

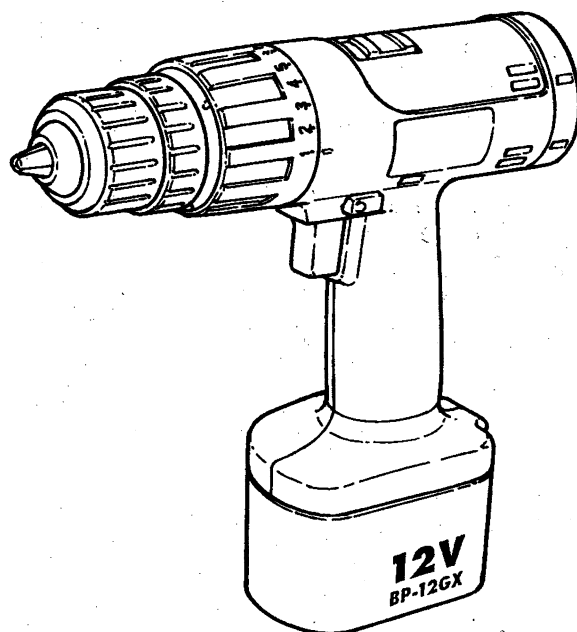


エネルギーをかたちに

コードレス振動ドリルドライバ

取扱説明書

S-110



このたびはGSコードレス振動ドリルドライバをお買い上げいただき、ありがとうございました。

本機を正しく安全にご使用いただくため、ご使用前に必ずこの取扱説明書を最後までよくお読みいただき、使用上の注意事項、本機的能力、使用方法などについて十分ご理解の上で正しくご使用くださるようお願いいたします。

なお、この取扱説明書は、お読みになった後、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管して下さい。

目 次

- 安全上のご注意
- コードレス振動ドリルドライバの使用上のご注意
- 各部の名称および標準付属品
- 仕 様
- 使い方

注意文の「△警告」、「△注意」の意味について

ご使用上の注意事項は「△警告」、「△注意」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るので、必ず守ってください。

安全上のご注意

- 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上、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場所に必ず保管してください。

警告

1. 専用の充電器やバッテリーパックを使用してください。
 - 充電器とバッテリーパックは取扱説明書に記載されているものを使用してください。破裂して傷害や損傷を及ぼす恐れがあります。
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。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、火災の恐れがあります。
 - 温度が10℃未満、あるいは温度が40℃以上ではバッテリーパックを充電しないでください。破裂や火災の恐れがあります。
 - 充電器のバッテリーパック挿入口にゴミや異物を絶対に入れないでください。
 - バッテリーパックは、換気のよい場所で充電してください。バッテリーパックや充電器を、充電中布などで覆わないでください。破裂や火災の恐れがあります。
 - 使用しない場合は、電源プラグを抜いてください。感電や火災の恐れがあります。
3. バッテリーパック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、破裂等の恐れがあります。
4. 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。感電の恐れがあります。
5. 作業場の周囲状況も考慮してください。
 - コードレス工具、充電器、バッテリーパックは、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。感電や発煙の恐れがあります。
 - 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恐れがあります。
 - 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、火災の恐れがあります。
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、粉じんの多い場所では、防じん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恐れがあります。
7. 加工するものをしっかりと固定してください。
 - 加工するものを固定するために、クランプや万力などを利用してください。手で保持するより安全で、両手で充電工具を使用できます。固定が不十分な場合は加工するものが飛んで、けがの恐れがあります。

警告

8. 次の場合は、コードレス工具のスイッチを切り、バッテリーパック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、けがの恐れがあります。
9. 不意な始動は避けてください。
 - スwitchに指を掛けて運ばないでください。本体が作動して、けがの恐れがあります。
10. 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恐れがあります。
11. バッテリーパックを火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。

