



電動式直管ベンダー

TA515EK-N

取扱説明書



株式会社 イチネン TASCO

もくじ

安全にお使いいただくために	3
1.各部名称.....	6
2.仕様	7
3.使用方法.....	8
4.お手入れ・保管	10
保証書	14

安全にお使いいただくために 必ずお守りください

お使いになる方や他の人への危害、財産への損害を未然に防ぐための注意事項を記載していますので、必ずお守りください。

ここに示した注意事項は **⚠警告** (⚠注意) に区分していますが、誤った使い方をしたときに、死亡や重傷等重大な結果に結びつく可能性が大きいものを特に **⚠警告** の欄にまとめて記載しています。しかし、(⚠注意) の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつ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ので必ず守ってください。

お客様または第三者が、この製品の誤使用、使用中に生じた故障、その他の不具合またはこの製品の使用によって受けられた損害について、法令上賠償責任が認められる場合を除き、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

1.取扱説明書について

⚠注意 ご使用になられる前に必ず取扱説明書と本体のラベルをよく読み、理解し、正しく安全に取り扱ってください。

2.使用環境について

⚠警告 強燃性ガスや引火、着火しやすいようなものがある、または発生しやすい場所では使用しないでください。

【守らないと】火災や事故の原因となります。

⚠警告 火気（裸火）に近づけないでください。

【守らないと】機械の故障や事故の原因となります。

⚠警告 40℃以上になる場所や直射日光のあたる場所に置かないでください。

【守らないと】事故や機械の故障の原因となります。

⚠注意 湿度の高い場所や、濡れているところ、雨中での使用は避けてください。

【守らないと】機械の故障や、感電する恐れがあります。

⚠注意 ご使用の際は必ず振動のない、水平な場所に正立方向に置いて使用してください。また、銅管の長さや回転を考慮し、十分なスペースを確保し作業を行ってください。

【守らないと】機械の故障や事故の原因となります。

⚠注意 常に清潔にご使用ください。モーター部へのほこりやごみ侵入にご注意ください。

【守らないと】機器の故障の原因となります。

3.電源について

⚠注意 指定の電圧、周波数で使用してください。また電源は本機単体で使用してください。他の電気機器と併用したりたご足配線をしないでください。

【守らないと】正常に起動できない場合や、異常運転による事故の原因となります。

⚠警告 作業しないときや本機から離れるとき、停電時及び点検の際は、必ずコンセントから電源プラグを抜いてください。

【守らないと】偶発的な起動による事故や感電する恐れがあります。

⚠注意 コンセントから電源プラグを抜くときはコードを引っ張らないでください。

【守らないと】感電やけがの原因となります。

⚠警告 電源プラグは確実にコンセントに差し込んでください。

【守らないと】ほこりが付着したり、接続が不完全な状態では感電や事故の原因となります。

⚠注意 発電機は使用しないでください。

【守らないと】正常に起動できない場合や、異常運転による事故の原因となります。

4.延長コードについて

⚠注意 延長コードの使用は可能な限り避けてください。電源コードを伸ばす必要があるときは、3芯 2.0mm²の太さで 10m 以内、3 芯 3.5mm²の太さで 20m 以内の長さのものをご使用ください。コードリールは巻いたままではなく、すべてを引き出しコードが重ならないようにしてご使用ください。

