

B 6402 : 1997

まえがき

この規格は、工業標準化法に基づいて、日本工業標準調査会の審議を経て、通商産業大臣が改正した日本工業規格である。これによって **JIS B 6402 : 1994** は改正され、この規格に置き換えられる。

今回の改正では、“規制緩和推進計画”の一環として、日本工業規格と国際規格との整合性を図るとともに使用実態に合わせた。

機械プレス—精度検査

Mechanical power presses—Testing of the accuracy

序文 この規格は、1994年に第1版として発行されたISO 6899 (Acceptance conditions of open front mechanical power press—Testing of the accuracy)を基に、対応する部分については対応国際規格を、翻訳し、技術的内容を変更することなく作成した日本工業規格であるが、適用範囲を広げ、かつ、対応国際規格には規定されていない精度検査のうち、連結部上下の総合すきまの精度検査については、日本工業規格として追加している。

1. 適用範囲 この規格は、2 500kN以下の一般用の機械プレスのうち、金属材料の打抜き、曲げ、成形及び絞り加工などに用いる単動クランクプレス⁽¹⁾、及び単動クランクレスプレス⁽¹⁾(以下、プレスという。)の精度に関する検査について規定する。ただし、特殊構造⁽²⁾のプレスには適用しない。

注⁽¹⁾ 熱間鍛造用プレス及びリンクプレスは含まない。

(2) 例えば、フリクションスクリュウプレス、粉末成形プレス、自動送り装置付き専用プレスなど。

2. 引用規格 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版を適用する。

JIS B 6191 工作機械—静的精度試験方法及び工作精度試験方法通則

3. 精度

3.1 プレスの精度は、特級、1級及び2級の3等級⁽³⁾とする。

注⁽³⁾ 各等級に対する用途例を表1に示す。

表1 用途例

等級	用途例
特級	薄板精密打抜き、高速精密打抜き、特に高精度を要するもの
1級	薄板打抜き、高速打抜き、精密打抜き、精密絞り
2級	一般打抜き、絞り、成形

3.2 精度検査

3.2.1 一般 精度検査は、加工荷重のかかっていない状態で、JIS B 6191に基づく方法で行う。

なお、測定結果の許容差は、 μm で表す。

3.2.2 ボルスタ(又はベッド)上面及びスライド下面の真直度の精度検査 ボルスタ(又はベッド)上面及びスライド下面の真直度の精度検査は、次によって左右方向⁽⁴⁾及び前後方向⁽⁴⁾について行う。

注⁽⁴⁾ 機械の作業側を“前”、作業者の右側を“右”とする。

a) 測定方法 JIS B 6191 の 5.2 (真直度) による。

直定規を使用し、直定規の下に平行ブロックを置いて測定する。

平行ブロックは、直定規の自重によるたわみが最小となる 2 点に定置する。

測定は、ダイヤルゲージを取付台上に取り付け、ダイヤルゲージの測定子をその法線上で直定規に当ててその取付台を滑らせて行う (図 1 参照)。

直定規をボルスタ (又はベッド) 上面の前後及び左右方向 4 か所に置き、これに当てたダイヤルゲージをボルスタ (又はベッド) の上面に沿って移動させて各箇所におけるダイヤルゲージの読みの最大差を測定値とする。

スライドは単体で加工後測定し、スライド下面を上向きに置き、直定規をスライド下面の前後左右方向 4 か所に置き、これに当てたダイヤルゲージをスライド下面に沿って移動させて、各箇所におけるダイヤルゲージの読みの最大差を測定値とする。(図 2 参照)。

備考1. 取付台は、直線 (案内用直定規) に沿って滑らせる。

直定規の器差は、必要があれば真直度を求めるときに考慮する。

2. L_1 はボルスタ (又はベッド) 上面及びスライド下面の測定長さ (mm) を示す。

3. 測定長さは、左右方向及び前後方向の端面から全長の $\frac{1}{10}$ を除いた寸法とする。

b) 測定方法図

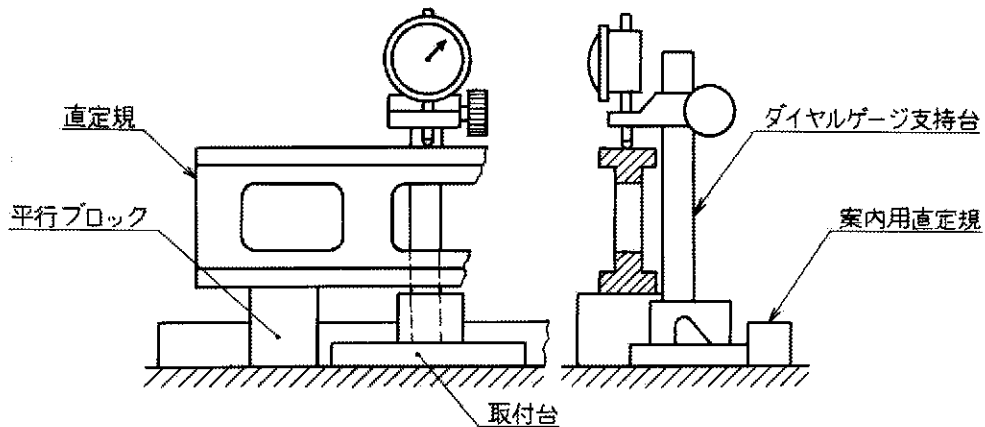


图 1

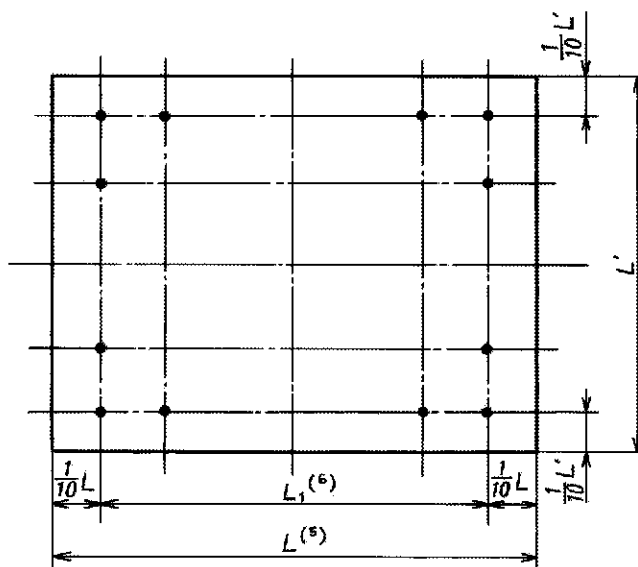


图 2 (測定例)

