

EPCDチェーン取扱い説明書 (EPC78D・EPC90D)

目 次

1. 樹脂製品(チェーン、スプロケット等)取扱い上の一般注意事項	1頁
2. EPCDチェーンの連結・分解	1頁
3. 据え付け	3頁
4. チェーンの張力調整	3頁
4-1) 巻付角	
4-2) たるみ量	
5. 維持管理	4頁
5-1) チェーンの張り調整	
5-2) チェーンの使用限界	
5-3) 維持管理上の注意	
6. 安全にご使用いただくために	5頁

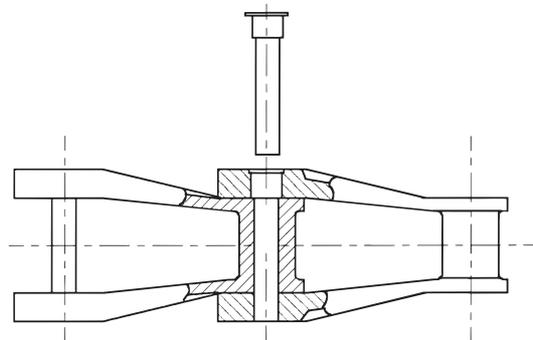
1. 樹脂製品(チェーン、スプロケット等)取扱い上の一般注意事項

- 1-1) 樹脂製品には塗装を施さないでください。
- 1-2) 樹脂製品にはトーチなど、火気を近づけないでください。
- 1-3) 樹脂製品は傷つきやすいため、取扱いには十分にご注意ください。とくに下記留意ください。
 - ・ 製品を投げたり落下させたりしないでください。
 - ・ 製品にはハンマーで叩くなど衝撃をあたえないでください。
 - ・ チェーンの連結、分解には必ず専用工具(簡易切継工具は同時梱包。専用切継工具は別途販売いたします)をご使用ください。
 - ・ 製品を据え付け現場で保管する場合は、コンクリート床などに直接置かずビニールシートなどのうえに置いて保管してください。
 - ・ 据付時に酸などがかからないようご配慮ください。

2. EPCDチェーンの連結・分解

- 2-1) チェーンの梱包箱に簡易切継工具が同時梱包されております。チェーンの連結・分解に必要ですので必ず確認のうえ保管ください。
- 2-2) チェーンの連結・分解
チェーンの連結は次の手順にしたがって行なってください。
切継工具はそれぞれチェーンサイズにあったものを使用してください。

