

取扱説明書

保証書

OKR-22型・32型

このたび音金ベンダーをお買い上げ頂き有り難うございます。

当社のリングベンダーは鉄筋を円形加工する目的に製作された機械で有ります。

間違った取扱いは事故の原因になります。これによる事故の責任及び損失は当社は一切責任を負いません。

御使用の際は取扱説明書をよく読んで正しく使用して下さい。

目 次

仕様 / 工具リスト	1
基礎工事 / 据え付け工事 / レベルの出し方	2
電気配線 / 回転方向 (OKR-22)	3
電気配線 / 回転方向 (OKR-32)	4
空運転 / 曲げ作業準備 (OKR-22)	5
空運転 / 曲げ作業準備 (OKR-32)	6
運転方法及び注意事項 / 最小巻径	7
減速機のオイル点検 / 減速機の色度切替え	8
オイル注しとグリースの補給 (OKR-22)	9
オイル注しとグリースの補給 (OKR-32)	10
Vベルトの調整	11
日常点検リスト	12
故障原因の探索	13
保証書について (保証外部品及び保証外現象)	14
保証書	

◎ 仕様

型 式	OKR-22	OKR-32
諸 元		
能力 SD345 相当品	D22	D32
メインロール回転数 50HZ	22.5rpm	低速 8rpm 高速 12rpm
メインロール回転数 60HZ	27.0rpm	低速 10rpm 高速 15rpm
最小巻き径	D22-φ250	D32-φ800
メイン ロール径	φ125 オプション φ80	φ245
モータ	1.5kw	2.2kw
機械寸法 全 高	860mm	910mm
全 幅	720mm	840mm
奥 行	760mm	850mm
作業高さ	765mm	795mm
重 量	210kg	450kg
モータ起動・停止方式	押釦スイッチ 正/止/逆	押釦スイッチ 正/止/逆

(機械寸法及び作業高さは床木を取り外した寸法です)

◎工具リスト

	OKR-22	OKR-32
工 具 箱 (T-320)	1 個	1 個
両口スパナ 10×13	1 個	1 個
両口スパナ 17×19	1 個	1 個
両口スパナ 24×30	1 個	1 個
L型レンチ 6	—	1 個
L型レンチ 8	1 個	—
L型レンチ 10	—	1 個
プラスドライバー	1 個	1 個
オイル (180cc)	1 個	1 個
手ボウキ	1 個	1 個
ビニールカバー	1 個	1 個
取扱説明書	1 冊	1 冊

◎床面の基礎工事及び据え付け工事

床面工事については平面なコンクリート仕上げにて機械を据え付けて下さい。

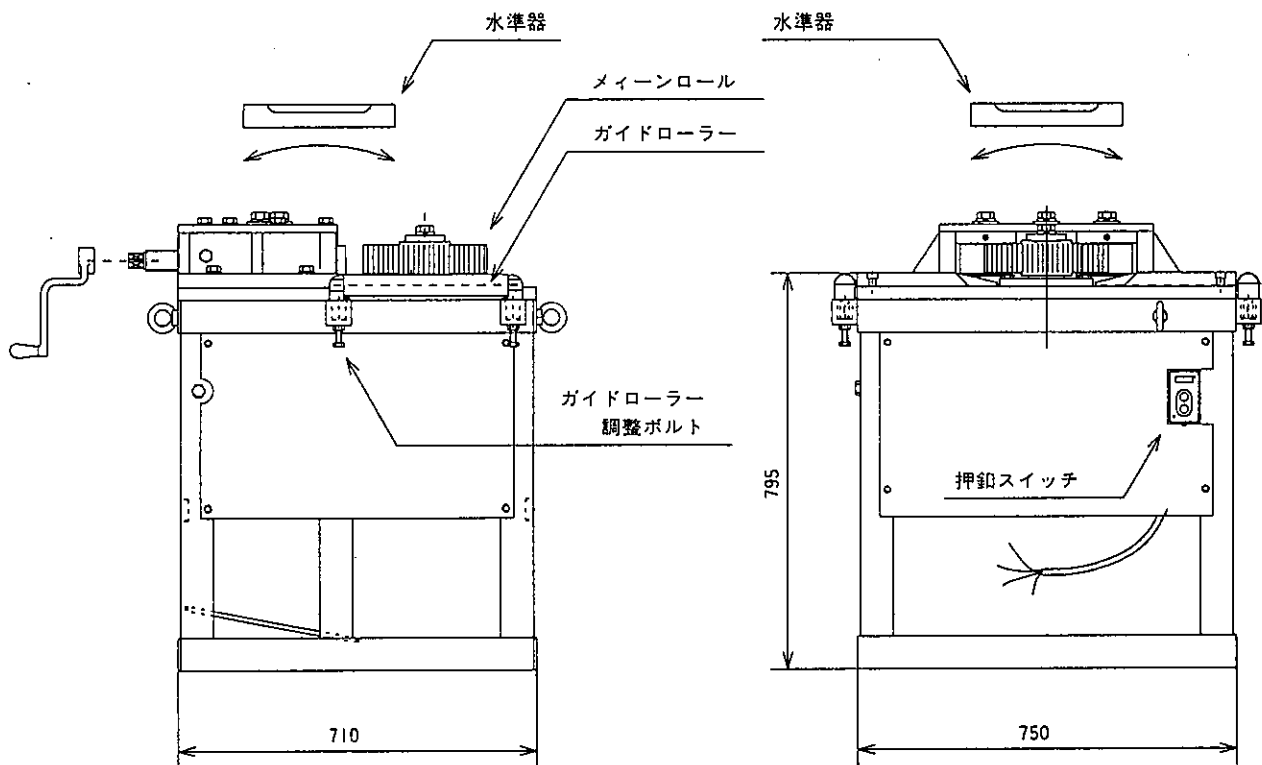
機械の据え付け工事には必ず床面工事（床面はコンクリート）を行い機械が移動しない様にホールアンカー等でしっかり固定して下さい。

止むを得ず直接地面に機械を固定する場合は、機械が移動しない様に杭等でしっかり固定して下さい。

また、作業高さを高くして据え付ける時はコンパネ等の安定した木等を敷いてしっかり固定して下さい。

◎レベルの（水平）の出し方

機械本体の上部に水準器を置いてレベルを出して下さい。



本図はOKR-32で有り、OKR-22も同様の方法にてレベルを出して下さい。

◎電気配線の方法

(1) アースの接続

アースは必ず接続して下さい。

電源線は4本線にてアース接続を行って下さい。(下図参照)

(2) 一次電源の接続

一次電源はブレーカから直接押釦スイッチへ接続して下さい。

電気容量は仕様記載の使用モータ容量よりも多めに用意して下さい。

(注) 機械本体の押釦スイッチから出ているコードは一次電源コードでは有りません。

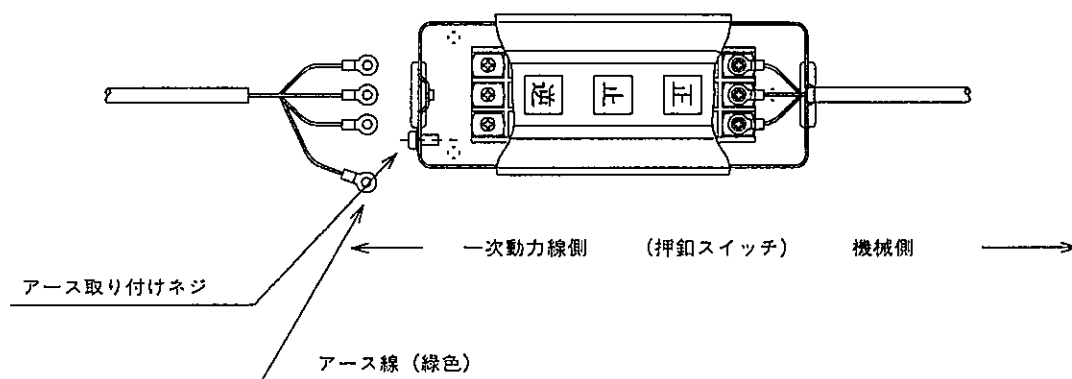
適性な一次電源コードを接続して下さい。

一次側電源の接続に使用するコード

機種	電源電圧	電源コードのサイズ (50m以内)	ブレーカー容量
OKR-22	200V/220V	3.5mm ²	30A以上
OKR-32	200V/220V	5.5mm ²	30A以上

