

数值制御旋盤

**SPACE TURN
LB400**

取扱説明書（第11版）

Pub No. LJ11-104-R11 Feb. 2006



第1章 概要

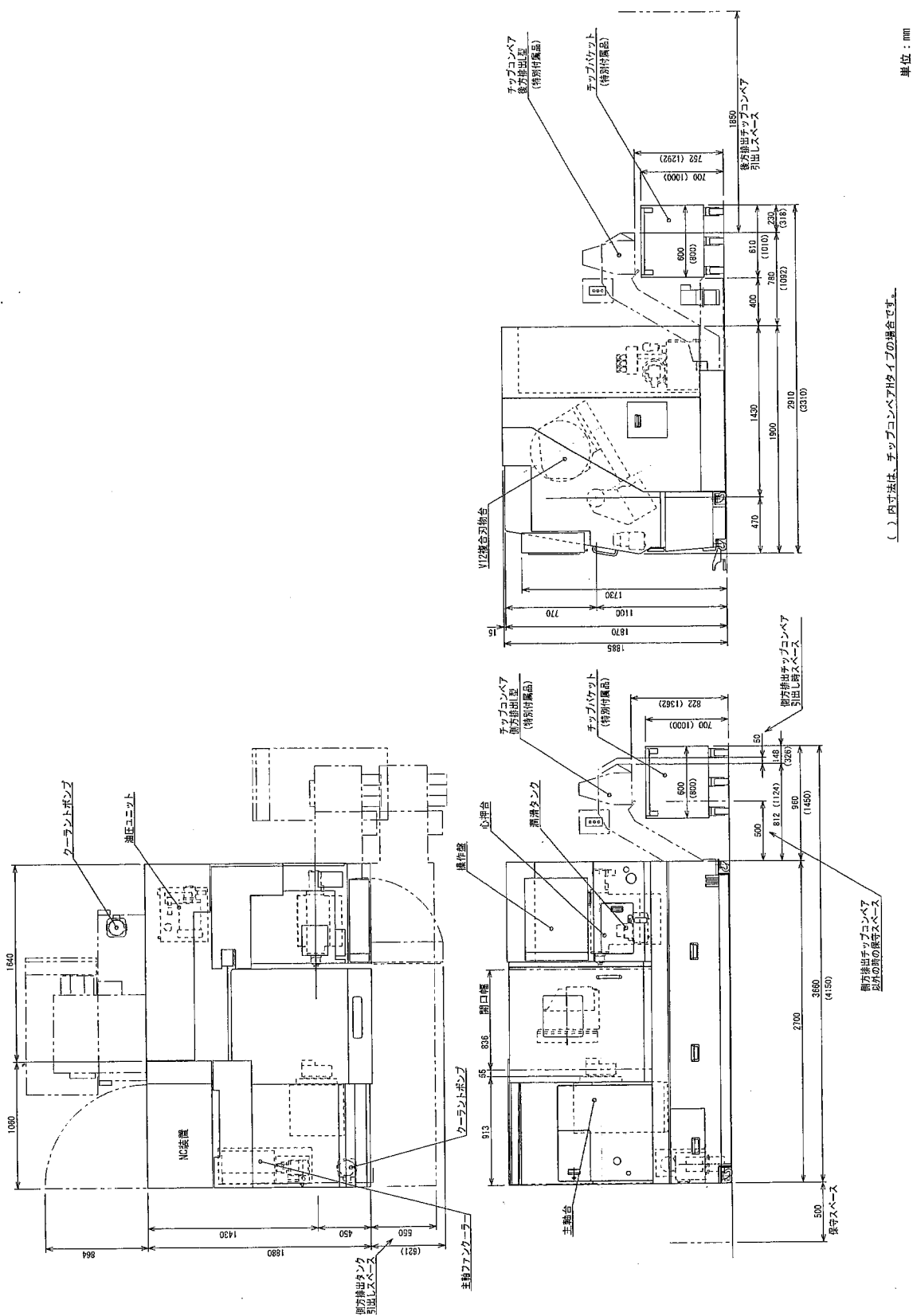
1. 機械仕様

1-1. 仕様一覧

項目	単位	仕様		
		T仕様心間 650	C仕様心間 650	C仕様心間 1250
能力容量				
制御軸数		2		
ベッド上の振り	mm	φ 620		
往復台上の振り	mm	φ 620		
横送り台の振り	mm	φ 480		
センタ間距離	mm	—	670	1270
最大加工径×長さ	mm×mm	φ 420×330	φ 420×650	φ 420×1250
主軸				
主軸の直径	mm	φ 120(φ 150) ※		
主軸端		JIS A2-8(JIS A2-11) ※		
テーパ穴	mm	φ 90×1/10(φ 120×1/10) ※		
貫通穴径	mm	φ 80(φ 110) ※		
回転数変換数		1 段		
回転数	min ⁻¹	35 ~ 3500(28 ~ 2800) ※		
往復台 (Z軸)				
移動量	mm	675		1275
送り	mm/rev	0.001 から 1,000.000		
早送り速度	mm/min	25,000		
横送り台 (X軸)				
移動量	mm	300(90+210)		
送り	mm/rev	0.001/1,000.000		
早送り速度	mm/min	20,000		
刃物台				
形式		V型		