注⁽⁶⁾ L は、左右又は前後方向の大きい方をとる。图2では左右方向の寸法が大きいとしている。

⁽⁶⁾ 測定長さ L_1 の最小値は、200mm とする。

c) 許容値 許容値は、表 2 による。

表 2 ボルスタ (又はベッド) 上面及び
スライド下面の真直度の許容値

単位 mm

等級	許容値
特級	$0.010 + \frac{0.02}{1000} L_1$
1 級	$0.012 + \frac{0.04}{1000} L_1$
2 級	$\frac{0.10}{1000} L_1$

3.2.3 スライド下面とボルスタ (又はベッド) 上面との平行度の精度検査 スライド下面とボルスタ (又はベッド) 上面との平行度の精度検査は、次によって左右方向^(*)及び前後方向^(*)に行う。

a) 測定方法 面と面との平行度の測定は、次による。ただし、測定は、2 方向 (できれば互いに直角な方向) について行うのが望ましい。

直定規及びダイヤルゲージで測定する。ダイヤルゲージを平らな底面をもつ測定台に取り付ける。案内用直定規に測定台を接触させて、所定の範囲まで基準とする面を動かす。測定子は、もう一方の面に当てて滑らせる。前後左右両端の 2 か所におけるその読みの最大差を測定値とする。ただし、対角線方向には測定しない (图 3 及び图 4) 参照。

なお、測定時のスライドの位置はスライドストローク下死点とし、スライド調節は、上限を含めた 1 か所以上とする。

バランスをもつものは、適正バランス圧において測定する。

備考 1. L_2 はスライド下面の測定長さを示す。測定長さはスライドの前後左右の端面から全長の $\frac{1}{10}$ を

除いた寸法を示す。

2. ギブセットの状態での測定する。

b) 測定方法図

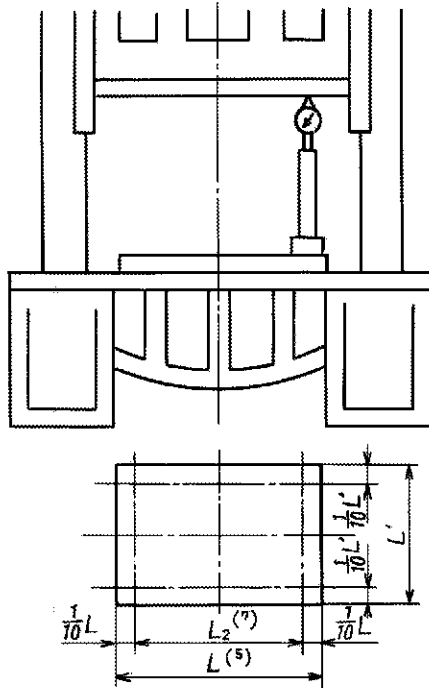


図 3

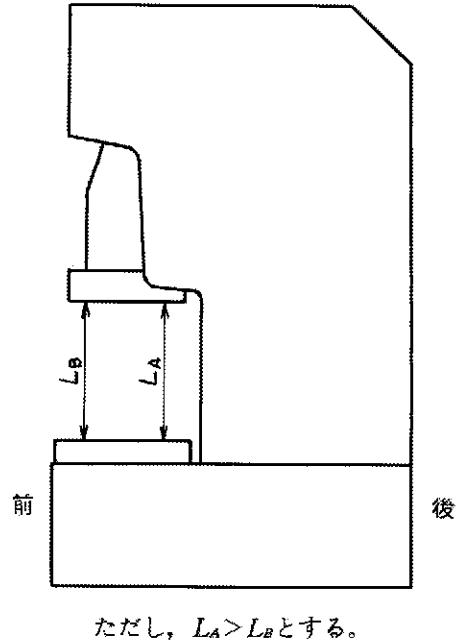


図 4

注(7) 測定長さ L_2 の最小値は、200mm とする。

c) 許容値 許容値は、表 3 による。

表 3 スライド下面とボルスタ（又はベッド）上面との平行度の許容値

単位 mm

許容値				
等級	呼び能力 (kN)			
	630 以下		630 を超え 2 500 以下	
	ストローク下死点		ストローク下死点	
	左右方向	前後方向 ⁽⁸⁾	左右方向	前後方向 ⁽⁸⁾
特級	$0.01 + \frac{0.03}{1000} L_2$		$0.02 + \frac{0.04}{1000} L_2$	
1 級	$0.01 + \frac{0.08}{1000} L_2$		$0.02 + \frac{0.09}{1000} L_2$	
2 級	$\frac{0.15}{1000} L_2$	$\frac{0.20}{1000} L_2$	$\frac{0.20}{1000} L_2$	$\frac{0.30}{1000} L_2$

注(8) C 形プレスの場合はボルスタ上から測定し、前開きであってはならない (図4参照)。

なお、ストレートサイド形プレスでは前後方向の許容値は適用しない。

3.2.4 スライドの上下運動とボルスタ（又はベッド）上面との直角度の精度検査 スライドの上下運動とボルスタ（又はベッド）上面との直角度の精度検査は、次によって左右方向⁽⁹⁾及び前後方向⁽⁹⁾について行う。

a) 測定方法 JIS B 6191 の 5.52（運動の直角度）、5.521（定義）及び 5.522（測定方法）による。

ボルスタ（又はベッド）上に、又はボルスタ（又はベッド）上面のほぼ中央の直定規上に、直角定規を立て、スライドに取り付けたダイヤルゲージをこれに当て、スライドを上下に移動させ、そのときのダイヤルゲージの読みの最大差を測定値とする（図 5 参照）。

備考 L_3 は、測定長さで、スライドのストローク長さ (mm) とする。

b) 測定方法図

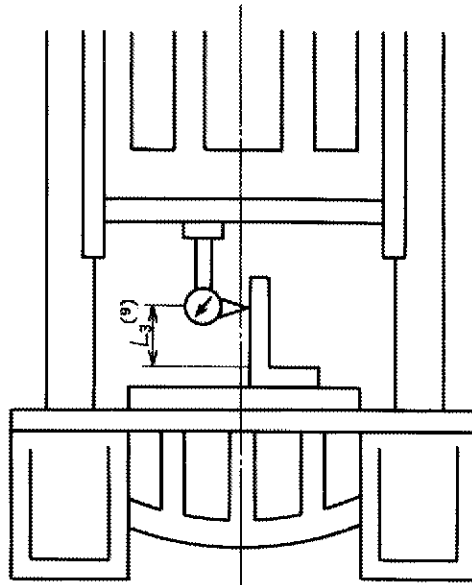


図 5

注①) 測定長さの最小値は、呼び能力630kN 以下の場合、特級及び1級では20mm、2級では65mm とし、呼び能力630kN を超え2 500kN 以下の場合、特級及び1級では25mm、2級では100mm とする。

c) 許容値 許容値は、表 4 による。

表 4 スライドの上下運動とボルスタ（又はベッド）上面との直角度の許容値

単位 mm

等級	許容値	
	呼び能力 (kN)	
	630 以下	630 を超え 2 500 以下
特級	$0.008 + \frac{0.013}{200} L_3$	$0.015 + \frac{0.015}{300} L_3$
1 級	$0.008 + \frac{0.038}{200} L_3$	$0.025 + \frac{0.045}{300} L_3$
2 級	$\frac{0.060}{200} L_3$	$\frac{0.120}{300} L_3$