【守らないと】正常に起動できない場合や、異常運転による機械の故障や事故の原因となります。

5.機器の接続について

⚠警告 指定の附属品や機器以外は使用しないでください。

【守らないと】機械の故障や事故の原因となります。

6.機械改造、目的外使用禁止について

⚠警告 機械の分解、改造及び目的（銅管曲げ）以外の使用は絶対にしないでください。

【守らないと】機械の故障や事故の原因となります。

7.作業について

⚠警告 安全のため適切な作業着や安全靴、ヘルメット、保護メガネ、革手袋、安全帯などを着用してください。

⚠警告 作業中は必要箇所以外は手を触れないようにしてください。特に曲げ加工中にシュー、ガイド部に触れないでください。

【守らないと】機械に巻き込まれるなど、事故の原因となります。

⚠ 注意 疲労、飲酒、薬物、その他の理由により作業に集中できないときは作業しないでください。

【守らないと】事故の原因となります。

⚠ 注意 操作方法を理解した担当者以外に操作させないようにしてください。

【守らないと】機械の故障や事故の原因となります。

⚠ 注意 めれた手で作業しないでください。

【守らないと】感電する恐れがあります。

8.使用できる銅管について

⚠ 注意 硬管をなまして使用するときは、なまし過ぎ、なまし不足にご注意ください。

【守らないと】正常に加工できない、また機械の故障や事故の原因となります。

9.保守点検について

⚠ 警告 使用の前と後には必ず本機や附属品の点検（変形、亀裂、腐食、部品の欠損、ねじの緩みなどがなく）をしてください。

【守らないと】整備不良による機械の故障や事故の原因となります。

10.運搬、保管について

⚠ 注意 40℃以上になる場所や湿度の高い場所、屋外など濡れる場所、子供や動物が近づける場所で保管しないでください。

【守らないと】機械の故障や事故の原因となります。

⚠ 注意 正立方向で保管してください

【守らないと】転倒した状態で保管すると、オイル漏れや機械の故障の原因となります。

⚠ 注意 落としたりぶつけたり粗暴な扱いをしないでください。

【守らないと】機械の故障や事故の原因となります。

⚠ 注意 ホースや電源コードを引っ張り移動しないでください。

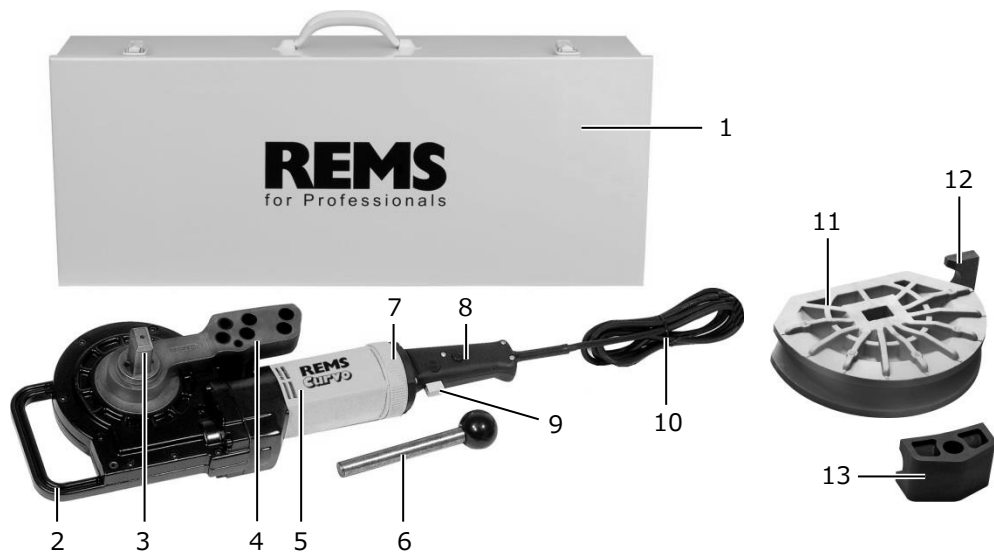
【守らないと】機械の故障や事故の原因となります。

11.故障・修理について

⚠ 注意 故障したり異常（異常音、異臭）を感じた場合、ただちに使用を停止し、ご購入された販売店若しくは弊社までご連絡ください。むやみに運転を続けたり、分解などを行わないでください。

【守らないと】事故の原因となります。

1.各部名称



	名称		名称
1	ケース	8	ハンドル
2	持ち手	9	モータースイッチ
3	シャフト	10	電源コード
4	ガイドベース	11	シュー
5	モーター部	12	銅管フック
6	ガイド固定バー	13	ガイド
7	正逆転切替リング		

