

Makita

ヒューマンハードウェアのマキタ
人の暮らしとすまいのために……

取扱説明書

充電式 インパクトレンチ

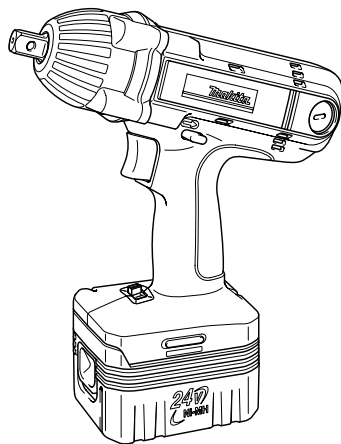
無段変速・正逆転両用・2スピード

モデル TW200DZ

(本機のみ)

モデル TW200DRA

(急速充電器・バッテリー付)



このたびは**充電式 インパクトレンチ**をお買い上げ賜わり厚くお礼申し上げます。

ご使用に先立ち、この取扱説明書をよくお読みいただき本機の性能を十分ご理解の上で、適切な取り扱いと保守をしていただき、いつまでも安全に能率よくお使いくださるようお願い致します。

なお、この取扱説明書はお手元に大切に保管してください。



主要機能

モデル	TW200D			
主要機能	直流マグネットモーター			
電動機	ニッケル水素バッテリー バッテリー BH2420(高容量 2.0Ah)			
電圧	直流 24V			
回転数	高速	0 ~ 2,000min ⁻¹ (回転 / 分)	低速	0 ~ 1600min ⁻¹ (回転 / 分)
打撃数		0 ~ 3,000min ⁻¹ (回 / 分)		0 ~ 2,500min ⁻¹ (回 / 分)
締め付けトルク	高速	最大 200N・m (2,040kgf・cm)	低速	最大 150N・m (1,530kgf・cm)
	M16 (強度区分 10.9) 高力ボルト 3 秒締め付け時			
締め付け能力	普通ボルト M10 ~ M16 高力ボルト M10 ~ M12			
角ドライブ寸法	12.7mm			
機体寸法	長さ 226mm × 幅 86mm × 高さ 277mm			
質量	2.8kg (バッテリー含む)			

急速充電器	DC24RC	入力容量	630VA
入力電圧	単相交流 100V	出力電圧	直流 7.2-24V
入力周波数	50-60Hz	出力電流	直流 9A

- ・ 改良のため、主要機能および形状などは変更する場合がありますので、ご了承ください

注意文の **⚠ 警告** ・ **⚠ 注意** ・ **注** の意味について

ご使用上の注意事項は **⚠ 警告** と **⚠ 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

： 誤った取り扱いをしたときに、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

： 誤った取り扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性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のご注意。

なお、**⚠ 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付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。

注

： 製品および付属品の取り扱い等に関する重要なお注意。

安全上のご注意

JPA002-6

- ・ 火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「安全上のご注意」を必ず守ってください。
- ・ ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みのうえ、指示に従って正しく使用してください。
- ・ お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。
- ・ 他の人に貸し出す場合は、いっしょに取扱説明書もお渡してください。

⚠ 警告

安全作業のために：

ご使用前に取扱説明書を必ずよくお読みください。

1. 専用の充電器やバッテリーを使用してください。
 - ・ 指定以外の充電器でバッテリーを充電しないでください。
 - ・ 指定したバッテリー以外は充電しないでください。
2. 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や直流電源やエンジン発電機では使用しないでください。（弊社インバータ制御付エンジン発電機は除く）
 - ・ 温度が 10℃未滿、又は温度が 40℃以上ではバッテリーを充電しないでください。
 - ・ 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。
 - ・ 使用しない場合は、電源プラグを電源コンセントから抜いてください。
3. バッテリーの端子間を短絡させないでください。
 - ・ バッテリーを金属と一緒に工具箱や釘袋などに保管しないでください。
4. 感電に注意してください。
 - ・ めれた手で電源プラグに触れないでください。
5. 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、又はめれた場所で使用しないでください。
 - ・ 作業場は十分に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たり、充電しないでください。
6. 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、防じんマスクを併用してください。
7. 防音保護具を着用してください。
 - ・ 騒音の大きい作業では、耳栓、耳覆い（イヤマフ）などの防音保護具を着用してください。
8. 材料を加工する工具では、加工する材料をしっかりと固定してください。
 - ・ 加工する材料を固定するために、クランプや万力を使用してください。手で保持するより安全で、両手で電動工具を使用できます。（加工する材料を動かす製品は除く。）