同梱包または別売の専用工具以外は使用しないでください。

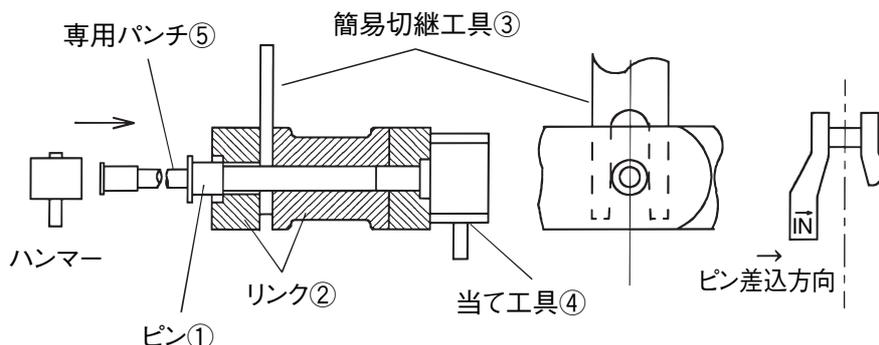


① 連結

a. 簡易切継工具を使用した場合

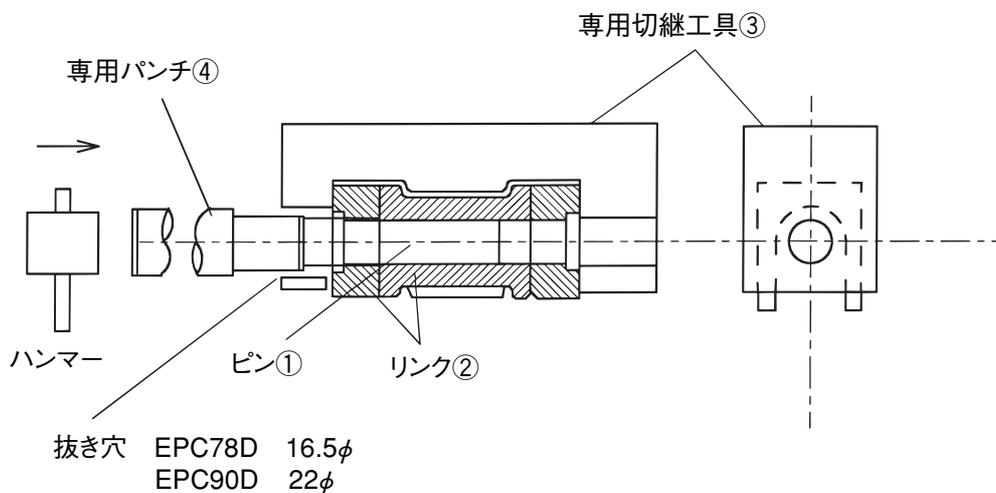
図のようにピン①をリンク②に差込んでから、リンクとリンクの間に簡易切継工具③を差込み、ピン頭と反対側に当工具④を当てます。専用パンチ⑤を用いて矢印の方向にハンマーで叩いてピンを圧入します。

ピンをリンク穴に差込むときは、INのマークのある側より差込んでください。



b. 専用切継工具を使用した場合

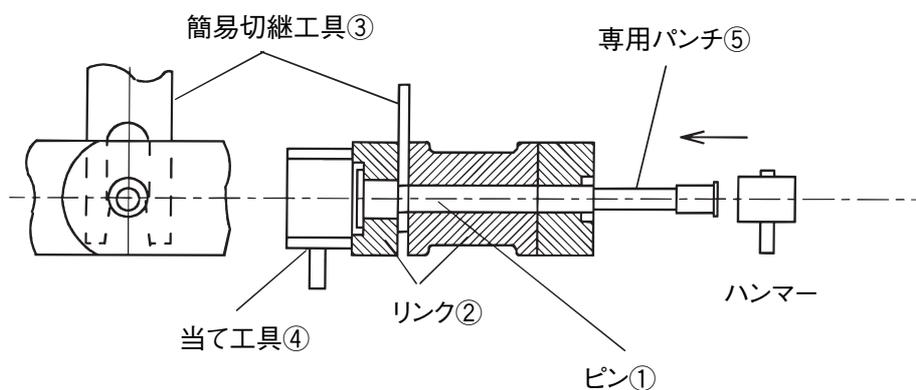
図のようにリンク②のピン穴とブシュ穴を合わせて、専用切継工具③を取付け、ピン①を抜き穴より差込みます。専用パンチ④を用いて矢印の方向にハンマーで叩いて圧入します。



②分 解

a. 簡易切継工具を使用した場合

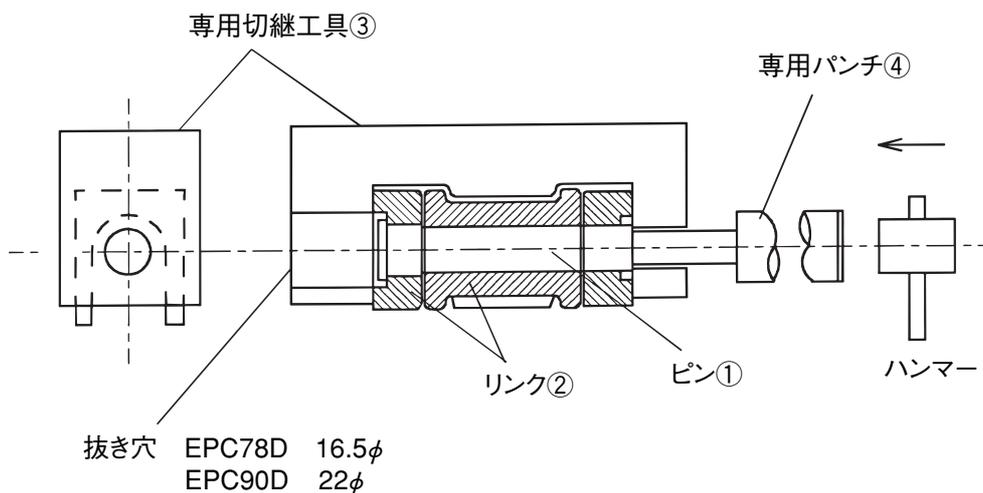
図のように簡易切継工具③をリンク②～リンク②間に差込み、ピン①頭側に当て工具④を当てピン頭の反対側より専用パンチ⑤を用いて、矢印の方向にハンマーで叩いてピンを抜きます。



