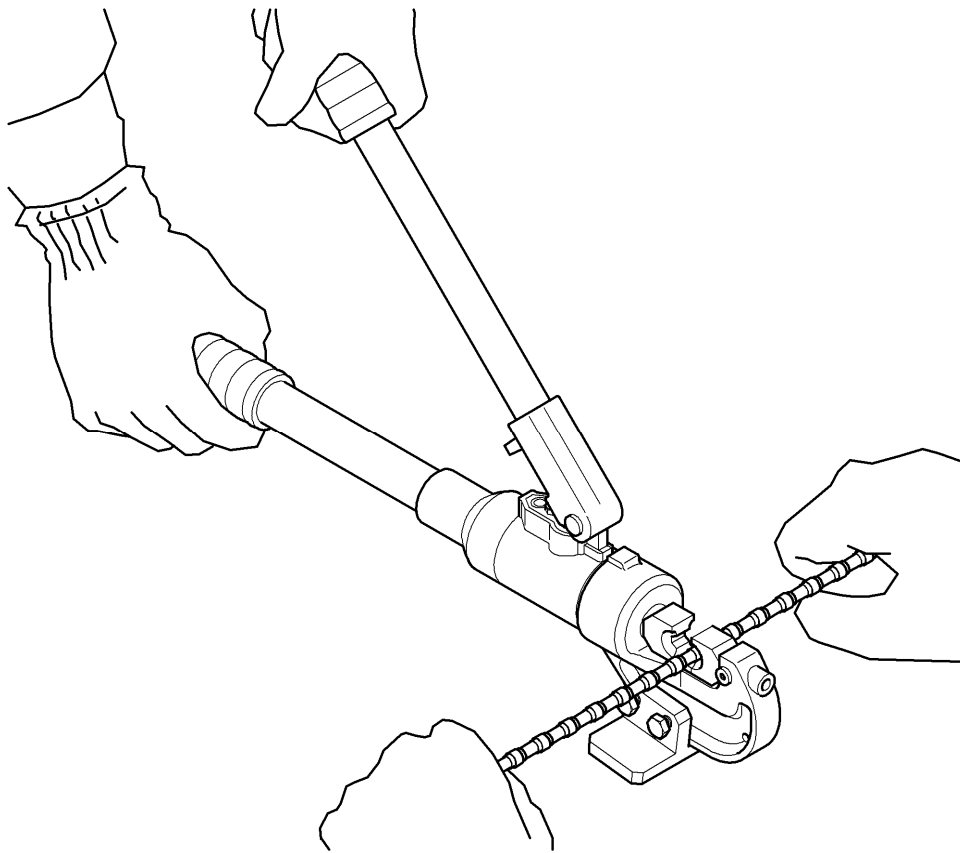


ダイヤモンドワイヤーの接合方法

取扱説明書



- ◎ このたびはお買い上げいただき、ありがとうございました。
- ◎ ご使用前に、この「取扱説明書」すべてをよくお読みのうえ、指示にしたがって正しく安全に使用してください。
- ◎ 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大切に保管してください。

注意文の「警告」・「注意」・「ポイント」の意味について

ご使用上の注意事項は「警告」・「注意」と「ポイント」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時に、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時に、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損害のみの発生が想定される内容のご注意。

ポイント : 製品の据付け、使用方法、メンテナンスに関する重要な事項。

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から、必ず守ってください。

本文中では、「ダイヤモンドワイヤー」のことを「ワイヤー」、「サーボモータワイヤーソー」・「小型油圧ワイヤーソー」・「電動ワイヤーソー」のことを「ワイヤーソー」と記述しています。

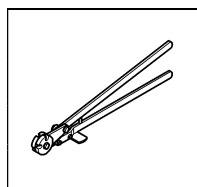
目次

1. ワイヤーの接合方法	
【1】ワイヤーの接合準備	2
【2】適合ワイヤー接合スリーブ	2
【3】ワイヤーの接合に関するご注意	2
【4】ワイヤーの接合方法	3
2. ワイヤー接合部点検確認表	6