◎一次電源が押釦スイッチに接続出来たならば回転方向を確認して下さい。

※OKR-22 (三点押釦スイッチへの接続)



1) 一次電源を押釦スイッチへ接続して下さい。

2) 押釦を押すことにより電源が入り

メインロールが回転します。

3) 回転方向の確認は別紙図 (5ページ参照) により回転方向を確認して下さい。

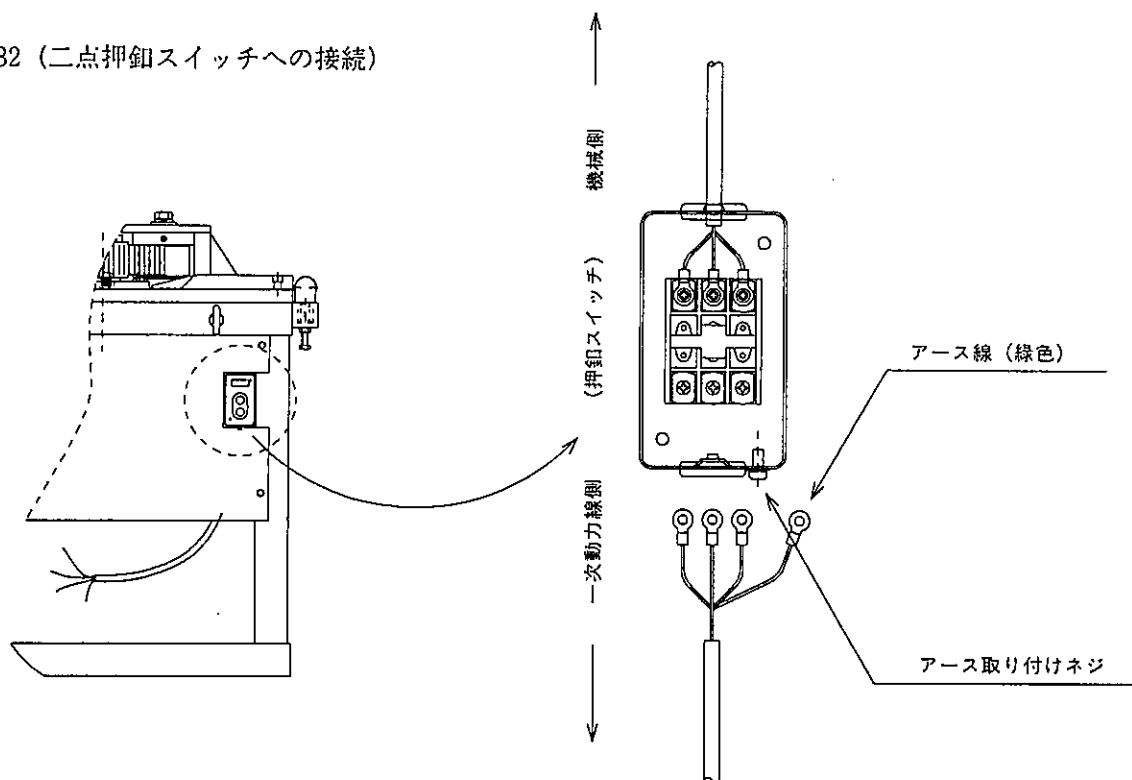
回転方向が間違っていれば一次動力線、赤・白・黒の3本線の内2本を入れ替えて下さい。

(注1) 動力線の入替えはブレーカ等の電源を切ってから行って下さい。

機械側の配線は絶対にさわらないで下さい。

* 電源の入った状態に於いて回転しているものには手を触れないで下さい。

※OKR-32 (二点押釦スイッチへの接続)



- 1) 一次電源を押釦スイッチへ接続して下さい。
- 2) 押釦を押すことにより電源が入り、三点押釦スイッチの「正」を押したらメインロールが回転します。
- 3) 回転方向の確認は別紙図 (6ページ参照) により回転方向を確認して下さい。
回転方向が間違っていれば一次動力線、赤・白・黒の3本線の内2本を入れ替えて下さい。

