の注意	3	●ドリルを交換する	19
■作業前の注意	4	●フレキシブルライナーを 交換する	19
■作業中の注意	4	■長期格納時の手入れ	20
■点検・整備時の注意	6	●手入れと燃料の抜き取り	20
■格納・保管時の注意	6	●格納のしかた	20
③安全表示ラベル	7		
④組立方法	8	⑦不調時の処置	21
(1) スロットルワイヤーの組立	8		
(2) スロットルワイヤーの調整	8	⑧サービス資料	22
(3) リード線の組立	8	■商品の保証	22
(4) フレキシブルライナーの組立	9	■サービスネット	22
4.1 エンジン側に差し込む	9	■補修用部品供給期間	22
4.2 本機側に差し込む	10	■主要諸元	23
(5) コルゲートチューブの固定	10	■消耗品	24
		■オプション部品	24
⑤使用方法	11		
(1) ハンドルの高さを調節する	11		
(2) 本機を装着する	11		
(3) エンジンを始動する	12		
(4) 穴を掘る	14		
(5) エンジンを停止する	15		
(6) 使用後の掃除	15		

① 各部の名称

■各部の名称

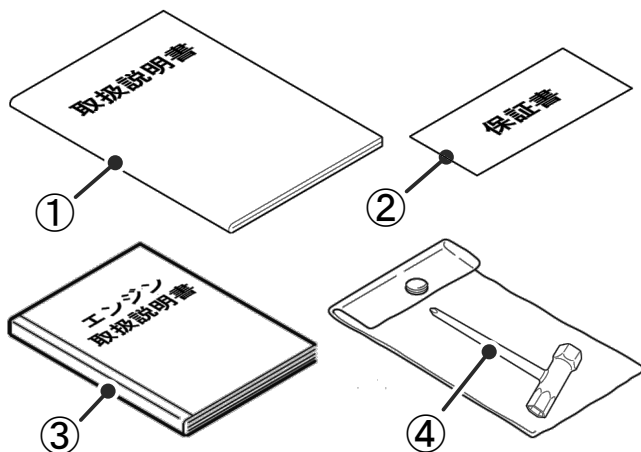


■付属品

- ①取扱説明書（本書）…………… 1 個
- ②保証書…………… 1 個
- ③エンジン取扱説明書…………… 1 個
- ④ボックスレンチ（袋つき）…… 1 個

（以下、上の「■各部の名称」参照）

- ・インシュロック…………… 3 個
- ・フレキシブルライナー…………… 1 個



② 安全に作業するために

本製品の安全に係わる特性を、以下に記述します。内容を十分に理解された上で、安全に作業をしてください。

■作業者の条件

●はじめに

作業を始める前に、この『取扱説明書』をよく読むことから始めてください。これが安全に快適な作業をするための第一歩です。

●必ず2人1組で作業する

本機を使用するときは、必ず2人1組で作業してください。1人は本機を使って穴掘りを行ない、もう1人は補助者としてエンジンを始動したり、抜けなくなったドリルをモンキーレンチ、もしくはスパナで抜く作業を担当します。もし、これらを1人で全てやろうとすると、体勢に無理が生じ、機械を破損したり、滑落や転落事故を引き起こす原因となり、大変危険です。

●体調について

過労や飲酒、薬物を服用して本機を使用しないでください。このようなときに作業すると、誤操作等で思わぬ事故を引き起こします。必ず心身とも健康な状態のときに作業してください。また、妊娠している方（可能性のある方）や心臓ペースメーカー等医療機器をご使用されている方は、作業しないでください。

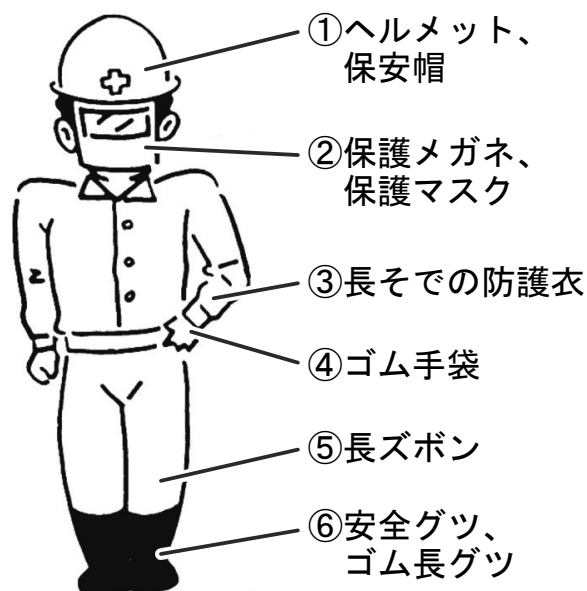
●人に機械を貸すときは

人に機械を貸すときは、取扱方法をよく説明し、使用前に『取扱説明書』を熟読するように指導してください。借りた人が機械の取り扱いに不慣れなため、思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。また、子供には危険ですので貸さないでください。

●服装について

作業に適した服装を着用してください。

- ①ヘルメット、保安帽
(JIS規格や保安規格等の適合品)
- ②保護メガネ、保護マスク
- ③長そでの防護衣（そでじまりがよい）
- ④ゴム手袋（すべりにくい、丈夫）
- ⑤長ズボン（すそじまりがよい）
- ⑥安全グツ、ゴム長グツ（カカトが低い、すべりにくい、先芯入り、丈夫）



●携行品について

作業時、次の用品を携行してください。

- ①付属品のボックスレンチ
(1ページ参照)
- ②モンキーレンチ、スパナ23、スパナ24のいずれか
- ③人を呼ぶ笛（共同作業時や非常時の合図用）

■運搬時の注意

●自転車やバイクで運搬しない

自転車やバイクで運搬しないでください。守らない場合は、思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。

② 安全に作業するために

■作業場所の条件

●傾斜角度 2 1° 以上の急斜面では使用厳禁

本機は、傾斜角度 2 1° 以上の急斜面では使用厳禁です。傾斜地で作業する場合は、傾斜角度を調査してください。守らないと、滑落や転落事故を引き起こす原因となり、大変危険です。

●足場の不安定な場所で作業しない
滑りやすかったり足場の悪い不安定な場所では身体が安定が保てず、本機を正しい姿勢で操作することが難しいため、絶対に作業しないでください。守らないと滑落や転落事故を引き起こす原因となり、大変危険です。

●空き缶、石等を取り除く

空き缶、石、樹木、コンクリート等かたい障害物の有無を確認し、ある場合は必ず取り除いてから作業してください。

■燃料の注意

●燃料補給時は火気厳禁

燃料を補給するときは、火気に十分気をつけてください。守らないと引火による火災や爆発の原因となり、大変危険です。

<燃料補給時の注意点>

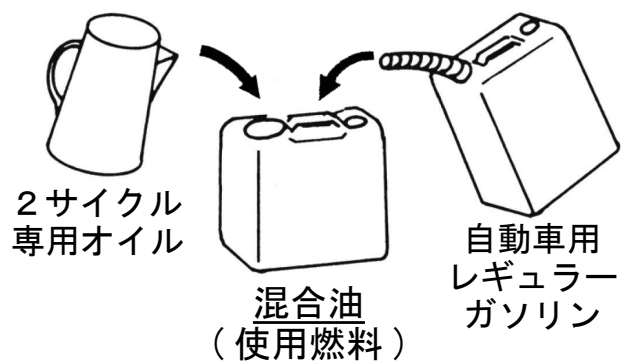
- ・必ずエンジンを停止し、冷えてから補給する。エンジンの回転中や運動して暖まっているときには補給しない。
- ・機械の周囲に火の気を近づけない。くわえタバコ等は絶対にしない。
- ・燃料をこぼしたときは、ウェス等でよくふきとってからエンジンを始動する。

●燃料を入れたまま長時間運搬しない
燃料タンクに燃料を入れたまま長時間運搬しないでください。キャップがゆるんで燃料がもれ、火災等の重大事故を引き起こすおそれがあります。

●燃料は混合油を使用する

本機は 2 サイクルエンジンがとう載されており、燃料は普通の自動車用レギュラーガソリンと 2 サイクル専用オイルを混合した混合油を使用します。よく混ぜ合わせてご使用ください。混合比を誤って使用するとエンジンの焼き付きを引き起こし、破損の原因となります。