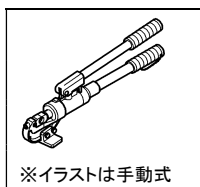
1. ワイヤーの接合方法

【1】ワイヤーの接合準備

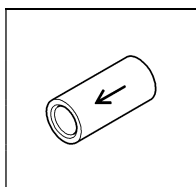
準備するもの



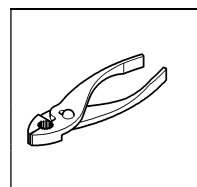
ワイヤーカッター
…1ケ



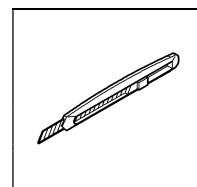
※イラストは手動式
手動/充電油圧
プレスセット…1ケ



スリーブ
…1ケ



プライヤー
…1ケ



カッターナイフ
…1ケ

【2】適合ワイヤー接合スリーブ

- 手動/充電油圧プレスで接合できるスリーブは、右表のとおりです。

外径	φ9.5±0.1
長さ	20mm
材質	SS400同等品
備考	ワイヤーメーカー指定品

【3】ワイヤーの接合に関するご注意

⚠ 警告

1. ワイヤーおよびスリーブの取扱説明書をよくお読みのうえ、作業を行ってください。
2. 接合されるワイヤーに適合したスリーブを、必ず使用してください。
3. スリーブの矢印とワイヤーの進行方向の矢印が合っていないと、スリーブが飛散する恐れがあり大変危険です。使用するワイヤーおよびスリーブの取扱説明書をよく読み、正しく使用してください。
4. スリーブは実切断1時間ごとに交換してください。スリーブが摩耗していると、スリーブ抜けの原因となり大変危険です。また、偏摩耗などは特に危険ですので注意してください。
5. 複数のワイヤーの接合(スリーブでの接合が2箇所以上)は行わないでください。また、使用中は接合部を定期的に点検し、異常のある場合は接合しなおしてください。
6. 当社専用の「手動油圧プレス EP-300N」または「充電油圧プレス BP-8.5T2」を使用してください。(使用の際は必ず取扱説明書をよくお読みのうえ、指示にしたがって使用してください。)圧力は8~8.5トンです。(当社サービス係にて調整を行ってください。)圧力が正常な場合、圧着後のスリーブの六角形各辺がほぼ均等になります。圧力が出ていないプレスで圧着するとワイヤーが抜けやすくなります。ワイヤーが抜けると、ビーズやスリーブが飛散して、重大な事故に至る恐れがあります。
7. 手動/充電油圧プレスに異常がある場合は絶対に使用しないで、お買い求めの販売店または、コンセック各営業所にお問い合わせください。
8. 当社専用のダイス(以下、ダイス)を使用してください。摩耗したダイスを使用しないでください。目安として、圧着後のスリーブの六角形各辺が偏った形になりましたら交換してください。摩耗したダイスで圧着するとワイヤーが抜けやすくなります。ワイヤーが抜けると、ビーズやスリーブが飛散して、重大な事故に至る恐れがあります。