(注1) 動力線の入替えはブレーカ等の電源を切ってから行って下さい。
機械側の配線は絶対にさわらないで下さい。

* 電源の入った状態に於いて回転しているものには手を触れないで下さい。

◎空 運 転

曲げ作業を行う前には必ず毎回空運転を行って下さい。

(注) メインロールの回転方向を確認すること。

始動は押釦スイッチを押して下さい。

(注1) OKR-22は三点式押釦スイッチの「正」を押して下さい。

(注2) OKR-32は2点式押釦スイッチを押してから三点式押釦スイッチの「正」を押して下さい。

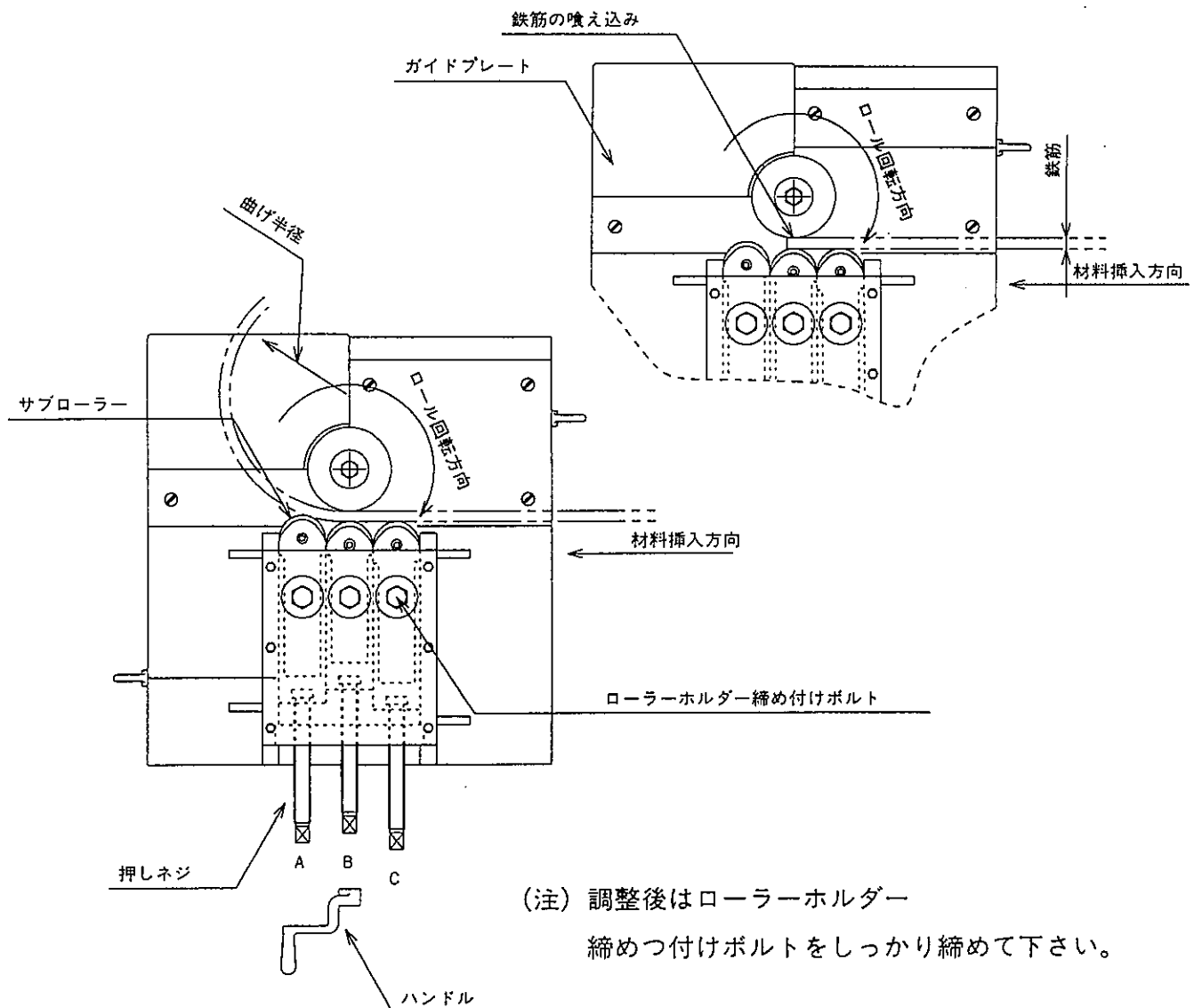
(注3) 押釦スイッチを入れるとメインロールが回転しますから
メインロールに手を置いた状態にて押釦スイッチを入れないで下さい。

(注4) メインロールの回転方向を確認すること。
(間違っていれば電気配線方法を参照)

◎曲げ作業準備

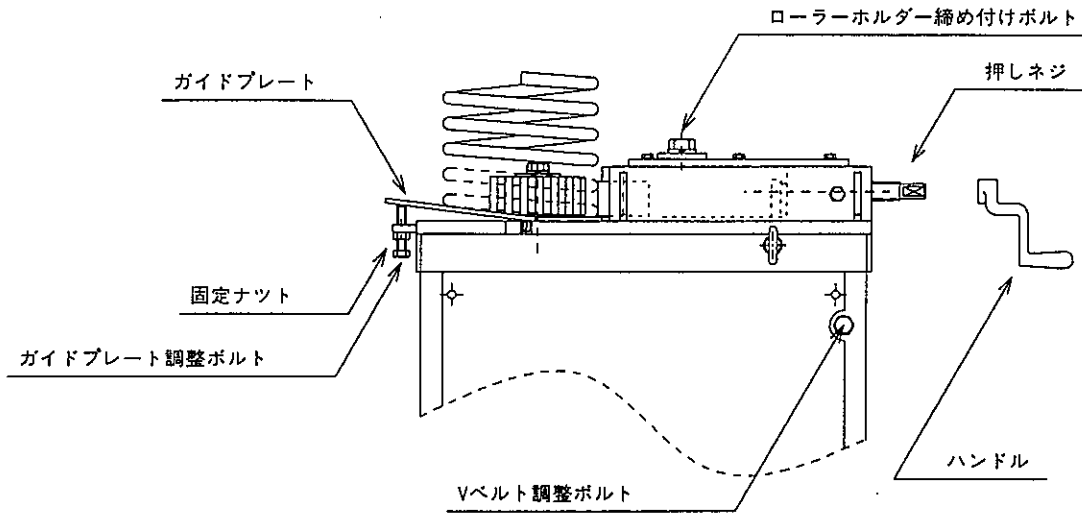
(1) OKR-22の曲げ加工準備

- 1) 曲げ作業を行う場合は必ず電源を遮断して、下記の曲げ作業の準備を行って下さい。
- 2) 曲げ加工する鉄筋に合わせて「B」の押しネジをハンドルで回すことによりサブローラで喰え込み「C」の押しネジを図のように位置決めを行う。(ローラーホルダーの締めつけボルトを弛めて行うこと)
- 3) 「A」の押しネジは曲げ半径を決める時に位置決めを行う。



