

# バンブークランプ

AC-101・AC-301・AC-501  
AC-R60・R70・R80・R90

## 取扱説明書



## BAMBOO CLAMP 2.0

- この取扱説明書は、バンブークランプの基本的なご使用方法及び扱い方について説明しております。ご使用前によくお読みいただき、使用上の注意を守って正しくお使いください。

株式会社協栄ファスナー工業

# バンブークランプのご使用について

このたびはバンブークランプをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。バンブークランプは様々な太さの竹を誰でも簡単に強固に十字結束できるよう開発された多目的結束金具です。

## 正しいご使用のお願い

作業の能率と安全性を高めるため、本書の取り扱い要領を十分ご理解いただいたうえで、安全にご使用くださいますようお願い致します。

## 結束の簡易化

竹は個体ごと、部位ごとに太さが様々で、それを強固に結束するには熟練の技術が必要です。バンブークランプは簡単なリングの組み換えで様々な太さの竹を誰でも簡単かつ強固に結束できる接合金具です。

## 高い破断強度

基幹部位にステンレスを使用しており、適切に接合されたクランプの破断強度は数百kgにおよびます。竹の乾燥に併せて定期的に増し締めをしていただければ屋外での長期使用でも強度が十分担保されます。

## 生産物賠償責任保険

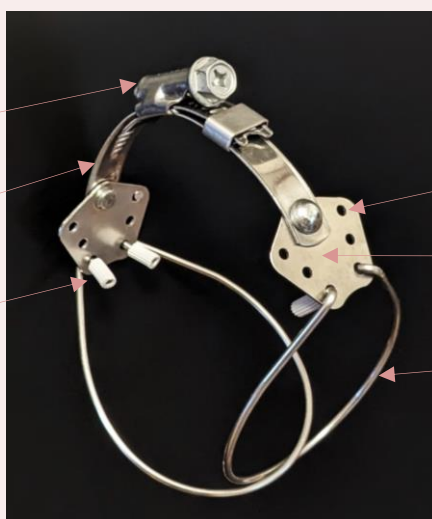
万一に備え通常の使用条件の下で品質上の欠陥により発生した損害に対し、「生産物賠償責任保険」に加入致しております。ただし故意・使用法の誤り(不安全行為)・クランプの消耗により発生した損害は補償の対象となりませんので、ご注意ください。

## 各部位名称

ウォームシャフト

バンド

外れ防止パッキン



ヘッダー穴(片側6箇所)

ブラケット

リング(60/70/80/90φ)

# 安全上のご注意



## 危険

- 取扱説明書をよく読んで正しくお使いください。
- 遊具で使用の際は接合個所を増やすなど強度に余裕をもってご使用ください。また使用前の安全テストを必ず行ってください。
- 竹は乾燥によって痩せてきます。長期でご使用の際は定期的な増し締めを必ず行うようにしてください。
- リングの爪は確実に引っかけてください。
- ねじ山が潰れたバンドや変形したままのリングは使用しないでください。
- 常設設備には使用しないでください。



## 注意

- クランプの鋭利な部分でケガをしないようご注意ください。
- 締め付け不足の原因になりますのでドライバーではなくソケットレンチをご使用ください。
- 電動工具による締め付け過ぎにはご注意ください。ねじ山が潰れ破損の原因になります。
- 二つのリングは必ず交差させてご使用ください。十分な結束力が出ず事故の原因につながります。
- 使用後はシャフトに注油し、変形したリングは整形し直してください。

