

キトーチェーンブロック CX 形

故障の原因と対策 (CX003/005 形)

はじめに

チェーンブロックの使用中や定期点検において、異常を発見した場合は使用を中止し、修理（保守）をしなければなりません。本マニュアルは、保守管理者※に対して故障や異常の原因追求とその対策方法を記載したものです。

故障や異常を発見した場合は、ただちに操作を中止して、原因を調査する必要があります。

- 故障や異常の原因は、誤った使い方による場合が多く見られます。取扱説明書をよく読み、正しい使い方をしましょう。また、修理（保守）結果をチェーンブロックの使用者に伝え、チェーンブロックの正しい使用方法をご指導ください。
- 本チェーンブロックの修理（保守）には、別冊の「定期点検基準マニュアル」「分解組立マニュアル」を参照し、正しく行ってください。

※：チェーンブロックの構造や仕組みに関し精通し、専門知識を有すると事業者により認められた方または、構造や仕組みに関し精通し、「定期点検基準マニュアル」や「分解組立マニュアル」を理解できる方
この条件を満たさない場合は、キトーにご相談またはご依頼ください。

安全上のご注意

チェーンブロックの故障の原因と対策には、修理（保守）する方、お使いになる方や他の方への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しく修理（保守）していただくために、重要な内容を記載しています。

修理（保守）を行う前に、チェーンブロック CX003/005 形の取扱説明書（別冊）の内容も適用されますので、事前にお読みいただき、あわせてお守りください。

修理（保守）する方について

修理（保守）は保守管理者が行うか、キトーにご相談ください。

■修理（保守）全般について

⚠ 危険



禁止

チェーンブロックの修理（保守）は、保守管理者以外の方は行わないでください。
保守管理者以外の方が行くと、死亡または重傷などの重大事故の恐れがあります。



禁止

部品交換する場合は、キトーチェーンブロック CX003/005 形用純正部品以外は使用しないでください。

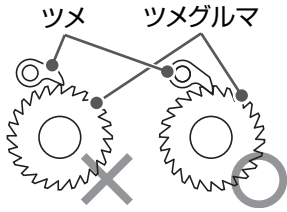

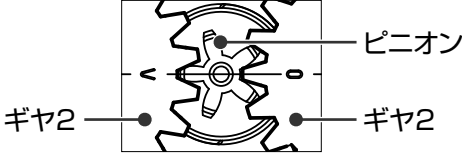
キトーチェーンブロック純正部品であっても、モデルが異なると使用できない場合があります。
分解組立マニュアルに従って正しく行ってください。分解組立を行った場合は、「分解組立マニュアル」の操作チェックを行ってください。
これらの内容を守らないと、死亡または重傷などの重大事故の恐れがあります。

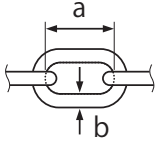
故障の原因と対策

■巻き上げ不良

音も故障の有無を判断する重要なポイントです。日頃から、チェーンブロックの作動音にも注意してください。

- 巻き上げ時、「カチカチ」と鳴ること。
- 巻き下げ時、「カチカチ」音がしないこと。

状 況		原 因	対 策
荷を巻き上げられない	ツメの音が弱かったり、不規則に鳴る	<ul style="list-style-type: none"> • ツメグルマが図のように裏返しに組まれている。 	ツメとツメグルマの噛み合いを正しく再組立する。
	ツメの音が全くしない	<ul style="list-style-type: none"> • ツメが逆の向きに組立られている。 	ツメの向きを正しく再組立する。
		<ul style="list-style-type: none"> • 長期間、未整備のためツメジクとツメがゴミ・腐食（錆）により固着し、ツメがツメグルマと噛み合わない状態になっている。 	定期的に分解点検を行い、ゴミや錆を除去する。 腐食（錆）が激しい場合は部品交換を行う。 錆等が確認されたら、ツメバネが劣化している可能性があるので交換する。
	手引操作ができない	<ul style="list-style-type: none"> • ギヤ2の、「0」マークと「V」マークの位置が不適当。 	正しく再組立する。 組立終了後、必ず作動テストしスムーズに操作できるか確認する。 ★ギヤ2の「0」マークと「V」マークは、ピニオンを中心として下図のように組み合わせる。
			