⚠ 警告

9. 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、又は修理する場合。
 - ・ 刃物、ビットなどの付属品を交換する場合。
 - ・ その他危険が予想される場合。
10. 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。
 - ・ バッテリーをさし込む前に、スイッチが切れていることを確認してください。
11. 指定の付属品やアタッチメントを使用してください。
 - ・ この取扱説明書、及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。
12. バッテリーを火中に投入しないでください。
13. バッテリーの液が目に入ったら、直ちにきれいな水で充分洗い、医師の治療を受けてください。
14. 使用時間が極端に短くなったバッテリーは使用しないでください。

⚠ 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、事故の原因となります。
2. **子供を近づけないでください。**
 - ・ 作業員以外、充電工具や充電器のコードに触れさせないでください。
 - ・ 作業員以外、作業場へ近づけないでください。
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安全な所、又は鍵のかかる所に保管してください。
 - ・ 充電工具やバッテリーを、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など）に保管しないでください。
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。
 - ・ モータがロックするような無理な使い方はしないでください。
5. **作業に合った充電工具を使用してください。**
 - ・ 小型の充電工具やアタッチメントは、大型の充電工具で行う作業には使用しないでください。
 - ・ 指定された用途以外に使用しないでください。
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などの装身具は、回転部に巻き込まれる恐れがあるので、着用しないでください。
 - ・ 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。
 - ・ 長い髪は、帽子やヘアカバーなどで覆ってください。
7. **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。
 - ・ 付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
 - ・ 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、又は弊社営業所に修理を依頼してください。
 - ・ 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。
 - ・ 握り部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリースなどが付かないようにしてください。
8. **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電源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、引っかけられたり、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。
9. **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。

⚠ 注意

10. 調節キーやレンチなどは、必ず取り外してください。

- ・ スイッチを入れる前に、調節に用いたキーやレンチなどの工具類が取り外してあることを確認してください。

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、キャプタイヤコード、又はキャプタイヤケーブルの延長コードを使用してください。

12. 油断しないで十分注意して作業を行ってください。

- ・ 充電工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況など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、使用しないでください。

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、及び締め付け状態、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、落としたり、何らかの損傷を受けた充電器は使用しないでください。
- ・ 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、又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、及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。

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充電工具、充電器、バッテリーを分解したり、修理、改造は行わないでください。
- ・ 充電工具が熱くなったり、異常に気付いた時は、点検・修理に出してください。
- ・ この製品は、該当する安全規格に適合しているので改造しないでください。
- ・ 修理は、必ずお買い求めのマキタ登録販売店、又は当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すると、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因となります。

この取扱説明書は、大切に保管してください。

充電式インパクトレンチ安全上のご注意

先に充電工具として共通の注意事項を述べましたが、充電式インパクトレンチとして、さらに次に述べる注意事項を守ってください。

JPB055-4

⚠ 警告

1. 作業する箇所に、電線管・水道管やガス管などの埋設物がないことを、作業前に十分確かめてください。
 - ・ 埋設物があると工具が触れ、感電や漏電・ガス漏れの恐れがあり、事故の原因になります。
2. 使用中は、振り回されないよう本体を確実に保持してください。
 - ・ 確実に保持していないと、けがの原因になります。
3. 使用中は、ソケットなどの工具類や回転部に手や顔などを近づけないでください。
 - ・ けがの原因になります。
4. 使用中、機体の調子が悪かったり、異常音がしたときは、直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買い求めの販売店、または弊社営業所に点検・修理を依頼してください。
 - ・ そのまま使用していると、けがの原因になります。
5. 誤って落としたり、ぶつけたときは、ソケットや機体などに破損や亀裂、変形がないことをよく点検してください。
 - ・ 破損や亀裂、変形があると、けがの原因になります。
6. バッテリーは発煙、発火、破裂の恐れがあります。次のようなことをしないでください。
 - ・ 端子に金属類を接触させないでください。
 - ・ 釘や硬貨などが入った袋や箱の中に入れてください。
 - ・ 雨や水にぬらさないでください。
7. ラッカー、ペイント、ベンジン、シンナー、ガソリン、ガス、接着剤などのある場所では充電しないでください。
 - ・ 爆発や火災の恐れがあります。
8. 火災の恐れがあります。次のようなことをしないでください。
 - ・ ダンボールなどの紙類、座布団などの布類、畳、カーペット、ビニール等の上では充電しないでください。
 - ・ 風窓のある充電器は、充電中に風窓をふさがないでください。また風窓に金属類、燃えやすい物を差し込まないでください。
 - ・ 綿ぼこりなど、ほこりの多い場所で充電しないでください。
9. 充電器のバッテリー装着部には充電用端子があります。金属片・水などの異物を近づけないでください。
10. 充電器は充電以外の用途に使用しないでください。

