

# トレードシリーズリコイルキット(METRIC)

## トレードシリーズリコイルキット

### セット内容

- 下穴用ドリル (M12以下)
- リコイルタップ#2 (HSS)
- リコイル(長さ 1.5D)
- 挿入工具 (M12以下タップハンドル付き)
- マグネット付き折取工具 (M12以下)



標準インサートの長さは1.5D(直径×1.5倍の長さ)です。

### 例

M6の場合:  $6 \times 1.5 = 9\text{mm}$

1/4の場合:  $1/4 \times 1.5 = 3/8$

サイズ	PART.NO.	サイズ	PART.NO.	サイズ	PART.NO.	リコイル数
M3-0.50	EA949VA-3A					15
M4-0.70	EA949VA-4A					15
M5-0.80	EA949VA-5A					15
M6-1.00	EA949VA-6A					15
M7-1.00	EA949VA-7A					15
M8-1.25	EA949VA-8A					15
		M8-1.00	EA949VA-8BA			15
M10-1.50	EA949VA-10A	M10-1.25	EA949VA-10BA	M10-1.00	EA949VA-10CA	10
M12-1.75	EA949VA-12A	M12-1.50	EA949VA-12BA	M12-1.25	EA949VA-12CA	10
		M14-1.50	EA949VA-14BA			6
M16-2.00	EA949VA-16A	M16-1.50	EA949VA-16BA			6

# リコイルの使用法

## たとえば…… スパークプラグのねじ山の場合



**1** まずは段付タップのパイロット部分をネジ込んでいく。ここでは小型タップハンドルではなく、ガッチリしてトルクを掛けやすい大型タップハンドルを利用するようにしよう。



**2** 時折、燃焼室側からタップの状況を確認する。エアブローを行い、切り粉を除去するのも良い。驚きの実力でプラグ穴が拡大されていく。ちなみにこのヘッドはホンダの空冷360cc用。四輪です。



**3** パイロットタップをガイグイトとネジ込み、下穴加工が完了した。パイロットタップでない場合は、タップ加工の前に下穴加工をドリルで行わなくてはならない。この際はドリルの傾きに要注意。



**4** 切り粉を洗浄液で洗い流し、エアブローを行う。そして、防錆潤滑スプレーを少量吹き付けて、いよいよリコイルを挿入する。挿入工具からリコイルが抜けないように押さえつつ、ゆっくりネジ込む。



**5** 燃焼室側からも確認し、リコイルが飛び出していないことを確認する。もしも飛び出してしまう場合は、短いリコイルに交換しなくてはならない。確認後、折取工具で先端を切り落とす。



**6** スムーズにプラグをネジ込むことができるか指先で確認する。しっかりと作業を行えば、間違いなくスムーズに入るはずだ。これでガッチリとトルクを掛けて締め付けても大丈夫だ。

### リコイルは、世界中でめねじの補強や、損傷しためねじの再生に使われています。

設計段階で、母材の軽量化が可能	アルミニウムやマグネシウム、炭素ファイバーなどの母材でも、リコイルを使えば十分な組立強度が確保できるので、部品を軽量化できます。
作業の高効率化が可能	大量にインサートを挿入する場合、パワーツール（エア式、電動式）を使って効率良くインサートできます。さらに挿入作業の効率アップのために、ディスクタイプ・インサートがあり、連続作業に効果が得られます。タング折りのいらぬタングレスインサートも用意。作業効率が向上します。
ゆるみ防止効果	あらゆる振動や温度変化によるボルトのゆるみを防ぐ、ロックタイプインサートもあります。
様々な規格に対応	ISO、UNC、UNF、BSW、BSF、BA、BSC、BSP、NPT、8UN、など。
使用事例	自動車、航空機用ジェットエンジン、人工衛星、船舶、輸送用機器、発電機、コンピュータ機器、電子機器、工作機械、産業機器、建設機械など。