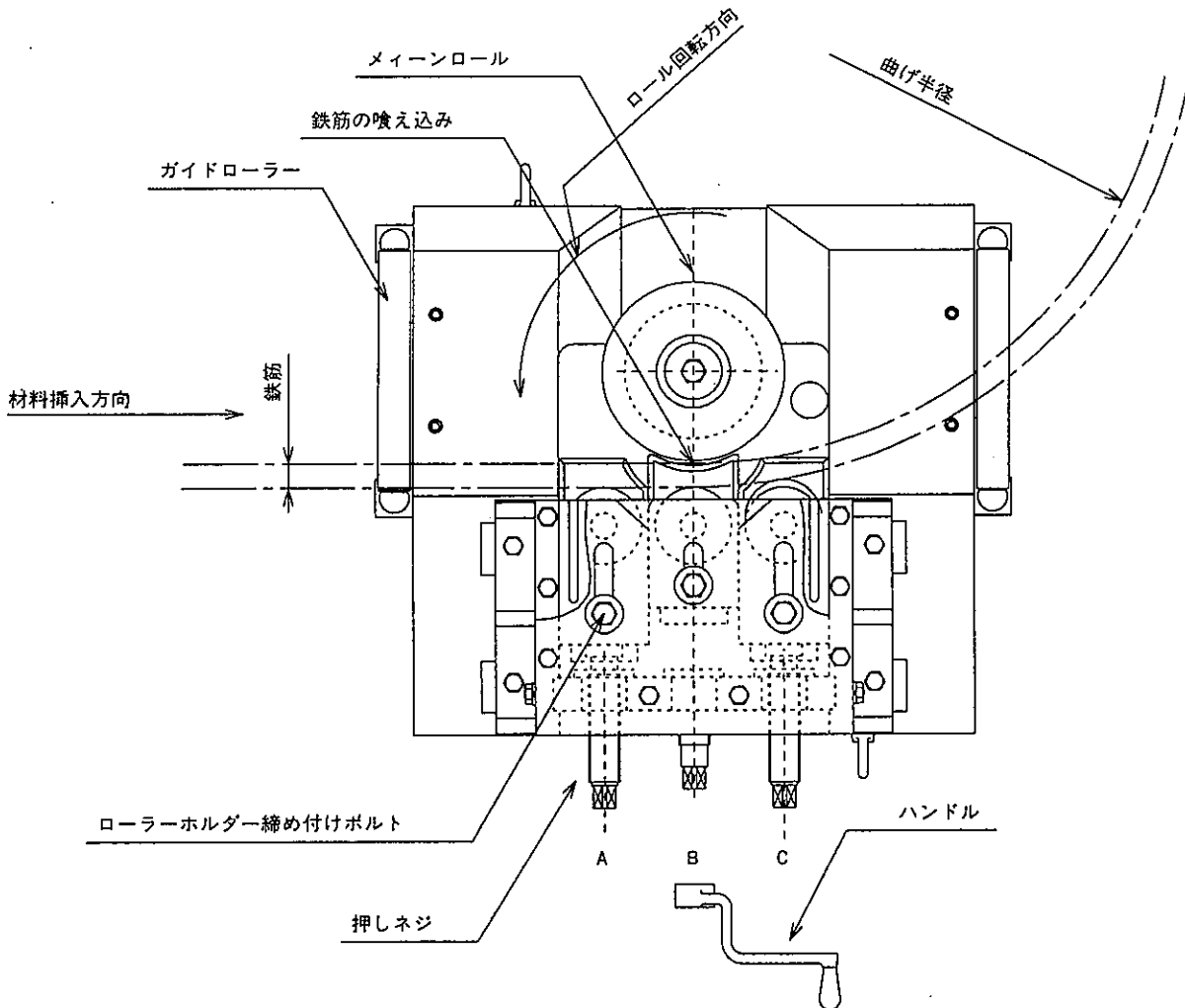
4) 材料をラセン状（スパイラル）に曲げる場合（OKR-22）

図の様にガイドプレート調整ボルトを調整することにより材料は巻き上がって来ます。



(2) OKR-32の曲げ加工準備

- 1) 曲げ作業を行う場合は必ず電源を遮断して、下記の曲げ作業の準備を行って下さい。
- 2) 曲げ加工する鉄筋に合わせて「B」の押しネジをハンドルで回すことによりサブローラで喰え込み
「A」の押しネジを図のように位置決めを行う。(ローラーホルダーの締め付けボルトを弛めて行うこと)
- 3) 「C」の押しネジは曲げ半径を決める時に位置決めを行う。



◎運転方法及び注意事項

※運転を始める前の注意事項

- (A) 運転を始める前には鉄筋径に合わせて各調整が設定されていること。
- (B) ベンダー周辺及びメインロールの周辺が清掃されていること。
- (C) 曲げ加工に於いて、周辺に危険と思われる障害物がないか確認すること。
- (D) 機械本体のカバーが取り付けられていること。
- (E) 材料の通過付近には絶対立ち入らないこと。
- (F) 回転しているメインロール及びサブローラー付近に手を入れないこと。
- (G) 材料挿入後、速やかに手を離すこと。

※運転方法

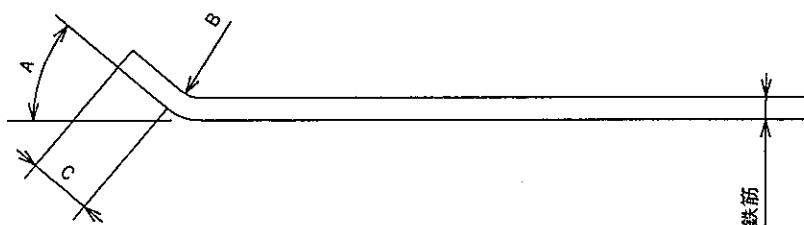
- (A) 押釦スイッチを押し電源を入れて下さい。
- (B) OKR-32は二点押釦のスイッチをいれてから三点押釦のスイッチを入れて下さい。

上記の事項に注意し、各ページの説明書を良く読んで安全な作業を行って下さい。

(注) 曲げ加工中に危険と思われたら、速やかに電源を切ること。

- (C) 巻径が小さい場合は必ずベンダーにて先端曲げを図のように加工してから曲げ加工を行って下さい。

(注) 巻径を考慮してA・B・Cの寸法を決めて下さい。



◎最小巻径

下記の表はOKR-22メインロールφ125、OKR-32メインロールφ245の最小巻径です。

(SD345相当品)

		OKR-22 メインロールφ125	OKR-22 メインロールφ80	OKR-32 メインロールφ245
最小巻き径	D10	φ160	φ110	φ330
	D13	φ160	φ110	φ330
	D16	φ170	φ150	φ350
	D19	φ180	—	φ350
	D22	φ250	—	φ400
	D25	—	—	φ500
	D29	—	—	φ600
	D32	—	—	φ800