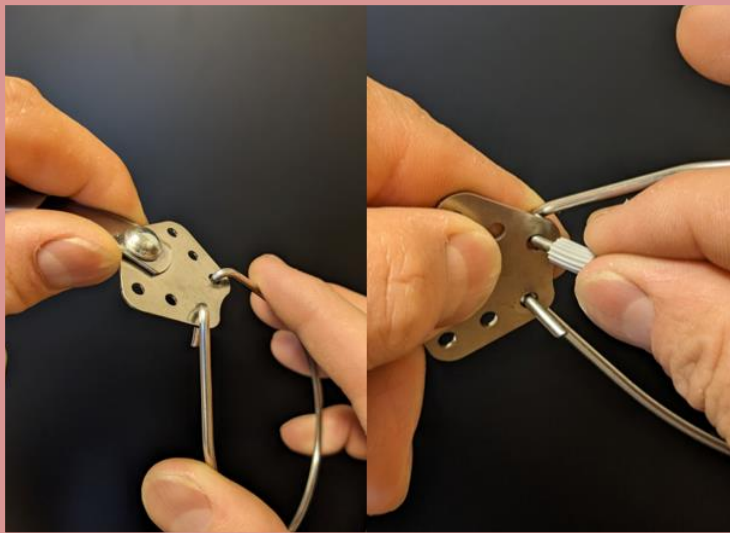
# ご使用方法

## I



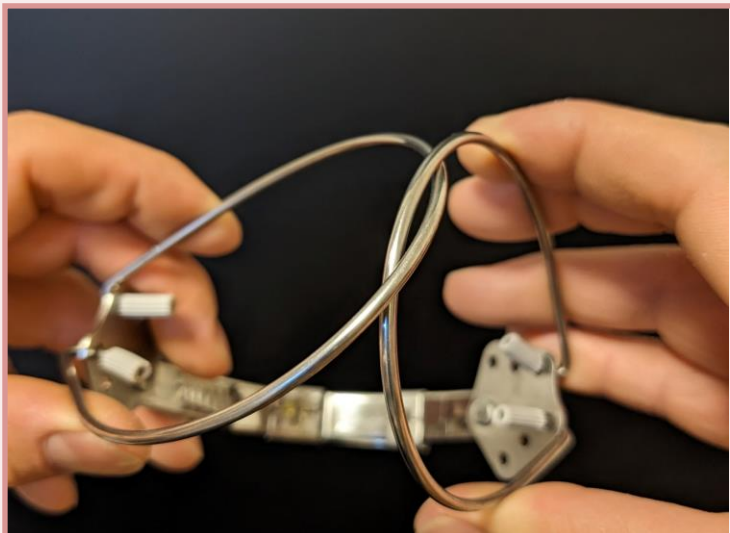
結束する竹の直径を測り、使用するリングのサイズを選定、引っかける位置を決めます。選定するリングのサイズは「(縦の竹の太さ+横の竹の太さ)÷2」で算出された数値に近いリングサイズをお選びください。またそれによって引っかける位置を加減してください。引っかける穴の位置が④→⑤→⑥の順で対応できる竹の径が小さくなります。またⅡの本締めめの段階で締め代が足りない場合も穴の位置を変えたり、リングのサイズを変えるようお願いします。

## II



本体のヘッダー部にリングを引っ掛け、組み立てます。引っかけたリングは外れやすいので、慣れないうちはリングに脱落防止のキャップを取り付けます。脱落防止のキャップはチューブの状態が付属していますので長さ5mmほどにカットしてご使用ください。また、特に負荷のかかる使用においては組み立て後にラジオペンチ等でリングの爪を加締めて外れにくくする対策をお願いします。

## III



二つのリングは必ず交差させて組み立ててください。この交差によって双方の竹の結束力が生まれます。逆に交差させないと結束力が極度に弱まります。1箇所での締め付けによって全体的かつ効果的に結束力が生まれるこのアイデアはメーカーである協栄ファスナー工業で特許を取得しております。

# ご使用方法

IV



竹の結束部位にクランプを通しインパクトドライバーで仮締めします。必ずバンド側には縦方向の竹を、リング側には横方向の竹を通します。逆に組付けると滑落するおそれがあります。締め付けはプラスドライバーでは十分に締まりませんので右画像のレンチ(10mm)を使用します。

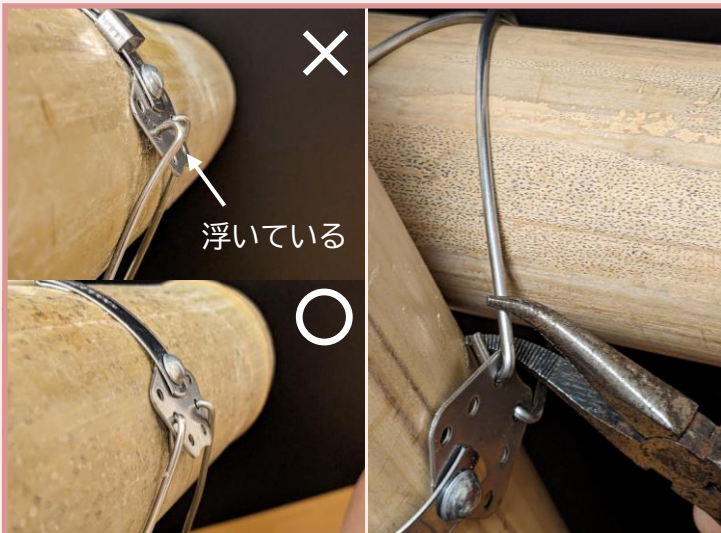


V



クランプの仮締めが全て完了したら、工作物全体のバランスを整えながら本締めします。強く締め込みすぎるとクランプが破損しますので注意してください。プロ用のインパクトドライバーを使用する場合は特にご注意ください。おおよそ打撃による締め付けは2秒以内におさめてください。また締め付けの際は横方向の竹を少し持ち上げ固定位置に留めてから締め付けてください。