※シュー、ガイドは別売です。

2.仕様

型番	TA515EK-N
適用銅管	なまし銅管、1/2" H 銅管 (肉厚最大 1.7mm)
適用銅管サイズ	3/8" (9.53mm) ~ 1-1/2" (38.1mm) (1-3/8"、1-1/2"の国土交通省仕様銅管は使用不可)
最大曲げ角度	180°
電源	AC100V 50/60Hz
電源コード	コード長 3m
外径寸法 / 質量	140 (D) × 580 (W) × 210 (H) mm / 9.0kg
付属品	ガイド固定バー、ケース

【オプション】

シュー、ガイドセット

型番	適合銅管サイズ	曲げ半径
TA515EK-3	3/8" (9.53mm)	43mm
TA515EK-4	1/2" (12.7mm)	52mm
TA515EK-5	5/8" (15.88mm)	63mm
TA515EK-6	3/4" (19.05mm)	75mm
TA515EK-7	7/8" (22.23mm)	98mm
TA515EK-8	1" (25.4mm)	101mm
TA515EK-9	1-1/8" (28.58mm)	115mm
TA515EK-10	1-1/4" (31.75mm)	133mm
TA515EK-11	1-3/8" (34.93mm)	140mm
TA515EK-12*	1-1/2" (38.1mm)	153mm

*TA515EK-12 は TA515EK-N 専用です。旧型 TA515EK で使用することはできません。

※オプションヘッドは消耗品のため、保証の対象外です。

型番	品名	高さ
TA515EK-2	三脚スタンド (本体設置用)	82.5~115cm
TA515PY	パイプ支持スタンド	86~120cm

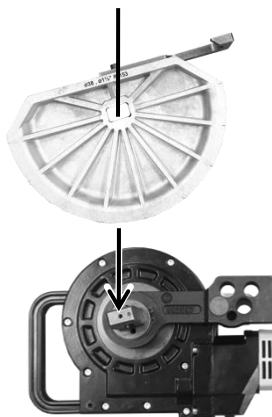
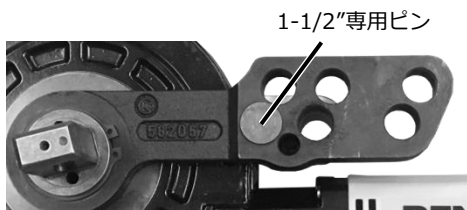
3.使用方法

1.使用する電源が100Vであることを確認し、電源コードをコンセントに接続してください。

⚠注意 100Vでもタコ足配線や延長コードを使用している場合は、正常に起動できない場合があります。銅管サイズが大きくなるほどパワーが必要となり電源環境によっては正常に起動できない可能性がありますのでご注意ください。

2.曲げ加工を行う銅管サイズのシューをシャフトに挿入してください。シャフトの凸と、シューの凹を合わせて挿入してください。

⚠注意 1-1/2"銅管を加工するときは、下図の位置にシュー・ガイドセットに付属の1-1/2"専用ピンを奥まで確実に挿してから、シューをセットしてください。1-1/2"専用ピンをセットせずに加工を行うと加工不良や製品の故障の原因となります。



3.正逆転切替リングを【L】側にセットしてください。

4.モータースイッチを押してシューが開始位置まで戻っている（シューが回転しない）ことを確認してください。

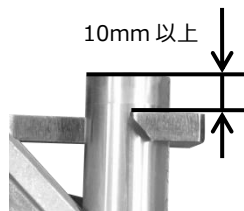
⚠注意 シューの回転が止まってから長くスイッチを押すと、モーターの故障の原因となります。



