

■アフターサービスについて

部品のお求め、又は故障その他、お困りの時はお買求めの販売店、または最寄りの育良精機(株)営業所にご連絡ください。

■蓄電池(バッテリー)はリサイクルへ

コードレス工具に使用の蓄電池(バッテリー)はリサイクル可能な貴重な資源です。蓄電池や製品の廃棄の際は、リサイクルにご協力いただき、最寄りの育良精機(株)営業所にご持参ください。



○新しい蓄電池は、純正品をご使用ください。

当社指定の蓄電池以外の使用や分解、改造した物(蓄電池を分解してセルなどの内蔵部品を交換した物を含みます)は、安全性や製品に関する保証はできません。

IML010

仕様・外観等は、改良のため予告なく変更する場合があります。

育良精機株式会社

本社・筑波工場	〒300-4297	茨城県つくば市寺具1395-1	TEL 029(869)1212(代)	FAX 029(869)1083
海外営業部	〒300-4297	茨城県つくば市寺具1395-1	TEL 029(869)1090(代)	FAX 029(869)1083
※札幌営業所	〒004-0873	札幌市清田区平岡3条2-13-1	TEL 011(881)2887(代)	FAX 011(881)2514
仙台営業所	〒984-0015	仙台市若林区卸町2-10-10	TEL 022(284)4320(代)	FAX 022(238)0988
北関東営業所	〒300-4297	茨城県つくば市寺具1395-1	TEL 029(869)1080(代)	FAX 029(869)1083
東京営業所	〒111-8506	東京都台東区元浅草2-7-13	TEL 03(3833)2081(代)	FAX 03(3835)4799
名古屋営業所	〒464-0084	名古屋市中種区松軒1-3-17	TEL 052(712)0294(代)	FAX 052(712)0118
大阪営業所	〒578-0965	東大阪市本庄西2-5-23	TEL 06(6748)1111(代)	FAX 06(6748)1105
広島営業所	〒733-0823	広島市西区庚午南1-2-1	TEL 082(273)7254(代)	FAX 082(273)3875
福岡営業所	〒816-0912	福岡県大野城市御笠川3-7-3	TEL 092(503)4826(代)	FAX 092(504)2881
つくば配送センター	〒300-4297	茨城県つくば市寺具1395-1	TEL 029(869)1080(代)	FAX 029(869)1083

※札幌営業所は日本アイ・エス・ケイ(株)工具販売が窓口です。

ホームページ <http://www.ikuratools.com>

E-mail info@ikuratools.com

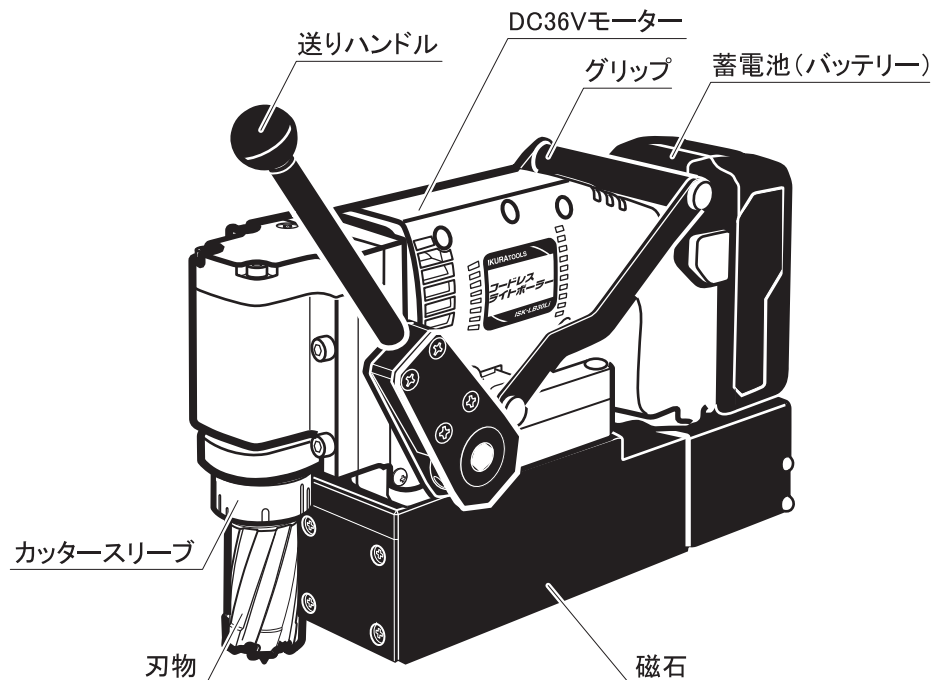
取扱説明書 保管用

IKURATOOLS

コードレスライトボーラー

■各部名称

Model:ISK-LB30Li



警告 お読みにになった後は、使用者がいつでも見られる所に必ず保管してください。

育良精機株式会社

はじめに

この度は、弊社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
この取扱説明書には、本製品の取扱い方法や、注意事項などの説明が記載されて
おります。ご使用前にこの取扱説明書を充分にお読みいただき、正しくお使いい
ただけますようお願いいたします。
尚、この取扱説明書はお手元に大切に保管してください。

■注意文の ▲警告 ▲注意 注 の意味について

弊社では、ご使用上の注意事項は、▲警告 ▲注意 注 に区分していますが、
それぞれ次の意味を表します。

▲警告: 誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が
想定される内容のご注意。

▲注意: 誤った取扱いをしたときに、使用者が障害を負う可能性が想定される
内容および物的障害のみの発生が想定される内容のご注意。

注: 製品及び付属品の取扱い等に関する重要なご注意。

※注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

■目次

安全上の注意事項	2～3
使用上の注意事項	4
仕様・標準付属品	5
ご使用になる前に	6～8
操作手順	9～11
蓄電池と充電器	12～14
電池残量表示について	15
蓄電池を充電する	16～17
保守・点検	17～18
オプション品のお買い求めについて	18
アフターサービスについて	19