工具数		12		
工具				
外径	mm	□ 25		
内径	mm	φ 40		
心押台				
心押軸の直径	mm	—	φ 100	
心押軸のテーパ穴		—	MT.No5	
心押軸の移動量	mm	—	150	
電動機				
主電動機	k W	22/15 (20分/連続) [22/15 (20分/連続)] ※		
往復台用 (Z軸)	k W	6		
横送り台用 (X軸)	k W	4		
油圧ポンプ用	k W	2.2		
案内面潤滑ポンプ用	k W	0.018		

1-2. 仕様図

□ 心間 650



第2章 運搬・据付（据付を変更するには）

1. 機械据付場所選定の指針

機械を常に高精度、高性能でご使用いただくために据付場所の選定に際して次の事項を参考にしてください。

- 地盤が柔らかく機械の据付後土地の沈下や傾きが予想される場合には、基礎工事の実施をおすすめします。
基礎工事の施工については「据付基礎は地盤しだい」を参考にしてください。
- 機械の周辺に道路、プレス機械、プレーナなど比較的大きい振動の発生源がある場合には、できるだけその発生源から遠ざけて設置してください。やむをえず設置する場合には、基礎の周辺に防振用のピットを設けることにより、その振動が多少弱められますので施工時にご確認ください。
- 機械の周囲に高周波発生装置、放電加工機、電気溶接機などがあり、電源を同一配電盤から引き込む場合には、まれにNC装置の誤動作が発生することがあります。このような一次配線を行う場合には、据付出張時に弊社のサービスマンと相談の上電源工事を実施してください。