b. 専用切継工具を使用した場合

図のように専用切継工具③の抜き穴をピンの頭側にしてチェーンに取付けます。

ピン頭の反対側より専用パンチ④を差込み、矢印の方向にハンマーで叩いてピン①を抜きます。



3. 据え付け

スプロケットの取付け精度はチェーンのスムーズな伝動に大きな影響をもち、またチェーンの寿命を左右します。取付けは以下にしたがって正しく行なってください。

3-1) 軸の平行度と水平度

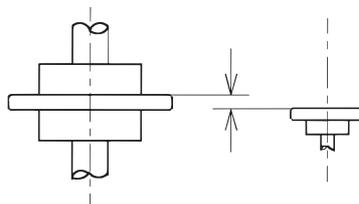
スプロケットの加工面を基準とし、サゲフリ・逃ズミなどを利用し測定してください。

各軸の水平度、平行度については掻き寄せ機の本体据え付け時に留意ください。

① 通り心

スプロケットの軸間距離により右の値以下に修正してください。

軸 間	1mまで:±1mm
	1m~10m:±軸間距離(m)/1,000
	10m以上:±10mm



4. チェーンの張力調整

樹脂製チェーンは温度変化により伸縮します。通水時の温度(水温)と組み立て時のチェーンの温度に大きな差がある場合はチェーンのたるみすぎ、張りすぎとなる事がありますので注意してください。

チェーンの温度差による伸縮は0.11mm/m.℃です。

参考 チェーン全長:10mで温度が20℃上昇した場合の総伸び量

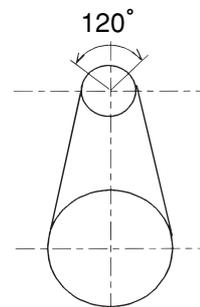
$$(0.11\text{mm/m.}\text{℃}) \times 10\text{m} \times 20\text{℃} = 22\text{mm}$$

なお、チェーンの温度測定にはデジタル放射温度計が便利です。

4-1) 巻付角

小スプロケットとチェーンの巻付角度は120°以上が必要です。

巻付角度が不足の場合は緊張装置により調整してください。

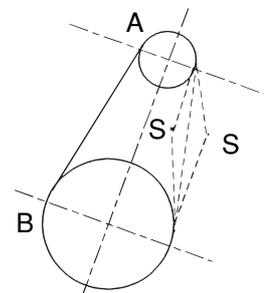


4-2) たるみ量

垂直伝動、またはそれに近い伝動の場合は必ず緊張装置を設置ください。

また、たるみ量については、たるみ側の中央を直角方向に動かしその長さ(SS')がスパン(AB)の2%程度としてください。(スパン長が1,500mmの場合のたるみ量は1,500mm×0.02=30mmとなります。)

この場合、上述の温度による影響を加味して調整してください。



5. 維持管理

5-1) チェーンの張り調整

チェーンは使い始めてから数十時間までは各部接触部のなじみにより少し伸びることがあります。
(0.05%程度)そのためたるみ量の調整が必要です。
たるみ量の調節は緊張装置で調整してください。