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、事故の恐れがあります。
2. 子供を近づけないでください。
 - 作業者以外、コードレス工具や充電器のコードに触れさせないでください。
けがの恐れがあります。
作業者以外、作業場へ近づけないでください。けがの恐れがあります。
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。事故の恐れがあります。
 - コードレス工具やバッテリーパックを、温度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。バッテリーパック劣化の原因になり、発煙、発火の恐れがあります。
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、コードレス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恐れがあります。
 - 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。発煙、発火の恐れがあります。

注 意

5. 作業に合ったコードレス工具を使用してください。

- 小形のコードレス工具やアタッチメントは、大形のコードレス工具で行う作業には使用しないでください。けがの恐れがあります。
- 指定された用途以外に使用しないでください。けがの恐れがあります。

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恐れがあります。
- 屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めのついた手袋や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恐れがあります。
- 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恐れがあります。

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、角のものがったところ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恐れがあります。

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せ、バランスを保つようにしてください。転倒してけがの恐れがあります。

9. コードレス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、よく切れる状態をたもってください。損傷した刃物類を使用すると、けがの恐れがあります。
- 附属品の交換は、取扱説明書に従ってください。けがの恐れがあります。
- 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恐れがあります。
- 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の恐れがあります。
- 握り部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリースがつかないようにしてください。けがの恐れがあります。

10. 調節キーやレンチ等は、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等の工具類が取り外してあることを確認してください。付けたままでは作業時に飛び出してけがの恐れがあります。

⚠ 注 意

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。

12. 油断しないで十分注意して作業を行ってください。

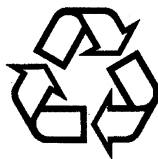
- コードレス工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況等十分注意して慎重に作業してください。軽率な行動をすると事故やけがの恐れがあります。
- 常識を働かせてください。非常識な行動をすると事故やけがの恐れがあります。
- 疲れている場合は、使用しないでください。事故やけがの恐れがあります。

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機能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。感電やショートして発火する恐れがあります。
- 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コードレス工具は、使用しないでください。異常動作してけがをする恐れがあります。

14. コードレス工具の修理は、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、バッテリーパックを分解したり、修理・改造は行わないでください。発火したり、異常動作してけがをする恐れがあります。
- 本体が熱くなったり異常に気付いたとき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、事故やけがの恐れがあります。



Ni-Cd
ニカド電池は
リサイクルへ

ニカド電池はリサイクルへ！

本機に使用のニッケルカドミウム蓄電池（ニカド電池）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、最寄りの販売店にお持ち込みください。

バッテリーパックは短絡防止のため、必ず端子に保護カバー又は、絶縁テープを貼ってください。

——コードレス振動ドリルドライバ安全上の注意——

先にコードレス工具として共通の注意事項を述べましたが、コードレス振動ドリルドライバとして、さらに次に述べる注意事項を守ってください。

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. 使用中は振りまわさ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、けがの原因となります。
3. 使用中は回転部や切りくずに手や顔などを近づけないでください。
 - けがの恐れがあります。
4. 2個のバッテリーパックを連続して使用する場合は、本体を休止させてください。
 - 本体が温度上昇し、低温やけどする恐れがあります。