使用燃料



混合比

ガソリン：2 サイクル専用オイル

50 : 1 (JASO FC 級 または ISO-L-EGC 級)

25 : 1 (JASO FB 級 または ISO-L-EGB 級)

必ず 2 サイクル専用オイルを使用してください。誤って 4 サイクル専用オイル等を使用すると、破損の原因となります。

●古い燃料・異物の混入した燃料は使用しない

古い燃料や異物（ゴミ・水分等）の混入した燃料は使用しないでください。これらの燃料を使用すると始動不良や回転不良等の故障の原因となります。悪い場合は、エンジンの焼き付きを引き起こし、破損の原因となります。燃料は作りおきせず、使用するとき使う分だけ購入するか、混合するようにしてください。

② 安全に作業するために

■作業前の注意

●無理のない作業計画で

無理・無駄のないゆとりある作業計画を立てましょう。無理な作業計画は、あせり等から思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。

●1日の作業時間は2時間以内に

疲労が重なると注意力が低下し、事故の原因となります。1日の作業時間は2時間以内とし、30～40分作業したら10～20分休憩してください。

国有林では、作業者の健康管理のため、下記のようにしています。

重要 作業は連続3日を限度として

1回の連続作業時間	30分以内
1日の作業時間	2時間以内
1週の作業日数	5日以内
1月の作業時間	40時間以内

●夜間・天候の悪いときの作業禁止

夜間や天候の悪いとき（霧、降雨、強風、雷）は作業しないでください。このようなときに作業すると、視界が悪く作業現場周辺の安全確認が困難となり、思わぬ事故を引き起こすおそれがあり、大変危険です。

●日常点検について

作業する前に、必要な点検・注油は必ず行なってください。点検・注油を怠ると、作業中の思わぬ事故につながります。

エンジンをかける前に、機体の各部を点検し、ドリルの曲がりやねじ類のゆるみ、カバー等の破損、燃料もれ、操作部の作動不良等がないことを確認してください。異常を発見した場合は、使用を中止し、完全に整備してください。

●巻き込まれやすいものは外す

ロープ、なわ、ペンダント、ネクタイ等巻き込まれやすいものは外してください。機械に巻き込まれて傷害事故を引き起こすおそれがあり、大変危険です。

●耳せんは禁止

耳せんはしないでください。作業中、周囲の音や人の声が聞こえなくなるおそれがあり、思わぬ事故につながります。

■作業中の注意

●必ずフレキシブルライナーを身体の右側から出して作業する

作業を開始するときは、必ずフレキシブルライナーを身体の右側から出してください（11ページ参照）。守らないとエンジンの排気ガスが身体にあたり、服が焼けてヤケドしたり、排気ガスを吸い込んで一酸化炭素中毒になるおそれがあり、大変危険です。



必ずフレキシブルライナー
を身体の右側から出す

② 安全に作業するために

●作業開始時は、声をかけあって

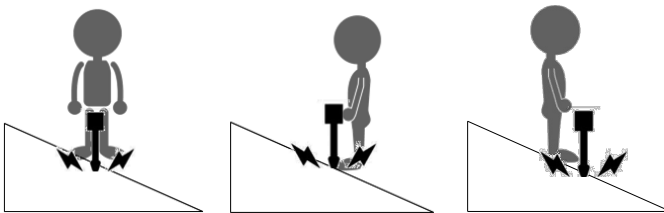
作業を開始するときは、周囲の安全を確認してください。特に補助者と声をかけあって安全を確認してください。怠ると、傷害事故を引き起こすおそれがあり、大変危険です。

●周囲の人に注意

作業中は、補助者を含め、作業員以外の人を機械に近づけないでください。必ず人と人との距離を5m以上に保ってください。怠ると、機械自体や作業による飛散物等で傷害事故を引き起こすおそれがあり、大変危険です。

●傾斜地での作業姿勢

傾斜地で作業するときは、必ず下図のように等高線側を向いて作業してください。山の上側や下側を向いて作業すると、バランスをくずし、滑落や転落事故を引き起こす原因となり、大変危険です。



○

×

×



●無理な姿勢で作業しない

機体を片手で持ったり、無理な姿勢で作業しないでください。ハンドルは両手でしっかり持ち、両足は肩幅より少し広めに開き、ひざを軽く曲げて体重を均等にかけてください。守らないと滑落や転落事故を引き起こす原因となり、大変危険です。

●キックバックに注意

回転するドリルにかたい障害物（空き缶、石、樹木、コンクリート等）を接触させないでください。接触するとドリルがはね返されるキックバックが起こります。キックバックが起きると、機体が変わった動きをするため正常な操作ができなくなったり、ドリルが損傷したり、砕けた障害物の破片が飛散して傷害事故を引き起こす等のおそれがあり、大変危険です。

●作業しないときに回転をあげない

作業しないときは、むやみに回転を上げないでください。無駄なからぶかしは機械の寿命を縮めます。

●回転部・過熱部には手を触れない

作業中は、絶対に回転部（ドリル）や過熱部（エンジン、マフラー、減速機等）に手を触れないでください。傷害事故の原因となり大変危険です。

② 安全に作業するために

■点検・整備時の注意

●定期点検について

取扱説明書に従って定期点検を実施しましょう。これは、機械を長持ちさせるとともに、安全で効率的な作業が行える第一歩です。

●点検・整備は、明るく広い所で

点検・整備は、明るく広い所で行ってください。暗くせまい所で行っていると、思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。

●点検・整備は、エンジンを止めて

点検・整備を行なうときは、必ずエンジンを停止してから行ってください。怠ると回転部等に手や衣服が巻き込まれて大変危険です。

●点検・整備は、適正な工具で

点検・整備を行なうときは、適切な工具を正しく使用してください。間に合わせの工具で行なうと、整備中の傷害事故や整備不良による思わぬ事故を引き起こすおそれがあり大変危険です。

●過熱部は冷めてから

エンジンを切ったすぐには、点検・整備をしないでください。過熱部（エンジン、マフラー、減速機等）が完全に冷めてから行なってください。怠るとヤケド等の原因となり危険です。

●回転部には注意して

点検・整備を行なう場合は、回転部に手や指を挟まれないように、特に注意してください。これを怠ると傷害事故の原因になり危険です。

●機械の改造は厳禁

指定以外のアタッチメントの取り付けや改造は、絶対にしないでください。機械の故障の原因になるばかりでなく、思わぬ事故の原因になり大変危険です。

●カバー類は元通りに

点検・整備で取り外したカバー類は、必ず元の通りに取り付けてください。外したままで使用しますと、回転部がむき出しになり、機械に巻き込まれる傷害事故の原因となり大変危険です。

■格納・保管時の注意

●フレキシブルライナーはまっすぐにして保管する

フレキシブルライナーは、使用時以外はまっすぐにして保管してください。長時間曲げたままにすると曲がったままになります。また、急激に曲げるとフレキシブルライナー内のインナーが切れやすくなり、作業中に思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。

●燃料の抜き取り

本機を30日以上使用しない場合は、燃料タンクや気化器内の燃料を抜き取ってください。（20ページ参照）

燃料を入れたまま長期間放置すると、燃料が変質して機械の故障の原因になるばかりでなく、引火等による火災や爆発の原因になり大変危険です。

●格納・保管は、明るく広い所に

格納・保管場所は、明るく広い所に行ってください。暗くせまい所に保管していると、思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。

③ 安全表示ラベル

- 本機には、安全に作業していただくために安全表示ラベルが貼付してあります。必ずよく読んで、これらの指示に従ってください。
- 安全表示ラベルが破損したり、はがれたり、読めなくなった場合は、販売店に連絡し、交換してください。
- 泥などがついた場合は、きれいにふきとり、いつでも読めるようにしてください。
- 安全表示ラベルが貼付してある部品を交換する場合、同時に安全表示ラベルもお買いあげいただいた販売店にご注文ください。

■安全表示ラベル貼付位置



① 取説注意・火気厳禁マーク (SR11-5104)