⚠ 注意

1. 工具類（ソケットなど）や付属品は、取扱説明書に従って確実に取り付けてください。
 - ・ 確実でないと、はずれたりし、けがの原因になります。
2. 使用中は、軍手など巻き込まれる恐れがある手袋を着用しないでください。
 - ・ 回転部に巻き込まれ、けがの原因になります。
3. 高所作業のときは、下に人がいないことをよく確かめてください。
 - ・ 材料や機体などを落としたときなど、事故の原因になります。
4. 充電中、異常発熱などの異常に気がついたときは、直ちにプラグを抜いて充電を中止してください。
 - ・ そのまま充電を続けると発煙、発火、破裂の恐れがあります。

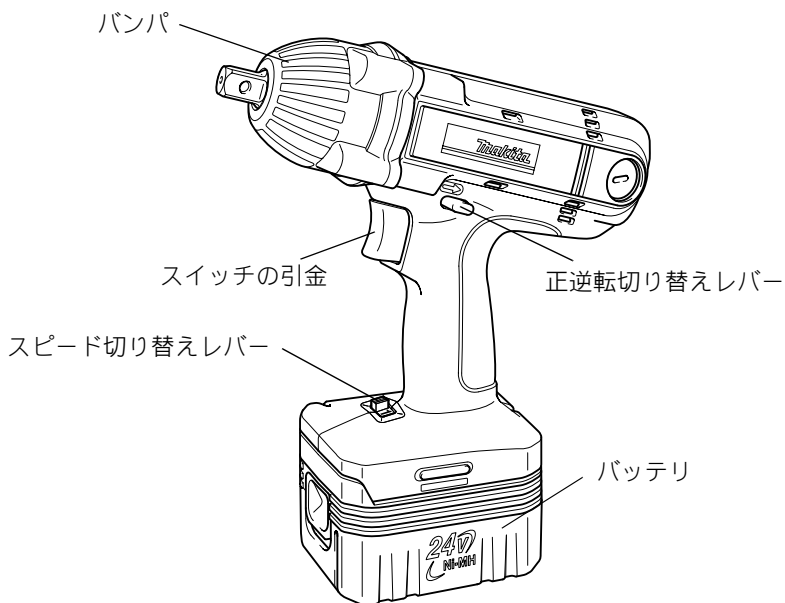
注

- ・ 電源が離れていて、つなぎコードが必要なときは、充電器を最高の能率で故障なくご使用していただくために十分な太さのコードをできるだけ短くお使いください。

使用できるコードの太さ（公称断面積）と最大長さの関係

コードの太さ（導体公称断面積）	コードの最大長さ
2.0mm ²	30m

各部の名称および標準付属品



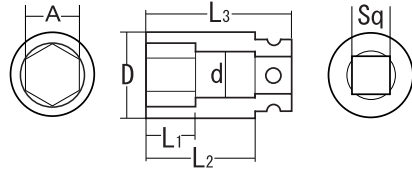
製品の組み合わせ及び標準付属品

標準付属品 \ モデル	TW200DZ	TW200DRA
バッテリー	×	● バッテリー BH2420
急速充電器 (充電時間)	×	● DC24RC (約 15 分)
肩かけストラップ	●	●
プラスチックケース	×	●

別販売品のご紹介

別販売品の詳細につきましてはカタログを参照していただくか、お買い上げ販売店もしくは、裏表紙掲載の直営事業所へお問い合わせください。

・ ソケット



角ドライブ sq(mm)	ソケット 呼称	ソケットサイズ (mm)						適用ボルト				部品番号	
		A	L ₁	L ₂	L ₃	d	D	メートルネジ		インチ ネジ			
								ハイテン ション	新 JIS	旧 JIS			
12.7	12-75	12	20	57	75	12.5	18	コーン用 W5/ 16・W3/8		-	-	134867-5	
	13-38	13	12	22	38	9	20	M8	M8	-	-	134825-1	
	13-52		14	36	52							134827-7	
	14-38	14	12	22	38	11	22	-	-	M8	-	134826-9	
	14-52		17	36	52							134828-5	
	17-38	17	13	22	38	14	26	-	M10	M10	W3/8	134829-3	
	17-52		17	36	52							134830-8	
	19-38	19	13	22	38	16	28	-	M12	-	S7/16	134831-6	
	19-52		19	36	52							28.7	134832-4
	19-78			62	78		30					134837-4	
	21-38		21	13	22		38					19	32.5
	21-52	24		36	52	30	134833-2						
	21-78			62	78	32	134839-0						
	21-150	136		150	35	133225-2							
	22-38	22	13	22	38	19	32	M12	M14	-	-	134851-0	
	22-52		24	36	52							32	134834-0
	23-38	23	13	22	38	19	35	-	-	M14	W9/ 16	134840-5	
	23-52		24	36	52							34	134835-8
	24-45	24	20	29	45	19	34	-	M16	-	-	134841-3	
	24-52		24	36	52							34	134836-6