1-1. 運搬は安全に静かに

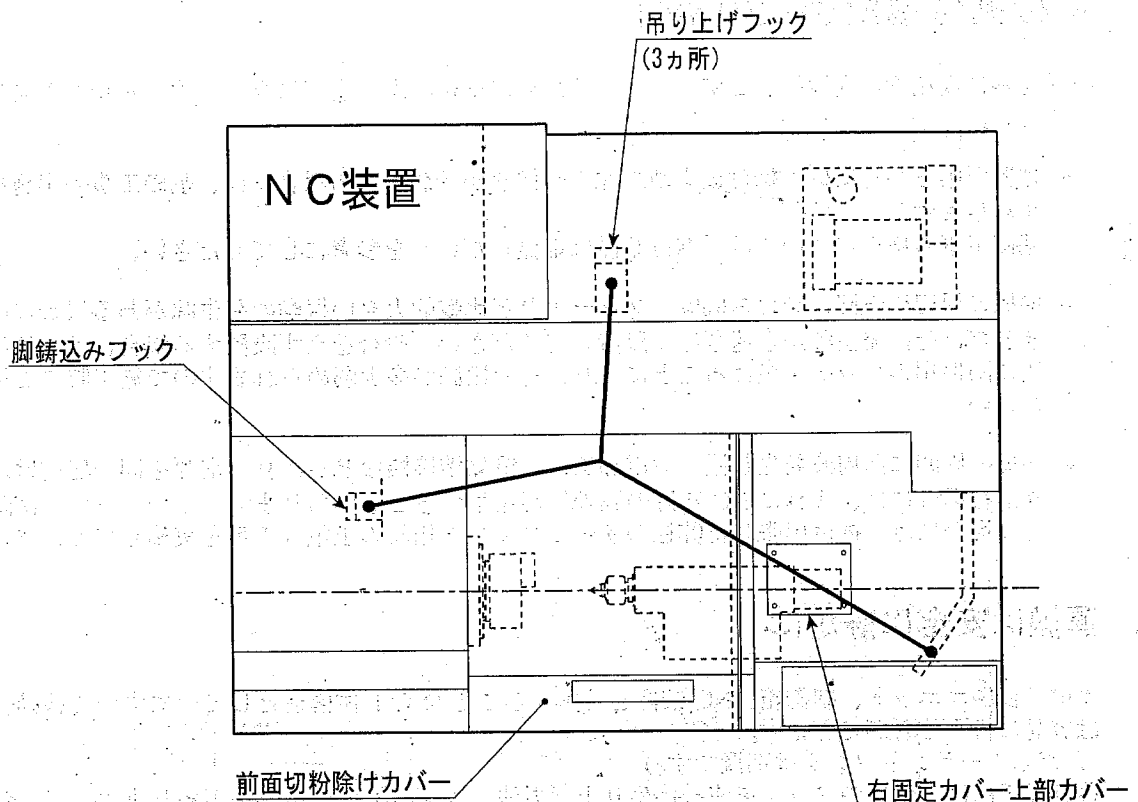
本機は油圧ユニット、制御箱、NC装置を分離することなく1体構造としていますので移動、運搬は容易に行うことができます。