3.2.5 シャンク取付穴とスライド下面との直角度の精度検査 シャンク取付穴とスライド下面との直角度の精度検査は、次によって左右方向(*)及び前後方向(*)について行う。

a) 測定方法 シャンク取付穴にテストマンドレルを挿入し、テストマンドレルとスライド下面とに角度ゲージを当て、このときのテストマンドレルと角度ゲージとのすきまをすきまゲージによって読み取って測定値とする（図 6 参照）。

b) 測定方法図

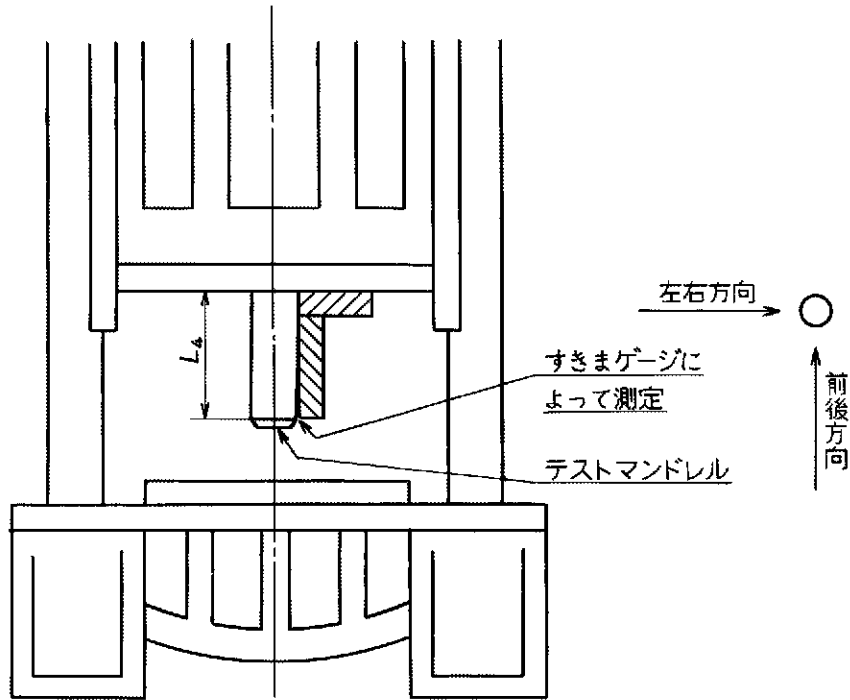


図 6

備考1. L_4 は、テストマンドレルの測定長さ (mm) を示す。

2. L_4 の最大値は 300mm とする。

c) 許容値 許容値は、表 5 による。

表 5 シャンク取付穴とスライド

下面との直角度の許容値

単位 mm

等級	許容値
特級	$\frac{0.02}{100} L_4$
1 級	$\frac{0.03}{100} L_4$
2 級	$\frac{0.05}{100} L_4$

3.2.6 連結部上下の総合すきまの精度検査 連結部上下の総合すきまの精度検査は、次によって行う。

a) 測定方法 スライドをストロークの上限又は下限に定置し、ボルスタのほぼ中央に所定の負荷⁽¹⁾を加え、各支持点の下で測定し⁽¹⁾、加圧前後のダイヤルゲージの読みの差を測定値とする (図 7 参照)。

注⁽¹⁾ 呼び能力の約5%とする。

⁽¹⁾ 支持点の下にジャッキを掛けなければならない場合は、測定点は支持点の下でなくてもよい。

備考 ギブセットの状態での測定する。

b) 測定方法図

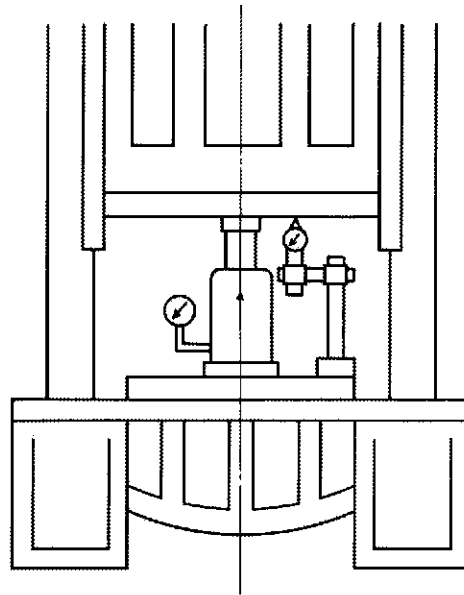


図 7

c) 許容値 許容値は、表 6 による。

表 6 連結部上下の総合すきまの許容値

単位 mm

許容値		
等級	クランク形	クランクレス形
特級	$0.10 + \frac{2\sqrt{p/10}}{100}$	$0.40 + \frac{6\sqrt{p/10}}{100}$
1 級	$0.20 + \frac{3\sqrt{p/10}}{100}$	$0.80 + \frac{8\sqrt{p/10}}{100}$
2 級	$0.40 + \frac{4\sqrt{p/10}}{100}$	$1.60 + \frac{10\sqrt{p/10}}{100}$