別販売品のご紹介

+ビット

名称	長さ (mm)	部品番号
No.2	45	784614-0
		784202-3
		784229-3
	65	784203-1
		784230-8
		784206-5
		784207-3
110	784206-5	
150	784207-3	
250	784221-9	
No.3	45	784208-1

- ・ **エクステンションバー**
部品番号 134874-8
- ・ **ユニバーサルジョイント**
部品番号 134878-0
- ・ **ビットアダプタ**
部品番号 A-33750
- ・ **楕円ソケット**
部品番号 134868-3
- ・ **バッテリー BH2433 (高容量 3.3Ah)**
部品番号 A-36572
- ・ **バッテリー BH2420 (高容量 2.0Ah)**
部品番号 A-36566

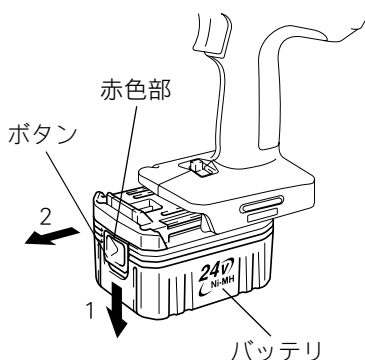
使い方

バッテリーの充電について

- ・ お買い上げ時は、バッテリーは充電されていません。ご使用前に急速充電器で正しく充電してからご使用してください。

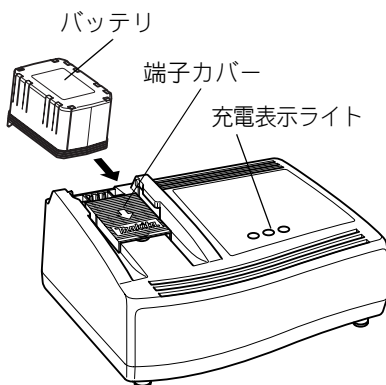
バッテリーの取り付け、取り外し方

- ・ バッテリーを本機から取り外す時は、
 1. バッテリー正面のボタンを下げながら、
 2. 抜くと取り外せます。
- ・ 取り付ける時は逆の要領で、本機の溝に合わせ、ボタンを下げながら奥まで挿入してください。この際、ボタン上部の赤色部が見えている場合は完全にロックされていません。赤色部が見えなくなるまで、奥まで確実に挿入してください。



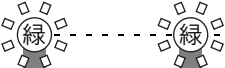

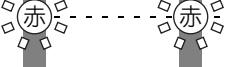

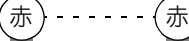
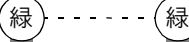





バッテリーの充電

- ・ 急速充電器のプラグを 100V の電源に差し込んでください。充電表示ライトは「緑 2 個」の点滅を繰り返します。
- ・ バッテリーを急速充電器の挿入ガイドにそって、一番奥まで入れてください。充電器の端子カバーはバッテリー挿入に伴い開閉します。
- ・ 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 2 個」の点灯に変わり電子ブザーが「ピー」と約 5 秒鳴ります。そのままバッテリーを差し込んでおけば、バッテリーを冷却しながらトリクル充電を 24 時間行います。
- ・ 充電が完了しましたら、バッテリーを抜き取り、本機に差し込んでください。
- ・ 使用後は、電源から急速充電器のプラグを抜いてください。



使い方

充電表示ライトについて

ライト表示	表示内容
	充電前「緑 2 個」点滅 電源に差し込んだ状態です。
	冷却中「赤 1 個」点滅 バッテリー温度約 50℃～70℃です。冷却後、自動的に充電開始します。
	冷却中「赤 2 個」点滅 バッテリー温度約 70℃以上です。
	充電中「赤 1 個」点灯 バッテリー容量約 0～80%を示します。
	充電中「赤 2 個」点灯 バッテリー容量約 80～100%を示します。
	充電完了「緑 2 個」点灯 電子ブザー 充電完了後もバッテリーを冷却しながら、トリクル充電を行い自然放電を防ぎます。
	充電不可「赤・緑 2 個」交互点滅 電子ブザー バッテリー寿命またはゴミづまりで充電できません。
	オートメンテナンス「黄」点灯 バッテリー寿命低下防止のため充電時間が長くなります。
	冷却システム異常「黄」点滅 冷却ファン故障または冷却不足です。
 <p data-bbox="221 1439 362 1465">「赤色・緑色」</p>	 <p data-bbox="456 1439 524 1465">「黄色」</p>

注

- ・ DC24RC はマキタ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。
- ・ 使用直後のバッテリーや直射日光の当たる所に長時間放置したバッテリーを充電されず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、充電器内蔵の冷却ファンによりバッテリーを冷却してから充電を開始します。バッテリーの温度が約 70℃以上のときは 2 個、約 50℃～70℃のときは 1 個の点滅となります。
- ・ 充電開始後、充電表示ライトが「赤・緑 2 個」の交互点滅を繰り返し、電子ブザーが「ピッピッピッ」と約 20 秒間鳴った場合は、バッテリーの寿命またはゴミづまりで充電できません。
- ・ 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。
- ・ オートメンテナンス機能により、充電時間が周囲温度（10℃～40℃）やバッテリーの状態に応じて変動します。
（BH2420：約 15 分～35 分、BH2433：約 22 分～45 分）