■故障かな？と思ったら

次の項目を確認してください。

現象	原因	処置
モーターが動かない	・モーターの故障 ・蓄電池が高温	・修理を依頼してください ・蓄電池が冷えてからご使用ください
切断時の振動が大きい	・刃物の摩耗 ・刃先の欠け	・新品の刃物に交換してください
モーターが熱くなる	・過度に連続使用している ・切込み時の負荷が大きい	・無負荷で回転させてから少し休ませて、 モーターが冷えてから使用してください ・切込み時、ハンドルの押込み力を軽減 させてください
磁石が弱い	・刃物寿命 ・吸着面の凹凸(切粉付着) ・材料(板厚が薄い) ・磁石の変形	・新品の刃物に交換してください ・P11を参照してください ・P11を参照してください ・修理を依頼してください
LED照光ライトの点滅 (P8参照)	・過負荷保護(速い点滅) ■■■■ 0.1秒点灯/0.1秒消灯 ・温度保護(遅い点滅) ■■■ 0.5秒点灯/0.5秒消灯	・切込み時、ハンドルの押込み力を軽減 させてください ・機体を十分に冷却してください

■オプション品(別売)のお買い求めについて

- 本機の性能を最大限に発揮する
専用替刃をご注文ください。
- 刃物にあわせて各センターピン、
及びアダプタをご注文ください。

1. スプレー式切削油: ステンカットオイル
2. 固形ワックス: SW35230
3. センターピン(右表参照)
4. 専用ノスアダプタ(下表参照)
5. 刃物
25SQハイスカッター(右表参照)
35SQクリンキーカッター(右表参照)
専用ノスドリル(下表参照)

専用ノスドリル、アダプタ組み合わせ表

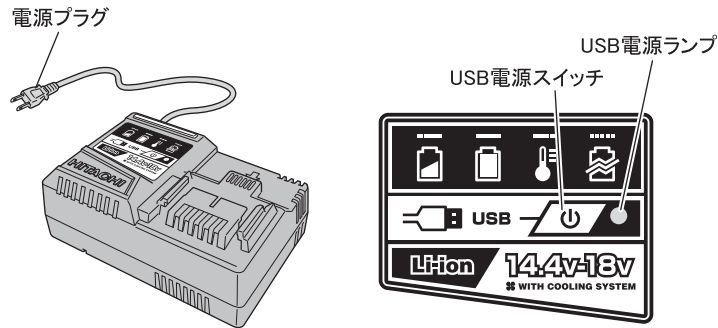
品名	型式	刃径(φ)	アダプタ
専用ノスドリル	NS080	8.0	専用ノス アダプタ NSA-6B
	NS090	9.0	
	NS100	10.0	
	NS105	10.5	
	NS110	11.0	
	NS115	11.5	
	NS120	12.0	専用ノス アダプタ NSA-10B
	NS130	13.0	
	NS140	14.0	
	NS150	15.0	
	NS160	16.0	

替刃及びセンターピン組み合わせ表

品名	型式	刃径(φ)	有効深さ(mm)	センターピン
25SQ ハイスカ ッター	HCSQ 115L	11.5	16	CP-115H
	HCSQ 120L	12.0	16	
	HCSQ 130	13.0	16	CP-35H1
	HCSQ 140	14.0	16	
	HCSQ 145	14.5	16	
	HCSQ 150	15.0	16	
	HCSQ 160	16.0	16	
35SQ クリン キー カッター	CCSQ 175	17.5	35	CP-35S1
	CCSQ 180	18.0	35	
	CCSQ 185	18.5	35	
	CCSQ 190	19.0	35	
	CCSQ 195	19.5	35	
	CCSQ 200	20.0	35	
	CCSQ 205	20.5	35	
	CCSQ 210	21.0	35	
	CCSQ 215	21.5	35	
	CCSQ 220	22.0	35	
	CCSQ 225	22.5	35	
	CCSQ 230	23.0	35	
	CCSQ 235	23.5	35	
	CCSQ 240	24.0	35	
	CCSQ 245	24.5	35	
	CCSQ 250	25.0	35	
	CCSQ 260	26.0	35	
	CCSQ 265	26.5	35	
	CCSQ 270	27.0	35	
	CCSQ 280	28.0	35	
CCSQ 290	29.0	35		
CCSQ 300	30.0	35		

充電が終わったら

- USB機器の充電が終わっても、USB電源ランプは消えません。
充電状態はUSB機器で確認してください。
- USB電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜きます。
- 充電器から蓄電池を抜き取り、USB端子にゴムカバーを被せてください。



USB機器との接続時のご注意

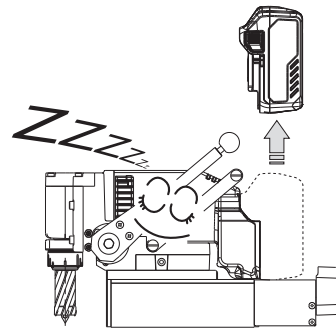
予期せぬ問題が生じた場合、接続したUSB機器の内部に保存されているデータが破損したり消失する可能性があります。万一の場合に備えて、必ず事前にバックアップをしてください。なお、USB機器との接続において、USB機器の内部に保存されているデータの破損または消失および接続機器の故障については、いかなる場合においても当社では責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

保守・点検

- 注意**
- 安全の為、点検・分解はサービス店または育良精機(株)各営業所にご依頼ください。
 - 作業をする前に必ず蓄電池(バッテリー)を外してください。

■末永くお使いいただくために・・・

- 作業終了毎に機体の汚れ等を落としてください。
- プラスチック部には、シンナー、ベンジン等揮発性のものは使用しないでください。変色変質してしまいます。
- 直射日光、高温、多湿、多埃、の場所や車中又、お子様の手のとどくところには保管しないでください。
- 保管の際は、蓄電池(バッテリー)を外して電池カバーを取り付けて保管してください。

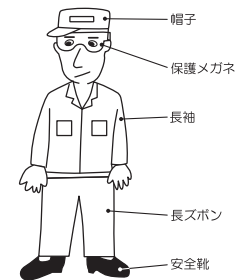
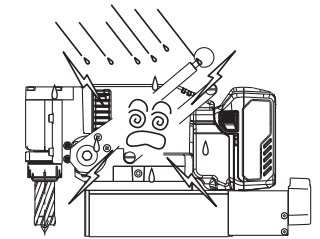
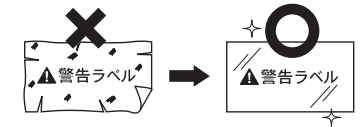