④ 組立方法

輸送のために「エンジン部、フレキシブルライナー、穴掘り部」に分割して梱包してあります。次の手順（１）～（５）に従い、組み立ててください。

完成図



（１）スロットルワイヤーの組立

- (1) エアクリーナカバーを外します。(図１)
- (2) スロットルワイヤーのインナーを(図２)の通りにセットします。

（２）スロットルワイヤーの調整

調節ねじでスロットルワイヤーの遊びを0.5～4 mm 程度に調整します。(図２)
(※調整時、スロットルレバー側のスロットルワイヤーをしっかりと挿入し、スロットルレバーを握らない状態で調整してください。)

⚠ 警告

●遊びが多い場合

- ・始動不良になることがあります。
- ・スロットルワイヤーの外索が外れ、思わぬ回転上昇になるおそれがあります。

●遊びが無い場合

- ・スロットルレバーを戻しても本機の回転が止まらなくなるおそれがあります。

図 1

エアクリーナカバー

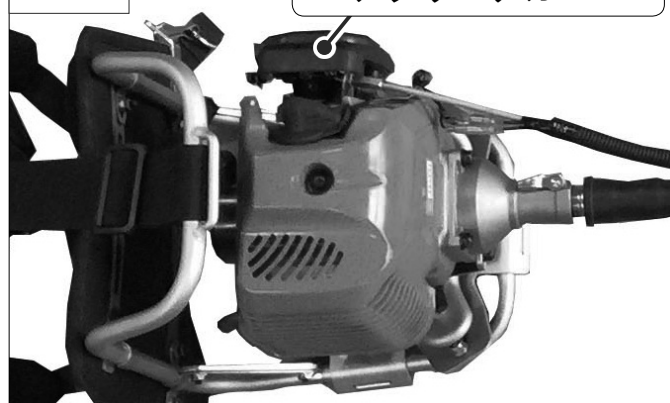


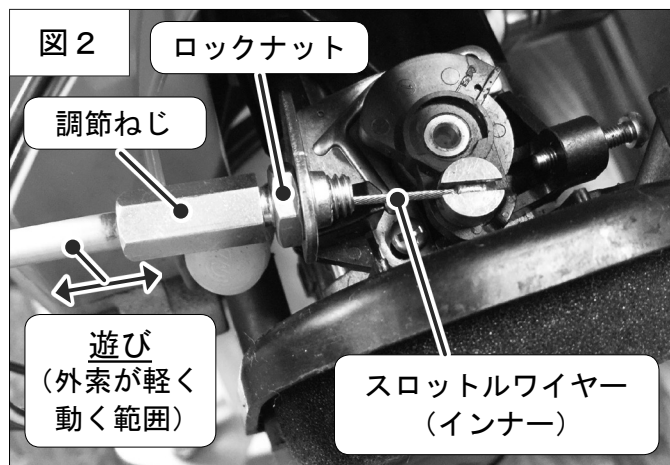
図 2

ロックナット

調節ねじ

遊び
(外索が軽く動く範囲)

スロットルワイヤー
(インナー)



（３）リード線の組立

エンジン側と本機側のリード線（２本）の端子を接続します。(図３)

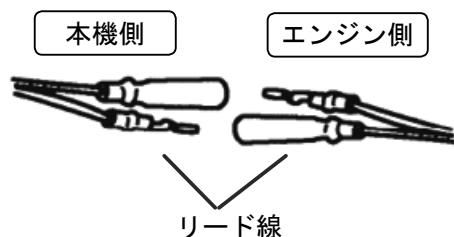
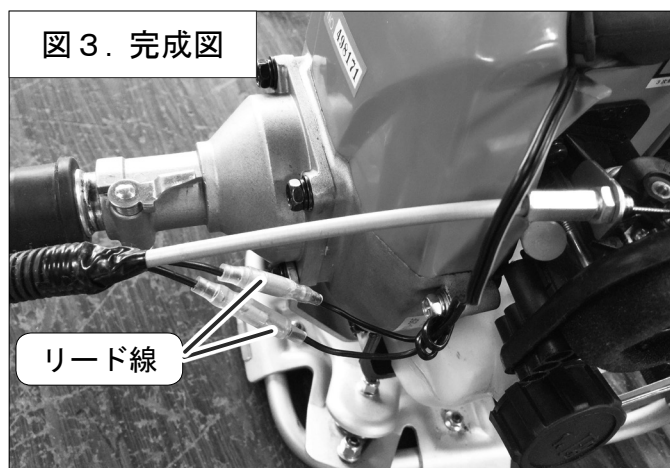


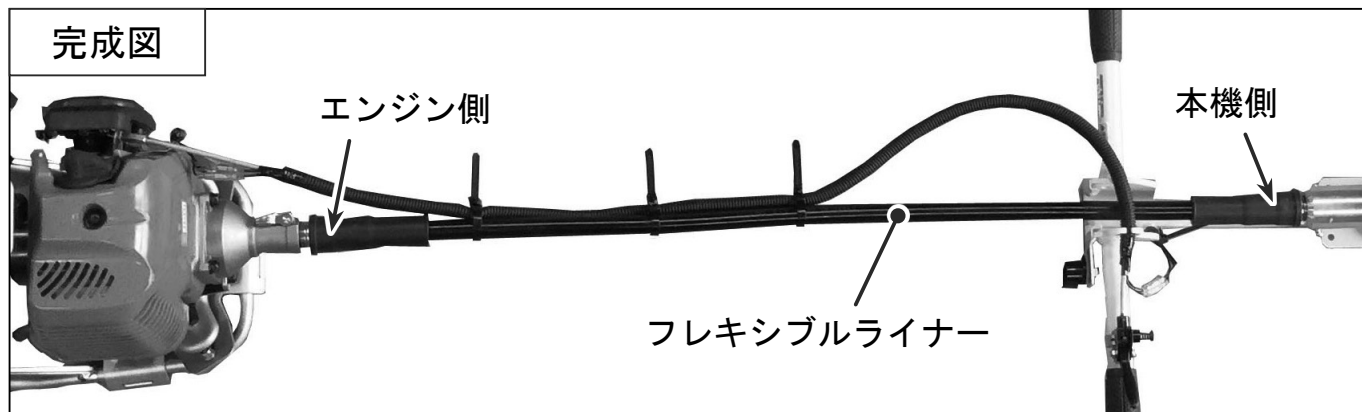
図 3. 完成図



④ 組立方法

(4) フレキシブルライナーの組立

下図のように、床面にフレキシブルライナーをまっすぐにした状態で、「エンジン側→本機側」の順に差し込んでください。

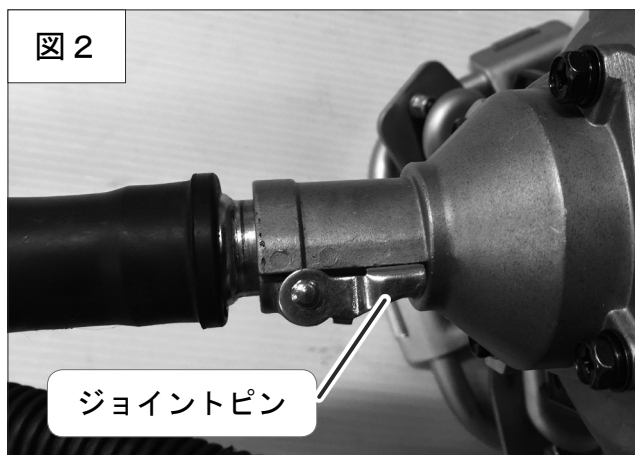
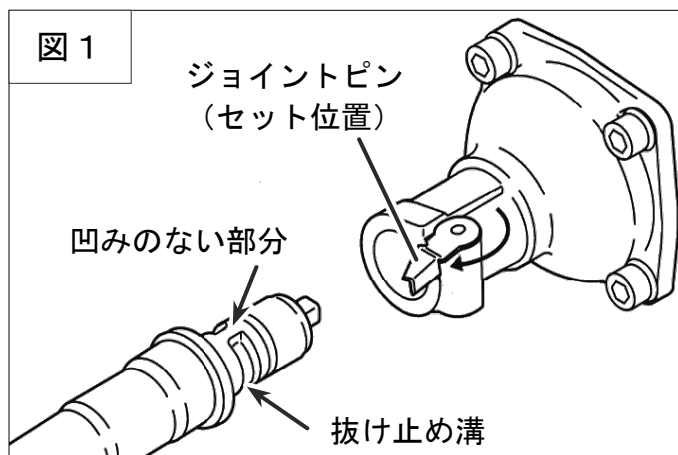