⚠ 注意

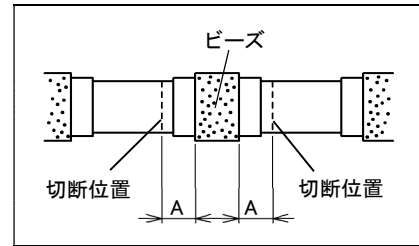
ワイヤーを取扱う時は、手袋などを使用し、けがのないように注意してください。

【4】ワイヤーの接合方法

1) 「手動油圧プレス EP-300N」を使用する場合は、プレスレストを取付けてください。

2) ワイヤーのビーズの端から約Ammの位置を、ワイヤーカッターで切断してください。

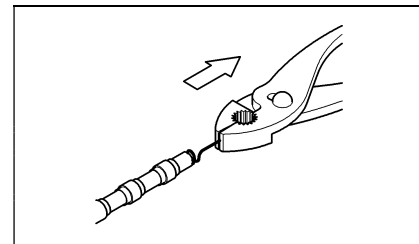
ボンド	切断位置 A
D・E・P+	4mm
S・M・H・P	5mm



ポイント

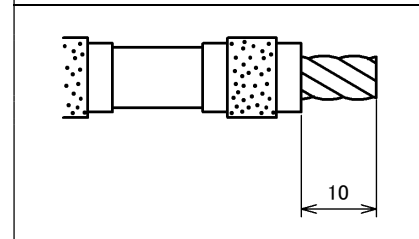
切断はワイヤーの長さ方向に対し、垂直でフラットな面になるようにしてください。

3) 切断したワイヤー端部の被覆材をプライヤー等ではずしません。ワイヤーを踏んで、プライヤー等で被覆材内部のスプリングの端を引張ると簡単にはずれます。



注意

1. スプリングをはずす際は、広い場所で行ってください。
2. スプリングをはずす際の反動で転倒したり、人とぶつかったりしないように注意してください。



4) ワイヤーロープ表面に残ったゴム被覆はカッターナイフで除去してください。ゴム被覆の除去は、ワイヤーをスリーブに入れる際、スムーズに入るようにしっかりと行ってください。

警告

被覆材除去の長さは、必ず10mmにしてください。10mmより短いと、ワイヤーとスリーブの接触長さが短くなり、接合強度が低下します。また、10mmより長いと、スリーブとビーズにすきまができ、ワイヤーロープがスリーブと擦れて、ワイヤーの破断原因となります。

注意

1. 被覆材を除去する時は、ワイヤーロープがバラバラにならないようにしてください。バラバラになるとスリーブに入らなくなります。
2. ゴム被覆を除去する時は、手をカッターナイフの刃に近づけたり、触れないようにしてください。

5) スリーブの矢印とワイヤー進行方向の矢印を合わせてください。

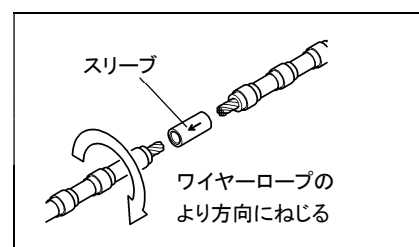
警告

矢印の向きを間違えないでください。矢印の向きを間違えるとワイヤーが抜けやすくなり、ビーズやスリーブが飛散して重大な事故に至る恐れがあります。

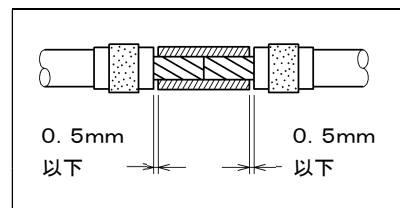
6) ワイヤーを2mあたり1回転を目安に図の矢印方向にねじり、ワイヤーをスリーブの中に入れてください。

注意

被削物の切断中にワイヤーの偏摩耗を防ぐためにも、必ずねじってください。



- 7) ワイヤーの両端をスリーブに入れてワイヤーを少しねじり、端面どうしが接触しているか確認してください。この時、スリーブとビーズのすきまが片側0.5mm以下であることを確認してください。



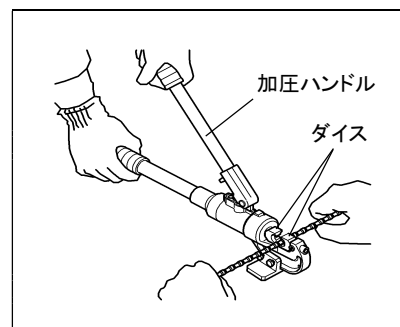
⚠ 警告

ワイヤーロープの表面やスリーブの内面に付着しているゴミはきれいに拭き取ってください。ゴミなどの付着物があると接合強度が不十分になり、重大な事故に至る恐れがあります。