トリクル充電について

- ・ 充電完了後にバッテリーの自然放電を防ぐため、バッテリーを差し込んでおけば微小電流を流し続けて満充電の状態を維持します。
- ・ 充電完了後すぐに使用しない場合は、バッテリーの冷却も行いますので、そのまま差し込んでおくことをおすすめします。

冷却システムについて

- ・ バッテリーの性能を十分に発揮させるため、充電器内蔵の冷却ファンによりバッテリーを効率良く冷却するシステムです。送風の音がしますが故障ではありません。
- ・ 冷却ファンが故障したり、充電器やバッテリーのゴミづまりによって冷却不足となった場合、「黄」のライトが点滅し冷却システム異常をお知らせします。冷却システム異常の場合も充電を行いますが、充電時間が長くなる場合があります。このような時は、充電器、バッテリーの風穴がふさがれていないか、または送風の音がしないか、ご確認ください。
- ・ 充電中、送風の音がしない場合がありますが、「黄」のライトが点滅していなければ故障ではありません。冷却ファンを停止して充電することがあります。
- ・ 充電器、バッテリーの風穴をふさがないでください。
- ・ 頻繁に「黄」のライトが点滅するようなときは、点検・修理をご依頼ください。

使い方

オートメンテナンス機能について

- ・ オートメンテナンス機能は、バッテリーの使用状態に応じて自動的にバッテリーを長持ちさせるように最適な充電を行うことを特徴としています。
- ・ 下記 1～5 の状態となった場合、特にバッテリー寿命が低下しやすい状況にあるため、充電中に「黄」のライトが点灯して充電時間が長くなる場合があります。
 1. 高温充電の繰り返し
 2. 低温充電の繰り返し
 3. 満充電バッテリーの再充電の繰り返し
 4. 過放電の繰り返し
(過放電とは工具の力が弱くなってもさらに使用する状態です)
 5. 冷却システム異常での充電の繰り返し

バッテリーを長持ちさせるには

- ・ 工具の力が弱くなってきたと感じたら使うのをやめ、充電してください。
- ・ 満充電したバッテリーを再度充電しないでください。
- ・ 充電は 10℃～40℃の範囲で行ってください。
- ・ 使用直後などの熱くなったバッテリーは、充電器に差し込んで冷却し充電することをおすすめします。
- ・ ニッケル水素バッテリーは、長期間（6ヵ月以上）ご使用にならない場合、充電して保管することをおすすめします。

バッテリーの回収について

- ・ 使用済みバッテリーはリサイクルのため回収しております。
弊社登録販売店または直営事業所へご持参ください。



Ni-MH

ニッケル水素バッテリー
はリサイクルへ

使い方

ソケットの選定

- ・ ボルトまたはナットに合ったソケットを必ずご使用ください。
- ・ ソケットのサイズは 10 ページ、別販売品のソケットの項を参照してください。

ソケットの取り付け・取りはずし方

⚠ 警告

ソケットや付属品等の取り付け・取りはずしの際は必ずスイッチを切り、バッテリーを抜いてください。

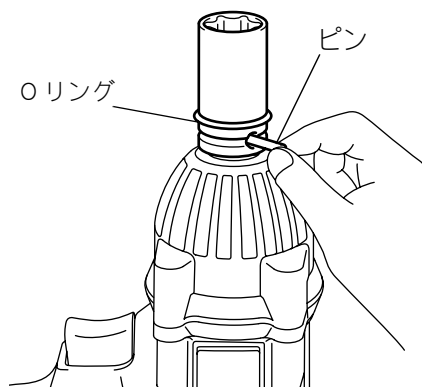
- ・ 本機が作動して、けがの恐れがあります。

取り付け方

- ・ ソケットの溝にはまっているOリングをずらしてピンを抜き取ってください。
- ・ ソケットを本機に差し込んで再びピンを差し込み、Oリングを溝にはめてください。

取りはずし方

- ・ 取り付け方の逆の要領で行ってください。



使い方

スイッチの操作

⚠ 警告

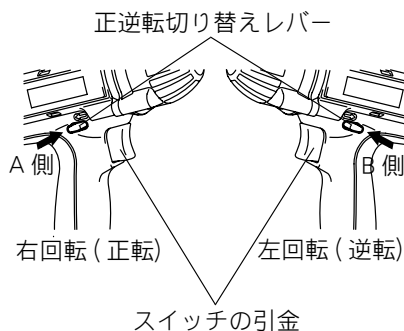
本機にバッテリーを差し込む前に、スイッチが切れていることを必ず確認してください。