能力を越えての曲げは機械の故障につながりますから絶対避けて下さい。

- (注) OKR-32は減速機低速運転の最小巻径です。
高速運転は最小巻径の2倍以上の巻径で曲げ作業を行って下さい。

◎減速機のオイル点検

*点検は必ず電源を切ってから行って下さい。
点検及びオイル交換後は必ずカバーを取り付けること。

※オイルの点検

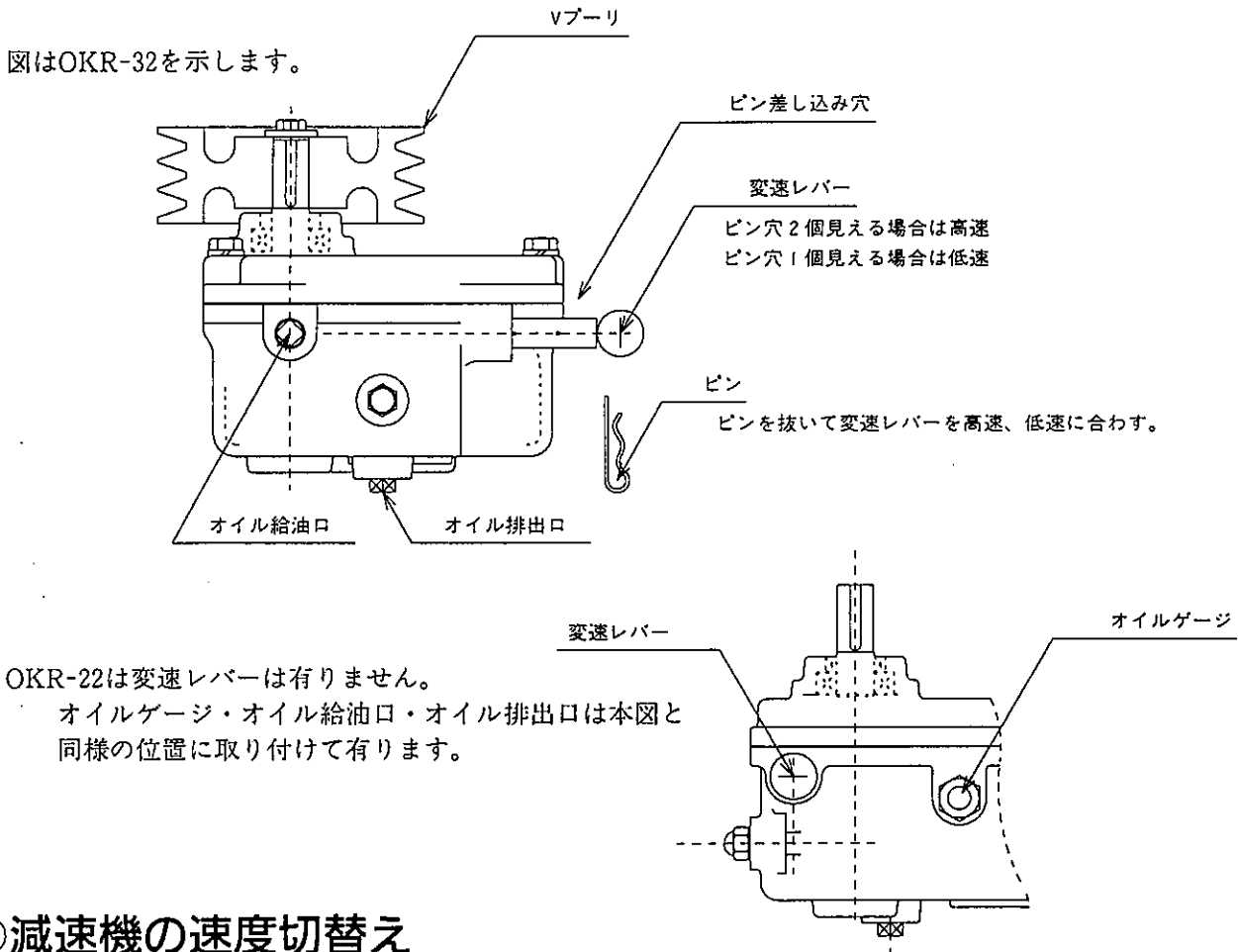
オイルゲージ、給油口、排出口は図参照。

オイルゲージにより汚れ・量を確認して下さい。

(注1) オイルの色が黒く
変色したならば交換して下さい。

(注2) 最低1ヶ月ごとに点検・1年ごとに交換して下さい。

(注3) 使用オイルは汎用潤滑油#150です。



◎減速機の色度切替え

減速機の色度切替えは変速レバーにより行います。

変速レバーに2個のピン差し込み穴があり、レバーを引き出し奥の穴に差し込むと高速になります。

レバーを押し込み手前の穴にピンを差し込むと低速になります。

(注1) レバーの押し込み、引き出しが完全に出来ない場合は減速機のVプーリを手で回しながら変速レバーを操作して下さい。

(注) 必ず電源を切って変速を行うこと。

(注2) OKR-32の高速による曲げ作業時は最小巻径の2倍以上の曲げ加工を行って下さい。
能力を越えての曲げは機械の故障につながります。

◎オイル注しとグリースの補給

※OKR-22

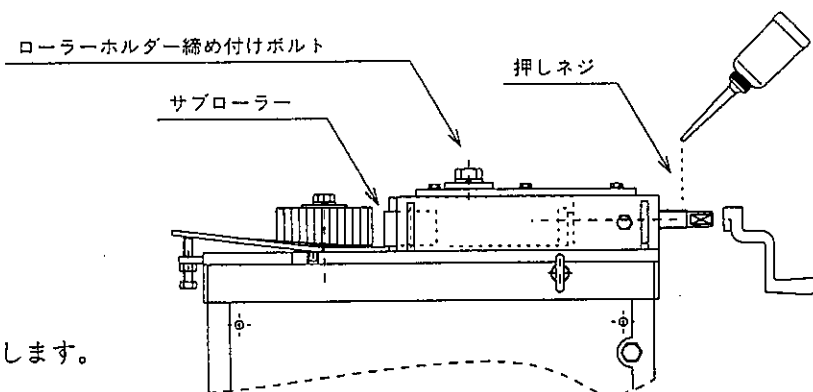
図に示す押しネジ部にオイルを注して下さい。

始業前には必ずお願いします。

オイルは汎用潤滑油#100を使用して下さい。

オイルを注してからハンドルで回転させてスムーズに動くか確認してください。

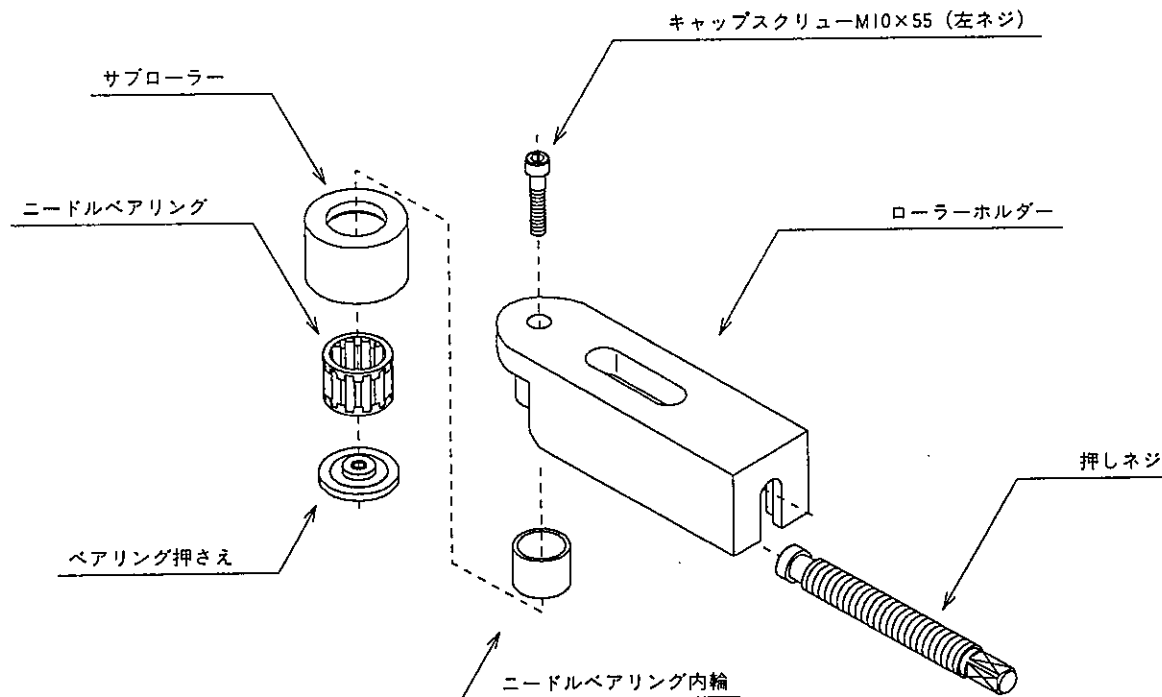
(ローラーホルダー締め付けボルトを弛めてから行うこと)



図に示すニードルベアリングに
グリースの補給をお願いします。

グリースの補給は機械の使用頻度によりますが、
1ヶ月ごとに点検し補給して下さい。

グリースは汎用グリース NO.2を使用して下さい。



(注1) 分解した時にニードルベアリングがバラバラになりましたら
新品と取り替えて下さい。

(注2) 組立の時は各部品を清掃してからゴミ等が入らないように注意して下さい。

(注3) 組立後は手でサブローラーを回転させスムーズに回転するか確認して下さい。

◎オイル注しとグリースの補給

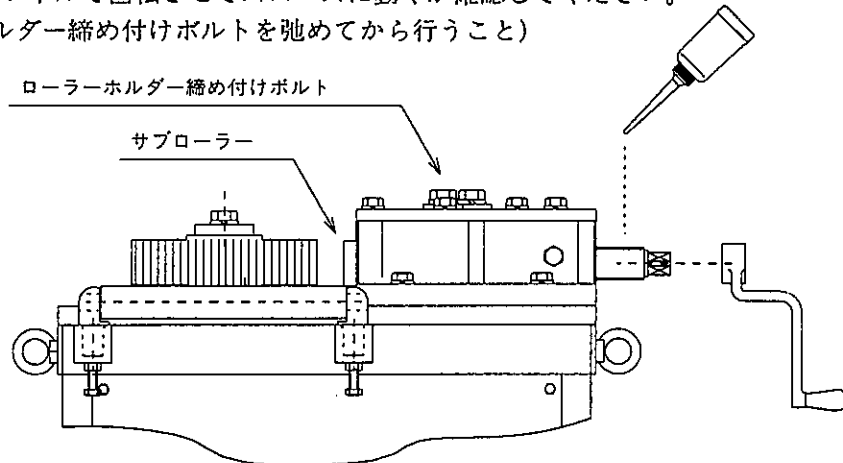
※OKR-32

図に示す押しネジ部にオイルを注して下さい。

始業前には必ずお願いします。

オイルは汎用潤滑油#100を使用して下さい。

オイルを注してからハンドルで回転させてスムーズに動くか確認してください。
(ローラーホルダー締め付けボルトを弛めてから行うこと)