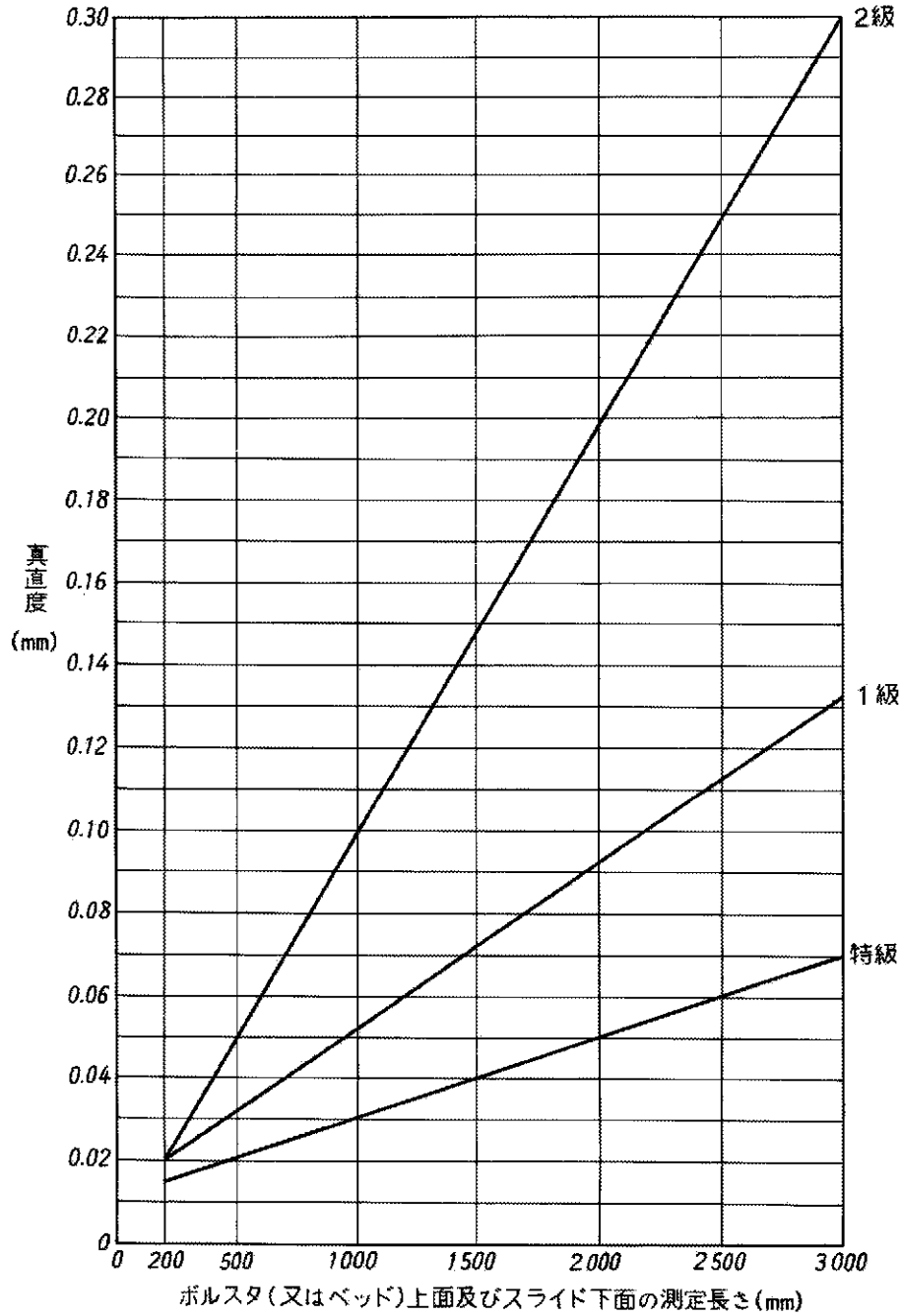
備考 p : 呼び能力 kN を示す。

関連規格 JIS B 0111 プレス機械用語

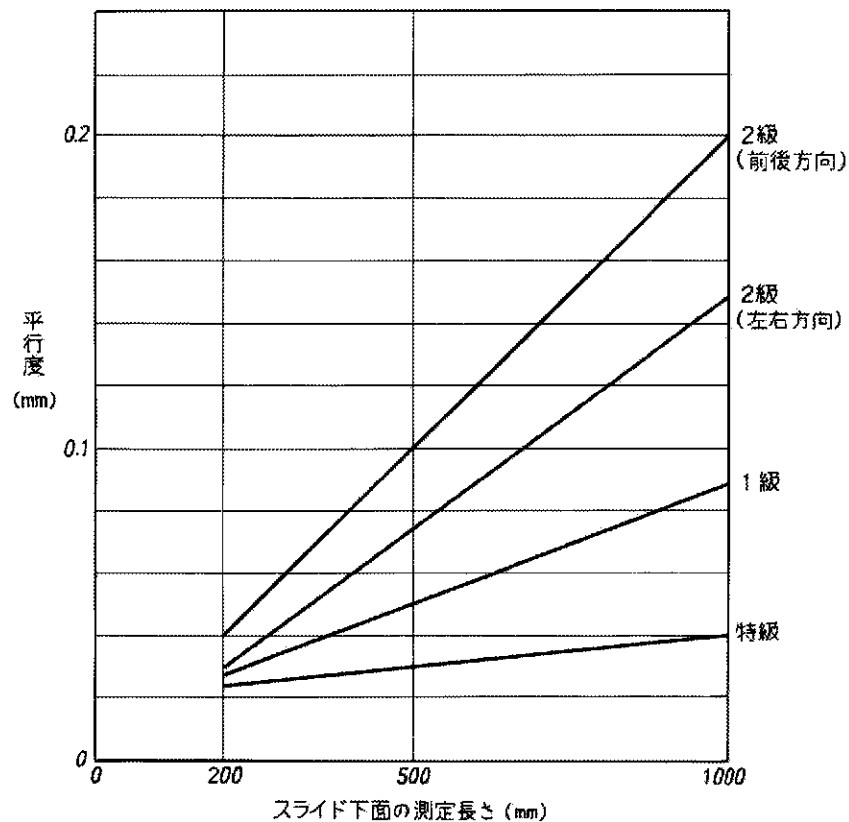
ISO 6898-1984 Open front mechanical power presses — Capacity ratings and dimensions