（ただしクーラントタンクは別置です。）

移動運搬には、付属のフックを使った吊り上げ方法、コロ引きによる方法があります。以下各々の方法について説明します。

□吊り上げ

心間 650 の場合



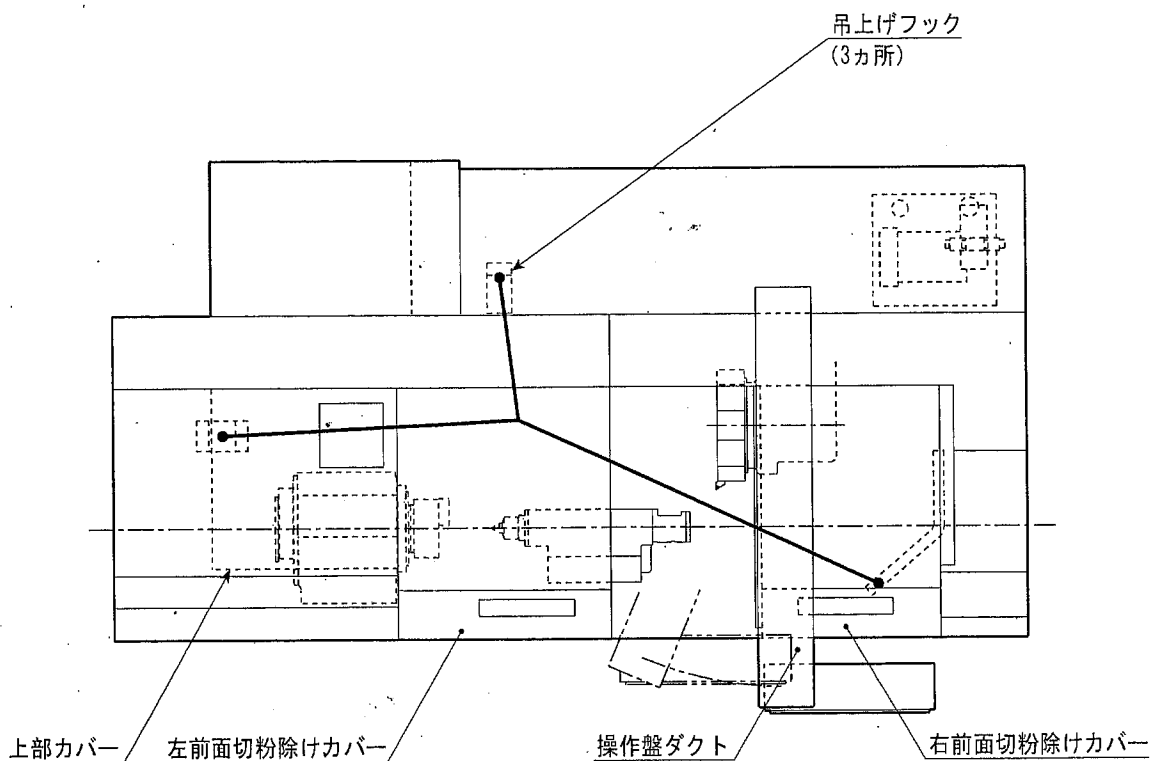
LJ11104R1100400030001

操作手順

- 1- あらかじめ、サドルをマイナス端より +350mm の位置に、心押台を後退端より前に500mm の位置でクランプします。
- 2- 左側面下のカバーを取り外します。
- 3- クーラントポンプの配線、配管を取り外します。
- 4- クーラントタンクを引き出します。
- 5- 前面の切粉除けカバー（前面ドア）を閉めた状態にします。
- 6- ワイヤを通すため、主軸台上部と右固定カバーにある上部カバーをそれぞれ取り外します。
- 7- 所定の位置に付属の吊りフックを取り付けます。

以上で吊り上げの用意はできました。

心間 1250 の場合



LJ11104R1100400040001

操作手順

- 1- あらかじめ、サドルを右端に、心押台を左端に移動させ、心押台はクランプします。
- 2- 左側面下のカバーを取り外します。
- 3- 背面右下のカバーを取り外します。
- 4- クーラントポンプの配線、配管を取り外します。
- 5- クーラントタンクを引き出します。
- 6- 左前面の切粉除けカバー（前面ドア）を閉めた状態にします。
- 7- 右前面の切粉除けカバー（前面ドア）を閉めた状態にします。
- 8- 操作盤ダクトを右側に移動させます。
- 9- ワイヤを通すため、主軸台上部にある上部カバーを取り外します。
- 10- 所定の位置に付属の吊りフックを取り付けます。

以上で吊り上げの用意はできました。

□ 吊り上げ上の注意

▲ 警告

- ワイヤロープは 20φ 以上を使用してください。
- ワイヤロープが機械本体に直接触れないようにワイヤロープの吊り上げ角度に注意してください。
(ワイヤロープを鉛直方向から 40° 以上傾けないでください。)
- 静かに水平に吊り上げてください。
- 降ろす場合は床面に激突させないように注意しながらゆっくり降ろしてください。

機械質量 (約 kg)

1ST 420×330 5,200

1SC 420×650 5,400

1SC 420×1250 7,500

(機械質量には油圧ユニット、制御箱、NC 装置も含まれています。)

□ コロ引き

注意

コロ引き時、機械を傾け床面に激突させないように十分注意してください。

2. 据付基礎は地盤しだい

2-1. 据付基礎工事上の安全指示

安全指示

地盤がよく、工場床のコンクリート厚さが約 200mm 程度で床コンクリートと地盤との間に隙間がないときは、特別の基礎工事を施工しなくても、一般的な加工には支障ありません。基礎ボルトも必要ありません。

特に長く精度を維持して使用される場合や、地質に問題がある場合は次のような方法で、据付基礎工事をしてください。〔基礎図〕参照

- 地質の状況により異なりますが、機械据付後地盤の沈下や傾きなどが生じないよう十分に突固める必要があります。
- 地質が特に軟弱な場合はコンクリートパイルなどを打ち込んでください。
- 基礎図は一般的な例を示していますので地質の状況によりコンクリートの厚さなどを増減してください。