快適な場所に保管しましょう

安全上の注意事項

警告

1. ご使用前に取扱説明書を必ずよくお読みください。
2. 本機貼り付けの警告ラベルについて
 - ラベルの表示が読みにくくなったり、はがれそうになった場合は張り付けて修復してください。
3. 作業場は、いつもきれいに保ってください。
 - ちらかった作業台・作業場は、事故の原因となります。
4. 作業場の周囲状況も考慮してください。
 - 本機は、雨中で使用したり、湿った場所または、ぬれた場所で使用しないでください。
 - 作業場は十分明るくしてください。
 - 可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。
5. 子供を近づけないでください。
 - 作業員以外、電動工具やコードに触れさせないでください。
 - 作業員以外、作業場へ近づけないでください。
6. 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場所に保管してください。
 - 雨や水のかからない場所に保管してください。水分により磁石が劣化する恐れがあります。
7. 無理をした使い方はしないでください。
 - 安全に能率よく作業するために、本機の能力に合った使用方法で作業してください。
8. 作業用途にあった使い方をしてください。
 - 指定された用途以外に使用しないでください。
9. 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、可動部に巻き込まれる恐れがありますので着用しないでください。
 - 屋外での作業の場合には、滑り止めのついた履物の使用をお勧めします。
 - 長い髪は、帽子やヘアカバー等で覆ってください。



安全上の注意事項

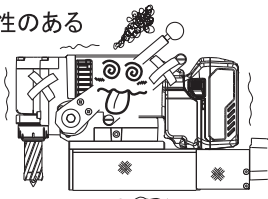


10. 保護めがねを使用してください。

- 作業時は、保護めがねを使用してください。
また、粉じんの多い作業場では、防じんマスクを併用してください。

11. 高温になる場所では使用・保管をしないでください。

- 充電工具や蓄電池(バッテリー)を、温度が50℃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。
蓄電池(バッテリー)の劣化の原因になり、発煙発火の恐れがあります。
- 磁石は高温になると磁力が弱くなる性質があります。
80℃を超えると磁力が減衰する恐れがありますので、溶接や加工したての高温になった鋼材への使用は避けてください。
また、使用環境だけでなく保管する場所も温度が過度に上がらないように注意してください。



12. 無理な姿勢で作業しないでください。

- 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。

13. 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常に手入れをし良好な状態を保ってください。
- 付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
- グリップ部は、常に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。
- 保管の際は、蓄電池(バッテリー)を外して保管してください。

14. 油断しないで十分注意して作業を行ってください。

- 本機を使用する場合は、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。
- 疲れている場合は、作業をしないでください。

15. 損傷した部品がないか点検してください。

- 使用前に、刃物やマグネットその他の部品に損傷がないか充分点検し、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。

16. 分解しないでください。

- 修理は、お買い求めの販売店もしくは各営業所にご連絡ください。



分解禁止

蓄電池を充電する

● 作業手順

① 電源を確認する

この充電器は交流100V用です。200V電源や直流電源、昇圧器などのトランス類を使用しないでください。

② コンセントの確認をする

コンセントがガタついたり、電源プラグが抜け落ちてしまうときは、接続しないでください。
そのまま使用すると危険です。

③ 電源プラグをコンセントに差し込む

充電ランプが赤の点滅を繰り返します。「充電ランプの表示について」参照)

④ 蓄電池を充電器に差し込む

蓄電池をしっかりと突き当たるまで差し込んでください。
充電を開始すると、充電ランプが青に連続点灯あるいは点滅して、充電容量の状態をお知らせします。

⑤ 充電が終わったら

充電が完了すると、充電ランプが緑に連続点灯し、ブザーが「ピー」と6秒鳴ってお知らせします。
電源プラグをコンセントから抜き、充電器から蓄電池を抜き取ってください。

● 充電ランプの表示について

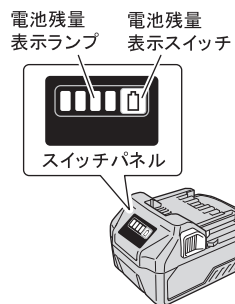
充電器には、充電状態を表示する「充電ランプ」がついています。
各ランプの表示内容は以下のようになっています。

ランプ	ランプの表示		表示内容
充電ランプ (赤/青/緑/紫)	充電前	赤点滅 0.5秒点灯/0.5秒消灯 ■ ■ ■	電源に差し込んだ状態
	充電中	青点滅 0.5秒点灯/1秒消灯 ■ ■	電池容量 50%未満
		青点滅 1秒点灯/0.5秒消灯 ■ ■ ■ ■	電池容量 80%未満
		青点灯 連続点灯 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	電池容量 80%以上
	充電完了	緑点灯 連続点灯 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ (連続ブザー音: 約6秒)	
	高温待機	赤点滅 0.3秒点灯/0.3秒消灯 ■ ■ ■ ■	蓄電池の温度が高くて充電できない (温度が下がると自動的に充電を開始)
	充電不可	紫の速い点滅 0.1秒点灯/0.1秒消灯 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ (断続ブザー音: 約2秒)	充電器または蓄電池の端子部に異物が入っている

注 一度充電が完了した後、次の充電まで5分程度休ませてください。
同じ充電器を連続して使用すると、充電器が発熱し、故障の原因になります。

電池残量表示について

電池残量表示スイッチを押すとランプが点灯して、電池残量を確認することができます。
電池残量表示スイッチを押してから、約3秒後にランプは消灯します。
電池残量表示は、周囲温度、電池特性等で多少異なりますので目安として見てください。
また、残量表示機能がある充電器側の残量表示と異なる場合があります。



ランプの点灯状態	電池残量
	点灯 75% 以上
	点灯 50% ~ 75%
	点灯 25% ~ 50%
	点灯 25% 未満
	点滅 0%
	点滅 高温のため出力停止 ^{※1}
	点滅 故障のため出力停止 ^{※2}

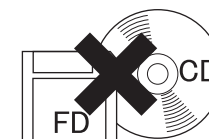
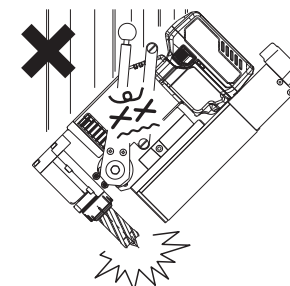
※1: 蓄電池を製品本体より取り外し、十分に冷ましてください。