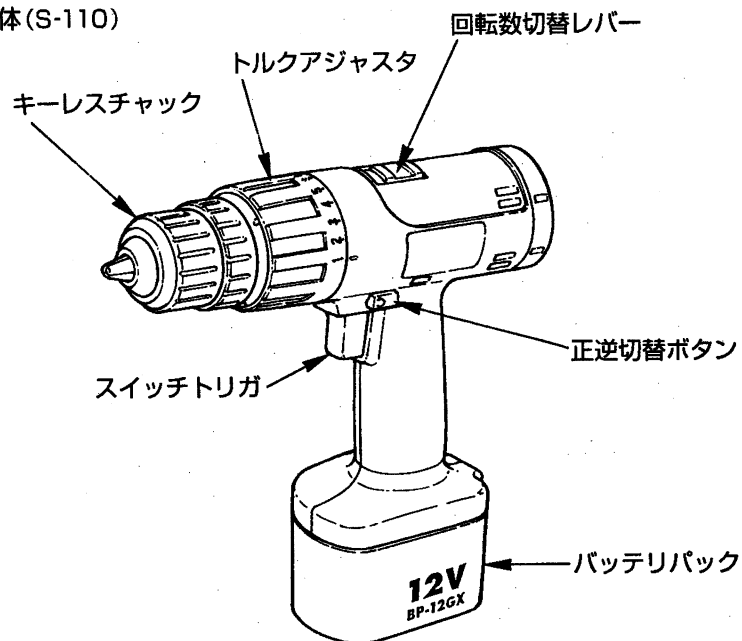
注 意

1. 工具類(キリなど)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、けがの恐れがあります。
3. 穴あけ直後のキリや切りくずは高温になっているので触れないでください。
 - やけどの原因になります。
4. 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。
 - 材料や本体などを落としたときなど、事故の原因になります。
5. 細径ドリルは折れやすいので注意してください。
 - 飛散して、けがの恐れがあります。

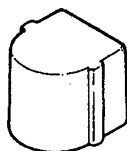
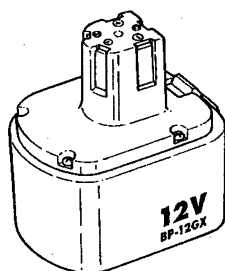
各部の名称および標準付属品

標準セット

1. 本体 (S-110)



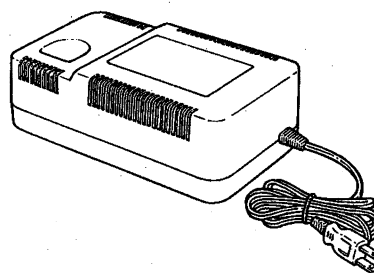
2. バッテリーパック (BP-12GX)



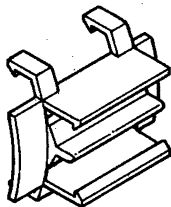
保護カバー

【本体から取りはずした
バッテリーパックにかぶ
せてください。】

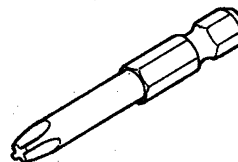
3. 専用充電器 (GS-100MH)



4. ビットホルダ



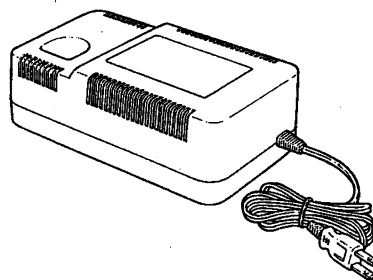
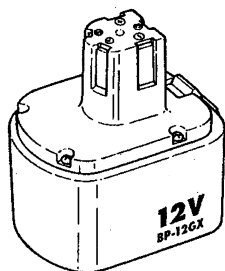
5. ビット



別売部品

バッテリーパック (BP-12GX)

専用充電器 (GS-100MH)



仕 様

1. 本体仕様

	S-110
電 動 機	直流マグネットモータ
電 圧	DC12V
回 転 数	低速: 毎分 0~400回転 高速: 毎分 0~1350回転
打 撃 数	低速: 毎分 0~6000回 高速: 毎分 0~20250回
ドリルチャック	把握径 1.5~10mm
寸 法	長さ232mm×高さ224mm×径58mm
重 量	約1.9kg (バッテリーパック含む)

2. 充電器仕様

	GS-100MH
入 力 電 圧	単相交流100V
入力周波数	50~60Hz
出 力 電 圧	直流 20V
出 力 電 流	直流 10A
定 格 容 量	380VA
重 量	約1.0kg

3. バッテリーパック仕様

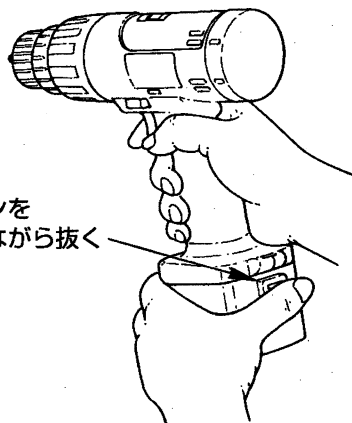
	BP-12GX
電 池	ニッケルカドミウム電池
電 圧	12V
容 量	2000mAh
重 量	約0.65kg