重要

- ①フレキシブルライナーは、どちら側を差し込んでもかまいませんが、定期的な前後をかえると長持ちします。
- ②フレキシブルライナーは消耗品です。破損、変形、磨耗した場合は、販売店にご注文の上、交換してください。

4.1 エンジン側に差し込む

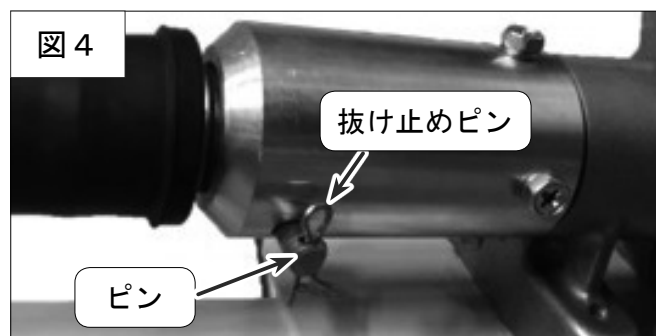
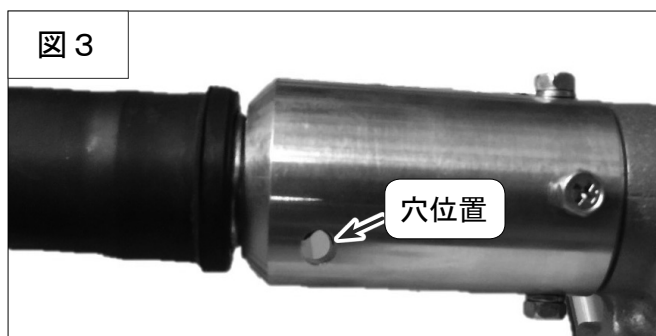
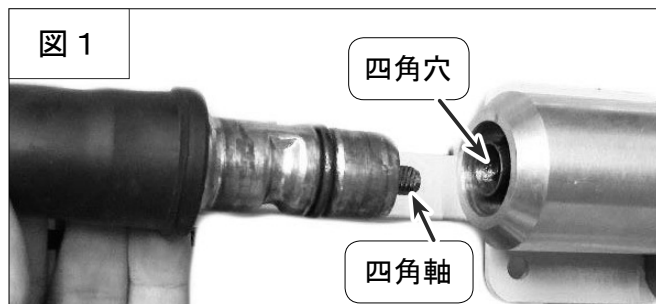
- (1) ジョイントピンを回してセット位置に合わせ、フレキシブルライナーの凹みのない部分がジョイントピンに当たらないよう、回しながら挿入します。(図1)
- (2) ジョイントピンが(図2)の位置にあることを確認します。
- (3) フレキシブルライナーを引っ張り、抜けないことを確認します。



④ 組立方法

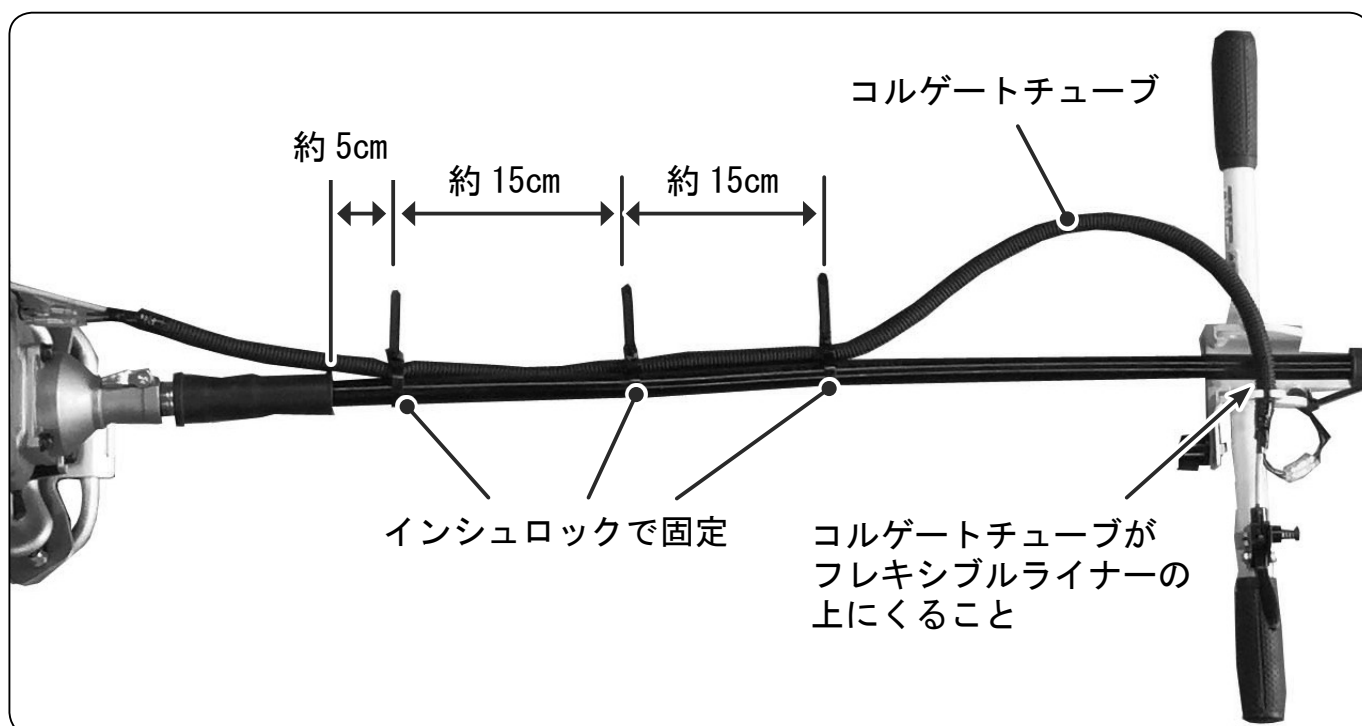
4.2 本機側に差し込む

- (1) フレキシブルライナー内にある四角軸を四角穴に入れます。(図1、図2)
- (2) 本機側を回しながら挿入し、穴位置を合わせます。(図3)
- (3) 穴にピンを差し込み、抜け止めピンで固定します。(図4)
- (4) フレキシブルライナーを引っ張り、抜けないことを確認します。