※2: 蓄電池の故障と考えられますので、お買い求めの販売店にご相談ください。

使用上の注意事項

警告

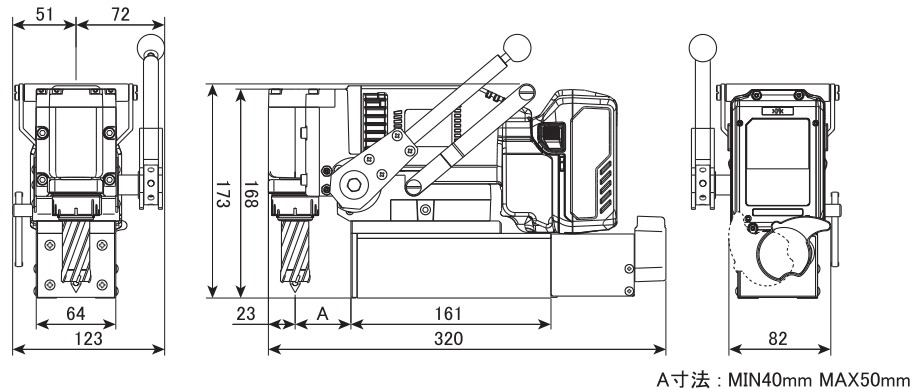
- 蓄電池(バッテリー)は必ず純正品(BSL36A18)を使用してください！
●純正以外の蓄電池(バッテリー)を使用すると故障やケガの恐れがあります。
- 加工中は回転部に絶対に触れない！身体を近づけない！
●回転部に身体を巻き込まれケガをするおそれがあります。
- 加工中は軍手など巻き込まれる恐れがある手袋を使用しないでください！
●回転部に身体を巻き込まれケガをするおそれがあります。
- 連続使用はしないでください！
●モーターの温度が上昇し、十分に性能が発揮できなくなりなす。続けて使用する場合には間隔をあけて使用してください。
- 落とさないでください！
●損傷、不調の原因になります。
●高所での作業時には、作業環境や周りの作業者を考慮し十分な注意をする必要があります。
●落下させると発煙の恐れがあります。
●高所での作業時には必ず付属の安全固定ストラップで本体を固定し作業してください。
●磁石は強い衝撃を受けると内部で破損します。
- 専用の刃物 付属品以外は使用しない！
●誤った使い方や改造は、故障の原因になるばかりでなくケガや事故の原因になりたいへん危険です。
このような場合、商品の保証ができない事も有りますのでご注意ください。
- 破損した刃物は使用しない！
●破損した刃物で無理な作業を続けると、正しい穴あけができないばかりか、機械故障の原因になります。刃物が破損した場合は、新刃に交換してください。
- 磁気に影響を受けやすい物は近づけないでください！
●本機は磁気が発生します。フロッピーディスク、CD、時計等磁気に影響を受けやすい物は本機に近づけないでください。
- スプレー式切削油の取扱いには注意してください！
●スプレー式切削油には、注意事項が記載されています。ご使用前に 注意事項を充分にお読みいただき作業を行ってください。
●蓄電池(バッテリー)にスプレー式切削油が付着すると蓄電池が欠損する恐れがありますので注意してください。
- LED照光ライトは直視しないでください！
●長時間直視しますと目を痛める事がありますので注意してください。



■仕様

名称	小型携帯式磁気ボール盤 コードレス ライトボーラー
型式	ISK-LB30Li
用途	一般軟鋼へのボーリング加工
外形寸法/質量	320L × 123W × 173H(mm) / 8.8kg
モーター	DC36V
最大能力	穴径φ30mm 深さ25mm
刃物回転数	580 min ⁻¹
専用刃物	25SQハイスカッター / 35SQクリンキーカッター / ノス形ドリル
最大磁力	4.0kN [最小吸着板厚 6mm]
特徴	スイング機構(左右20mm、前後10mm移動可能) LED照明ライト 脱着及び角度調整ハンドル

外観



■標準付属品

<ul style="list-style-type: none"> ・キャリングケース ×1 ・安全固定ストラップ ×1 ・スプレー式切削油 ×1 ・センターピン ×1 CP-35S1 (t6~25用) ×1 ・六角穴付き止めネジ ×1 ・六角レンチ#4 ×1 ・取扱説明書 ×1 ・蓄電池(バッテリー) ×1 ・充電器 ×1 	   
    	<p>六角穴付き止めネジ 六角棒レンチ#4 取扱説明書 蓄電池(バッテリー) 充電器</p>

★仕様・外観等は、改良のため予告なく変更する場合があります。

⚠警告

- 蓄電池を電子レンジに入れたり、高压容器に入れるなど過熱、高圧を与えないでください。
- 蓄電池が液漏れしたり、悪臭がするときは直ちに火気より遠ざけてください。
- 強い静電気の発生する場所では使用しないでください。
- 蓄電池の使用、充電、保管時に異臭を発生したり、発熱、変色、変形、その他異常に気がついたときは、直ちに使用を中止して、お買い求めの販売店にご相談ください。

⚠注意

- 精密部品を内蔵していますので、落下等の強い衝撃を加えないでください。誤作動をおこす原因になります。
- 工具本体に確実に取付けてください。確実にないと、蓄電池が抜け落ちて、けがの原因になります。
- スイッチパネルに強い衝撃を与えたり、破いたりしないでください。
- 蓄電池を一般のごみと一緒に捨てないでください。
- 蓄電池が液漏れして液が目に入ったときは、こすらずにすぐ水道水などのきれいな水で十分に洗った後、直ちに医師の治療を受けてください。放置すると液により目に障害を与える原因になります。
- 蓄電池が液漏れして液が皮膚や衣類に付着した場合は、直ちに水道水などのきれいな水で洗い流してください。皮膚がかぶれたりする原因になる恐れがあります。
- 使用しない場合は、きちんと保管してください。温度が50℃以上に上がる可能性のある場所(金属の箱や夏の車内など)に保管しないでください。蓄電池の劣化の原因になり、発煙・発火の恐れがあります。

●リチウムイオン電池の保管について

⚠警告 リチウムイオン電池の端子部に導電性のある異物が入り込むと、短絡(ショート)して発熱、発煙、発火する恐れがありますので、保管するときは、以下の内容を必ず守ってください。

- ・収納ケースに導電性のある切りくずや釘、針金や銅線などの線材を入れないでください。
- ・短絡(ショート)するのを防ぐため、蓄電池は電池カバーを取り付けて保管してください。