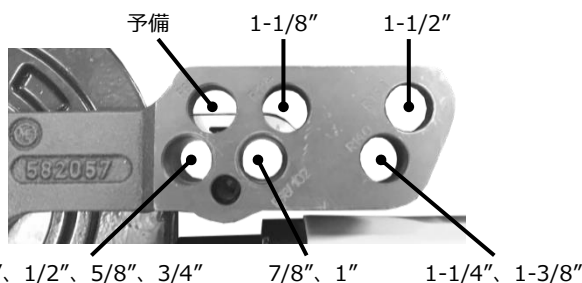
5.銅管をシューと銅管フックの間にセットしてください。

このとき銅管の端はフックより外側へ 10mm 以上出してください。

⚠注意 長尺銅管を加工する場合は、本体に固定していない銅管端を必ず支持してください。銅管の自重による影響で加工不良や事故の原因となります。



6.ガイドを、下図を参考に適切なガイド固定用穴に合わせ、ガイド固定バーがガイドベースを貫通するまで挿入してください。



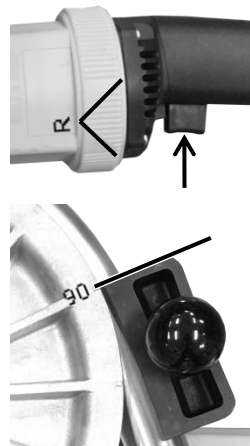
※ガイドの穴とガイド固定用穴がずれているときは、ガイド固定用バーが入りにくいことがあります。このときは、銅管フックを支点にして銅管をシュー側に押し付けるとずれが修正できます。

※1-1/8"用と予備の穴はガイド固定用バーが貫通しませんので、ガイドベースの底までガイド固定バーが来ているか横から見てよく確認してください。

⚠注意 ガイド固定バーがガイドベースを貫通、1-1/8"はガイドベースの底まで到達せずに加工すると、製品の故障の原因となります。

7. 正逆転切替リングを【R】側にセットして、モータースイッチを押すと曲げ加工が開始されます。目的の曲げ角度に近づいてきたら、モータースイッチを押す力を弱くして、ゆっくりとした回転で最終曲げ角度でモータースイッチを離してください。曲げ角度はシューに表示している数字とガイドの端を合わせたところになります。

※曲げ角度は目安です。銅管によりスプリングバック(元に戻ろうとする力)が発生しますので考慮したうえで曲げ加工を行ってください。



⚠注意 180°以上曲げたとき、シューの回転が止まりますので、すぐにモータースイッチを離してください。シューの回転が止まってから長くスイッチを押すと、モーターの故障の原因となります。

8. 正逆転切替リングを【L】側にします。この状態でモータースイッチを少しだけ押してシューを逆回転します。銅管の固定が緩くなります。

⚠注意 シューを戻し過ぎると銅管が変形します。



9. ガイド固定バーを抜き、ガイドを外し、銅管を外します。

10. 曲げた銅管を取り外してから、モータースイッチを押してシューを曲げ開始位置に戻し、次の曲げスタートの準備状態にしておきます。

【曲げ作業のポイント】

銅管の硬度により内側にしわがよりやすいものがあります。下記に注意して作業を行うと比較的しわがよりにくくなります。

- ・ガイド面の汚れや不純物を除去し、銅管のあたる箇所に潤滑スプレーを塗布する。
- ・曲げ加工中、銅管に曲げ外側に向かって少しテンションをかける。

⚠注意 シューと銅管の間に手や服などを挟み込まないようにご注意ください。



【オプションスタンドの組立】

水平で平坦な場所に設置し、使用する高さでL字レバーを締め付けてください。その後本体にスタンド上部のカップを挿入してください。

⚠注意 曲げ加工時に本体が回転しようとするため、ハンドルをしっかり持ち作業を行ってください。



【ベンディングと寸法の関係】

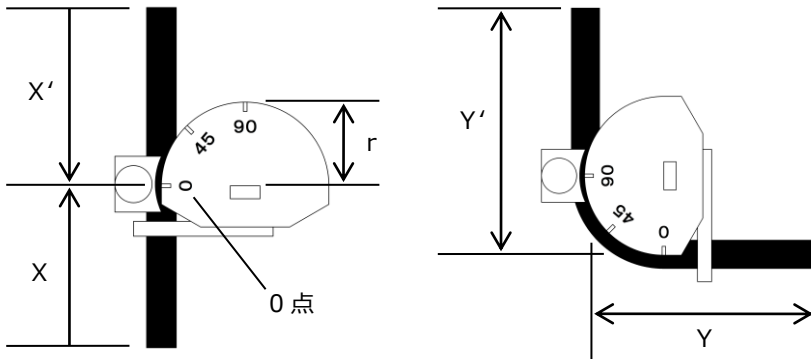
90°曲げ時の銅管端から曲げた銅管の中心までの寸法関係は下記の計算式のようになります。銅管フック側を基準として銅管端をセットする場合は【X】、シュー側を基準として銅管端をセットする場合は【X'】とします。銅管端から90°曲げ終わりの銅管中心までの寸法を【Y】または【Y'】とします。下記計算式から算出された【X】または【X'】の寸法を銅管に印をつけ、印をつけた場所を0点に合わせて加工してください。