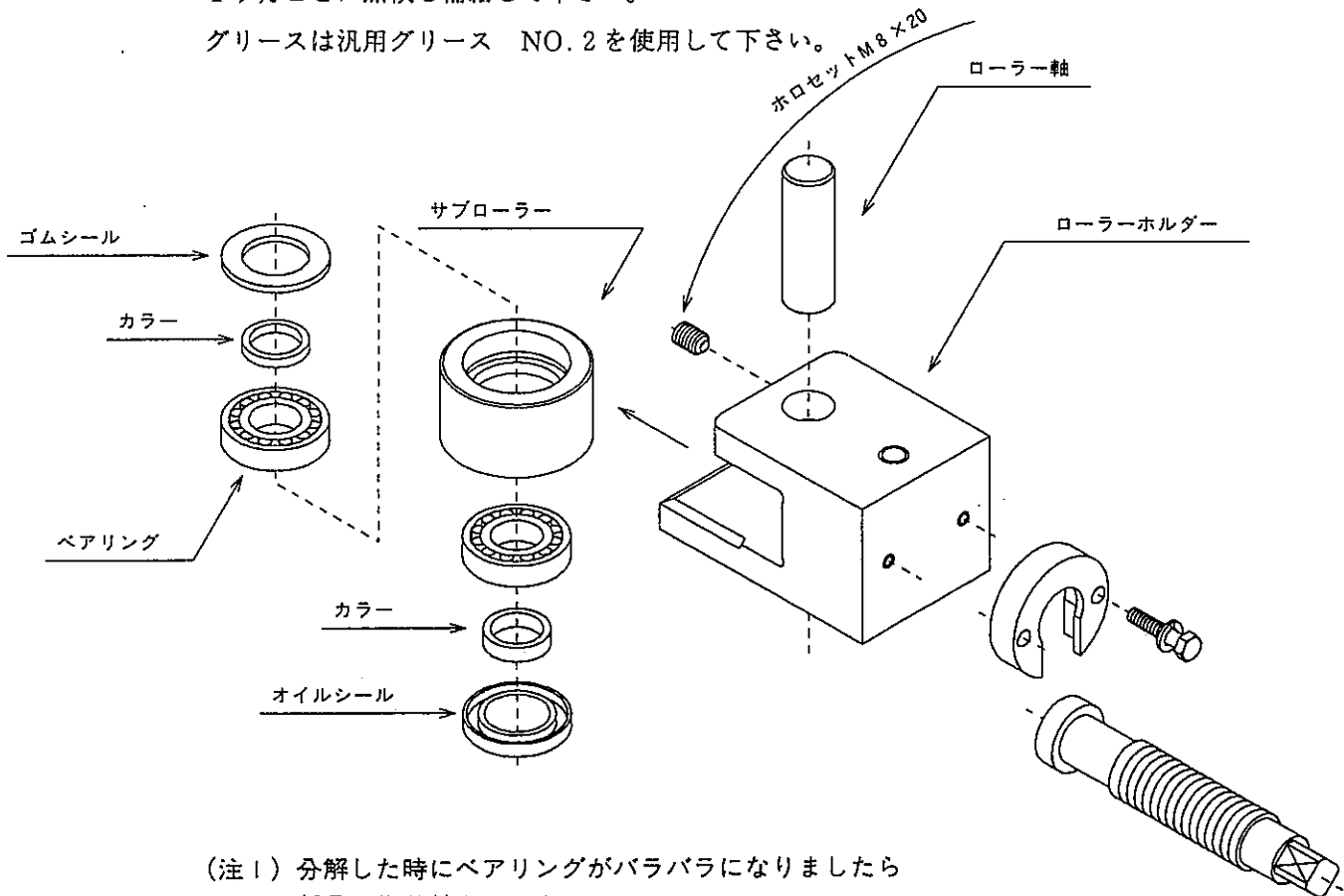


図に示すベアリングに

グリースの補給をお願いします。

グリースの補給は機械の使用頻度によりますが、
1ヶ月ごとに点検し補給して下さい。

グリースは汎用グリース NO.2を使用して下さい。



(注1) 分解した時にベアリングがバラバラになりましたら
新品と取り替えて下さい。

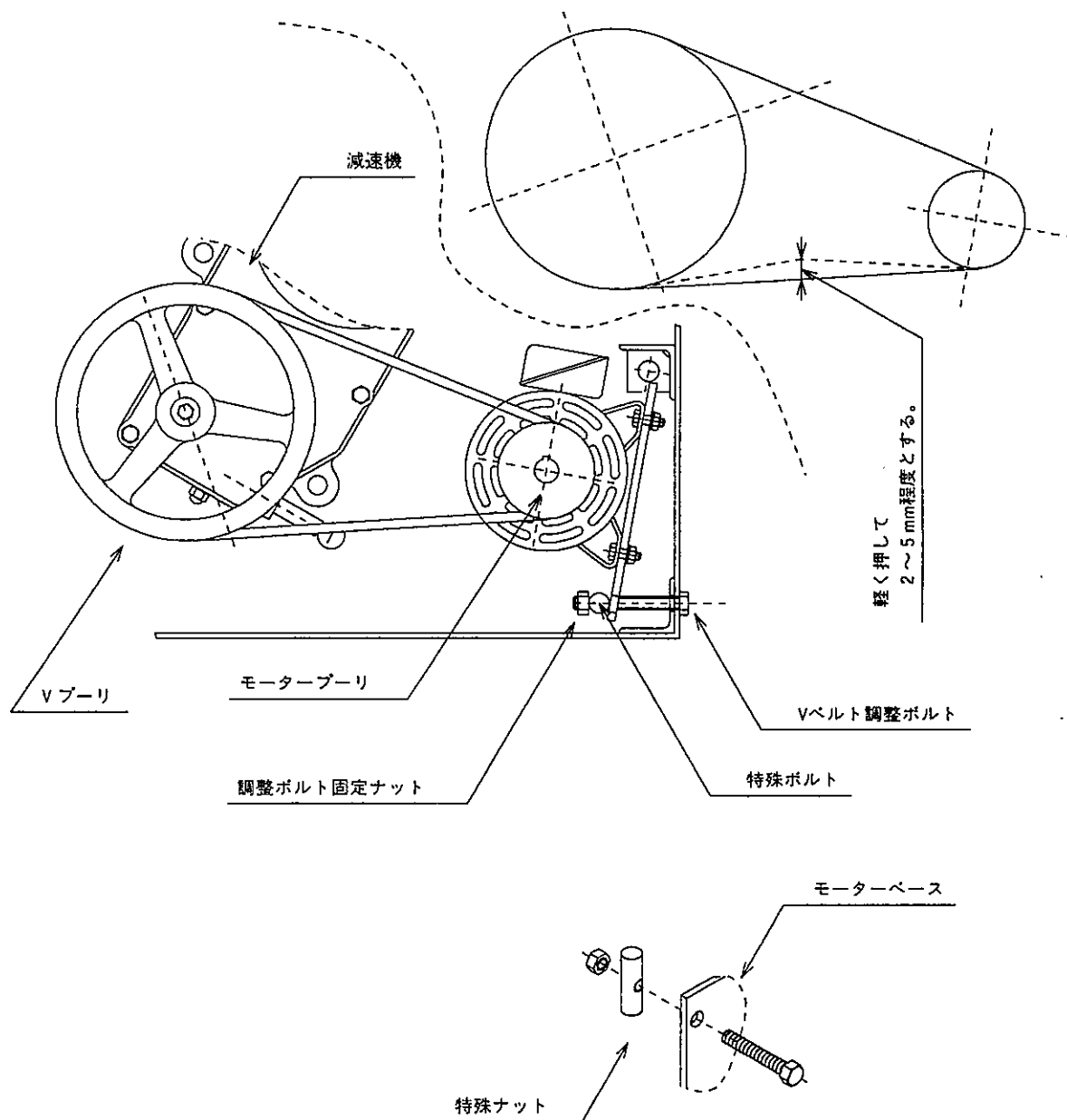
(注2) 組立の時は各部品を清掃してからゴミ等が入らないように注意して下さい。

(注3) 組立後は手でサブローラーを回転させスムーズに回転するか確認して下さい。

◎Vベルトの調整

ベルトの調整及び取り替え時は必ず電源を遮断して行って下さい。

本図はOKR-32を示し、OKB-22も同様に調整を行って下さい。



※ベルトの張力調整

(A) 調整ボルト固定ナットを弛めて、Vベルト調整ボルトを少しずつ右回転させて張力を調整して下さい。

ベルトの張力は図に示す位置にて軽く押した状態にて2～5mm程度に調整する。

(B) 調整後は調整ボルト固定ナットにて固定して、カバーを取り付けて下さい。

※ベルトの交換

(A) 調整ボルト固定ナット、特殊ナット、調整ボルトを取り外してから交換して下さい。

(B) 交換したらベルトの張力調整方法にて調整して下さい。

(注) ベルトを張り過ぎるとモータ及び減速機に負担がかかり
良く有りません。

◎日常の点検

作業開始前には下記の事項を良く理解し点検して下さい。

点検を怠ると思わぬ事故及び機械の故障につながります。

(注1) 作業開始前に、毎回必ず空運転を行って機械が正常に作動・停止するか確認して下さい。

(注2) 屋外の作業場の場合は作業終了後、機械本体に必ずビニールカバー等をして、雨等がかからない様にして下さい。

1) 電気関係

電源コード及び押釦スイッチ、アース線の接続状態。