- ・ スイッチを入れたままバッテリーを差し込むと急に回りだし、事故の原因になります。

- ・ スイッチは引金を引くと入り、離すと切れます。
- ・ スイッチは引金の引き加減により、お望みの回転数が得られます。

正逆転切り替えレバーの操作

- ・ 正逆転切り替えレバーのA側を押すと右回転（正転）し、B側を押すと左回転（逆転）します。
- ・ 正逆転切り替えレバーを中間の位置にすると、スイッチの引金が引けなくなります。



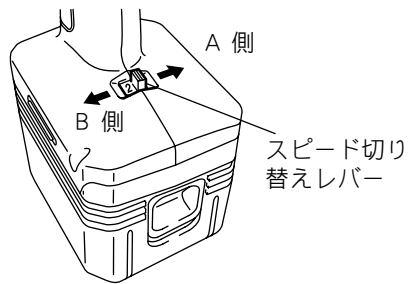
注

- ・ ご使用前には必ず回転方向を確認してください。
- ・ 正転・逆転の切り替えは、モーターの回転が停止した状態で行ってください。回転中に切り替えますと、故障の原因になります。
- ・ 本機を使用しないときは、正逆転切り替えレバーを中間の位置にしておいてください。

使い方

スピード切り替えレバーの操作

- ・ スピード切り替えレバーをA側にスライドさせると高速（高締め付けトルク）になり、B側にスライドさせると低速（低締め付けトルク）になります。



注

- ・ スピード切り替えレバーは正しい位置にセットしてください。A側（2）とB側の間の位置で使用すると故障の原因になります。
- ・ スピード切り替えは、モーターの回転が停止した状態で行ってください。回転中に切り替えますと故障の原因になります。

使い方

作業方法

⚠ 警告

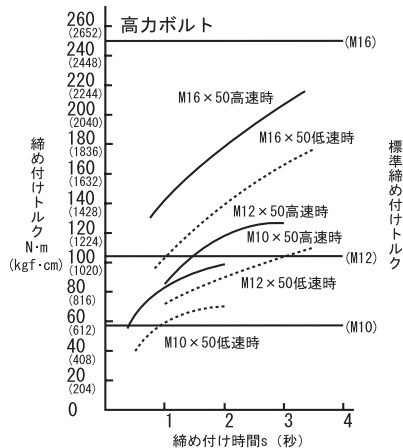
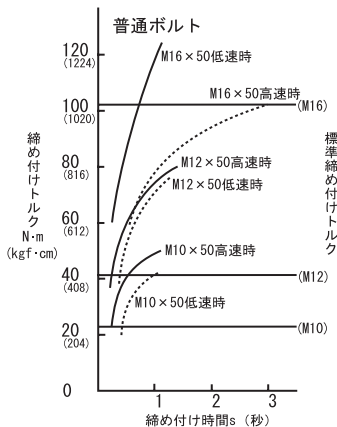
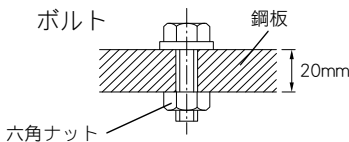
本機をしっかりと保持し、ソケットをボルトまたはナットに差し込んで締め付けてください。

- ・ 確実に保持していないと、けがの原因になります。

バッテリーは確実に本機に差し込んで下さい。ボタン上部の赤色部が見えている場合は完全にロックされていません。赤色部が見えなくなるまでしっかりと差し込んで下さい。

- ・ 差し込みが不十分ですと、はずれて事故の原因になります。

- ・ ボルトの適正締め付けトルクは、ボルトの材質・サイズ・締め付ける場所の材質などによって異なります。
- ・ ボルトの締め付けトルクと締め付け時間の関係は下図のようになっています。これらを参考にして適正な締め付け時間を選んでください。



使い方

※スイッチの引金を最大に引き込むまでの時間を含んだ値です。

ボルトは下記を使用しています。

普通ボルト：強度区分 4.8 高力ボルト：強度区分 10.9

強度区分の説明

4.8

↓ ↘ ボルトの降伏点（引張強さの 80%） 314N/mm^2 (32kgf/mm^2)

ボルトの引張強さ 392N/mm^2 (40kgf/mm^2)

注

- ・ 本機を押さえつけたり無理な力をかけず、ボルトまたはナットに対して本機をまっすぐ持ってください。
- ・ ボルトを過大な締め付けトルクで締め付けますと、ボルトが伸びたり、折損したりすることがあります。また、ソケット等工具類の寿命も短くなります。必ず実作業の前に試しに何本か締め付けて適正な締め付け時間を把握してください。