- 8) スリーブを手動油圧プレスのダイスにセットし、加圧ハンドルを往復操作して加圧してください。規定の圧力に達すると、「カチッ」と音がしますので、そこで圧着終了です。

【充電油圧プレスの場合】

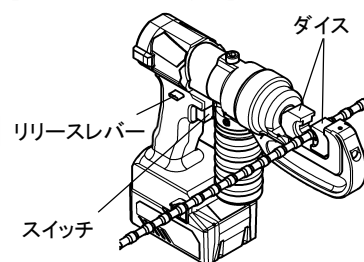
スイッチを引いて加圧してください。規定の圧力に達すると、「ポーン」と音がしますので、そこで圧着終了です。



⚠ 注意

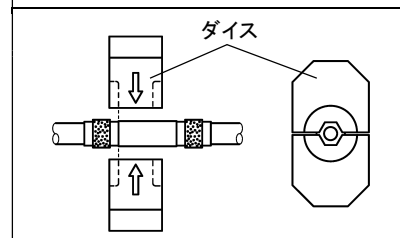
圧着工具を使用する時は、手をダイスに近づけたり、触れないようにしてください。

【充電油圧プレスの場合】



ポイント

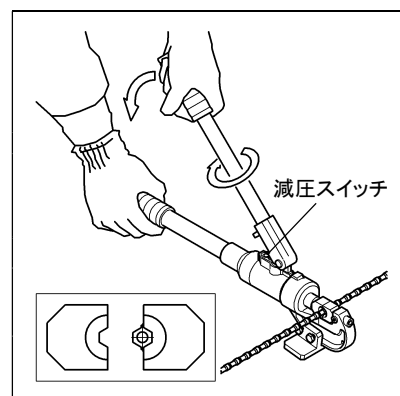
1. スリーブの端部とダイスの端面がそろっていることを確認してから、加圧してください。
2. 加圧中はワイヤーをしっかり持ち、ワイヤーがスリーブから抜けないようにしてください。



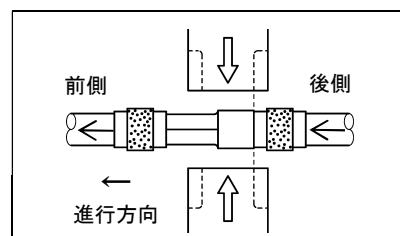
- 9) 加圧ハンドルを開き、ハンドルを右にねじり、そのままハンドルをおろしてください。減圧スイッチが押され、ダイスが開きます。

【充電油圧プレスの場合】

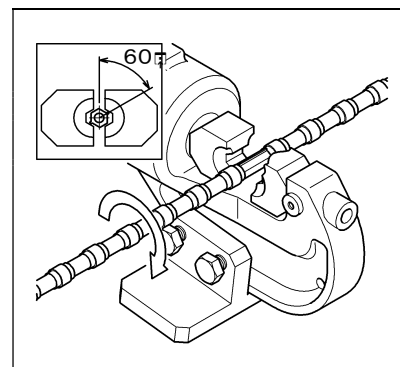
リリースレバーを押してください。ダイスが開きます。



- 10) スリーブの圧着されていない残り部分も同様に8)の操作で圧着してください。この時、スリーブの六角面が前後で同一平面になるように位置を合わせてください。また、前側と後側の圧着が重なり合うように圧着してください。



- 11) ワイヤーとスリーブを60度回転させ、8)～10)の作業を行ってください。



⚠ 警告

1. スリーブの六角の面とダイスの面が合うように回転させてください。面が合っていないと、スリーブに亀裂が生じたり、所定の引抜き強度が得られずワイヤーが抜けやすくなります。ワイヤーが抜けるとスリーブ等が飛散して、重大な事故に至る恐れがあります。
2. スリーブをかしめる時は、音に注意してください。ピシッと音がした時は、スリーブに亀裂が発生している可能性があります。亀裂が発生した場合は、絶対に使用しないでください。