	手引操作ができない	<ul style="list-style-type: none"> • ロードチェーンをねじったり、溜まった状態で組み込み、クサリガイドとロードシーブ間にはまりこんでいる。 	ロードチェーンをねじったり、溜まった状態で組み込まないように注意して、正しく再組立する（別冊の「分解除立マニュアル」を参照ください）。
定格荷重を巻き上げられない	<ul style="list-style-type: none"> • 過度な負荷の多用による、オーバーロードリミッタ（OLL：過度な負荷を防止する装置）の故障。 • カムガイドがハンドホイルの左上側の角部と接触している。 	使用を中止し、ハンドホイルクミタテを交換する。 定格荷重以内で使用し、オーバーロードリミッタを繰り返し作動させない。 正しく再組立する（別冊「分解除立マニュアル」を参照ください）。	

状 況		原 因	対 策								
荷が巻き上がったたり巻き上がらなかつたりする	ツメの音が小さい ツメの音が不規則	<ul style="list-style-type: none"> ツメバネクミが弱るか、破損している。 腐食（錆）により固着して、戻りが悪くなっている。 	ツメバネクミを交換する。 定期的に分解点検を行う。								
		<ul style="list-style-type: none"> ツメバネクミの取付け忘れによる戻り不良。 組立不良（ツメバネがツメジクの段差部とツメの間にはさみ込んでいる）による戻り不良。 	正しく再組立する。 組立終了後、必ず作動テストしてツメ音を確認する。								
		<ul style="list-style-type: none"> 長期間の高頻度使用によるツメまたはツメグルマの歯の摩耗により、噛み合いが不十分になっている。 	ツメバネクミ、ツメ、ツメグルマを交換する。 定期的に分解点検を行う。								
ハンドチェーンがスリップする	<ul style="list-style-type: none"> ハンドホイルのスプロケットの摩耗。 ハンドチェーンの伸び、摩耗。 ハンドチェーンのサイズ違い。 <p style="text-align: center;">購入時の寸法（目安）</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>定格荷重 (t)</th> <th>a</th> <th>b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.25</td> <td>14.2</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>0.5</td> <td>20</td> <td>3.5</td> </tr> </tbody> </table>	定格荷重 (t)	a	b	0.25	14.2	2.5	0.5	20	3.5	<p>ハンドホイルクミタテを交換する。 定期的に分解点検を行う。</p> <p>適正なハンドチェーンを使用する。</p>
定格荷重 (t)	a	b									
0.25	14.2	2.5									
0.5	20	3.5									
荷は正常に巻き上がるが、ツメの音が弱い（ただし、音は規則正しい場合）	<ul style="list-style-type: none"> ツメバネクミが弱るか破損により、ツメの力が不足している。 	ツメバネクミを交換する。 定期的に分解点検を行う。									
	<ul style="list-style-type: none"> 組立不良（ツメバネがツメジクの段差部とツメの間にはさみ込んでいる）による戻り不良。 	正しく再組立する。 組立終了後、必ず作動テストしてツメ音を確認する。									
無負荷でも手動力が重い（時々、きしみ音が出る）	<ul style="list-style-type: none"> ギヤの噛み合い不良。 ギヤの歯面の摩耗。 <p>長期間、未整備のため潤滑能力が低下し、各部品の摩耗・破損が生じることもある。</p>	ギヤを交換する。 定期的に分解点検を行う。									
途中までは上がるが、それ以上は巻き上がらない	<ul style="list-style-type: none"> シタフックのロードチェーンやハンドチェーンとのもつれ・絡まり。 	使用前には、必ずシタフックがロードチェーンやハンドチェーンにもつれたり絡まっていないことを確認する。									
	<ul style="list-style-type: none"> オーバーロードリミッタ（OLL：過度な負荷を防止する装置）が作動している。 	負荷を定格荷重以下にする。									

巻き下げ不良

巻き下げ不良は、主にブレーキ部の不具合によるものです。

⚠ 危険

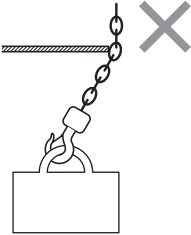






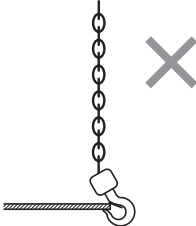
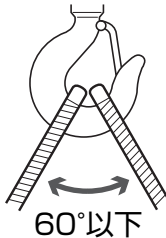
禁止

