

オーバーホール後精度検査表

型式

LE19-J

JIS B6202(1966)

に準ずる

工作精度検査

機番

36741-H□ 2016年 2月8日

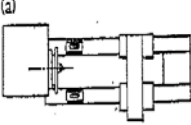
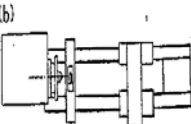
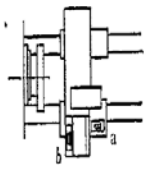
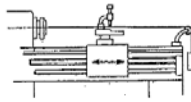
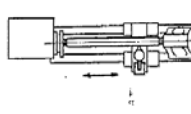
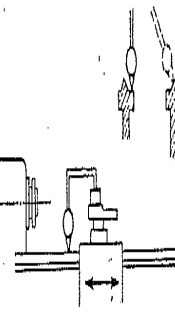
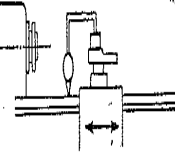
製造年

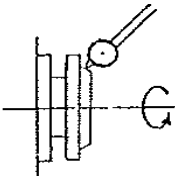
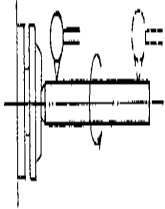
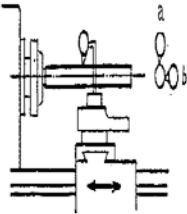
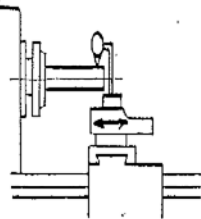
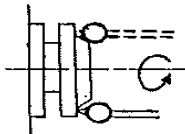
S43年

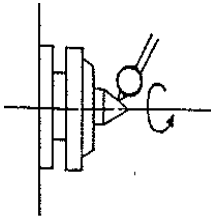
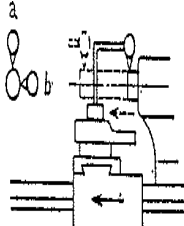
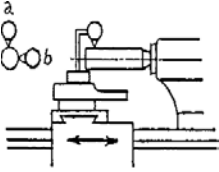
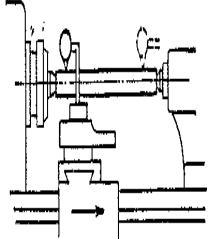
12月

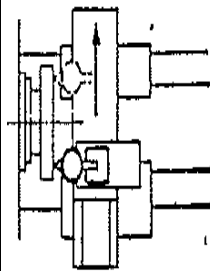
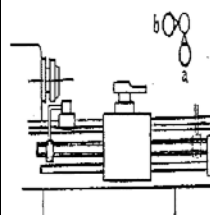
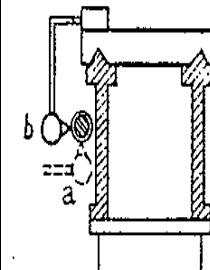
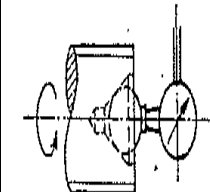
No.	検査項目	測定方法	測定方法図	許容値	測定値(mm)
1	外丸削り精度	切削可能な円筒状の工作物をチャックへ取り付け、円筒上のa,b,cの3点を設け、往復台を送り仕上げ削りを行う。 真円度 円筒上のa,b,c各点において軸を含み約45度の角間隔の直径を4点測定し最大差を求める。 円筒度 円筒上のa,b,c各点において同一平面内で直径を計測する。計測した3直径の最大差を円筒度の測定値として扱う		ベッド上の振り 300を越え500以下(460mm)	
				真円度	0.01
				真円度	0.01
				円筒度	0.02
2	面削り精度	工作物をチャックまたは面板に取り付ける。横送り台を送り仕上げ削りを行い、仕上面上で互いに直角な2方向について仕上面と基準面との距離の最大差を求める。 大きな方の値を用いて工作物端面の中心点に換算した値を平面度の測定値とする		ベッド上の振り 300を越え500以下(460mm)	
				平面度	
				(直径に対し) 0.02	0.01

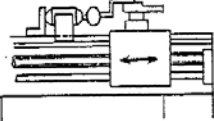
静的精度検査

No.	検査項目	測定方法	測定方法図	許容値	測定値(mm)
1	ベッドすべり面の真直度縦	いずれも精密水準器を使用し測定をする。 精密水準器をベッドすべり面、すべり面を跨いだ直定規の上に置く。 中央と両端の3箇所測定し、読みの最大差を測定値として扱う。 ※ベッドは中低であってはならない	(a)  (b) 	ベッド上の振り500以下(460mm)	
	ベッドすべり面の真直度横	上記の方法以外では精密水準器を往復台上に設置し、中央と両端の3箇所測定を行う。 精密水準器の読みの最大差を測定値として扱う。縦方向及び横方向で測定を行う。		0.04/m	0.00/m
	ベッドすべり面の真直度縦(水平面で)	テストバーをセンタ間に取り付ける。 往復台上に定置したテストインジケータをテストバーに当て往復台を移動させる。 テストインジケータの読みの最大差を測定値とする。	 	センタ間の距離が1000以下の場合(800mm)	
	ベッドすべり面の平行度	往復台上に定置したテストインジケータを他のすべり面に当てる。 往復台の全移動距離内でのテストインジケータの最大差を測定値とする。		0.01	×
2	ベッドすべり面の平行度	往復台上に定置したテストインジケータを他のすべり面に当てる。 往復台の全移動距離内でのテストインジケータの最大差を測定値とする。		0.02	0.01