2) サブローラー

サブローラーを手で回転させてスムーズに回転するか確認する。

3) 減速機のオイルの状態及びVベルトの状態

機械の使用頻度を把握し、定期的に点検を行って下さい。

4) 能力内での曲げ作業

鉄筋径に対して最小曲げ半径以上であるか確認する。

減速機の手回し速度は適正であるか確認する。(OKR-32)

5) 保護カバー等が取り取り外されていないか確認

保護カバー等は確実に固定されているか確認。

6) メインロール・サブローラー・ガイドプレートは摩耗していないか確認

ボルト類も確認する。

ガイドローラーの摩耗確認。(OKR-32)

7) 操作、保守担当者の選任

誤操作や保守事項の失念等、不徹底による事故等を未然に防止する為、専任の担当者を決めて下さい。
(担当者以外は機械に近寄らせないこと)

担当者は機械の使用頻度を把握し、定期的に機械の駆動部関係の(減速機、Vベルト等)点検を行うこと。

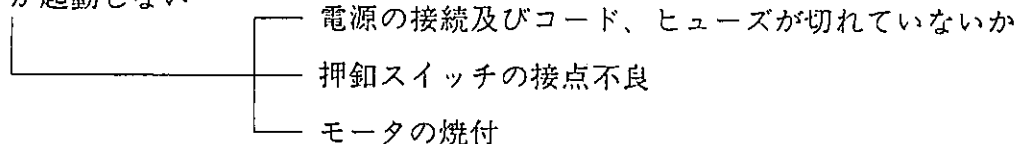
(注) 専門販売店にて定期点検を行ってもらう。(有料)

8) 機械使用中に異常音及び異常振動等が出て来たら、すぐに作業を中止して電源を切り 専門販売店にて点検、修理を行って下さい。

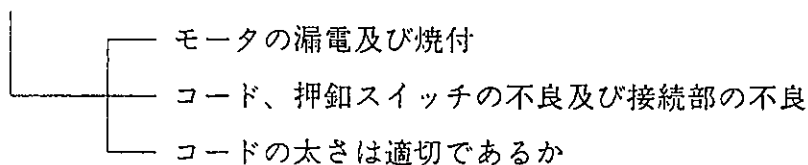
9) 取扱説明書は機械を使用する人がいつでも見られるようにすること。

◎故障原因の探索

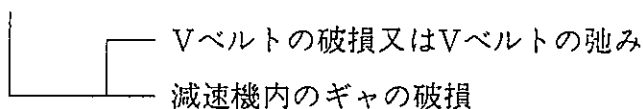
押釦スイッチを入れても
モータが起動しない



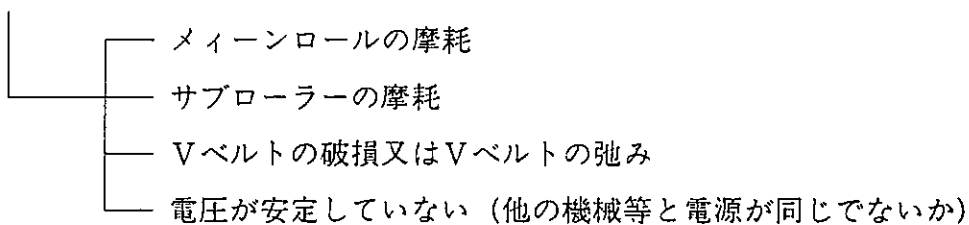
電源ヒューズ（漏電ブレーカ）が飛ぶ



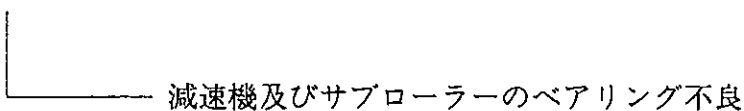
モータは回転するがメインロールが回転しない／メインロールが回転するが材料が曲がらない