(5) コルゲートチューブの固定

下図のように、コルゲートチューブをインシュロック（3本）でフレキシブルライナーに固定してください。

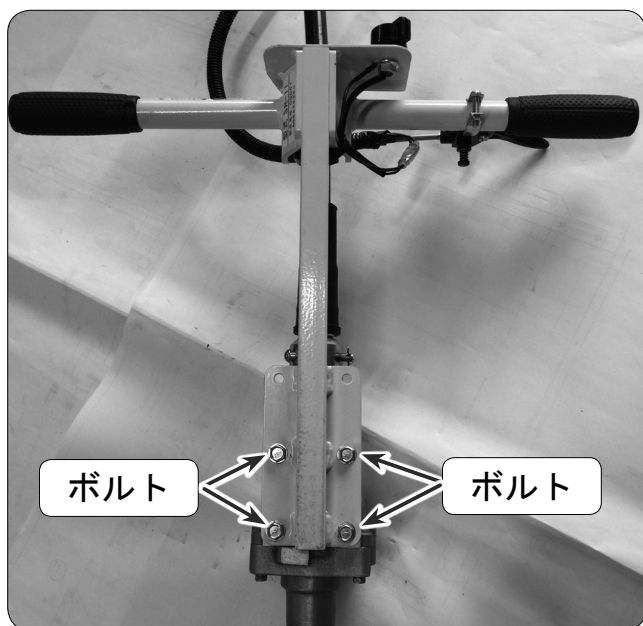


⑤ 使用方法

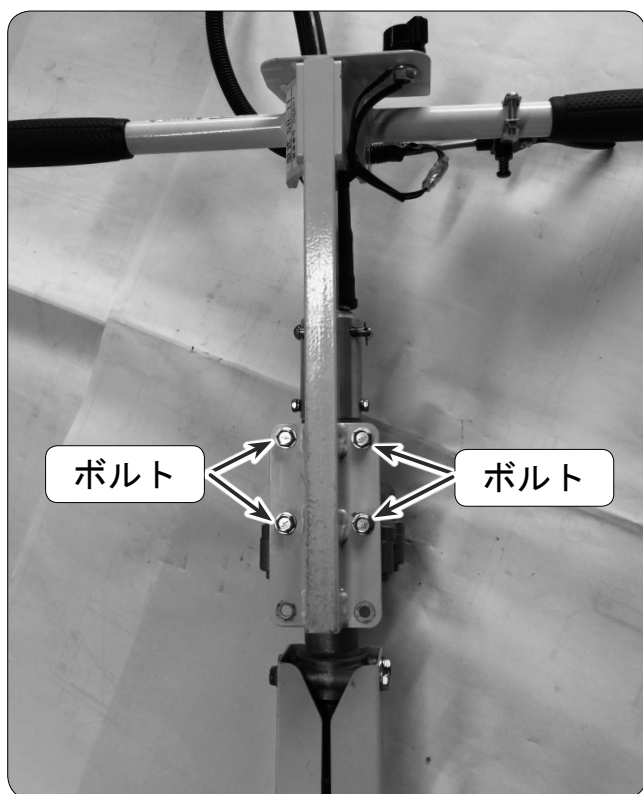
(1) ハンドルの高さを調節する

- ・ ハンドルの高さは、5 cm 間隔で高い位置と低い位置の2段階に調節できます。
- ・ 実際に穴掘りを行ない、身体にあった高さに調節してください。調節はボルト4箇所で行ないます。

● 高い位置 (※工場出荷時)



● 低い位置



(2) 本機を装着する

⚠ 危険

必ずフレキシブルライナーを身体
の右側から出してください。

【○ 正しい】

図 1



【× 誤り】

図 2

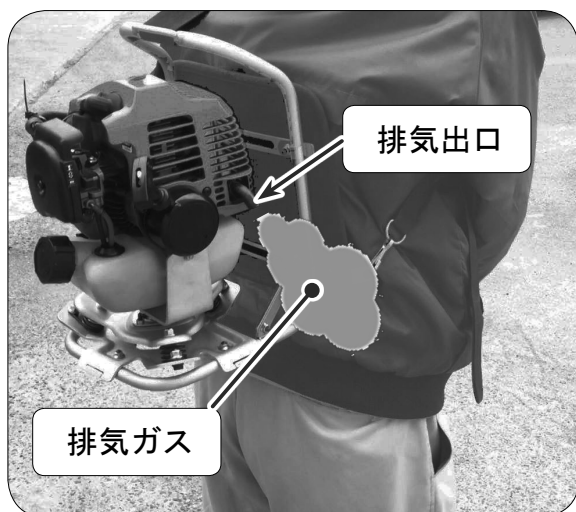


⑤ 使用方法

(3) エンジンを始動する

⚠ 危険

誤ってフレキシブルライナーを身体の左側から出す（図2）と、下図のようにエンジンの排気出口が身体に近くなるため、排気ガスで服が焼けてヤケドしたり、排気ガスを吸い込んで一酸化炭素中毒になるおそれがあり、大変危険です。



- (1) 図1のようにエンジン部を背負います。
- (2) ベルトの長さを使いやすいようにアジャスタで調節します。



- (3) 図1のようにフレキシブルライナーを身体の右側から出し、機体のハンドルを両手で持ちます。

⚠ 危険

室内や換気の悪い場所でエンジンを始動しないでください。排気ガスを吸いこんで一酸化炭素中毒になるおそれがあり、大変危険です。

⚠ 警告

穴掘り作業は、「本機による穴掘り作業者」と「補助者」の2人1組で行なってください。1人で作業すると、体勢に無理が生じ、機械の破損や思わぬ事故を引き起こすおそれがあります。

【穴掘り作業者への警告】

- 始動時、機体のハンドルを両手でしっかり持ち、ドリルの先端が地面にふれないようにしてください。守らないと、始動と同時に機体が振られたり、地面と接触してキックバックを起こしてケガをするおそれがあり、大変危険です。
- 始動するまでスロットルレバーは握らないでください。握ったまま始動すると、始動と同時にドリルが動き始めるため、大変危険です。
- スロットルロックボタン（1ページ参照）は使用しないでください。使用して始動すると、始動と同時にドリルが動き始める場合があり、大変危険です。

【補助者への警告】

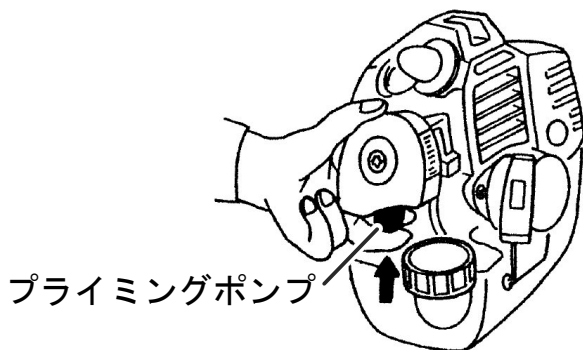
- 周囲に十分注意し、機械を給油した場所から3 m以上離れた場所で始動してください。給油した場所で始動すると引火による火災や爆発の原因となり、大変危険です。

⑤ 使用方法

- (1) 穴掘り作業者は、エンジンスイッチを「ON」側にします。



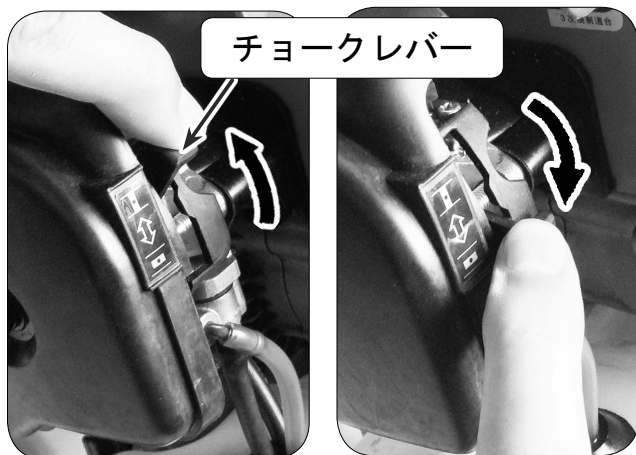
- (2) 補助者は、始動しやすくするためにエンジンのプライミングポンプを指で上に当たるまで5～10回ほど押し、燃料をくみあげます。



- (3) 補助者は、チョークレバーを上げて全閉位置（左図）にします。エンジンが温まっている場合は、下げて全開位置（右図）にします。

【全閉位置】

【全開位置】



- (4) 補助者は、エンジンを押さえ、リコイルスタータグリップを握り、勢いよく引っ張ります。始動するまで繰り返し行なってください。



- (5) 補助者は、始動後、エンジンの調子を見ながらチョークレバーを徐々に下げて全開位置にしてください。エンジン始動後、補助者は穴掘り作業から5m以上離れてください。
- (6) 穴掘り作業者は、始動後にスロットルレバーを握るとドリルが動き、はなすとドリルが止まることを確認してください。

⑤ 使用方法

(4) 穴を掘る

⚠ 危険

危険を感じたときは、ただちにエンジンを停止してください。

⚠ 警告

- ① 土に穴を掘る作業以外に、本機を使用しないでください。
- ② ドリルカバーは必ず所定の位置に取り付けて作業してください。怠ると、回転するドリルにより飛散した障害物が身体にあたって傷害事故を引き起こすおそれがあり、大変危険です。
- ③ 作業中は過熱部（エンジン、マフラー、減速機等）に手を触れないでください。ヤケドするおそれがあります。
- ④ 作業中は、補助者を含め、人との距離を5 m以上に保ってください。

⚠ 注意

- ① ドリルに石等のかたい障害物があたった場合は、すぐにエンジンを停止し、ドリルに異常がないかを確認してください。異常があった場合は作業を中止し、新しいドリルに交換してください。
- ② ドリルに草、根等が巻きついた場合は、必ずエンジンを停止してから取り除いてください。怠ると、機械の破損の原因となります。
- ③ ドリルを含め、必ずメーカー指定の純正部品を使用してください。