注 リチウムイオン電池を保管するときは、満充電にして保管してください。蓄電池の残量が少ない状態で長時間(3ヶ月以上)保管すると蓄電池が劣化し、使用時間が著しく短くなったり、充電できなくなる恐れがあります。使用時間が著しく低下した蓄電池でも、充電と使用を2~5回繰り返すと使用時間が回復する場合があります。充電と使用を繰り返しても使用時間が極端に短い場合は、蓄電池の寿命がつかたとお考えいただき、新しい蓄電池をお買い求めください。

●リチウムイオン電池の輸送について

⚠警告 輸送会社にリチウムイオン電池を含む荷物であること、および電力量を伝えて、輸送会社の指示に基づいた手続きを行ってください。

- ・電力量が、100Whを超えるリチウムイオン電池の場合は、輸送貨物の分類上、危険物扱いとなり、特別な申請等が必要になります。
- ・海外へ輸送する場合、国際法令および輸送先国の規制に従う必要があります。



警告

- 専用の充電器や蓄電池を使用してください。
この取扱説明書に記載されている指定の充電器や蓄電池を使用してください。
指定以外の蓄電池を使用すると、破裂して傷害や損害を及ぼす恐れがあります。
- 正しく充電してください。
 - ・ 充電器は、定格表示してある電源で使用してください。直流電源、昇圧器などのトランス類は使用しないでください。異常に発熱し、火災の恐れがあります。
 - ・ 充電器の使用温度範囲外では、蓄電池を充電しないでください。正しく充電されないばかりか、蓄電池の寿命が短くなります。また破裂や火災の恐れがあります。
 - ・ 蓄電池は、換気の良い場所で充電してください。充電中、蓄電池や充電器を布などでおおわないでください。破裂や火災の恐れがあります。
 - ・ 使用しない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。感電や火災の恐れがあります。
- 蓄電池の端子間を短絡(ショート)させないでください。
釘袋などに入れると、短絡(ショート)して、発煙・発火・破裂などの恐れがあります。
- 感電に注意してください。
ぬれた手で、充電器の電源プラグに触れないでください。感電の恐れがあります。
- 蓄電池を火の中に投入しないでください。
破裂したり、有害物質の出る恐れがあります。
- 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、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。
- 雨や水にぬらさないでください。
故障や劣化の原因になります。
- 分解・改造しないでください。
破裂したり、有害物質が出る恐れがあります。
- 蓄電池の端子部に変形が生じた場合は、使用しないでください。
製品本体に取り付けた場合に短絡(ショート)して、発煙・発火の恐れがあります。
- 蓄電池に、切りくずやほこりがたまらないようにしてください。
 - ・ 使用前に、端子部に切りくず、ほこりがたまっていないことを確認してください。
 - ・ 作業中に切りくずが蓄電池に降りかからないようにしてください。
 - ・ 作業中に機体に付いた切りくず、ほこりが蓄電池に降りかからないようにしてください。
 - ・ 使用しないときに切りくず、ほこりが降りかかる場所に蓄電池を放置しないでください。
 - ・ 保管時、蓄電池は切りくず、ほこりを落とし、金属製の部品(ねじ、釘など)とは別にしてください。
短絡(ショート)して発煙・発火・破裂などの恐れがあります。
- 蓄電池に釘をさす、ハンマーでたたく、踏みつける、投げつける、高い位置から落とすなど強い衝撃を与えないでください。
- 外傷、変形の著しい蓄電池は充電、使用しないでください。
- (+)(-)を逆にして使用しないでください。
- 蓄電池を直接、コンセントや車のシガレットコンセントに接続しないでください。

ご使用になる前に

1. 外観のチェック

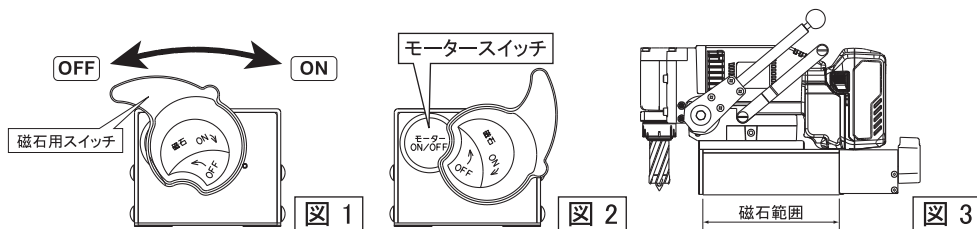
- 本機は工場を出荷する際、厳重に検査をしておりますが、念のため破損やネジ類の緩み等が無い点検してください。

2. スイッチの操作

- (1) 磁石用スイッチを、ONにすると磁力が働きます。OFFにすると磁力が切れます。(図1)
- (2) 磁石用スイッチをONにした後、モータースイッチを長押しするとモーターは回転し、もう一度モータースイッチを押すとOFFになり、モーターは停止します。
磁石用スイッチがONになっていないと、モータースイッチをONにできません。(図2)

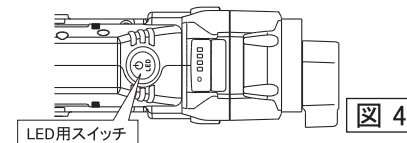
警告 必ず磁石全面が材料の上にある状態でセットしてください。(図3)

注 モーターが回転中に磁石用スイッチをOFFにすると安全のためモーターは停止します。



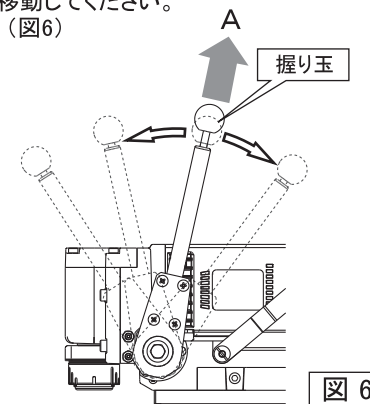
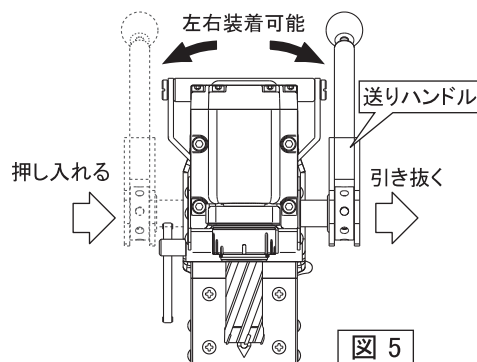
- (3) 本体上部のLED用スイッチを押すとLED照光ライトが点灯し、もう一度押すとOFFになりLED照光ライトは消灯します。(図4)