- 12) もう一度ワイヤーとスリーブを60度回転させて、8)～10)の作業を再度行ってください。

- 13) 面を替えながら、8)～12)の作業を前後6回ずつ計12回圧着してください。

⚠ 警告

圧着回数が少ないと接合強度が弱く、ワイヤーが抜けやすくなります。

- 14) スリーブは実切断1時間ごとに交換してください。

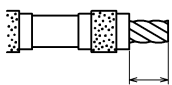
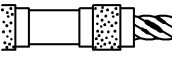
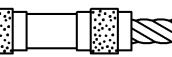
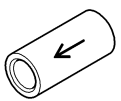
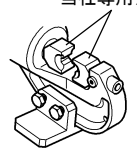
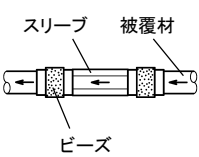

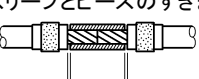
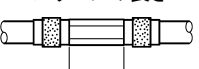
⚠ 警告

スリーブが摩耗していると、スリーブ抜けの原因となり大変危険です。また、偏摩耗などは特に危険ですので注意してください。

- 15) ワイヤーソーに取付ける前に、6頁「ワイヤー接合部点検確認表」を使用して合否判定を行い、合格であれば使用してください。異常が発見された場合は、正しく修正した後に使用してください。

2. ワイヤー接合部点検確認表

作業前に、この「ワイヤー接合部点検確認表」をコピーし、この項目にしたがって点検してください。必ず記入して大切に保管してください。合否判定が否の場合は、確認項目の指示通りとなるように修正してください。

ワイヤー接合部点検確認表					
現場名					
接合年月日					
接合者名					
点検者名					
油圧プレス 製造番号					
検査時期	検査名	状態	確認項目	合否判定	備考
接合前	寸法検査	ワイヤー被覆材の除去長さ 	10mm	合・否	
	外観検査	ワイヤー被覆材の除去状態	ワイヤーロープ表面のゴム被覆を除去できているか	合・否	きれいに除去する
		ゴム被覆の場合 			
		樹脂被覆の場合 	ワイヤーロープの溝に樹脂被覆が残っていないか	合・否	
		スリーブの状態 	指定のスリーブか	合・否	
		油圧プレス 当社専用ダイス 	油圧プレスは当社専用ダイスを取付けた「手動油圧プレス EP-300N」または「充電油圧プレス BP-8. 5T2」であるか	合・否	
	圧力は8～8. 5トンか		合・否	当社サービス係にて調整	
当社専用ダイスの表面に亀裂・破損はないか	合・否				
接合後	外観検査	外観の状態 	接合部の摩耗、曲がり、割れがないか	合・否	
		ビーズの欠け、割れ、ゆるみ、脱落がないか	合・否		
		被覆材の摩耗、脱落によるワイヤーロープの露出がないか	合・否		
	断面の形状 	六角形の各辺がほぼ均等で偏っていないか	合・否		
	六角形の各辺の角部がとがっているか	合・否			
	スリーブとビーズのすきま 	片側0. 5mm以下	合・否	スリーブからワイヤーロープの素線がはみだしていないこと	
スリーブの長さ 	22mm以上(圧着後)	合・否			

※ワイヤーを接合しているスリーブは、実切断1時間ごとに交換してください。

本製品に関するお問い合わせは、下記アドレスにアクセスしていただき、
最寄りの支店および営業所へ直接ご連絡ください。

<http://www.consec.co.jp/works/hakken.html>

右の QR コードをバーコードリーダー機能付きの携帯電話より読み取ることで、最新の全国営業拠点をご確認いただけます。



株式会社コンセック

〒 733-0833 広島市西区商工センター4-6-8

E0081-3