使い方

■ バッテリーパックの取りはずし・取り付け方

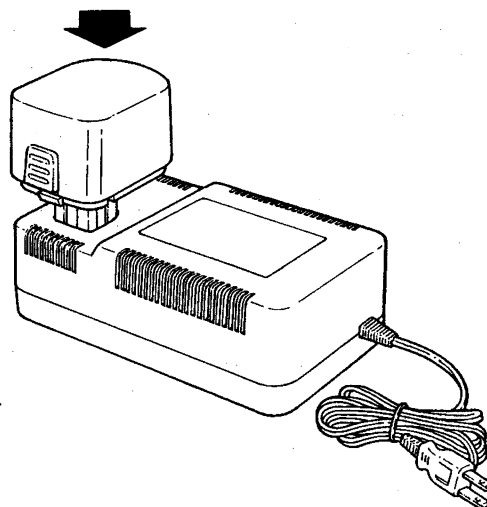
- ① バッテリーパックを取りはずすときは、バッテリーパックのボタンを押しながら抜くと取り外せます。
- ② バッテリーパックを取り付けるときは、「カチッ」と音がするまで差し込んで抜けないことを確認してください。

ボタンを
押しながら抜く



■ 充電器の使い方

- ① 充電器の電源プラグをコンセントに差し込んでください。表示ランプが赤で長点滅します。→充電待機
- ② バッテリーパックを充電器にしっかり挿入してください。充電を開始し、表示ランプが緑で点灯します。→充電中
- ③ 充電が完了すると、表示ランプが橙（オレンジ）で点灯します。→充電完了
- ④ 作業直後などの温度の高いバッテリーパックを挿入した場合、表示ランプが赤で点灯します。→高温充電待機
バッテリーパックの温度が下がると自動的に充電を開始し、表示ランプが緑の点灯に切り替わります。



⑤ リフレッシュ充電

ニカド電池には「メモリー効果」があり、バッテリーパックの容量が残っている状態で充放電を繰り返すと、容量が見掛け上減少し、使用時間が短くなることがあります。この場合、リフレッシュ充電により、一度完全に放電させてから充電する（これを2～3回繰り返す）ことにより、元の状態に戻すことができます。

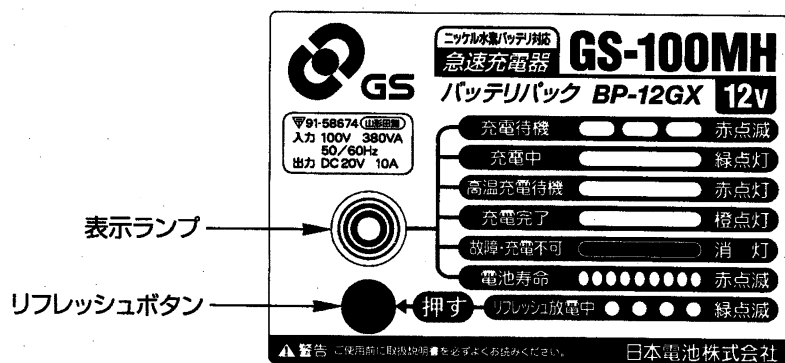
(1) バッテリーパックを挿入し、緑のリフレッシュボタンを押すと、リフレッシュ放電を開始し、表示ランプが緑の点滅となります。→リフレッシュ放電中