警告 LED照光ライトを直視しないでください。
目を痛めることがあります。



3. 送りハンドルの調整

- 送りハンドルは、左右どちらにも取り付けが可能です。
また、ハンドルの角度を45° 毎に調整出来ますので使い易い角度に調整してご使用ください。
- (1) 送りハンドルの脱着
送りハンドルを本体外側に引くと外すことができます。
装着時には、送りハンドルを六角穴に押し入れて取り付けてください。(図5)
- (2) 送りハンドルの角度調整
握り玉を矢印 A の方向にスライドさせ任意の角度に移動してください。
握り玉を戻すと送りハンドルの角度が固定されます。(図6)



4. 刃物の取付・取外方法

(1)ご使用になる刃物にセンターピンを差し入れます。
(下記センターピンの適用表を参照してください。)
センターピンがスムーズに摺動するか確認ください。(図7)

(2)刃物シャンクと刃物取り付け部にゴミ等の異物が
無いことを確認してください。
異物の付着があった場合には取り除いてください。

(3)本体のカッタースリーブを矢印Bの方向に回し、カッタースリーブの基線に
刃物のへこみ部を合わせカッター軸に差し入れカッタースリーブを
はなすとセットされます。(図8)

(4)取り外す際は、逆の手順で取り外します。

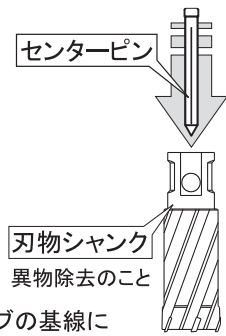


図7

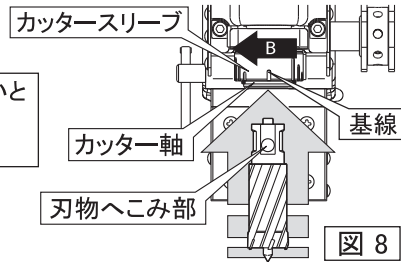


図8

注意 ●刃物のへこみ部と基線が合って挿入されていないと刃物を奥まで挿入することができず刃物を固定できません。(セットミス防止)

センターピン適用表

品名	型式	適用板厚(t)mm	刃径(φ)
35SQクリンキーカッター用	CP-35S1 (標準付属)	6~25	17.5~30.0mm
25SQハイスカッター用	CP-115H (別売)	6~16	11.5~12.0mm
	CP-35H1 (別売)		13.0~16.0mm

注 ●センターピンは、刃物の種類・加工する材料厚によって異なります。
必ず正しいセンターピンをご使用ください。(P18参照)

注 ●専用ノスドリルをご使用の場合には、
別途 専用ノスアダプタをご使用ください。
(P18参照)

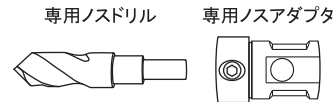


図9

注意 ●刃物交換の際は、蓄電池(バッテリー)が本体より抜かれている事を必ず確認してから行ってください。
●穴あけ作業後すぐに刃物を交換する場合等、刃物が熱くなっていることがありますので火傷に気を付けてください。

蓄電池と充電器

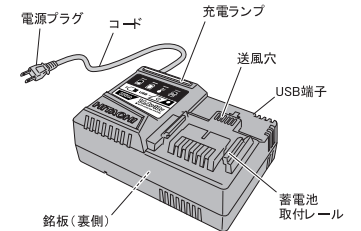
蓄電池仕様

型式	BSL36A18
蓄電池	円筒密閉形リチウムイオン電池
電池電圧 / 容量	36V/2.5Ah
冷却	対応
外形寸法	116×69×76mm (全長×高さ×幅)
残量表示ランプ	緑色LED

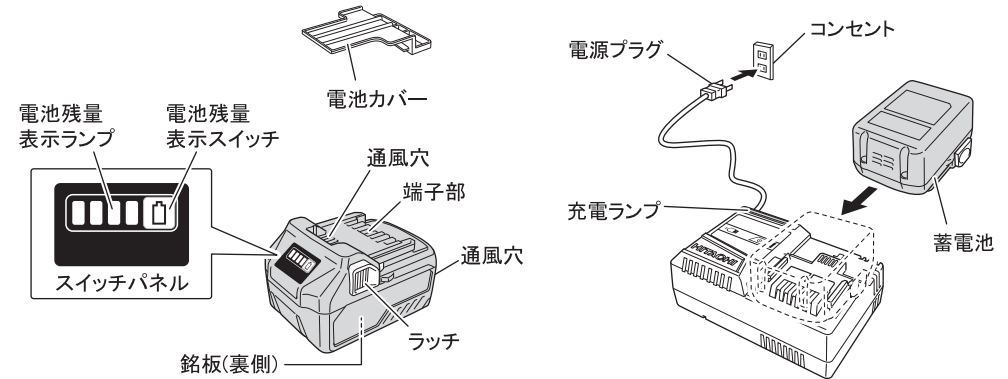


充電器仕様

型式	UC18YSL3
入力電源	単相交流50/60Hz共用 電圧100V
充電電圧	蓄電池: 14.4Vまたは18V、USB端子: 5V
充電時間※1	約32分(気温20度時)
USB端子充電電流	2A
コード	2芯ビニールコード
質量	0.6kg
使用温度範囲※2	-10℃~40℃
冷却	対応(ファン付き)
ブザー音	あり



※1: 蓄電池の充電時間は、周囲温度や蓄電池の状態により長くなる場合があります。
※2: 周囲温度が0℃未満の時は、充電時間が長くなる場合があります。



3. その他の操作

(1) 6mm以下の鋼板へ穴をあける場合・・・

- 鋼板の厚みが6mm未満の場合、磁力が抜けてしまい吸着力が弱くなり鋼材に付かない為加工できません。このような場合には、鋼板の裏面に厚さ6～9mmの磁石より大きい鋼板を当てることで加工可能です。

【注】 (図20)