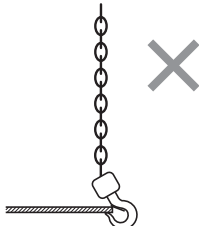
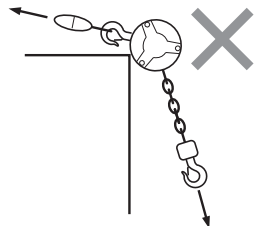
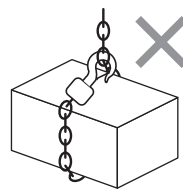
ブレーキバンに油を付けないでください。

ブレーキバンは乾式です。ブレーキバンに油が付着するとブレーキ不良が発生し、死亡または重傷などの重大事故の恐れがあります。

状況	原因	対策
荷が巻き下がらない	<ul style="list-style-type: none"> 荷をかけたままの長時間放置や、作業中のショックによるブレーキの締まりすぎ。 	<p>ハンドチェーンを一瞬強く引いて巻き下げ、ブレーキをゆるめる。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 錆付きによるブレーキ部の締まり。 	<p>錆付いた部品を交換する。 定期的に分解点検を行う。</p>
巻き下がりにくい	<ul style="list-style-type: none"> カムガイドがハンドホイルの右上側の角部と接触している。 	<p>正しく再組立する（別冊「分解組立マニュアル」を参照ください）。</p>
巻き下げを始めた瞬間、荷が落下した	<ul style="list-style-type: none"> ブレーキ面に大きなごみが入った。 	<p>分解してごみを取って拭き取り、再組立する。 ブレーキ面にキズがある場合は、ブレーキバンを交換する。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 著しい錆によるブレーキ面のすべり。 	<p>錆付いた部品を交換する。 取扱説明書に記載の「使用環境条件」を守って使用する。 使用後は取扱説明書の「使用後のお手入れと保管」に従って正しく保管する。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ブレーキバンの組立不良。 下図のようにブレーキバンを一方だけに入れたり、又は一方を組み忘れたとき。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>× ツメグルマ ブレーキバン ツメグルマブッシュ</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>○ ツメグルマ ブレーキバン ツメグルマブッシュ</p> </div> </div>	<p>下図のように、正しく再組立する。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ブレーキバンが割れた。 	<p>ブレーキバンを交換する。</p>	
荷がずるずる滑る	<ul style="list-style-type: none"> ブレーキ面に小さなごみが入った。 ブレーキ面にグリースなどの油が付着している。 	<p>分解してブレーキ面のごみや油を拭き取り、再組立する。 ブレーキ面にキズがある場合は、ブレーキバンを交換する。 使用環境に応じて、定期的に分解点検を行う。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ブレーキバンの摩耗。 	<p>ブレーキバンを交換する。 使用頻度に応じ、定期的に分解点検を行う。</p>

状 況	原 因	対 策
ロードチェーンが摩耗する	<ul style="list-style-type: none"> 油汚れ（長期間の高頻度使用）。 異物の付着。 	摩耗したロードチェーンを交換する。取扱説明書に従って、常に油を塗布する。また、定期的に分解点検を行う。
ロードチェーンにキズがつく ロードチェーンが変形する	<ul style="list-style-type: none"> 組立不良によるロードチェーンのねじれ。 	分解組立マニュアルに従って、正しくロードチェーンを組み込む。
	<ul style="list-style-type: none"> ロードチェーンとハンドチェーンとの絡まり。 	使用前には、必ずロードチェーンがハンドチェーンに絡まっていないことを確認する。
	<ul style="list-style-type: none"> ロードチェーンと障害物との接触。 	ロードチェーンが他の物と干渉しないようにする。 ロードチェーンをつり具の代わりに荷に巻き付けて使用しない。
	<ul style="list-style-type: none"> オーバーロードによるロードチェーンの伸び。 	ロードチェーンを交換する。
腐食（錆）が発生する	<ul style="list-style-type: none"> 油汚れ。 雨ざらしでの使用。 海水、薬品等の影響。 	使用環境に応じた安全管理の徹底。
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">⚠ 危険</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>禁止</p> <p>定格荷重を超える荷をつり上げないでください。</p> <p>これを守らないと、死亡または重傷などの重大事故の恐れがあります。</p> </div> </div> </div>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">⚠ 注意</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>強制</p> <p>保管する場合は、汚れや水滴を拭き、フックの首部やロードチェーンに塗油して屋内に、保管してください。</p> <p>これらの内容を守らないと、傷害または物的損害発生の恐れがあります。</p> </div> </div> </div>