※理論値であり、銅管の硬度により銅管の伸び率が違い、寸法通り加工できない可能性があるため、あくまで参考値です。

●計算式 (π = 円周率)

銅管フック側基準 : $X = Y - r$

シュー側基準 : $X' = Y' - r + 2\pi r / 4$



(例) 5/8"銅管を90°曲げたとき、銅管端から500mmの位置(Y)に曲げ終わりの銅管中心を作りたいときの銅管端から0点までの寸法(X)

銅管フック側基準 : $X = 500 - 63 = 437\text{mm}$

シュー側基準 : $X' = 500 - 63 + 2 \times 3.14 \times 63 \div 4$
 $= 535.91 \approx 536\text{mm}$

4.お手入れ・保管

- ほこりや汚れなどは、布に水、または薄めた中性洗剤を含ませ、十分にしぼってから拭いてください。

⚠注意 シンナー、アルコール、ベンジン、アルカリ性洗剤、漂白剤などを使わないでください。変色、変形、変質、破損し、故障の原因になります。

- ケースに収納して保管してください。
- 以下の条件を避けて保管してください。
 - ・車中など高温場所 ・直射日光のあたる場所 ・水や湿気などの多い場所
 - ・子供の手の届く場所 ・ガソリンなど引火物がある場所
 - ・ほこりなどがかかる場所

保証書

タスコ製品をお買い上げいただきありがとうございます。

保証期間内に通常のお取り扱いで万一故障が生じた場合は、下記の保証規定により無償で修理いたします。この保証書を添付の上ご依頼ください。(送料等諸掛りはお客様のご負担となります。)

保証規定

保証期間中に生じた故障は、下記の場合を除いて無償で修理いたします。

1. 取扱説明書によらない不適切な取り扱い、使用方法、保管方法が原因で生じた故障
2. 購入後の運搬や輸送の間に、落下させるなど異常な衝撃が加わって生じた故障
3. 当社もしくは当社が委託した技術者以外の改造、修理、分解が原因で生じた故障
4. 火災、地震、水害、公害及びその他の天変地異が原因で生じた故障
5. 傷などの外観上の変化
6. その他当社の責任とみなされない故障
7. 電池などの消耗品の交換、補充
8. 保証書の提出がない場合

◎注意事項

- ・ 二次的な災害におきましては本製品の故障による場合でも保証できませんのでご注意ください。
- ・ 当社で故障の状態を確認し、上記に該当する場合は有償とします。
- ・ 輸送中に損傷が生じないように梱包し、当社もしくはご購入販売店にお送りください。

品 名	電動式直管ペンダー
品 番	TA515EK-N
製造番号	
保証期間	購入日（ 年 月 日）より1ヵ年間
お 客 様	氏 名：
	住 所：
	電話番号：
販 売 店	店 名：
	住 所：
	電話番号：

※販売店様へ お手数でも必ずご記入の上お客様へお渡しください。

◎注意事項

- ・ 上記の保証規定をよくお読みください。
- ・ この保証書は日本国内でのみ有効です。(This warranty is valid only in Japan)
- ・ この保証書は再発行できませんので、大切に保管してください。



株式会社 イチネン TASCO

〒577-0002 大阪府東大阪市稲田上町1-17-20

TEL.06-6748-9260 FAX.06-6748-9270

<http://www.tascojapan.co.jp/>

この製品の使用方法に関する技術的なご質問は、**タスコカスタマーサポートセンター**へ TEL 06-6748-9240



株式会社 イチネン TASCO

〒577-0002 大阪府東大阪市稲田上町1-17-20

TEL.06-6748-9260 FAX.06-6748-9270

<http://www.tascojapan.co.jp/>

この製品の使用方法に関する技術的なご質問は
タスコカスタマーサポートセンターへ

TEL : 06-6748-9240