- 磁石用スイッチを切ると当て板も落下しますので注意が必要です。
- 板厚が薄いと磁石用スイッチが戻る場合があります。

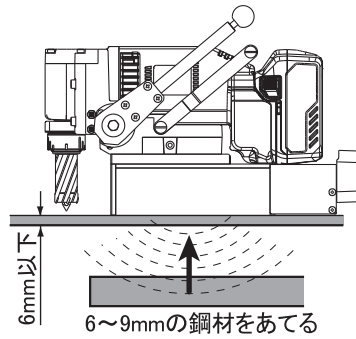


図 20

(2) だるま形の穴をあける場合・・・

- 穴にかかる穴をあける場合にはセンターピンが穴にかからない位置で加工を行ってください。穴にかかる場合にはコアが排出されず詰まる場合があります。
- すでにあいている2ヶ所の穴をつなげる様な穴あけは行わないでください。材料が変形し、刃先が挟まれるおそれがあります。
- 断続切削のため刃物に不均等に力が加わりますので、慎重にゆっくり操作してください。

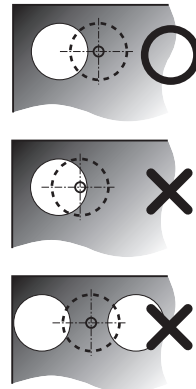


図 21

(3) 鋼材2枚を重ねあけする場合・・・

- 重ねあけする場合には、上下の鋼材を確実に固定し、上材に穴があいた時点でコアを取り除き、再び下材の加工を行ってください。鋼材内のコアを取り除かず加工しようとしてもコアが刃物と一緒に回転してしまい穴があきません。

(図22)

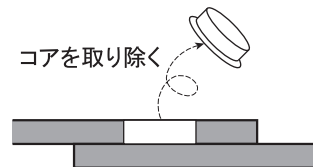


図 22

△ 注意

- ステンレスやアルミニウム等の非鉄金属には磁石が付きません。
- 下記のような材料は、磁石の吸着力が弱くなり、磁石用スイッチが戻る場合がありますので使用しないでください。
 - 吸着面に凹凸、又は曲りの有る材料。
 - 吸着面に溶接スパッタ等が付着している材料。
 - 吸着面に穴のあいている材料。
 - 切粉や泥等が付着している材料。

5. スイングヘッドのスライドと固定方法

- (1) 本体側面の固定ハンドルを反時計方向に回し緩めることで、固定が解除され磁石と本体上部がフリーの状態になります。(図10)
- (2) 本体上部はフリーの状態ですら左右に20mm、前後に10mmスライドします。(図11)
- (3) 固定ハンドルを時計方向に回し締め込むことで磁石と本体上部が固定されます。(図10)
- (4) 固定ハンドルは左右どちら側にも装着できますので、ご使用し易い側に装着してお使いください。
- (5) 固定ハンドルが邪魔になるような箇所で使用される場合には、固定ハンドルの代わりに付属の六角穴付き止めネジをご使用ください。固定解除には付属の六角レンチ#4がご使用になれます。

- 【注】 ● 柱等での立て使いでご使用の場合には、固定解除時に不意に動かぬ様本体を支えて作業してください。
- 加工時には確実に固定して作業してください。

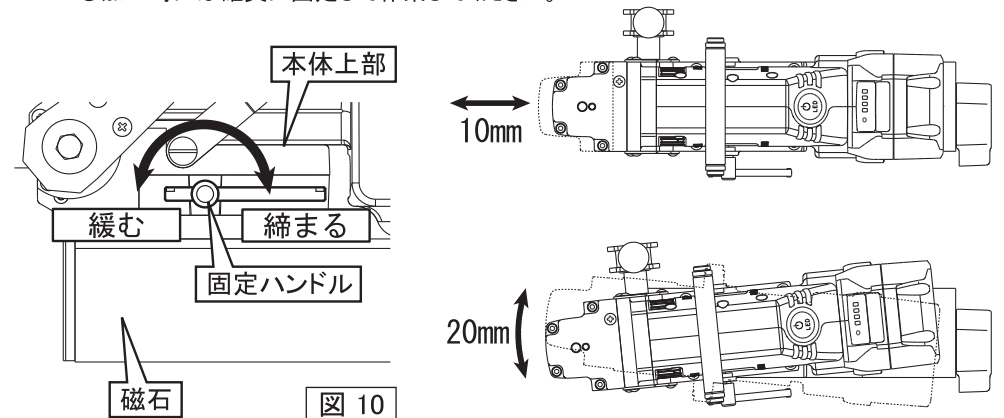


図 10

図 11

6. LED照光ライト

- 本製品は、機体を保護する機能が付いており、作業中に各種保護機能が作動するとLED照光ライトが下記のように点滅してお知らせします。各種保護機能が作動したときは、モータースイッチを押して対処方法に従ってください。

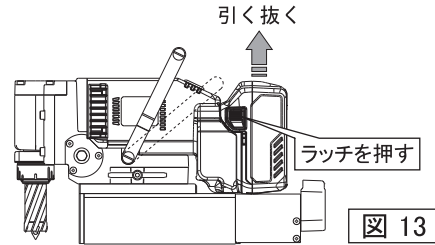
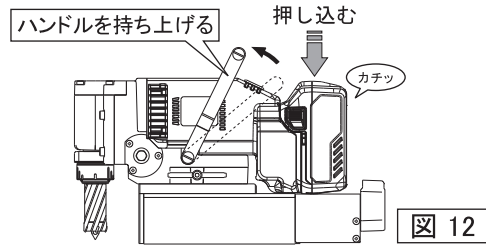
保護機能	LED照光ライトの表示	対処方法
過負荷保護	0.1秒点灯/0.1秒消灯 ■■■■■■■■ 速い点滅	大きな負荷となった原因を取り除いてください。 原因: 刃物のかみ込み、過度な押しつけ、刃物の寿命、これらの複合的なもの
温度保護	0.5秒点灯/0.5秒消灯 ■■■■ 遅い点滅	機体を十分に冷却してください。

操作手順

- 確認してください** 故障や事故を防ぐため、下記内容を確認願います！
- 作業場の安全は確保できていますか？ : 周囲に気を配り、安全に作業を進めてください。
 - 作業に適した服装ですか？ : 身を守る為きちんとした服装で作業してください。
 - 機体に異常はありませんか？ : 異常に気付いたら、使用を止めて点検・修理を依頼してください。