状 況	原 因	対 策
ロードチェーンが切れた	<ul style="list-style-type: none"> 5 ページに記載の原因や、ショックロードを含めた複合要因であることが多い。 溶接などの熱影響による強度低下。 ロードチェーンのもつれ。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">⚠ 危険</p> <p> 強制</p> <p>ロードチェーンの切断は死亡事故を含む重大事故の原因にもなります。正しい取扱い、日常点検、定期点検を含めた適正管理を実施してください。</p> </div>
フックの口が開く	<ul style="list-style-type: none"> オーバーロード。 	<p>フックを交換する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">⚠ 危険</p> <p> 禁止</p> <p>フックの口の開きは、オーバーロードの警告です。定格荷重を超えて、荷をつらないでください。</p> <p>これらの使用をすると、死亡または重傷などの重大事故の恐れがあります。</p> </div>
	<ul style="list-style-type: none"> 先端で荷をつる。 	<p>フックを交換する。 フックの中央で荷をつる。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> つり具の掛け方が悪かったり、フックに対し不適當な大きさのつり具の使用。 つり具の角度が広すぎる。 	<p>フックを交換する。 作業に適したつり具を選ぶ。 つり具の角度は 60° 以下とする。</p> 

状 況	原 因	対 策
フックの首部が曲がった	<ul style="list-style-type: none"> 先端で荷をつる。  <ul style="list-style-type: none"> フックを拘束した状態での斜め引き。 	<p>フックを交換する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">⚠ 危険</p> <p>! フックの中央で荷をつってください。</p> <p>強制 フックの中央以外で荷をつると首部折損の原因にもなり、死亡または重傷などの重大事故の恐れがあります。</p> </div> <p>上下フックが荷重方向に対してまっすぐになるようにつり上げる。</p>
フックがねじれた	<ul style="list-style-type: none"> 荷にロードチェーンを巻きつけた。 	<p>フックを交換する。</p> <p>ロードチェーンをつり具の代わりに荷に巻き付けて使用しない。</p>
フックラッチが外れた	<ul style="list-style-type: none"> オーバーロードによるフックの変形。 フックの大きさに不適當なつり具の使用。 フックラッチにつり具をかけたの使用。 	<p>フックを交換する。</p> <p>正しい玉掛け作業を徹底する。</p>

■ 本社／Head Office

本社工場 Head Office & Factory

〒409-3853 山梨県中巨摩郡昭和町築地新居 2000

《TEL》055-275-7521

《FAX》055-275-6162

東京本社 Tokyo Head Office

〒163-0809 東京都新宿区西新宿 2-4-1 新宿 NSビル 9階

《TEL》03-5908-0155

《FAX》03-5908-0159

■ カスタマーセンター／Customer Center of Japan

Tokyo 東部カスタマーセンター 〒163-0809 東京都新宿区西新宿 2-4-1 新宿 NSビル 9階

《TEL》0120-994-404

《FAX》0120-994-504

Osaka 西部カスタマーセンター
(大阪)

〒570-0003

大阪府守口市大日町 2-10-3

《TEL》0120-959-488

《FAX》0120-959-499

Nagoya 西部カスタマーセンター
(名古屋)

〒465-0013

愛知県名古屋市名東区社口 1-1004

《TEL》0120-929-965

《FAX》0120-929-966

■ お客様相談センター／Customer Service Center

受付時間 9:00～17:00 (土・日祝日を除く)

《TEL》0120-988-558

《FAX》0120-988-228

《E-mail》 callcenter@kito.co.jp

無断転載・複写禁止

この取扱説明書は、事前の予告なく一部内容を変更することがあります。

この取扱説明書または、製品に関するお問い合わせは、弊社もしくは販売店までご連絡ください。

本製品は日本国内での使用を前提として設計・販売されております。本製品を日本国外で使用する場合は、製品仕様が使用国の法令、規格へ適合していない可能性がありますので、事前に弊社までご相談ください。