(2) リフレッシュ放電終了後、自動的に充電が始まり、充電完了しましたらリフレッシュ充電完了です。

・リフレッシュ放電時間は、満充電のバッテリーパックを放電した場合、5～6時間かかります。

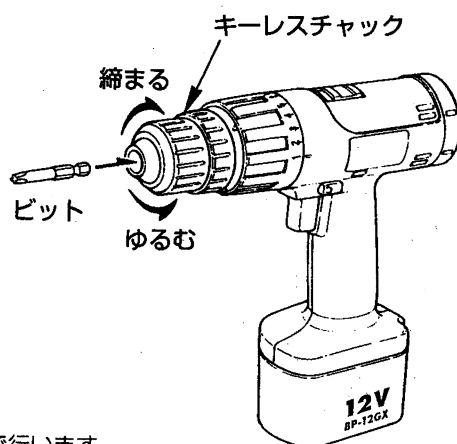
使い方

■表示ランプと充電器の状態



■ビットの取付け・取りはずし方

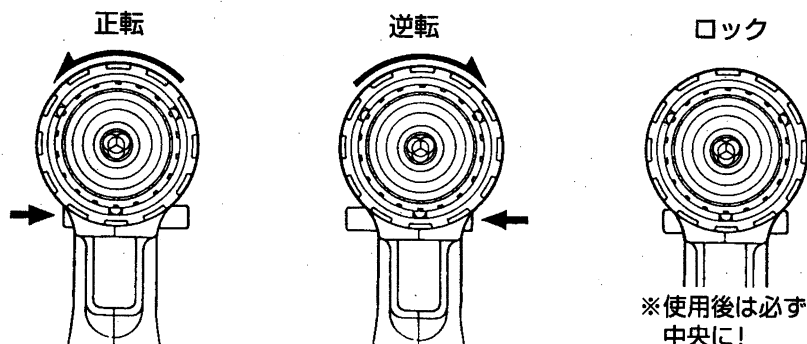
- ①スリーブを左方向(OPEN側)に回してキーレスチャックのツメを開く。
- ②ビットを差し込む。
- ③スリーブを右方向(CLOSE側)に強く締め付ける。
- ④取りはずすときは、スリーブを左方向(OPEN側)に回してゆるめ、ビットを取りはずします。



■正転・逆転の切替操作

正転・逆転の切替は、正逆切替ボタンで行います。

- 切替は、回転が停止したことを確認して行ってください。

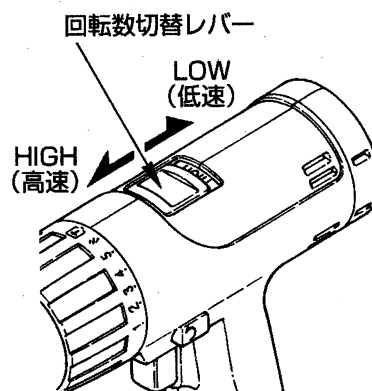


使い方

■回転数の切替操作

回転数の切替えは、回転数切替レバーで行います。

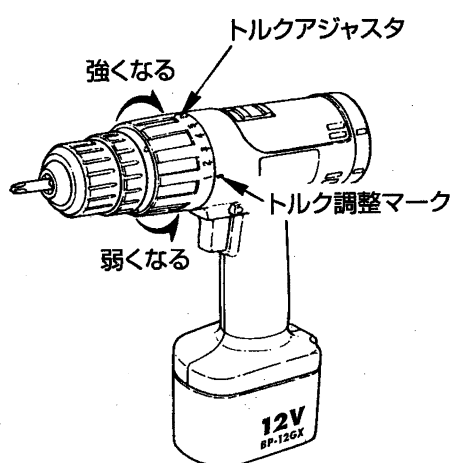
- ご使用前に適切な位置になっているか確認してください。
- 切替えが行いにくい場合は、回転させながら回転数切替レバーを操作してください。



■トルクアジャスタの操作

- ①ドライバとして使用する場合は、トルクアジャスタの目盛(1～5)を本体のトルク調整マークに合わせてください。目盛の数字が大きくなるほど締付トルクが大きくなります。各目盛でのトルクは下表の通りです。
- ②ドリルとして使用する場合は、トルクアジャスタの目盛をドリルマーク「」に合わせてください。ドリルモードではクラッチは作動しません。
- ③振動ドリルとして使用する場合は、トルクアジャスタの目盛を振動マーク「」に合わせてください。振動モードではクラッチは作動しません。