3. 据付かたは

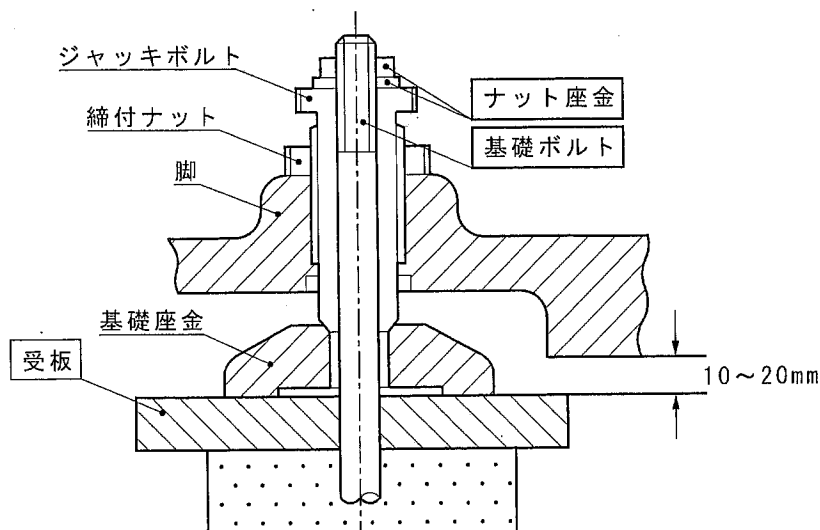
3-1. 据付の順序

操作手順

- 1- 基礎図により施工された基礎穴の上へ準備された受板(150[□]×19)を置きます。
- 2- 受板の上に基礎座(付属品)を置き機械をその上に置きます。
- 3- 基礎ボルトを基礎穴から水平調整ボルトの穴を通し座金を入れ、ナットを適当な高さまでねじ込みます。
- 4- 別に準備されたクサビにより機械のおおよその水平を出します。
- 5- 基礎ボルトをモルタルで固めます。
- 6- モルタルが完全に固まった後クサビをはずし、水平調整ボルトによりベッドスベリ面の水平を出します。

3-2. 据付上の注意

- 受板の裏面は油気のないようにしてください。
- 受板の機械裏面は約10～20mmの間隔としてください。
- モルタルは十分突込んで受板の裏面に完全に密着するよう詰めてください。



□ の部分は付属していません。

LJ11104R110040000001

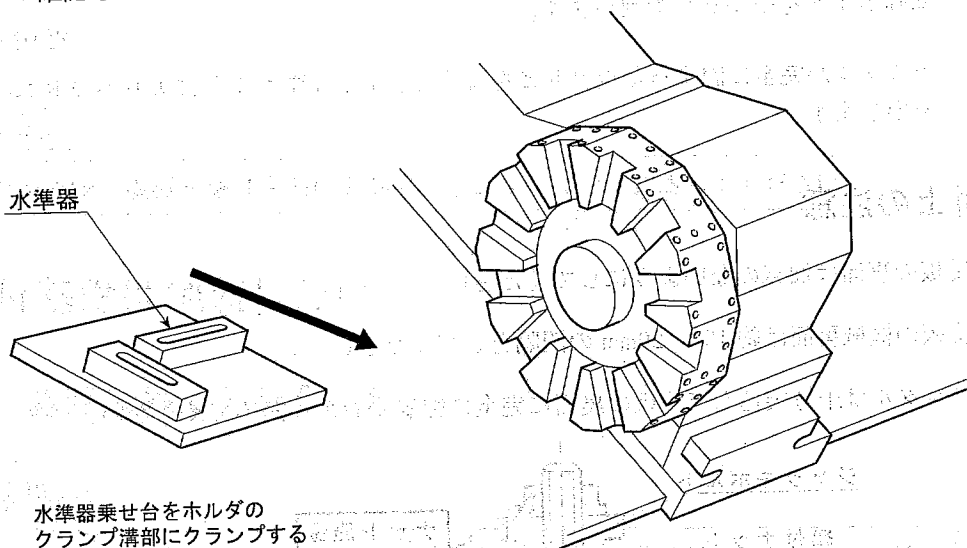
4. 水平出しは慎重に

機械の水平は加工精度および機械寿命に大きな影響を与えますので、据付の際は特に注意して行ってください。

	水平調整ボルト本数(ジャッキボルト)	備考
IST 420×330 ISC 420×650	8	基礎ボルトを通す
ISC 420×1250	10	基礎ボルトを通す

4-1. 水平の出し方

- (1) 本機の水平は図のように、ベッドスベリ面上の左・右端についてそれぞれ水準器にてX, Z方向の確認をしながら出します。



- (2) 水平の確認は、水平調整ボルトおよび基礎ボルトをしっかり締めつけた状態で行ってください。
許容値：1mにつき0.02mm
使用水準器：半目盛＝1mにつき0.01mmが適当