No.	検査項目	測定方法	測定方法図	許容値		測定値(mm)	
3	主軸の振れ	主軸端にテストインジケータを当て、測定をする。 主軸の回転時における読みの最大差を測定値として扱う。		ベッド上の振り 500以下(460mm)			
				0.01		0.01	
4	主軸穴の振れ	主軸穴にテストバーをはめる。 その口元及び先端にテストインジケータを当て、主軸回転中のテストインジケータの最大差を測定値とする		テストバー口元	0.01	テストバー口元	0.01
				300の位置	0.02	300の位置	0.01
5	主軸中心線と往復台の縦方向の運動との並行度	主軸穴にテストバーを取り付け、往復台上に設置したテストインジケータをテストバーに当て往復台を移動させ測定する。 垂直方向と水平面の2箇所測定し、テストインジケータの最大差を測定値とする。 ※テストバーは先下りや向こうへ傾いてはならない		垂直面内	0.01	垂直面内	0.01
				水平面内	0.01	水平面内	0.01
6	主軸中心線と工具送り台の縦方向の運動と平行度(垂直線内で)	主軸穴にテストバーをはめる。 工具送り台上で定置したテストインジケータをこれに当て、工具送り台を移動させテストインジケータの最大差を測定値とする。		0.01		0.01	
7	主軸フランジ端面の振れ	主軸フランジ端面の外周にテストインジケータを当てる。 主軸回転中のテストインジケータの最大差を求める。 またテストインジケータを主軸の反対側に移し、同様の測定を行う。 最大差の大きい方を測定値とする。		0.015		×	

No.	検査項目	測定方法	測定方法図	許容値		測定値(mm)	
8	センタの振れ	主軸穴またはブッシュ穴にセンタをはめる。センタの円錐面の直角にテストインジケータを当て、主軸回転中のテストインジケータの最大差を測定する。この項目では主軸用センタ及び、心押軸用センタで行う。		ベッド上の振り 500 以下(460mm)			
				0.015		×	
9	往復台の縦方向の運動と心押軸中心線との平行度	往復台上にテストインジケータを定置する。往復台を移動させ、心押軸を引き入れた場合と押し出した場合の心押軸先端のテストインジケータの読みの最大差を測定値とする。 ※心押軸は先下りしてはならない(垂直面内) ※心押軸は向こうへ傾いてはならない(水平面内)		垂直面内	0.02	垂直面内	0.02
				水平面内	0.01	水平面内	0.01
10	往復台の縦方向の運動と心押軸穴の中心線との平行度	心押軸穴にテストバーをはめる。往復台上に定置したテストインジケータをこれに当て、往復台を移動させる。テストインジケータの読みの最大差を測定値とする。 ※テストバーは先下りしてはならない(垂直面内) ※テストバーは向こうへ傾いてはならない(水平面内)		垂直面内	0.02	垂直面内	0.02
				水平面内	0.01	水平面内	0.01
11	主軸台と心押し台との両心の高さの差	主軸と心押軸間にセンタでテストバーを支える。往復台上に取り付けたテストインジケータをこれに当て、テストバーの両端におけるテストインジケータの読みの差を測定値とする。 ※心押台側が低くてはならない		0.02		0.02	

No.	検査項目	測定方法	測定方法図	許容値		測定値(mm)	
12	横送り台の運動と主軸中心線との直角度	主軸に面板または回し板を取り付け、横送り台にテストインジケータを取り付け主軸中心線を含む水平面に置く。中心から一定距離におけるテストインジケータの読みと、面板または回し板を180度回し、横送り台を移動させテストインジケータの読みとの差を測定値する。 ※横送り台が向こうへ移動するとき、主軸台上より遠ざかってはならない。		ベッド上の振り 500以下(460mm)		0.01	
				0.02			
13	親ねじ両端軸受中心線と往復台すべり面との平行度	ベッドのすべり面を基準としてテストインジケータを親ねじの両端部の外周に当てる。上下方向または前後方向のすべり面からの距離の差を測定値とする。		垂直面内	0.1	垂直面内	0.3
				水平面内	0.1	水平面内	0.1
14	親ねじ両端軸受中心線と半割ナット中心線との片寄り程度	親ねじの中心部で半割ナットをかみ合わせベッドすべり面を基準とする。テストインジケータを親ねじの両端と中央部の外周に当て、上下方向又は前後方向のすべり面からの距離の最大差を測定する。		垂直面内	0.15	垂直面内	0.3
				水平面内	0.15	水平面内	0.1
15	親ねじ軸方向の動き	親ねじの末端センタ穴に鋼球を入れる。その鋼球にテストインジケータを当て親ねじに半割ナットをかみ合わせる。往復台を左右に移動させ、それぞれの場合における親ねじの回転中の最大差の大きい方を測定値として扱う。		0.01		×	

No.	検査項目	測定方法	測定方法図	許容値	測定値(mm)
16	親ねじの ピッチ	親ねじに半割ナットをかみ合わせ回転させる。その回転により往復台の移動すべき距離と実際に移動した距離との差を一定の長さの端度器とテストインジケータで親ねじの中央及び両端の三箇所で測定する。 ※この測定方法と同等以上の方法で親ねじを測定したときは、この測定を省略することが出来る。		ベッド上の振り 500以下(460mm)	
				0.03	×