⚠ 注意

- ④ 合図の徹底を図ってください。あらかじめ人を呼ぶ笛等の合図の方法を決めてください。
- ⑤ 作業中に立ち話は絶対にしないでください。話をするときはエンジンを停止してください。
- ⑥ 回転を上げる場合は急激に上げず、徐々に回転を上げてください。

- (1) 穴を掘る位置にドリルの先端を置き、機体を垂直に立て、姿勢を正します。
- (2) スロットルレバーをゆっくりと引き、エンジンの回転速度を徐々に上げます。
- (3) ドリルが地面に入り始めたら、エンジンを全開にして、機体を上から軽く押し付けるようにして掘り進めます。

● 土質がかたい場合

平地に限り、下図のようにドリルカバーのツバ部分に片足をのせ、バランスを取りながら体重をかけると、掘り進めることができます。



⚠ 警告

傾斜地では、絶対にドリルカバーに足をのせないでください。 バランスをくずし、滑落や転落事故を引き起こす原因となり、大変危険です。

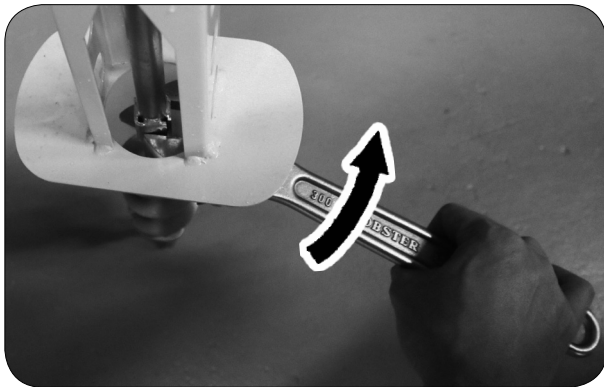
⑤ 使用方法

重要

作業中にドリルが土や根に食いこんで抜けなくなった場合の対処方法を説明します。

● 次の手順に従い、補助者にドリルを抜いてもらってください。

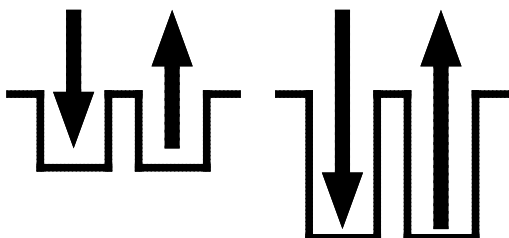
1. 穴掘り作業者は、エンジンスイッチを「OFF」側にしてエンジンを停止します。
2. 補助者を呼びます。
3. 補助者は、下図のようにモンキーレンチ、スパナ 23、スパナ 24 のいずれかを使用してドリルを反時計回りにまわし、ドリルを抜きます。



● 抜けなくなったドリルを抜こうとして、機体を力任せにゆすったりまわしたりするとドリルが変形しますので絶対に行なわないでください。変形したドリルは危険ですので使用せず、すみやかに販売店に交換部品をご注文ください。

(4) 下図の通り、途中に数回機体を引き上げ、穴の周辺に土をかきだしてください。

【1回目】 → 【2回目】 → …



(5) ドリルカバーのツバ部分が地面にあたるまで掘れば完了です。



(5) エンジンを停止する

⚠ 注意

- ① 危険を感じたときは、ただちにエンジンを停止してください。
- ② エンジン停止直後は過熱部（エンジン、マフラー、減速機等）に手を触れないでください。ヤケド等の原因となり危険です。
- ③ ドリルはエンジン停止直後も惰性でしばらく回り続けます。完全に止まるまでドリルに近づかないでください。

● エンジンスイッチを「OFF」側にします。



(6) 使用後の掃除

⚠ 注意

エンジンは水洗いしないでください。

● ドリルに草、根、泥が残らないように掃除をしてください。

⑥ 点検・整備・保管

■ 定期的な点検・整備

⚠ 警告

点検・整備をするときは、次のことを守ってください。

- (1) 平たんな広い場所に置く。
- (2) エンジンを停止する。
- (3) 過熱部（エンジン、マフラー、減速機等）を十分に冷やす。
- (4) 適正な工具や器具を使用する。
- (5) カバー類はきちんと元通りに取り付ける。

安全を確認しないで点検・整備すると、傷害事故を引き起こすおそれがあり危険です。

● 点検・整備一覧表

【○点検と調整、△交換】

点検・整備・給油項目		点検時期			参照
		毎日	10 時間ごと	50 時間ごと	
エンジン部	燃料もれ	○			—
	ボルト・ナットのゆるみ	○			—
	エアクリーナのエレメント		○	△	エンジン 取扱説明書 (付属品)
	燃料フィルター		○	△	
	点火プラグ			○△	
穴掘り部	ドリル	○			19 ページ
	グリス塗布 (フレキシブルライナーのインナー)		○		17 ページ
	グリス注入 (減速機の内部)			○	17 ページ

廃油を投棄・焼却する等、みだりに処分しますと、水質汚濁、土壌汚染、大気汚染につながりますので、販売店やガソリンスタンドにご相談ください。

⑥ 点検・整備・保管

●グリス塗布

(フレキシブルライナーのインナー)

(塗布時期) 10時間ごと

- (1) 組立方法(9～10ページ)を参考に、フレキシブルライナーの両側を外し、中のインナーを引っ張り出します。



- (2) インナーの全長・全周に筆などでグリスを十分に塗布します。



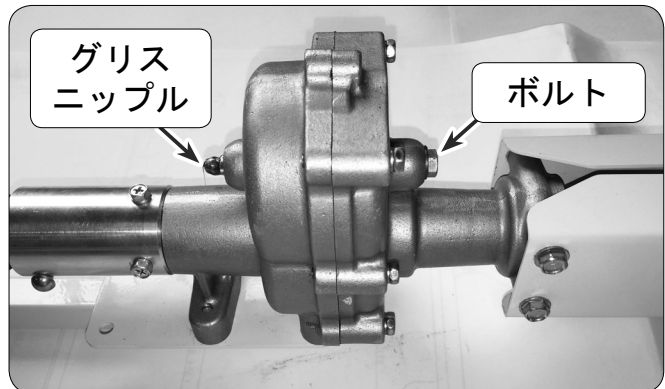
- (3) 組立方法(9～10ページ)に従い、フレキシブルライナーを元通りに組み立てます。

●グリス注入

(減速機の内部)

(注入時期) 年1回か50時間ごと

- (1) 減速機のドリルカバー側のボルトを外します。(空気の逃がし穴)



- (2) グリスニップルからグリスガン等でグリスを20～40gほど注入します。
- (3) グリスニップルについたグリスをふき取り、手順(1)で外したボルトを元通りに組み立てます。