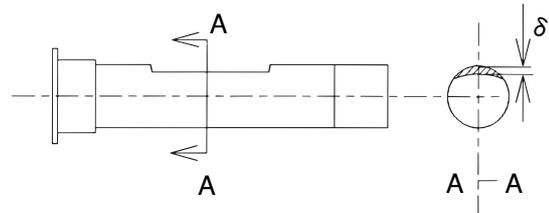
5-2) チェーンの使用限界

① チェーンの伸び

チェーンの伸び率が2%をこえると使用限界です。

② ピンの摩耗量による使用限界

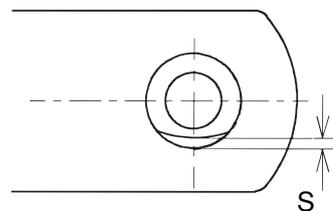
$\delta=2\text{mm}$



③ バレル外径の摩耗量による使用限界

EPC90D S=5mm

EPC78D S=4mm



5-3) 維持管理上の注意

- ① 工事などで沈殿池を空にする時には、硫化水素により強酸が発生し、チェーンが破断した事例がありますので、チェーンの劣化など、悪影響をなくすために以下の処置を施してください。
 - ・ 硫化水素が滞留しないように、沈殿池内を十分換気してください。
 - ・ 沈殿池内に汚泥が残らないように清掃してください。
- ② 上記の状態から運転を開始する場合には、チェーンの張力調整や試運転をこの取扱い説明書にしたがって行ってください。

安全にご使用いただくために

警告 危険防止のため、下記の事項にしがってください。

- チェーンおよびチェーン用アクセサリは、本来の用途以外には使用しないでください。
- チェーンへの追加加工は絶対行わないでください。
 - ・チェーン各部品への焼きなましは行わないでください。
 - ・チェーンを酸やアルカリで洗浄しないでください。割れが生じます。
 - ・チェーンおよび部品への電気メッキは絶対に行わないでください。水素脆性割れする可能性があります。
 - ・チェーンへの溶接は行わないでください。熱影響で強度低下や割れが生じます。
 - ・チェーンをトーチなどで加熱、切断した時は、その前後のリンクを完全に取除き再使用しないでください。
 - ・チェーンの切継ぎの際にプレートの穴を大きくしたり、ピンの径を細くしたりしないでください。チェーンの性能が著しく低下し事故の原因になります。
- 損耗（破損）した箇所の取替えは、損耗（破損）部分のみの取替えではなく、全てを新品に取替えてください。
- 脆性割れを引き起こすもの（酸・強アルカリ・バッテリー液など）がチェーンに付着した場合は、直ちにチェーンの使用を中止し新品に交換してください。
- チェーンを吊下装置に使用する場合は、安全柵などを設け、吊下物の下部へは絶対立ち入らないでください。
- チェーンおよびスプロケットには、必ず危険防止具（安全カバーなど）を取付けてください。
- 労働安全衛生規則第2編第1章第1節一般基準を遵守してください。
- チェーンの取付け、取外し、保守点検、給油などの際には、
 - ・取扱説明書、カタログまたは、お客様に対して、特別に提出された文書にしがって作業してください。
 - ・事前に必ず装置の電源スイッチを切り、また不慮にスイッチが入らないようにしてください。
 - ・チェーンおよび部品が自由に動かないように固定してください。
 - ・切継ぎはプレス器具、専用工具を使用し、正しい方法で行ってください。
 - ・ピンヤリベットの抜き差しは正しい方向から行ってください。
 - ・作業に適した服装、適切な保護具（安全眼鏡、手袋、安全靴など）を着用してください。
 - ・チェーンの取替えは、作業に熟練した方が行ってください。

注意 事故防止のため、下記の事項を守ってください。

- チェーンの構造、仕様を理解したうえで取扱ってください。
- チェーンを据付ける際には、事前に搬送時の破損がないか検査してください。
- チェーン、スプロケットは必ず定期的に保守点検をしてください。
- チェーンの強度はメーカーによって異なります。当社カタログによって選定された場合には、必ず当社製品をご使用ください。
- 平均引張強さとは、チェーンの破断する荷重の平均値であり、最小引張強さではありません。また、実際の使用荷重を意味するものではありません。