参考 1

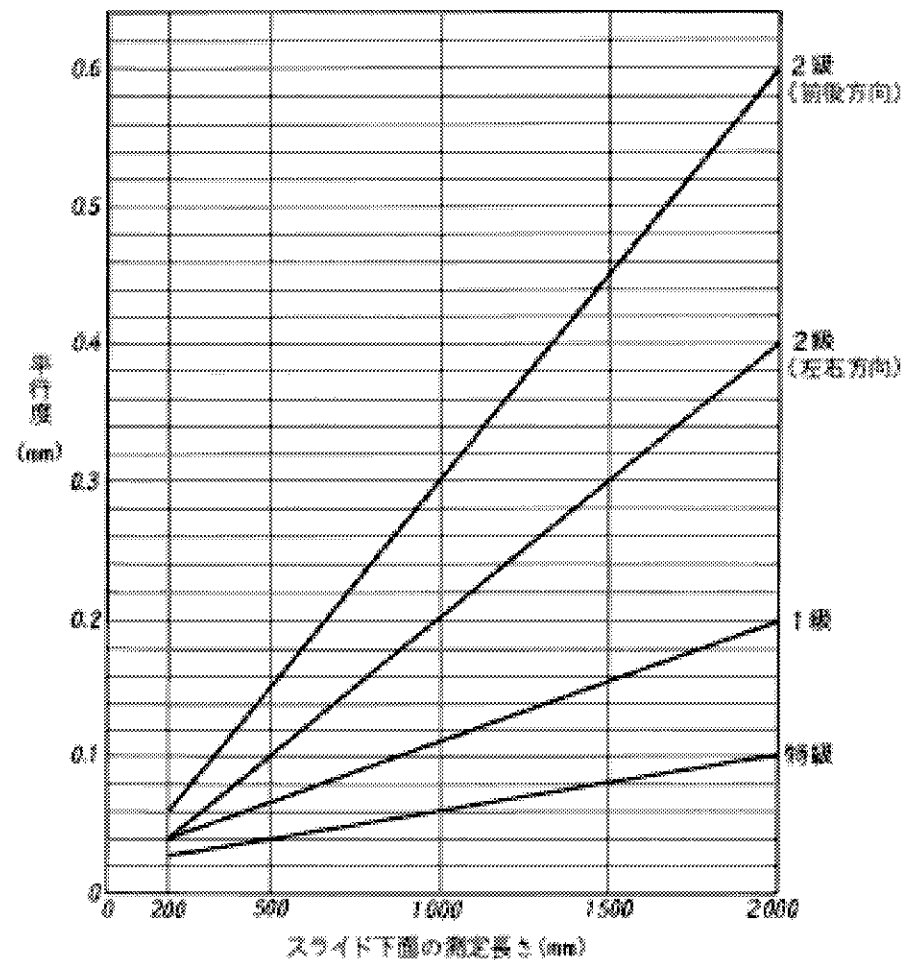
この参考は、規格本体に規定する事項に関連する事柄を補足するものであり、規定の一部ではない。



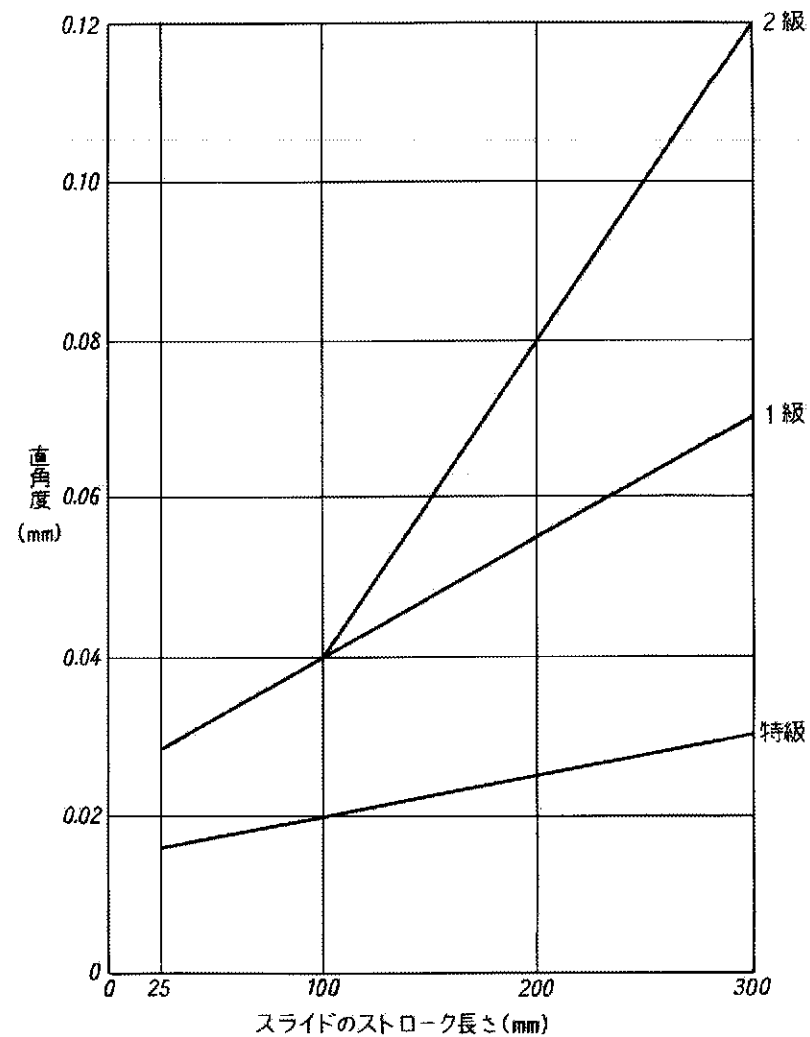
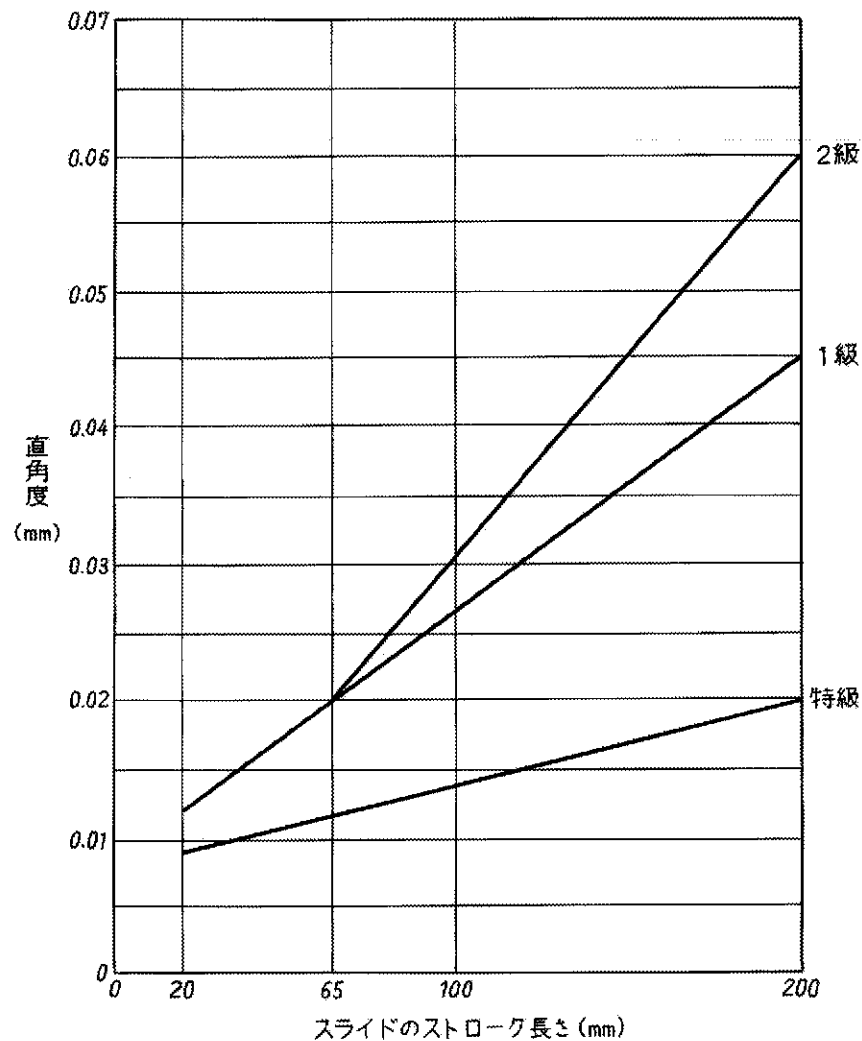
参考 1 図 1 ボルスタ (又はベッド) 上面及びスライド下面の真直度 (表 2 参照)