- 作業前に実際にお試しください。
 - 本体を無理に押しつけて作業しないでください。強く押しすぎるとかえって穴あけスピードや本数がダウンするだけでなく、本体の寿命が短くなるおそれがあります。
 - 金属や木材の穴あけには、振動ではご使用にならないでください。(ドリルをいためる原因になります)
 - コンクリートの場合、ドリルが石や鉄筋に当たると穴があかない場合があります。
- ※トルクアジャスタが振動モードから回らない場合は、チャックを前に引っ張ってみてください。



使い方

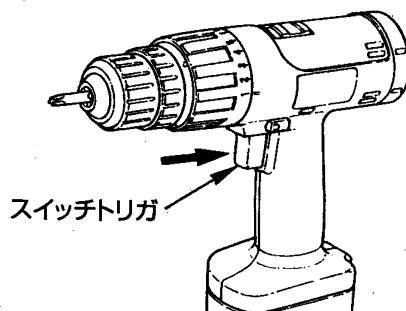
トルクアジャスタの位置		作業の目安	
目盛	トルク・機構	ネジ締め	
1	約0.5N・m (約5kg・cm)		●小ネジの締付 ●柔らかい木材(ベニヤ板)へのネジ締付 ●端子ネジの締付
2	約1.5N・m (約15kg・cm)		
3	約2.5N・m (約25kg・cm)		
4	約3.5N・m (約35kg・cm)		●かたい木材へのネジ締付など
5	約4.5N・m (約45kg・cm)	穴あけ	●強力なネジ締付 ●金属や木材の穴あけ
🌀	ドリルまたはドライバー 低速 約20N・m (約200kg・cm)		
🔨	振動ドリル (打撃+回転)		●モルタル・レンガなどの穴あけ

■スイッチの操作

スイッチトリガを引くと回転し、離すと停止します。

停止時には、ブレーキがかかります。

- スイッチトリガの引き込み量により回転数が変わります。(引き込むほど回転数が上がります。)

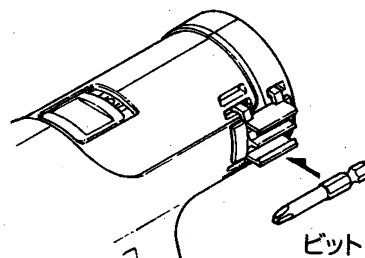
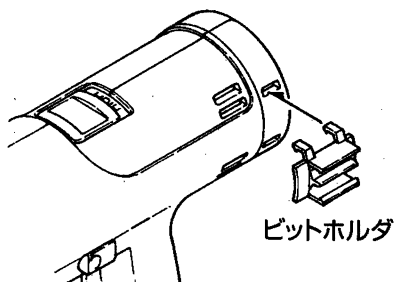


