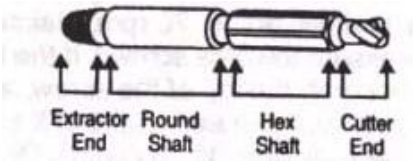
EA584A−12（ﾄﾞﾘﾙエキストラクターセット）取扱説明書

このたびは当商品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
ご使用に際しましては取扱説明書をよくお読みいただきますようお願いいたします。

警告：作業者は必ず保護メガネを着用してください。



○ ドリルアウト（マイクロパワーエキスラクター）
○ 総重量…約171g

○ 使用方法

1. コード／充電式の電動ドリルでスピードコントロールができるものを用意します。
この作業では（ドリルサイズ 6mm或は9mm用）、ドリルの回転はすべて左回転（反時計方向）で行います。

2. ネジ径が判別できている時はそれに適応したサイズのエキストラクターを選びます。
ネジ径が不明の時は穴をはかって、右記の表を参考にしてください。

ネジ径(mm)	マイクロエキストラク
2.8～3.6	#5、#6 M3
3.8～4.3	#8 M4
4.6～5.3	#10 M5
5.6～6.6	1/4” M6

3. 安全のため電動ドリルの電源を抜いておきます。
丸軸のシャフトをドリルのチャックに差し込みしっかりと固定します。

4. 電動ドリルのプラグを電源に差し込みドリルは左回転にセットします。

5. 壊れたネジの中心にカッターの先をあて、非常にゆっくりとしたスピード（約70～100rpm)でドリルを動かします。
切り込まずにドリルだけ回転させないでください。

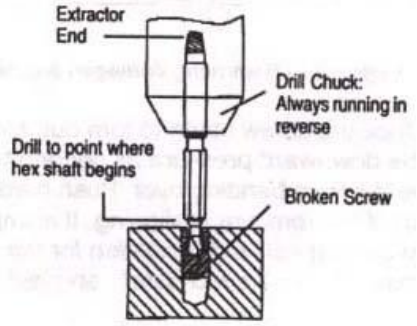


Figure 2 – Drilling

6. 穴を開けながら常にネジの中心に開けているかを確認してください。
中心にないときはドリルをネジの中心にまっすぐ行くようにしてください。

7. 中心に開けたらまっすぐ軸に平行にゆっくりと掘り下げます。
中速や高速でドリルしないでください。

8. 10秒おき或は深さ2mm毎に切り屑を除き潤滑油を加えてください。

9. カッターの六角軸の所まで達したら、ドリル作業を止めます。

10. 開けた穴の切り屑を除去し、潤滑油を加えておきます。

11. 安全のため電動ドリルの電源を抜いておきます。
ドリルチャックからカッターを抜き取り逆さまにして六角軸をチャックに差し込み、エキストラクターにします。
チャックを締めてください。

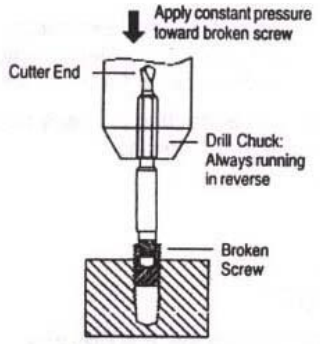


Figure 3 – Extracting

12. 電動ドリルのプラグを電源に差し込みます。
ドリルをしっかり両手で持ち、穴にエキストラクターをあてます。
穴にあたったエキストラクターのエッジに力を加え ゆっくりとドリルのスイッチを入れます。
壊れたネジは自動的に取出されます。
非常にゆっくりしたスピード(30−70rpm)で作業してください。

13. ボルトからエキストラクターを抜く時はボルトをバイスにかけて固定し、
レンチなどでエキストラクターの軸を時計方向に回して外してください。

14. ドリルでのエキストラクターに行き詰まったら、できるだけ手作業で取出してください。

○ ヒント
・ドリルする前にネジの中心にパンチで穴を開けてください。
・ドリルする前にネジに緩めるために、熱を加えたり注油してください。

警告：作業者は必ず保護メガネを着用してください。

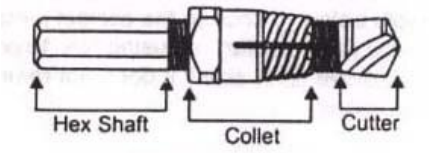


Figure 1 – Extractor

○ ドリルアウト（パワーエキストラクター）

○ 使用方法

1. コード／充電式の電動ドリルでスピードコントロールができるものを用意します。
この作業では（ドリルサイズ 9mm用）、ドリルの回転はすべて左回転（反時計方向）で行います。

2. ネジ径が不明の時は穴をはかって、サイズを確認してください。

3. 安全のため電動ドリルの電源を抜いておきます。
六角軸シャフトをチャックに差し込みしっかりと固定します。

4. コレットをドリルチャックの方に回して上げておきます。

5. 電動ドリルのプラグを電源に差し込みドリルは逆回転にセットします。

6. 壊れたネジの中心にカッターの先をあて、適切なスピードで（右表を参照）ドリルを動かします。
切り込まずにドリルだけ回転させないでください。

エキストラクター	スピード
1/4”-6mm	低速/中速
5/16”-8mm	
3/8”-10mm	
1/2”-12mm	

7. 穴を開けながら常にネジの中心に開けているか確認してください。中心にないときはドリルをネジの中心にまっすぐ行くようにしてください。

8. 中心に開けたらまっすぐ軸に平行にゆっくりと掘り下げます。
コレットが下がらないように注意してください。
コレットが下がったらドリルのプラグを抜きコレットを上げます。

