



チェーンの選定、取り付け、安全装置の取り付け等を間違えると、大きな事故になります。チェーンを取り付ける前に、十分に説明書等を読んで下さい。

ローラチェーンの適正使用の情報

使用時には、技術資料などを十分に参照し、チェーンの選定を行なって下さい。チェーンの誤った取り付け方、誤った使用方法、誤った保守管理方法は人に危害を及ぼすとともに、財産に損害を与えます。

引張り強さ

引張り強さはチェーンを瞬間的に引いて破断させる強さですから、これは許容荷重ではありません。チェーンの選定時には必ず安全係数を取り入れてください。たとえ1回でも、ローラチェーンに掛る荷重は50%以上にならないようにして下さい。多列チェーンを使う際は、多列係数を採用して下さい。

安全装置・保護装置について

チェーンは通常においても、磨耗や材料疲労、予期せぬ過荷重が原因で破断することがあります。そのため、人が怪我をしないよう、また財産への損害を防ぐためにも、ローラチェーンの可動部分には適切な安全装置・保護装置を取り付けて下さい。

継手リンク

従来の簡易組立形の遊合継手リンクを使用した場合にはチェーンの許容荷重は20%低くなります。SYの新しい遊合継手リンクは隙間嵌でチェーン本体と同じ強度を持ちます。この新しい継手リンクの使用を推薦します。

オフセットリンク

1ピッチのオフセットリンクは取り扱いが簡単です。ピンとオフセットリンクプレートは隙間嵌めとなっています。この継手リンクの許容荷重は30%低くなります。特に衝撃荷重が頻繁に起きる場合、高速稼働の場合には、1ピッチオフセットリンクは推薦できません。

2ピッチオフセットリンクはローラリンクとオフセットリンクの組み合わせで、リベットピンで接続しています。そのため、2ピッチオフセットリンクは重加重、高速運転でもご使用になれます。

割ピン・クリップ

割ピンは約90°の角度に開くこと。割ピンの再使用、市販の割ピンは使わないで下さい。クリップはかぶせプレートを継手リンクピンに挿入後、ピンの溝に入れます。クリップが壊れないよう、クリップの片側をピンの頭まで持ち上げないで下さい。クリップが抜け落ちるほど、クリップの足を広げ過ぎないで下さい。クリップ頭（割れ目のない方）をチェーンの進む向きと同じ方向にして取り付けます。

耐食

チェーンは腐食されたら性能が低下します。腐食があった場合、リンクプレートにクラックが生じているかもしれません。そうになると、チェーンは許容荷重以下でも破壊するかもしれません。このため、カーボンスチールチェーンは腐食性の環境、酸性蒸気の中、海水噴霧などにさらすことはできません。通常環境でチェーンの腐食を最小にするためには、適切な潤滑をする必要があります。

注意

- 1) 取り付け、更新、またはチェーンに関して修理・点検等を行う場合には、必ず事前に装置の電源を切って下さい。
- 2) ピンにグラインダーを掛ける場合、運転始動時、またはピンを分解する時には、目と顔の保護具を使用願います。
- 3) チェン作業を行う時には、手袋、保護服、安全靴などを常に着用して下さい。
- 4) チェン及び部品の不可解な動きを防ぐため、チェンを適切に支持すれば全く安全となります。
- 5) 正しい手順で、取扱説明書に従うことにより、チェンカシメ・分解工具の使用を推奨致します。
- 6) 組み立てられたチェンや部品に、メッキ処理や溶接をしてはいけません。
- 7) 損傷を受けたチェンの部品を交換・修理してはいけません。
- 8) 損傷を受けたチェンを再利用してはいけません。

保全チェックリスト

磨耗状態、部品の損傷状況、他のシステム部品との干渉の可能性などを、定期的に検査し、適切な潤滑を行います。通常の整備手順は、下記に説明する状況で防止することが出来ます。関連装置に付いても、ローラーチェーンの駆動部と同じ計画で入念に調査します。