保証

1. 無償保証期間

工場出荷後18ヶ月間または使用開始後（お客様の装置への当社製品の組込み完了時から起算します）12ヶ月間のいずれか短い方をもって、当社の無償による保証期間といたします。ただし、条件によっては有償となる場合があります。

2. 保証範囲

無償保証期間中に、お客様側にて、カタログ、取扱説明書などに準拠する正しい据付・使用方法・保守管理が行われていた場合において、当社製品に不具合が発生し、当社がこれを確認した場合は、速やかに当社製品または部品を無償で納入もしくは修理させていただきます。ただし、無償保証の対象は、お納めした製品についてのみとし、以下の費用は保証範囲外とさせていただきます。（取扱説明書などにはお客様に対して特別に提出された文書を含みます。）

- (1) お客様の装置から当社製品を交換または修理のために取り外したり取り付けたるために要する費用およびこれらに付帯する工事費用。
- (2) お客様の装置を修理工場などへ輸送するために要する費用。
- (3) 不具合や修理に伴うお客様の逸失利益ならびにその他の拡大損害額。

3. 有償保証

無償保証期間にもかかわらず、以下の項目が原因で当社製品に不具合が発生しました場合は、有償にて調査、修理、製作を承ります。

- (1) お客様が、カタログ、取扱説明書通りに当社製品を正しく配置・据付（切継ぎを含む）・潤滑・保守管理されなかった場合。（取扱説明書などにはお客様に対して特別に提出された文書を含みます。）
- (2) お客様が、カタログ、取扱説明書などにしがわらない使用方法（使用条件・使用環境・許容値を含む）でご使用された場合。（取扱説明書などにはお客様に対して特別に提出された文書を含みます。）
- (3) お客様が不適切に分解、改造または加工された場合。
- (4) お客様が、当社製品を損傷・摩耗した他製品と使用された場合。（例：チェーンを摩耗したままのスプロケット・ドラム・レールなどと使用された場合。）
- (5) ご使用条件での、当社による選定上の寿命が本保証寿命を満たさない場合。
- (6) お客様が、打合せ内容と異なる条件でご使用された場合。
- (7) 当社製品に組込んだベアリング・オイルシール・油などの消耗部品が、消耗・摩耗・劣化した場合。
- (8) お客様の装置の不具合が原因で、当社製品に二次的に不具合が発生した場合。
- (9) 災害等の不可抗力によって当社製品に不具合が発生した場合。
- (10) 第三者の不法行為によって当社製品に不具合が発生した場合。
- (11) その他当社の責任以外で不具合が発生した場合。



株式会社 椿本チエイン

カタログに関するお問合せは、お客様問合せ窓口をご利用ください。

【チェーン】TEL(0120)251-664 【スプロケット】TEL(0774)43-8911

東京支社 〒108-0075 東京都港区港南2-16-2(太陽生命品川ビル) TEL(03)6703-8405 FAX(03)6703-8411

大宮営業所 〒330-0846 さいたま市大宮区大門町3-42-5(太陽生命大宮ビル) TEL(048)648-1700 FAX(048)648-2020

名古屋支社 〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1-21-19(名駅サウスサイドスクエア) TEL(052)571-8187 FAX(052)571-0915

大阪支社 〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3(中之島三井ビルディング) TEL(06)6441-0309 FAX(06)6441-0314

広島営業所 〒732-0052 広島市東区光町1-12-20(もみじ広島光町ビル) TEL(082)568-0808 FAX(082)568-0814

九州営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-12-24(博多駅東QRビル) TEL(092)451-8881 FAX(092)451-8882

本社 〒530-0005 大阪市北区中之島3-3-3(中之島三井ビルディング)
工場 京田辺・埼玉・長岡京・兵庫・岡山

つばきホームページアドレス
<https://www.tsubakimoto.jp>

■お願い

このカタログに記載の仕様・寸法等は改良のため変更する場合がありますので、設計される前に念のためお問合せください。

©本書に集録したものはすべて当社に著作権があります。無断の複製は固くお断りします。

販売店

このカタログはSI単位{重力単位}で
記載しています。{ }値は参考値です。

価格は販売店が独自に定めていますので、
詳しくは各販売店にお尋ねください。