参考1 図 2-1 スライド下面とボルスタ (又はベッド) 上面との平行度呼び
能力 630kN 以下 (表 3 参照)

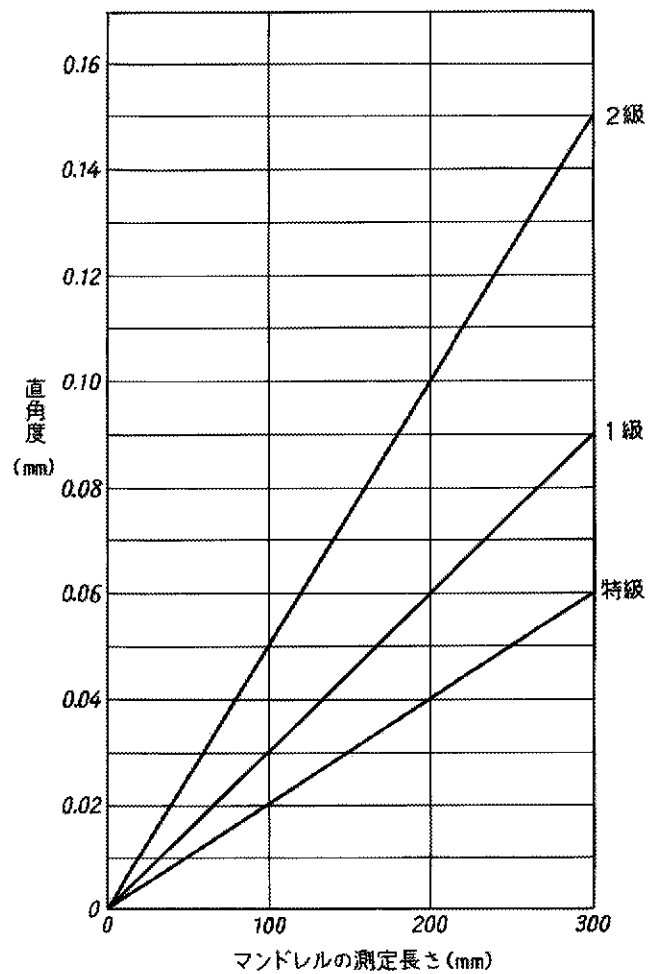


参考1 図 2-2 スライド下面とボルスタ (又はベッド) 上面との平行度呼び
能力 630 を超え 2500kN 以下 (表 3 参照)

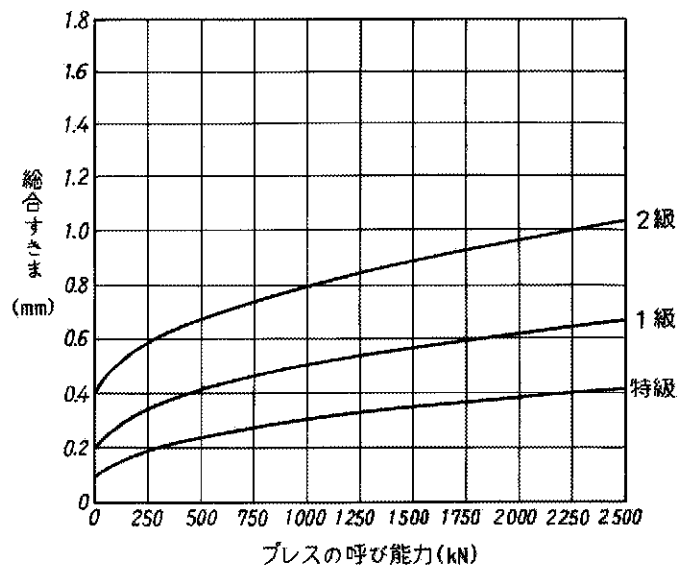


参考1 図 3-1 スライドの上下運動とボルスタ（又はベッド）上直との直角度呼び能力 630kN 以下（表 4 参照）

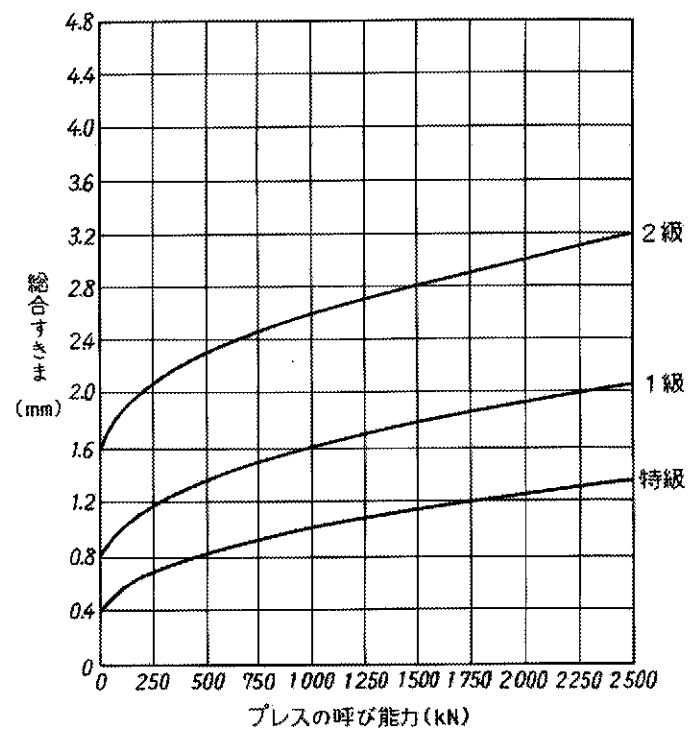
参考1 図 3-2 スライドの上下運動とボルスタ（又はベッド）上面との直角度呼び能力 630 を超え 2 500kN 以下（表 4 参照）



参考1 図4 シャンク取付穴とスライド下面との直角度 (表5 参照)



参考1 図 5-1 連結部上下の総合すきま (クランク形) (表 6 参照)



参考1 図 5-2 連結部上下の総合すきま (クランクレス形) (表 6 参照)

参考 2

この参考は、運転試験方法及びこれに関連した事柄について記述するものであり、規定の一部ではない。

備考 この参考 2 の引用規格を、次に示す。

JIS B 6003 工作機械—振動測定方法.