1. 蓄電池(バッテリー)の取付・取外方法

- (1) 本体のハンドルを持ち上げ、蓄電池(バッテリー)を挿入します。
「カチッ」と音がするまでしっかりと押し込んでください。(図12)
その際に本体側のターミナルに切粉等の異物が無いことを確認してください。
- (2) 蓄電池(バッテリー)を本体から外すときは、両側のラッチを押しながらスライドさせて引き抜きます。(図13)



2. 操作手順

- (1) 加工する鋼材の板厚に合わせセンターピンを選択し、使用する刃物を取付けます。(P7.P18参照)

- (2) 加工する鋼材の加工位置にポンチングを行います。

- (3) 磁石の吸着面と鋼材に付着している切粉等の異物を取除きます。

注 ● 磁石の吸着面に切粉等異物が付いたままの吸着は吸着力が弱くなる為、加工時に本体が不意に移動したり外れたりする事がありますので確実に排除してください。

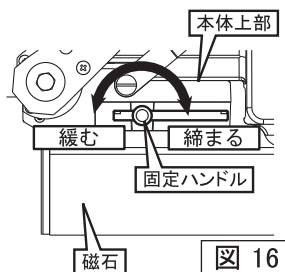
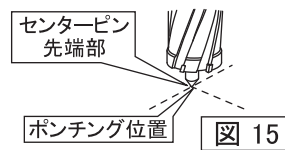
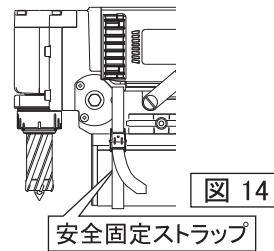
警告 必ず磁石全面が材料の上にある状態でセットしてください。

- (4) ポンチング位置付近に本体を移動し、磁石用スイッチを入れ鋼材に本体を固定します。

- (5) 本体と鋼材を付属の安全固定ストラップで仮締めします。(図14)

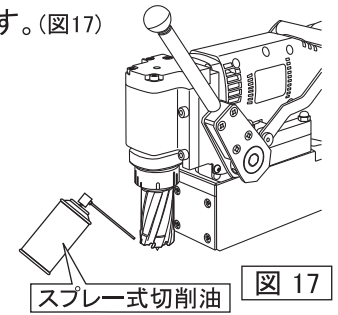
- (6) 固定ハンドルを緩め、ポンチング位置にセンターピン先端部を合わせ位置決めを行い(図15)固定ハンドルを締め付け確実に本体を固定します。(図16)

- (7) 仮締めしてあった安全固定ストラップをしっかりと締め落下防止の処置を行います。(図14)



- (8) 刃物先端部にスプレー式切削油を確実に注油します。(図17)

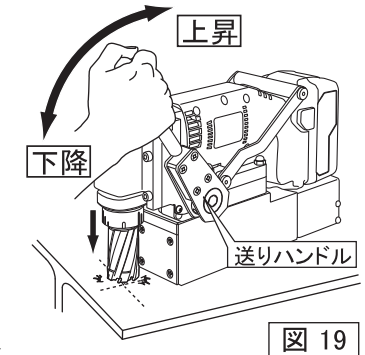
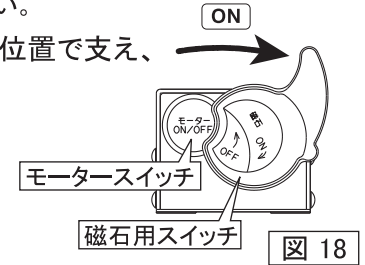
- 注** ● 液垂れを嫌う箇所や機体をたてて作業する場合には別売の固形ワックスをお勧め致します。
- 機体をたてて作業する場合は、必ず蓄電池(バッテリー)を上側にして下さい。
 - 蓄電池(バッテリー)にスプレー式切削油が付着すると蓄電池が欠損する恐れがありますのでご注意ください。
 - 加工中も切削油がきれいなようスプレーし注油してください。
- 切削油の注油が無いドライな状態で加工を行いますと、切削抵抗が増加し、摩擦による発熱や刃物寿命を短かくするばかりで無く、コア詰まりやマグネットの脱落等にもつながりますので確実に注油してから加工を始めてください。



- (9) 刃物が鋼材に接触しないよう送りハンドルを上限位置で支え、モータースイッチを長押しし起動します。(図18)

- (10) 送りハンドルをゆっくり引き下げ刃物を下ろし加工を開始します。(図19)

- 注** ● 急なハンドル操作は磁石が外れ加工位置のズレや本体落下につながりますので注意してください。
- 刃物の回転が異常に低下した場合は送り力が強すぎますので正常な回転になるよう送り力を調整してください。
 - 薄い鋼材を加工をする場合には、磁力が抜けてしまい吸着力が弱くなっていますので特に注意が必要です。
 - 厚板等の加工で深い穿孔をする場合には、途中で刃物を上げ再度注油する事でよりスムーズな加工ができます。
 - 切粉の排出が悪い場合には、段送り加工を行う事で切粉の排出を促します。
 - 穴明け初め及び抜きぎわは、ゆっくりと操作してください。急激な操作を行いますと、刃先の欠けの原因となります。
 - 穴あけ途中で蓄電池(バッテリー)が無くなった場合は、送りハンドルを一度上限位置まで持ち上げ、蓄電池(バッテリー)を交換して再度加工してください。



- (11) 加工が完了したところで送りハンドルを押し上げ、刃物を上限まで移動しモータースイッチを再度押し回転を止めます。

- 注** ● 加工完了後は送りハンドルを上限位置まで押し上げて下さい。コアが排出されます。
- 周囲の安全を確認してから安全固定ストラップを外し、手で本体を支持した状態で磁石用スイッチを切ってください。
 - 刃物のコア詰まりがあった場合には必ず取り除いてください。

注意

- 作動中は回転部に身体を近づけないでください。身体を巻き込まれケガをする恐れがあります。
- 加工中は軍手など巻き込まれる恐れがある手袋を使用しないでください。回転部に身体を巻き込まれケガをするおそれがあります。
- 作業時は必ず保護メガネを使用してください。
- 薄い鋼材への加工の際には、吸着力が弱まりますので特に注意して操作してください。
- 逆に使用する際は、適宜切粉の清掃を行ってください。