VI

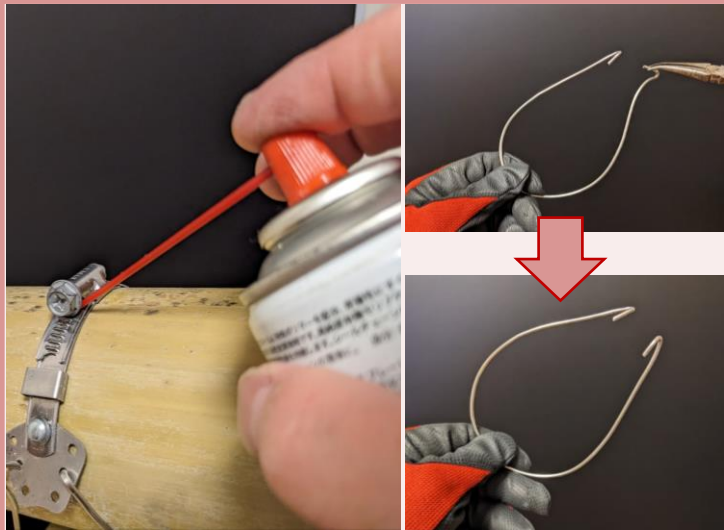


リングの爪は確実に引っかけてください。引っ掛かりが浅いと脱落によって思わぬ事故につながる可能性があります。

荷重負荷の強い状況で使用される場合はリングの爪をペンチ等で加締めしてブラケットに固定してください。

# メンテナンス

I



使用後には必ず注油してください。注油箇所は左図のウォームシャフト部です。使用する油に特に指定はございません。また、シャフトが回りにくい時にも同様に注油してください。

使用後リングや爪が変形している場合はラジオペンチ等を用いて整形し直してください。

## リング選定表

		竹の太さ 横			
		60φ径	70φ径	80φ径	90φ径
竹の太さ 縦	60φ径	60φ	60φ or 70φ	70φ	70φ or 80φ
	70φ径	60φ or 70φ	70φ	70φ or 80φ	80φ
	80φ径	70φ	70φ or 80φ	80φ	90φ or 80φ
	90φ径	70φ or 80φ	80φ	90φ or 80φ	90φ
選定するリングサイズの基準 (縦竹の直径+横竹の直径)÷2が選定するリングの太さ					

## 使用上の注意事項

- ① 機械工具で締めすぎない(締めすぎるとバンドのねじ山が潰れてしまいます。)
- ② 本締めするときはリング側の竹を少し持ち上げて固定位置にサポートした状態で締め付けてください。
- ③ 遊具の場合は接合個所を増やすなど安全に十分余裕を持たせ、使用前に十分な安全テストをお願いします。
- ④ 竹が濡れていると結束力が弱まり滑りやすくなりますので特にご注意ください。必要に応じてゴムパッキンや滑り止めスプレーなど活用ください。
- ⑤ 竹は乾燥と共に痩せてきますので定期的にし締めをお願いします。
- ⑥ 油が切れてしまうとシャフトが回りにくくなります。回りにくい時やご使用後はウォームシャフト部分に注油してください。CRE556でOKです。
- ⑦ ご使用後、リングが変形した場合、ペンチなどで整形し直して再利用ください。
- ⑧ リングの爪やバンド部でケガをしないようグローブ等保護具をご使用ください。
- ⑨ 本締めの状態で無理に角度を変えないでください。緩めてから角度(±30°以内)を変え本締めしてください。
- ⑩ 構造物をつくる場合、ラーメン構造(柱と梁のみ)では強度が保てません。筋交いや方づえに相当する斜めの竹も同時に組んでください。

# 使用事例



問合せ・サポート総合窓口

温室効果ガス削減推進市民ネットワーク 代表 深澤義則

〒399-9211 長野県北安曇郡白馬村神城27721-192

TEL 080-9508-0683    ✉ GHG.munus@gmail.com

製造元

株式会社協栄ファスナー工業

〒690-2701 島根県雲南市掛合町掛合2414番地