JIS B 6406 プレス機械—騒音レベル測定方法

JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材

JIS G 3131 熱間圧延軟鋼板及び鋼帯

1. 運転試験方法

1.1 運転試験方法は、機能試験方法、無負荷運転試験方法及び負荷運転試験方法からなり、1.2～1.4 による。

1.2 機能試験方法 機能試験は、その機能をもつものについて各部を操作し、その作動の円滑さ及び機能の確実さを次によって試験する。

試験事項		番号	方法
プレス操作	プレスの始動時の電流	1-11	主電動機の始動、停止の操作を行い、作動の円滑さと確実さを試験する。その際プレス駆動用主電動機の始動時の電流も測定する。
	プレスの始動時間	1-12	始動ボタンを押してから、フライホイールが一定回転速度に達するまでの時間(1)を測定する。
	スライドの運転操作(2)	1-13	運転操作(2)を行い、作動の円滑さと確実さを試験する。
	ダイハイトの調整操作	1-14	手動又は機動で調整操作を行い、作動の円滑さと確実さを試験する。
	スライドのストローク長さの調整操作	1-15	調整操作を行い、作動の円滑さと確実さを試験する。
インジケータ	ダイクッションのストローク長さの調整操作	1-16	調整操作を行い、作動の円滑さと確実さを試験する。
	スライドのストロークインジケータ	1-17	指示の確実さを試験する。
	ダイハイト調整インジケータ	1-18	指示の確実さを試験する。
	ダイクッションのストローク調整インジケータ	1-19	指示の確実さを試験する。
	荷重インジケータ	1-20	指示の確実さを試験する。
	ストローク数カウンタ	1-21	指示の確実さを試験する。
	エアバランス	1-22	エアバランスを適正圧力の状態にし、ブレーキ及びクラッチを開放して、スライドが下降しないことを確認する。

試験事項		番号	方法	
附属装置	ムービングボルスタ	1-23	作動の円滑さ及び確実さ並びにインタロック機能を試験する。	
	オートマチックダイクランプ	1-24	作動の円滑さ及び確実さ並びにインタロック機能を試験する。	
	ダイクッション	1-25	作動の円滑さ及び確実さ並びにインタロック機能を試験する。	
	素材送り装置	1-26	作動の円滑さ及び確実さ並びにインタロック機能を試験する。	
	製品送り装置	1-27	作動の円滑さ及び確実さ並びにインタロック機能を試験する。	
補助装置	潤滑装置	油ポンプの給油圧力及び圧力スイッチ	1-28	機能の確実さを試験する。
		給油状態	1-29	各部の給油状態の適正さを試験する。
		油密	1-30	滑り部分及び循環部分の油密の確実さを試験する。
	空気装置	調整弁及び圧力計	1-31	機能の確実さを試験する。
		圧力スイッチ	1-32	機能の確実さを試験する。
		気密	1-33	機能の確実さを試験する。
	油圧装置	圧力計	1-34	機能の確実さを試験する。
		圧力スイッチ	1-35	機能の確実さを試験する。
		油密	1-36	機能の確実さを試験する。'
	機械装置	油圧式過負荷防止用安全弁 ^(*)	1-37	作動圧力を3回以上測定し、最高使用圧力の120%以内にあることを確認する。
		その他の過負荷防止装置 ^(*)	1-38	機械に対する防護機能の確実さを試験する。
	電気装置		1-39	運転試験の前後に、それぞれ1回絶縁状態を試験する。

注(*) 一定回転速度に達するまでの時間とは、プレス駆動用主電動機の始動時の入力電流が、過渡的な変化を示す状態を過ぎて、ほぼ一定の値を示すときまでの時間とする。

(*) 断続一行程、連続、時限連続、安全一行程、寸動、微寸動及び停止の操作

(*) 油圧式過負荷防止安全弁をもたないものは、その他の過負荷防止装置について試験を行う。

1.3 無負荷運転試験方法

1.3.1 無負荷運転試験はプレスを無負荷で運転し、その所要電力、温度変化及び運転状態の試験を行う。

1.3.2 断続一行程運転 断続一行程運転を無負荷で参考2表1に規定する毎分運転回数のもとで行い、記録様式1に規定する次のa)~f)の試験を行う。測定時間は、温度測定箇所の温度がほぼ平衡に達するまでとする。

- a) プレス駆動用主電動機のクラッチの入り時・切り時の所要電力
- b) クラッチブレーキ及びクラッチブレーキの軸受温度
- c) 気密 機能の確実さを試験する。
- d) 油密 機能の確実さを試験する。
- e) 振動 官能試験又は JIS B 6003 による。
- f) 騒音 官能試験又は JIS B 6406 による。

参考2表1

プレスの呼び能力	毎分運転回数 ^(*)
630kN 以下	15
630kN を超え 2 500kN 以下	12

注(*) 毎分ストローク数20以下の場合、毎分ストローク数の $\frac{1}{2}$ の回数とする。

記録様式 1

番号	測定時刻 (時分)	積算運転 回数	クラッチ入・切時の 所要電力			温度(°C)				気密	油密	振動	騒音	記事
			電圧 (V)	電流 (A)	入力 (kW)	クラ ッチ	プ レ ー キ	クラッチ プレーキ の軸受	室温					

1.3.3 **連続運転** 連続運転を無負荷で行い、**記録様式 2** に規定する次の a)及び b)の試験を行う。測定時間は、温度測定箇所の温度がほぼ平衡に達するまでとする。

- a) スライドの毎分ストローク数。許容差は ${}_{-0}^{+10}$ %とする。
- b) プレス駆動用主電動機のケーシング及び軸受並びにスライドの滑り面の温度。

備考 スライドの毎分ストローク数の許容差は、電力供給状態が正常な場合とする。

記録様式 2

番号	測定時刻 (時分)	毎分ストローク数			所要電力			温度(°C)				記事
		表示	許容差 ${}_{0}^{+10}$ %	測定値	電圧 (V)	電流 (A)	入力 (kW)	主電動機の ケーシング	主電動機 の軸受	スライド の滑り面	室温	