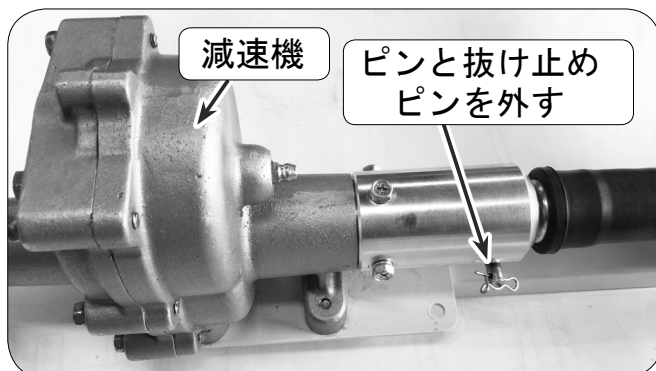
⑥ 点検・整備・保管

■消耗品の交換

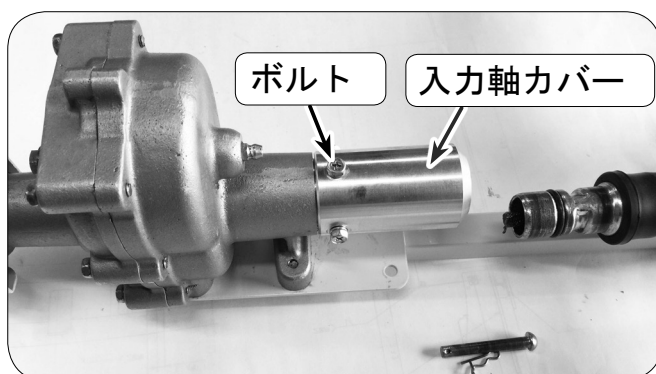
●入力軸パッキン（スポンジ製）を交換する

（交換時期）減速機と入力軸カバーの間からグリスがもれる場合

- (1) ピンと抜け止めピンを外し、減速機側のフレキシブルライナーを外します。



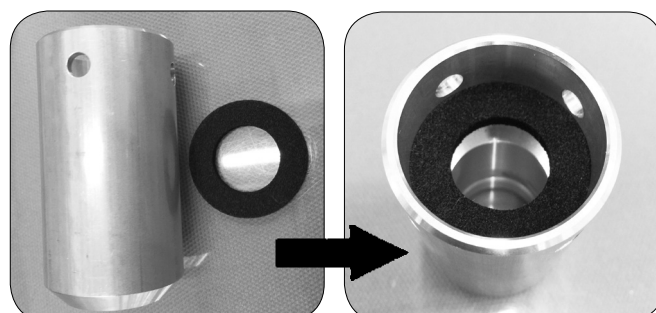
- (2) ボルト（4箇所）を外し、入力軸カバーを引き抜きます。



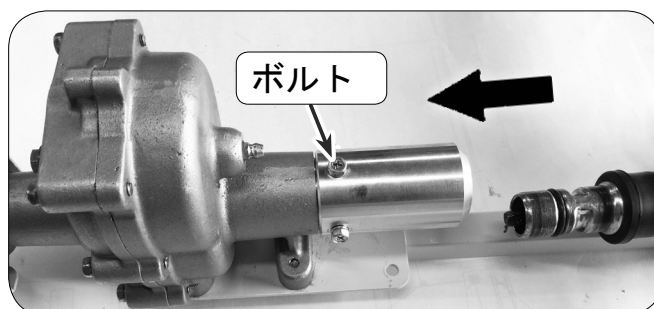
- (3) 古い入力軸パッキンを外します。



- (4) 新しい入力軸パッキン（裏表なし）を入力軸カバーの中に入れます。

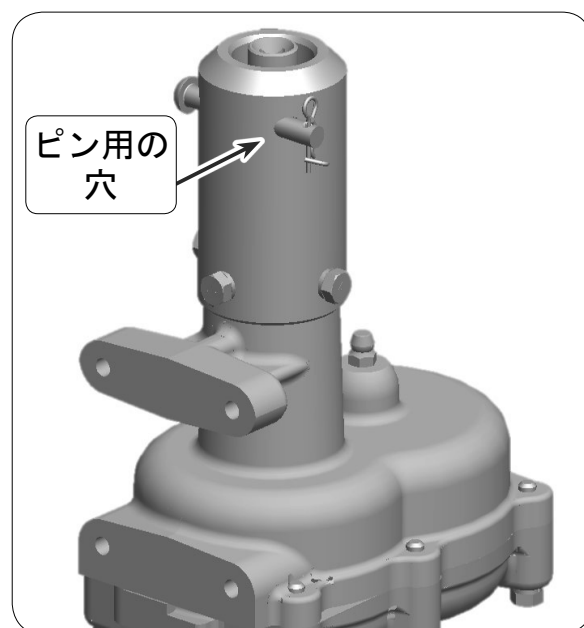


- (5) 入力軸カバーを矢印方向に軽く押して中の入力軸パッキンを圧縮し、ピン用の穴位置を合わせながらボルト（4箇所）を固定します。



重要

- ① ボルトの締付けトルクは2.9～3.9N・mで固定してください。強く締めると、減速機のネジ山が壊れるおそれがありますので、十分に注意してください。
- ② 入力軸カバーのピン用の穴と減速機の位置関係は下図の通りです。



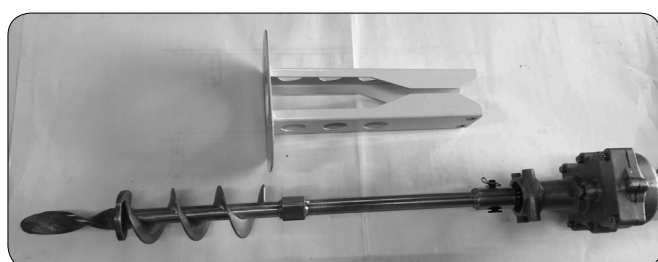
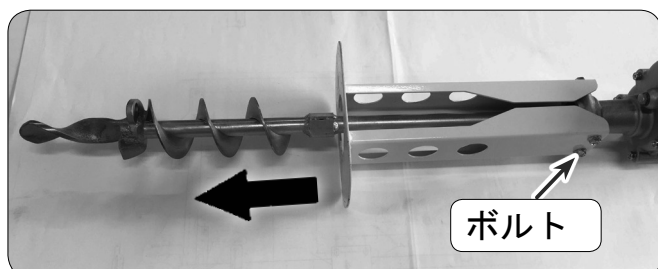
- (6) 組立方法（9～10ページ）に従い、フレキシブルライナーを元通りに組み立てます。

⑥ 点検・整備・保管

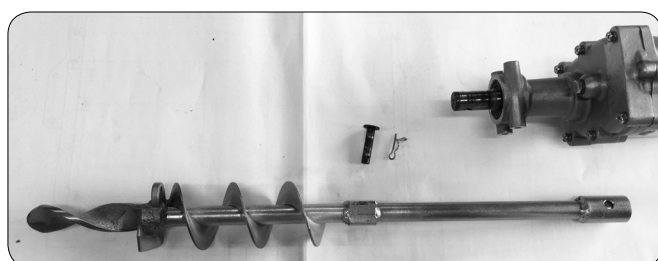
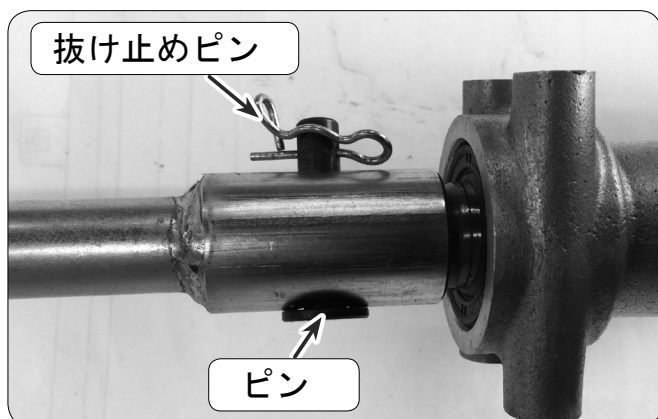
●ドリルを交換する

(交換時期) ドリルが破損、変形、磨耗して穴掘りが難しい場合

- (1) ボルト (4箇所) をゆるめ、ドリルカバーを矢印方向に抜いて外します。



- (2) ピンと抜け止めピンを外し、ドリルを交換します。



重要

ピンの抜き差しがかたい場合は、ハンマー等で軽くたたいて抜き差ししてください。

●フレキシブルライナーを交換する

(交換時期) フレキシブルライナーが破損、変形、磨耗した場合

- (1) 組立方法 (9～10ページ) の「フレキシブルライナーの組立」を参照し、フレキシブルライナーを交換してください。

⑥ 点検・整備・保管

■長期格納時の手入れ

⚠ 危険

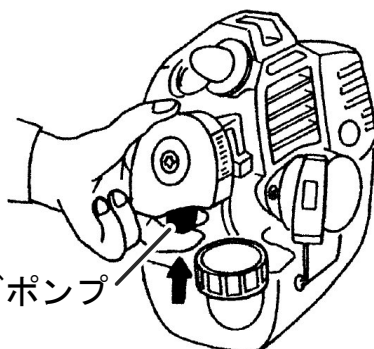
- ①長期格納時の手入れを行なうときは、必ずエンジンを停止してエンジンが冷えてから行なってください。
- ②燃料を抜き取る際は火気厳禁です。
- ③燃料がこぼれた場合は、きれいにふき取ってください。
火災の原因となり大変危険です。