#### ■材質別仕様、事例



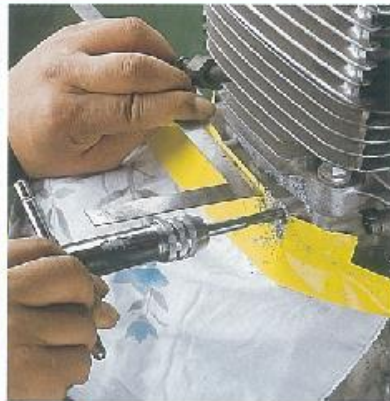
- **304ステンレス鋼(AS7254)**：耐食オーステナイト鋼。425°C(1800° F)までの通常用途向け。  
使用事例：エア工具、半導体装置部品、産業用ロボット、等。 サイズ：M2~M105
- **316ステンレス鋼(AISI 316)**：耐食オーステナイト鋼425°C(1800° F)までの海上用途向け、非磁性用途向け。  
使用事例：信号機、船外機、半導体装置部品、等。 サイズ：M3~M16
- **インコネルX-750(AS7246)**：ニッケル合金。425°C-550°C(800° F-1000° F)までの高温用途向け、非磁性用途向け。  
使用事例：原子炉機器、ガスタービン、ディーゼルエンジン・ターボチャージャーの排気口、等。 サイズ：M3~M24
- **りん青銅**：300°Cまで電気接合ジョイント。非磁性用途向け。  
使用事例：計測機器部品、半導体装置部品、等。 サイズ：M3~M24
- **ニトロニクス60**：260°Cまで、ねじのかじり(焼付き)を防止し、潤滑剤を必要としない。非磁性用途向け。  
使用事例：半導体部品、液晶部品、等。 サイズ：M3~M12



# たとえば..... エンジンパーツのねじ山の場合



**1** そもそもネジ穴のあった場所なので、下穴加工はあつという間に完了してしまう。今回は貫通穴ではなかったが、貫通穴の場合は、切り粉が内部に入ってしまうように十分注意する。



**2** ラチェット型のT型タップハンドルで、干渉物を避けながら作業を進めた。この作業の際も、締め付け面に対して直角にタッピング加工を施さなくてはならない。この作業時も金尺を目安にしよう。



**3** これがタップ加工の完了した状態だ。内部の切り粉が完全に除去できるように、防錆スプレーやパーツ洗浄液をシュッと塗布して掃除機で吸い取るのが良い。こんな際には工業用掃除機が便利だ。



**4** M6 P1.00mmのリコイルを挿入工具にセットし、慎重に挿入していく。この際に斜めに入れてしまったり、山飛ばしをしてしまうと、最初からやり直しになってしまう。慎重に作業を進めよう。



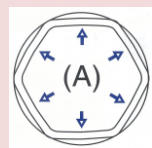
**5** 挿入作業が完了したら、付属の折取工具で、リコイルの先端の90度曲がった部分(タンク)を切り取る。切り取ったタンクが穴の中に残らないように注意しよう。残ったままだとリコイルにダメージを与えてしまうのだ。

## ■ロックタイプ

ロックリコイルは中ほどの1~2巻きが多角形になっており、この部分でボルトねじ部を締付けてゆるみ防止効果を発揮します。材質別に標準在庫品もあり、在庫品ではない材質でも製作可能です。ロックタイプは識別用に赤色に着色しているものもあります。



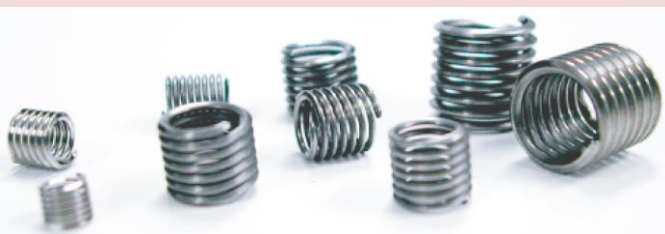
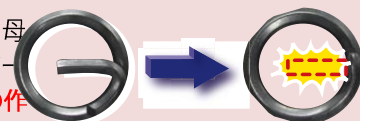
ロックタイプ



ロックタイプ真上図

## ■タングレスリコイル

専用工具の使用によりタンク無しで挿入、抜き取りが可能。抜き取る際にめねじにも母材にもダメージを与えません。タンクを折り取ったり、折ったタンクを探したり、ゲージで確認する必要がありませんので、**工数削減・作業時間短縮(タンク付きの1/3の作業時間)**で**コストダウン**できます。 **サイズ：M2.5~M12**



タングレス専用工具