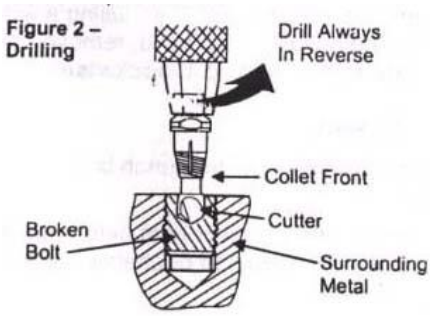


Figure 2 – Drilling

9. 10秒おき或は深さ2mm毎に切り屑を除き潤滑油を加えてください。

10. コレットの所まで達したら、ドリル作業を止めます。
コレットがボルトの端に触れないようにしてください。

11. 開けた穴の切り屑を除去し、潤滑油を加えておきます。

12. 安全のため電動ドリルの電源を抜いておきます。
コレットをチャックから前に5回転させます。

13. ドリルのスピードを右記の表に従って動かします。
早すぎると破損します。
ドリルをしっかり両手で持ち穴にエキストラクターをあてます。
穴にあたったエキストラクターのエッジに力を加えゆっくりとドリルのスイッチを入れます。
壊れたネジは自動的に取出されます。

エキストラクター	スピード
1/4”-6mm	低速
5/16”-8mm	
3/8”-10mm	中速
1/2”-12mm	中速／高速

14. ボルトからエキストラクターを抜く時は、ボルトをバイスにかけて固定し、レンチなどでエキストラクターの軸を時計方向に回して外してください。

15. ドリルでのエキストラクターに行き詰まったら、できるだけ手作業で取出してください。

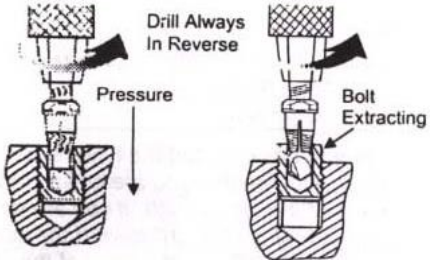


Figure 3 – Plunging
Figure 4 – Extracting

○ ヒント

・ドリルする前にネジの中心にパンチで穴を開けてください。
・ドリルする前にネジに緩めるために、熱を加えたり注油してください。

警告：作業者は必ず保護メガネや適切な防護服、手袋を着用してください。
壊れたネジに力を加える時は作業場回りに第三者を近づけさせないでください。

○ X-アウト

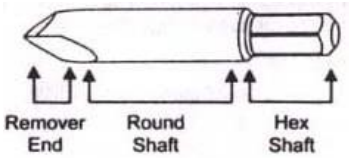


Figure 1 — Remover

○ 使用方法

1. コード／充電式の電動ドリルでスピードコントロールができるものを用意します。
この作業では（ドリルサイズ 6mm或は9mm用）、ドリルの回転はすべて
左回転（反時計方向）で行います。

2. ネジ径が判別できている時は、それに適応したサイズの
リムーバーを選びます。
ネジ径が不明の時は＃1を最初に使用して
順次大きくしていきます。

ネジ径(mm)	リムーバーサイズ
＃10－＃14	NO..3
＃8－＃10	NO. 2
＃6－＃8	NO. 1

3. 安全のため電動ドリルの電源を抜いておきます。
六角軸のシャフトをドリルのチャックに差し込み しっかりと固定します。

4. 電動ドリルのプラグを電源に差し込みドリルは
左回転にセットします。
壊れたネジヘッドの中心に先をあて、非常にゆっくりとした
スピード（約70～100rpm)でドリルを動かします。
一定の力を加えていきます。
先端がネジヘッドをつかまない時はネジの中心線から
5～10° 傾けてドリルします。
ドリルの回転数は上げないでください。
適正な使用でリムーバーはネジを外していきます。

5. いったんネジが緩み始めたら下方への力を緩め曲がるのを防ぎます。
非常にゆっくりした速度で行う事が重要です。

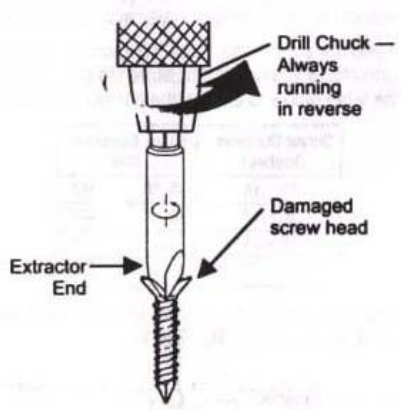


Figure 2 — Removing damaged screw

株式会社 エスコ
本社／〒550-0012 大阪市西区立売堀3－8－14
TEL (06)6532-6226 FAX (06)6541-0929