●手入れと燃料の抜き取り

⚠ 危険

エンジンに燃料が残っていると、燃料が変質して機械の故障の原因になるばかりでなく、引火等による火災や爆発の原因になり大変危険です。

- ・各部の泥・汚れをていねいに水洗いし、乾燥させてください。
- ・次の手順で燃料を抜き取ってください。
 - (1) 燃料タンク内の燃料を抜き取ります。
 - (2) プライミングポンプを繰り返し押し、燃料タンク内に出てくる燃料を抜き取ります。



- (3) エンジンを始動し、燃料ぎれでエンストするまで運転します。

●格納のしかた

⚠ 警告

作業が終了して、シートカバー等を本機にかけるときは、過熱部分が完全に冷えてから行なってください。熱いうちにカバー類をかけると、火災の原因となり大変危険です。

- (1) リコイルスタータグリップをゆっくり引き、重くなったところ（圧縮点）で止めておきます。
- (2) 格納場所は、直射日光の当たらない風通しのよい場所を選び、シートをかけてください。このとき、サビの原因となるため、本機を肥料等から離してください。

⑦ 不調時の処置

●下記の原因以外については、部品の消耗等が考えられますので、販売店にご相談ください。

不調内容	原因	処置	参照
エンジンが始動しない	燃料不良（異質、劣化）	正規燃料と交換	3 ページ
	燃料の吸い込み過ぎ	チョークレバーを全閉位置にし、スロットルレバーを握った状態でリコイルスタータグリップを繰り返し引っ張る	1 3 ページ
	マフラー排気出口の詰まり	マフラーの清掃	★
	点火プラグの電極汚損、短絡、断線	電極の清掃、または点火プラグの交換	★ 2 4 ページ
エンジンスイッチを「OFF」位置にしてもエンジンが止まらない	スイッチコード接続不良、またはリード線断線	修理	販売店に相談
スロットルレバーを握ってもエンジンが加速しない	燃料不良（異質、劣化）	正規燃料と交換	3 ページ
	マフラー排気出口の詰まり	マフラーの清掃	★
スロットルレバーを戻すとエンストする	アイドリング回転数が低すぎる	再調整	★
スロットルレバーを戻してもドリルが回り続ける	アイドリング回転数が高すぎる	再調整	★
エンジンの回転数が変動する	燃料フィルタの目詰まり	燃料フィルタの清掃、または交換	★
	エアクリーナの目詰まり	エアクリーナの清掃	★
ドリルが地中に入らない	土がかたすぎる	他の機具で土をほぐしてから作業する	—
	ドリルの摩耗	ドリルの交換	1 9 ページ
ドリルがふれる	ドリルの変形	ドリルの交換	1 9 ページ
減速機と入力軸カバーの間からグリスがもれる	入力軸パッキンの変形	入力軸パッキンの交換	1 8 ページ

★印のついた項目の処置については、付属品の「エンジン取扱説明書」をご参照ください。
 ご不明な点については、販売店にご相談ください。

⑧ サービス資料

■商品の保証

- 本製品には、右図の保証書が添付されています。
詳細は保証書をご覧ください。



■サービスネット

- ご使用中の故障やご不審な点およびサービスに関するご用命は、販売店にお気軽にご相談ください。その際、下図の「型式、製造番号」をあわせてご連絡ください。

《型式・製造番号の記載位置》



型式 SR-11
製造番号 00001
みおる産業株式会社

■補修用部品供給期間

- この製品の補修用部品の供給期間は、製造打ち切り後9年といたします。ただし、供給期間内であっても、特殊部品につきましては、納期などについてご相談させていただく場合もあります。

⑧ サービス資料

■主要諸元 (※1)

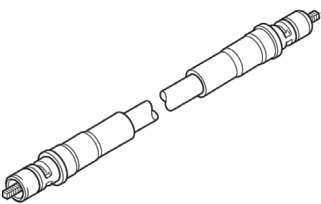
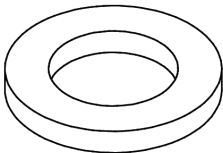
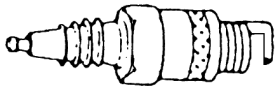
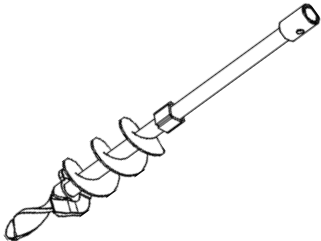
名 称		植林用穴掘り機	
愛 称		ほるほるくん	
型 式		SR-11	
穴掘り部	機 体 寸 法	全 長 (mm)	460
		全 幅 (mm)	150
		全 高 (mm)	1,010 ・ 960 (2段階調節)
	重 量 (kg)		5
	穴 の 大 き さ (mm)		穴径φ 60 × 深さ 200
	ドリル回転速度 (rpm)		最大 350
エンジン部	型 式		三菱 TU26PFD-25F
	種 類		空冷2サイクルガソリン
	重 量 (kg)		6 (フレキシブルライナー 1kg 含む)
	総 排 気 量 (cc)		25.6
	燃 料 タ ン ク 容 量 (L)		0.6
	使 用 燃 料		自動車用レギュラーガソリンと2サイクル専用オイルを混合した混合油 (※2)
			混合比 (容積比) ガソリン：2サイクル専用オイル 50:1 (JASO FC級 または ISO-L-EGC 級) 25:1 (JASO FB級 または ISO-L-EGB 級)
	始 動 方 式		リコイルスタータ式
能 率		10 秒／1 穴	

(※1) 仕様・形体は、改良のため予告なく変更する場合があります。

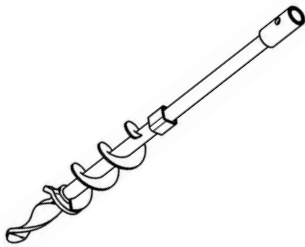
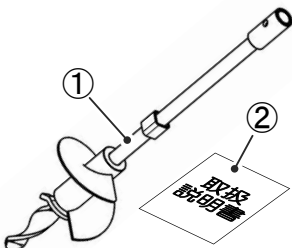
(※2) 混合比を誤って使用すると故障の原因となりますのでご注意ください。

⑧ サービス資料

■消耗品

形 状	品 名	部 品 番 号	説 明
	フレキシブル ライナー	SR11-1102	・ライナーキャップ付き (2個) ・破損、変形、磨耗したとき交換
	入力軸パッキン	SR11-2111	・裏表なし ・破損、変形、磨耗したとき交換
	点火プラグ	BMR6A (NGK)	
	ドリル 60CP	SR11-3101 (2)	(1) 穴の大きさ (mm) 穴径φ 60 × 深さ 200 (2) 色 : 銀 (3) 用途 : 300cc コンテナ苗用 (4) 交換時期 破損・変形・磨耗したとき

■オプション部品

形 状	品 名	部 品 番 号	説 明
	ドリル 50CP	SR11-9003	(1) 穴の大きさ (mm) 穴径φ 50 × 深さ 200 (2) 色 : 黒 (3) 用途 : 150cc コンテナ苗用 (4) 交換時期 破損・変形・磨耗したとき (5) ドリルの交換方法 本書 19 ページと同じ
	ドリル 120AY ①ドリル 120CP ②ドリル 120 取扱説明書	SR11-9001 (1) AY	(1) 穴の大きさ (mm) 穴径φ 120 × 深さ 200 (2) 色 : 銀 (3) 用途 : 裸苗用 (4) 交換時期 破損・変形・磨耗したとき (5) ドリルの交換方法 左の添付資料②に記載



みんろ 産業株式会社

本社工場 〒 709-0892 岡山県赤磐市下市 447
TEL. (086)955-1123 (代) FAX. (086)955-5520

東京支店 〒 337-0042 埼玉県さいたま市見沼区南中野 210
TEL. (048)683-9451 (代) FAX. (048)683-9452

長野営業所 〒 389-1104 長野県長野市豊野町浅野 582-4
TEL. (026)257-6530 (代) FAX. (026)257-6531

徳島営業所 〒 771-1151 徳島県徳島市応神町古川字東 197
TEL. (088)641-2311 (代) FAX. (088)641-2324

九州支店 〒 818-0066 福岡県筑紫野市大字永岡 1020-1
TEL. (092)921-6006 (代) FAX. (092)921-6008

ホームページ <http://www.minoru-sangyo.co.jp/>