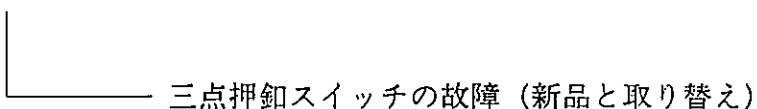
材料は曲がるが曲げ速度が安定しない



メインロール及びサブローラーの回転不良



メインロールの回転方向が切り替わらない



(注) 配線状態を調べる時は、感電等に充分注意して行って下さい。
機械本体を調べる時は必ず電源を切ってから行って下さい。

* 点検・修理は専門販売店へご相談下さい。

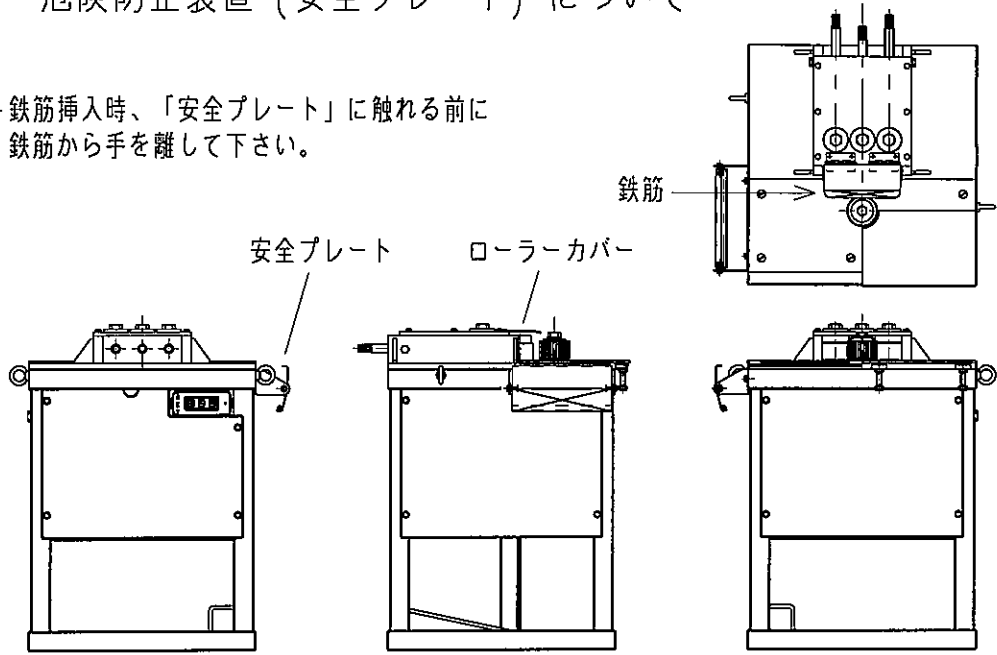
◎保証について

- * 保証の範囲が記載してある保証書を必ずお読みください。
- * 保証期間内に於いても下記の事項及び部品については有償となります。
 - (1) 取扱い不良、及び注意に反する取扱いによって発生した故障
 - (2) 貴社に於いての改造に伴う事故及び故障
 - (3) 曲げ加工による摩耗部品及び電気機器
 - ※メインロール・サブロール・ローラーホルダー・
ガイドプレート・ガイドローラー等
 - ※モータ、押釦スイッチの制御機器等

* 上記以外の事項については保証書に明記してありますのでご確認下さい。

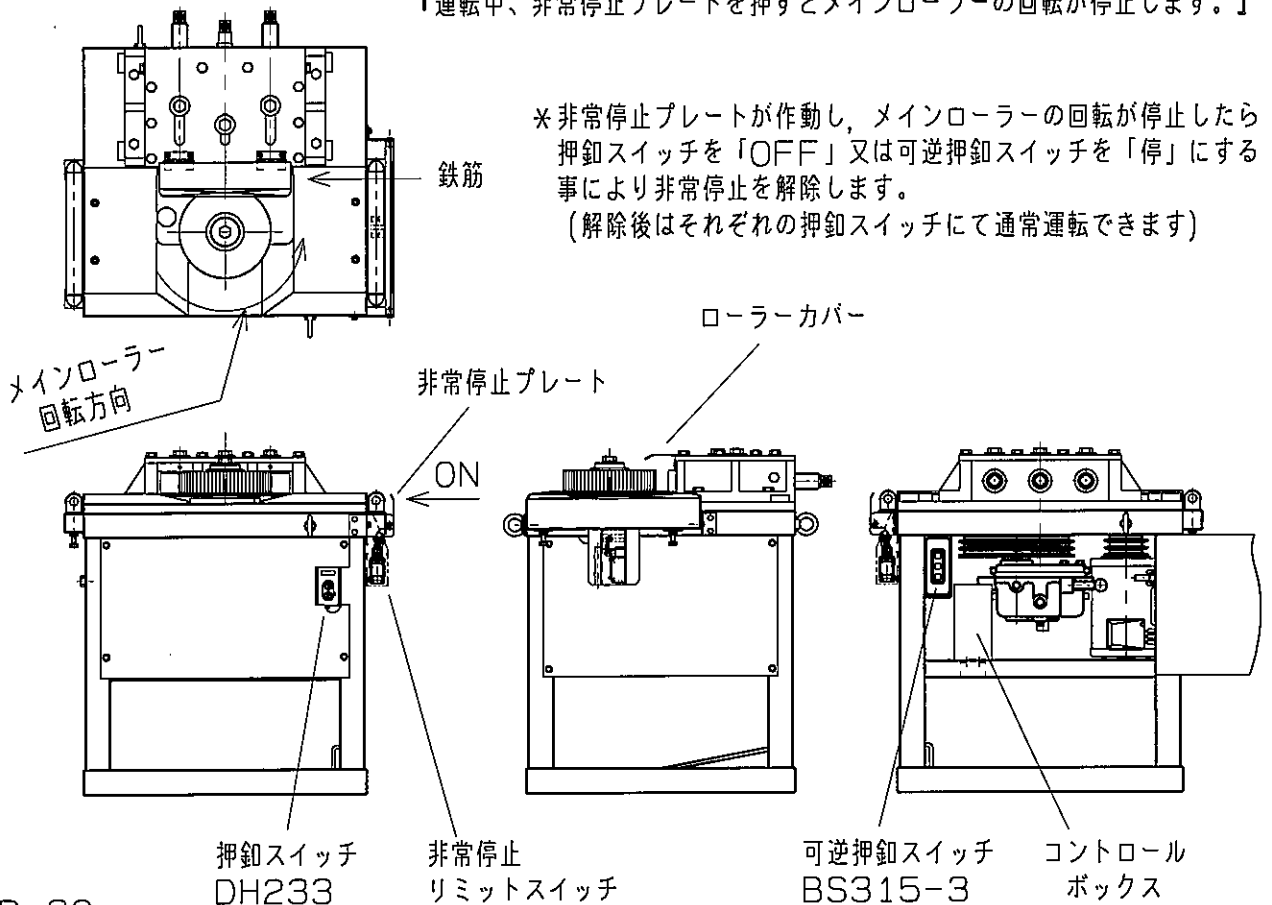
OKR-22 危険防止装置 (安全プレート) について

※ 鉄筋挿入時、「安全プレート」に触れる前に鉄筋から手を離して下さい。

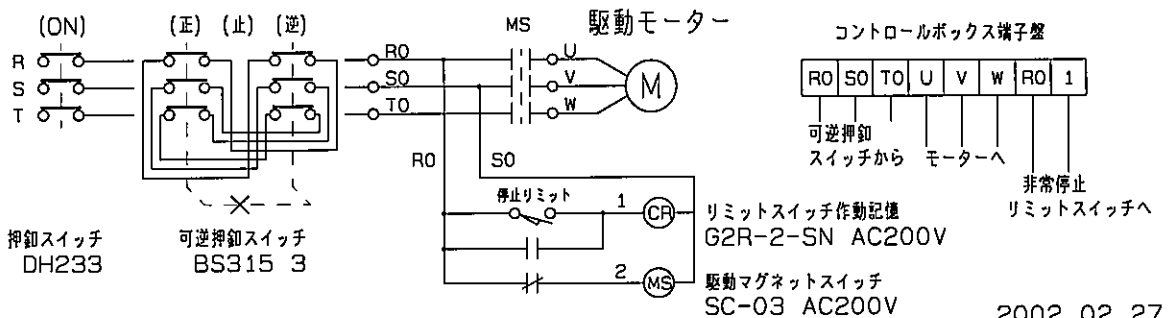



OKR-32 危険防止装置 (非常停止プレート) について

「運転中、非常停止プレートを押すとメインローラーの回転が停止します。」



OKR-32 電気回路図



 **音金機械株式会社**

〒920-3104 石川県金沢市八田町東693番地 TEL 076-258-4761
FAX 076-258-4033

代理店／販売店