使い方

- ・ ボルトは下記の要因により締め付けトルクが変わってきますので、締め付けたボルトが適正締め付けトルクになっているか、トルクレンチなどで必ず確認してください。
 1. 電圧
バッテリーが完全放電状態に近くなると電圧が降下し、締め付けトルクは低下します。
 2. ソケット
ボルトに合ったサイズのソケットを使用しないと、締め付けトルクは低下します。
六角面および角ドライブ部の摩耗しているソケットを使用すると締め付けトルクは低下します。
 3. ボルト
径の異なるボルトでは、トルク係数（ボルトの仕上がり状態により決まる係数、ボルトメーカーで表示）、等級が同じでも締め付けトルクは異なります。
同じ径のボルトでもトルク係数、等級、長さによって締め付けトルクは変化します。
 4. 別販売品の使用
ユニバーサルジョイントまたはエクステンションバーを使用すると締め付けトルクは若干減少しますので締め付け時間を長くしてください。
 5. その他
締め付け場所により締め付けトルクは変動します。
本機の持ち方により締め付けトルクは変動します。
スイッチの引金を引き込みきらない状態で使用しますと、締め付けトルクは低下します。

1 回の充電での作業量

締め付けボルト	締め付け時間	締め付け本数
M12 高力ボルト	1 秒	バッテリー BH2420：約 235 本

- ・ 数値は参考値です。
- ・ 締め付ける場所の材質などにより異なります。
- ・ スwitchの引金を最大に引き込んだ状態での値です。

注

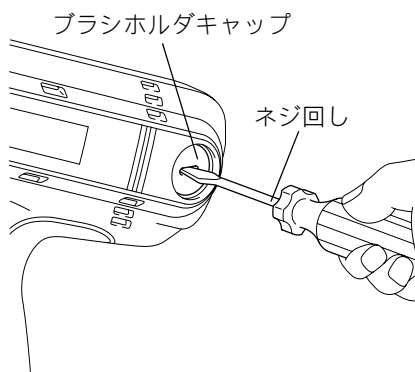
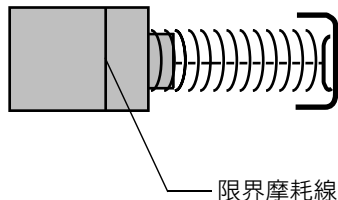
- ・ 予備のバッテリーを使用して連続作業をされる場合は、本機を 15 分以上休止させてください。

⚠ 警告

- 点検・整備の際には必ずスイッチを切り、本機よりバッテリーを抜いてください。
- ・ バッテリーを本機に差し込んだまま行くと、事故の原因になります。

カーボンブラシの交換

- ・ カーボンブラシは定期的に取りはずして点検してください。
カーボンブラシが限界摩耗線まで摩耗したら新品と取り替えてください。このとき、カーボンブラシがブラシホルダ内で前後にスムーズに動くか確認してください。
新品と交換する際は、必ず弊社指定のカーボンブラシをご使用ください。
- ・ ネジ回しでブラシホルダキャップを取りはずしてください。
- ・ 中から摩耗したカーボンブラシを取り出し、新品と取り替えて、ブラシホルダキャップを組み付けてください。
カーボンブラシは2個で1組になっております。取り替えるときは、必ず両側とも同時に行ってください。