■ビットホルダの使い方

付属のビットホルダを使用することにより、ビットを本体に収納することができます。

①ビットホルダを本体に取り付けます。

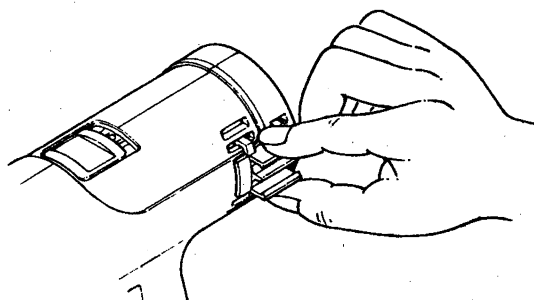
②ビットホルダにビットをはめ込みます。



使い方

③ビットホルダを取りはずすときは、指ではさむとはずし易いです。

- ビットホルダを無理やり取りはずさないでください。破損の原因になります。
- 本体をキャリングケースに収納するときは、ビットホルダを取りはずしてください。

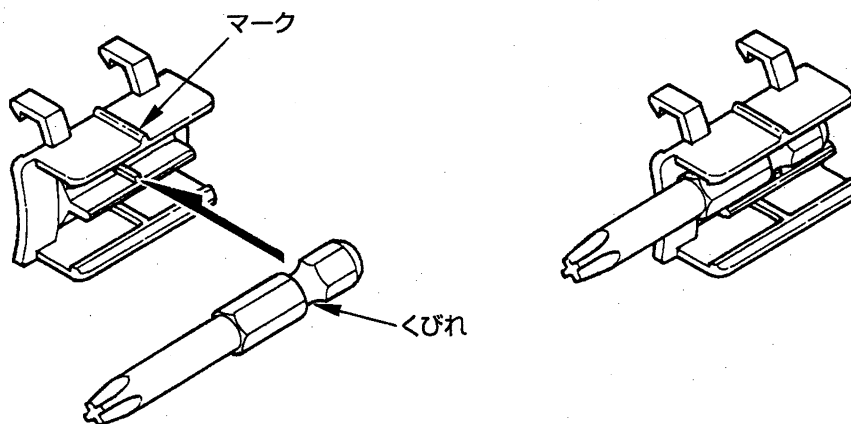


■ビットホルダの使い方注意

ビットホルダに付属ビットを取り付けるときは以下の点に注意してください。

- ①下図のようにビットホルダのマークに付属ビットのくびれを合わせて取り付けます。
- ②ビットホルダには付属ビット以外の取り付けはしないでください。

※付属ビット以外を使用された場合はビットの落下による事故の恐れがあります。

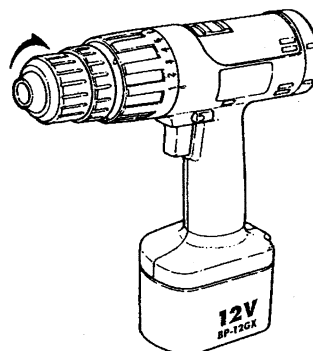


使 い 方

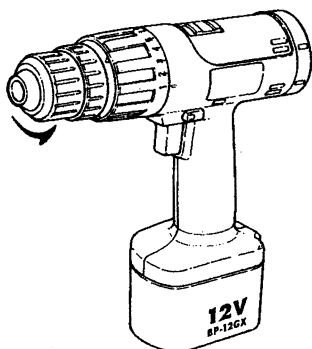
■チャックがゆるんだとき

- ①本体を固定し、キーレスチャックを正面から見て右方向に締め付ける。
- ②キーレスチャックを正面から見て左方向に回し、チャックの爪を開く。
- ③キーレスチャック内部の固定ネジ(左ネジ)を、マイナスドライバーで正面から見て左方向に締め付ける。

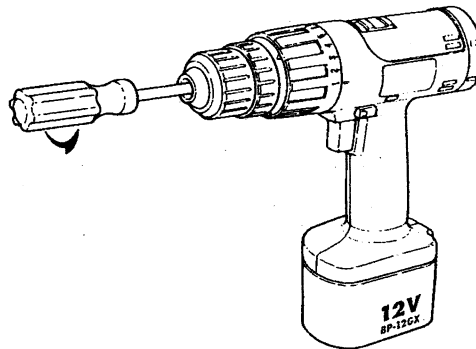
①



②



③



■1回の充電による作業の目安

※数値は目安です。蓄電池性能の経時変化、周囲の温度、ドリルの切味、相手の材料の硬さ、など諸条件により変わります。

	木ネジ寸法	材 料	締め付け数	備 考
			S-110	
木 ネ ジ	4.5mm×20mm	ラワン	約640本	高 速
	5.1mm×38mm		約150本	低 速

	ドリル径	材 料	板厚	穴あけ数	備 考
				S-110	
鉄 工 用	6.5mm	冷間圧延鋼板	1.6mm	約100コ	高 速
木 工 用	9mm	ラワン	20mm	約610コ	高 速
	15mm			約330コ	低 速
モルタル (振動)	6.5mm	モルタル	30mm	約 40コ	高 速
	10mm			約 20コ	

GS-100MH で BP-12GX を
充電した場合、充電時間は約14分です。