スプロケット噛合不良

スプロケットの歯の磨耗は、スプロケットやシャフトの正しくない取付を表しています。シャフトの取り付けが平行でない場合、または同じ平面状にない場合、スプロケット、またはローラーチェーンに非対称な磨耗が現れます。適正に調整した後、スプロケットハブのセットスクリューを締めなおして下さい。

チェン磨耗と伸び

正常に磨耗した場合、チェンは伸びます。

突然、チェンの伸びが発生した時には、スプロケットの歯先の磨耗状態を調べてください。極端な負荷、振動衝撃、軸受の磨耗、テークアップの異常、設計外の運転などが原因による発生かもしれません。

過度の伸びはチェンやスプロケットの交換時期である事の兆候です。チェンやスプロケットを交換する前に、駆動部の設計を再度確認してください。チェンの張りが強すぎて、稼動中に徐々にたるんでくるかも知れません。

チェン部品の破損

通常は極度の調整不備・チェンがスプロケットの歯に乗り上げての極端な伸び・重大な衝撃・誤った駆動部の設計配置・異物などが原因による稼動時の過荷重が原因となります。初期設計の見直しを行い、修正することが必要となります。正しく調整されているかどうか、スプロケットとシャフトを調べてください。

リンクプレートの磨耗

リンクプレート内側の磨耗、スプロケットの歯の片側の磨耗は、スプロケットの調整不良に起因します。スプロケットとシャフトを再調整してください。チェンに付いても慎重に調べ、チェンを適正に再調整するか交換してください。

チェンを外す

継ぎ手リンクが片側のスプロケットに来るまでチェンを回転させてください。そして、チェンの張力を緩めてください。継ぎ手リンクを取りはずすことが出来ます。。

過度の騒音

過度の騒音は、リンク・ローラの破損、極端な調整不良、チェンの伸びすぎ、スプロケットの歯飛び、がたがたのスプロケット、歯の折れ、チェンやスプロケットの間にたまったごみ、他の物との干渉、固定物との接触などによって発生します。摩滅・破損・無くなった部品などを点検してください。スプロケットやシャフトの調整状況も確認してください。

潤滑

低速の場合には人手での給油が使えます。滴下給油の場合には、チェンに対して、潤滑に十分な滴下量、適切な効果である事を点検してください。オイルバスやポンプを使用している潤滑の場合には、油面の高さを確認し、必要な場合には、潤滑油を補給してください。必要に応じて、油の汚れ度合いも検査してください。

交換の推奨

チェンの磨耗による伸びを測定してください。もし機能的な限界値を越えていた場合、または3% (1f当り0.36inch) 以上伸びていた場合、チェン全体を交換してください。

伸びたチェンに新しいチェンをつないではいけません。チェンが暴れて、駆動部に損傷を与えます。

伸びの限界を超えたチェンでの運転は継続しないで下さい。3%伸びたチェンはスプロケットの歯と完全な噛合わせが出来ず、スプロケットに損傷を発生させます。

リベットチェーンのカット

ピンリンクプレートの二本のピンをリンクプレートから外します。ローラリンクプレートと隣のプレートをゆがめないように二つピンを交互に打ちます。

チェンカット工具の説明書に従ってのチェンカット工具は使用可能です。

新しいリンクの挿入

新しいチェンへのみリンクを挿入してください。新しいリンクと古いリンクでは、ピッチが変化しているため、特に磨耗で伸びたリンクのピッチに差があるため、スプロケットとのかみ合わせ時に衝撃・振動の原因となります。

新しいチェンの取付

装置への取付前に、輸送途中でのチェン及び関連部品の破損が無い事を目視検査してください。

新しいチェンを磨耗したスプロケットに取り付けしないでください。この場合、チェンに必ず損傷を与えてしまいます。新しいチェン、新しいスプロケットを取り付けた場合、チェン・スプロケットの取り付け状態が適正であるかチェックしてください。

張力・調整状態が適正であるかチェックしてください。