ご修理の際は

- ・ 修理はご自分でなさらないで、必ずお買い求めの弊社登録販売店または裏面掲載の直営事業所にお申しつけください。

全国に広がるアフターサービス網

お買い上げ商品のご相談は、最寄りのマキタ登録販売店もしくは、下記の当社営業所へお気軽にお尋ねください。

事業所名	電話番号	事業所名	電話番号	事業所名	電話番号
札幌支店	(011) (783) 8141	足立営業所	(03) (3899) 5855	東大阪営業所	(06) (6746) 7531
札幌営業所	(011) (783) 8141	大田営業所	(03) (3763) 7553	関西物流センター	(0725) (46) 6715
旭川営業所	(0166) (29) 0960	江戸川営業所	(03) (3653) 5171	南大阪営業所	(0725) (46) 6611
釧路営業所	(0154) (37) 4849	多摩営業所	(042) (384) 8411	奈良営業所	(0742) (61) 6484
函館営業所	(0138) (49) 9273	立川営業所	(042) (542) 1201	橿原営業所	(0744) (22) 2061
苫小牧営業所	(0144) (68) 2100	横浜支店	(045) (472) 4711	和歌山営業所	(073) (471) 4585
帯広営業所	(0155) (36) 3833	横浜営業所	(045) (472) 4711	田辺営業所	(0739) (25) 1027
北見営業所	(0157) (26) 9011	川崎営業所	(044) (811) 6167	沖繩営業所	(098) (874) 1222
仙台支店	(022) (284) 3201	平塚営業所	(0463) (54) 3914	兵庫支店	(0794) (82) 7411
仙台営業所	(022) (284) 3201	相模原営業所	(042) (757) 2501	三木営業所	(0794) (82) 7411
古川営業所	(0229) (24) 0698	湘南営業所	(0466) (87) 4001	尼崎営業所	(06) (6437) 3660
青森営業所	(017) (764) 4466	静岡支店	(054) (281) 1555	神戸営業所	(078) (672) 6121
八戸営業所	(0178) (43) 3321	静岡営業所	(054) (281) 1555	姫路営業所	(0792) (81) 0204
盛岡営業所	(019) (635) 6221	沼津営業所	(055) (923) 7811	広島支店	(082) (293) 2231
水沢営業所	(0197) (22) 5101	浜松営業所	(053) (464) 3016	広島営業所	(082) (293) 2231
郡山営業所	(024) (932) 0218	甲府営業所	(055) (276) 7212	福山営業所	(084) (923) 0960
いわき営業所	(0246) (23) 6061	金沢支店	(076) (249) 5701	三原営業所	(0848) (64) 4850
新潟支店	(025) (247) 5356	金沢営業所	(076) (249) 5701	岡山営業所	(086) (243) 4723
新潟営業所	(025) (247) 5356	七尾営業所	(0767) (52) 3533	宇部営業所	(0836) (31) 4345
長岡営業所	(0258) (30) 5530	富山営業所	(076) (451) 6260	徳山営業所	(0834) (21) 5583
山形営業所	(023) (643) 5225	高岡営業所	(0766) (21) 3177	鳥取営業所	(0857) (28) 5761
酒田営業所	(0234) (26) 3551	福井営業所	(0776) (35) 1911	松江営業所	(0852) (21) 0538
秋田営業所	(018) (863) 5205	岐阜支店	(058) (274) 1315	高松支店	(087) (841) 2201
宇都宮支店	(028) (634) 5295	岐阜営業所	(058) (274) 1315	高松営業所	(087) (841) 2201
宇都宮営業所	(028) (634) 5295	多治見営業所	(0572) (22) 4921	徳島営業所	(088) (626) 0555
小山営業所	(0285) (25) 5559	松本営業所	(0263) (25) 4696	松山営業所	(089) (951) 7666
水戸営業所	(029) (248) 2033	長野営業所	(026) (225) 1022	宇和島営業所	(0895) (22) 3785
土浦営業所	(029) (821) 6086	上田営業所	(0268) (22) 6362	高知営業所	(088) (884) 7811
関東物流センター	(048) (771) 3451	飯田営業所	(0265) (24) 1636	福岡支店	(092) (411) 9201
埼玉支店	(048) (771) 3462	名古屋支店	(052) (571) 6451	福岡営業所	(092) (411) 9201
さいたま営業所	(048) (777) 4801	名古屋営業所	(052) (571) 6451	北九州営業所	(093) (551) 3481
川越営業所	(049) (222) 2512	一宮営業所	(0586) (75) 5382	飯塚営業所	(0948) (26) 3361
熊谷営業所	(048) (521) 4647	東名古屋営業所	(0561) (73) 0072	久留米営業所	(0942) (43) 2441
越谷営業所	(0489) (76) 6155	知多営業所	(0569) (48) 8470	佐賀営業所	(0952) (30) 6603
前橋営業所	(027) (232) 5575	岡崎営業所	(0564) (22) 2443	長崎営業所	(095) (882) 6112
高崎営業所	(027) (365) 3688	豊橋営業所	(0532) (46) 9117	佐世保営業所	(0956) (33) 4991
両毛営業所	(0276) (46) 7661	四日市営業所	(0593) (51) 0727	熊本支店	(096) (389) 4300
千葉支店	(043) (231) 5521	津営業所	(059) (232) 2446	熊本営業所	(096) (389) 4300
千葉営業所	(043) (231) 5521	伊勢営業所	(0596) (36) 3210	八代営業所	(0965) (43) 1000
市川営業所	(047) (328) 1554	京都支店	(075) (621) 1135	大分営業所	(097) (567) 3320
成田営業所	(0478) (73) 8101	京都営業所	(075) (621) 1135	宮崎営業所	(0985) (26) 1236
木更津営業所	(0438) (23) 2908	福知山営業所	(0773) (23) 7733	鹿児島営業所	(099) (267) 5234
柏営業所	(04) (7175) 0411	大津営業所	(077) (545) 5594	沖繩営業所	大阪支店の欄をご覧ください。
東京支店	(03) (3816) 1141	彦根営業所	(0749) (22) 6184		
東京営業所	(03) (3816) 1141	大阪支店	(06) (6351) 8771		
中野営業所	(03) (3337) 8431	大阪営業所	(06) (6351) 8771		

881966B1

株式会社 マキタ

愛知県安城市住吉町 3-11-8 〒446-8502

TEL.0566-98-1711 (代表)