1.3.4 **スライド調整運転** スライドの調整運転を行い、**記録様式 3** に規定する次の a)及び b)の試験を行う。

- a) スライドの上昇・下降に要するスライド調整用電動機の消費電力。
- b) スライドの上昇時・下降時のスライドの速度。

記録様式 3

測定事項	スライド上昇				スライド下降				記事
	スライド の上昇 速度 (m/min)	電力			スライド の下降 速度 (m/min)	電力			
		電圧 (V)	電流 (A)	入力 (kW)		電圧 (V)	電流 (A)	入力 (kW)	
スライド調整用電動機									

1.3.5 その他の試験事項

試験事項	番号	方法
スライドとボルスタとの心ずれ	1-001	異常がないかをチェックする。
急停止時間 (TS 又は TS+TL)	1-002	異常がないかをチェックする。
上死点 (設定停止点) 停止角度	1-003	異常がないかをチェックする。
ダイクッションパッドの平行度	1-004	異常がないかをチェックする。
クッション上面平行度	1-005	異常がないかをチェックする。

1.4 負荷運転試験方法

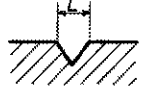
1.4.1 負荷運転試験は、プレスを負荷状態で運転し、その運転状態の試験を行う。

1.4.2 油圧式過負荷保護装置をもつプレスの負荷運転試験方法 呼び能力で連続 10 回作動させたときの、次の a)~e)に規定する試験を行う。

- a) 気密 機能の確実さを試験する。
- b) 油密 機能の確実さを試験する。
- c) 潤滑 機能の確実さを試験する。
- d) 振動 官能試験又は JIS B 6003 による。
- e) 騒音 官能試験又は JIS B 6406 による。

1.4.3 油圧式過負荷保護装置をもたないプレスの負荷運転試験方法 ロードテスタ又はこれに類する装置(9)を取り付け、呼び能力で 10 回作動させたときの、気密、油密、潤滑、振動及び騒音の試験を行う。その試験方法は、1.4.2 の a)~e)による。

注(9) ロードテスタ又はこれに類する装置によれない場合は、次の表に規定する加工のいずれか一つによってもよい。ただし、加工回数は連続10回とする。

加工法	材料	加工条件	備考
金属板の打抜き	$t < 3$ JIS G 3131 に適合するもの、 又はこれと同等以上のもの $t \geq 3$ JIS G 3101 の SS 400 又はこれ と同等以上のもの	呼び能力に応じて、次に示す 算式による寸法の円形打抜き 加工を行う。 $dt = \frac{8p}{10}$	(1) t : 板の厚さ (mm) d : パンチの直径 (mm) p : 呼び能力 (kN) (2) パンチは、シャープ角 0° のもの を用いること。 (3) パンチとダイとのすきまは、板 の厚さの $\frac{1}{10}$ 以下とする。
金属丸棒の圧縮	JIS G 3101 の SS 400 又はこれ と同等の材料	呼び能力に応じて、次に示す 算式によって求めた直径及び これと同一の高さのものを、 高さの 10% に相当する値だけ 圧縮する。 $D = 4\sqrt{\frac{p}{10}}$	(1) D : 丸棒の直径 (mm) p : 呼び能力 (kN)
金属板の曲げ	$t < 3$ JIS G 3131 に適合するもの、 又はこれと同等以上のもの $t \geq 3$ JIS G 3101 の SS 400 又はこれ と同等以上のもの	呼び能力に応じて、次に示す 算式による寸法の V 形の面を もつものを、V 形ダイによっ て直角に曲げる。 $Wt = \frac{Cp}{10}$	(1) t : 板の厚さ (mm) W : 板の曲げ部の幅 (mm) p : 呼び能力 (kN) C : 150 (JIS G 3131 又はこれと同等 以上の材料の場合) 又は 120 (JIS G 3101 の SS 400 又はこれと同等 以上の場合) (2) V 形ダイの開きスパン (図の L) の長さは板の厚さの 8 倍 とする。  (3) 曲げられた板の曲げ部の内側の曲 げ率, 板の厚さの 1.5 倍以下とする。

改正原案調査作成委員会構成表

	氏名	所属
(委員長)	西 村 尚	東京都立大学
	○ 佐 野 利 男	工業技術院機械技術研究所
	杉 上 孝 二	通商産業省機械情報産業局
	本 間 清	工業技術院標準部
	梅 崎 重 夫	労働省産業安全研究所機械研究部
	山 村 修 蔵	財団法人日本規格協会
(主査)	○ 野ツ俣 三太郎	福井機械株式会社
	○ 鈴 木 一 郎	アイダエンジニアリング株式会社
	○ 牟 田 剛	株式会社アマダ
	○ 岸 本 秀 則	京利工業株式会社
	○ 水 島 修	コマツ産機株式会社
	○ 市 川 信 幸	株式会社山田ドビー
	黒 田 武 夫	社団法人日本鍛圧機械工業会
	中 島 次 登	社団法人日本金属プレス工業協会
	加 藤 榮 太郎	社団法人東京都金属プレス工業会
	○ 清 水 宏 祐	株式会社久永製作所
	○ 片 倉 隆 雄	日産自動車株式会社
	村 田 邦 彦	スズキ株式会社
	○ 畑 田 直 純	株式会社日立製作所
	高 石 和 年	株式会社東芝
(事務局)	佐 藤 武 久	社団法人日本鍛圧機械工業会

備考 ○印は分科会委員も兼ねる。

JIS と対応する国際規格との対比表

JIS B 6402 機械プレス—精度検査		ISO 6899 C形機械式パワープレスの受入条件—精度の試験法				
対比項目 規定項目	(I) JIS の規定内容	(II) 国際規格番号	(III) 国際規格の規定内容	(IV) JIS (原案) と国際規格との相違点	(V) JIS と国際規格との整合が困難な理由及び今後の対策	
(1) 適用範囲	○ 単動クランクプレス	ISO 6899	○ C形機械式パワープレス	ADP	JIS は ISO 規格を包含している	JIS 固有の内容を存続する
(2) 精度及び測定の定義	○ (2-1)形状・寸法及び寸法許容値	ISO 6899		ADP		
	○ (2-1-a) 精度		○ 1 等級だけ規定		JIS は ISO 規格を包含している	JIS 固有の内容を存続する
	○ (2-1-b) 許容値		○ 1 等級だけ規定		JIS は ISO 規格を包含している	JIS 固有の内容を存続する
	○ (2-2) 測定	ISO 6899		ADP		
	○ (2-2-a) 真直度		○ 平面度	≠	JIS と ISO 規格の測定方法の相違	ISO を採用するとともに JIS の内容を残す
	○ (2-2-b) 平行度		○ 上限 1 か所	=	JIS は ISO 規格を包含している	ISO を採用する
	○ (2-2-c) 測定長さ		— —			JIS 固有の内容を削除する
	○ (2-2-d) 直角度		○ 1 等級だけ規定		JIS と ISO 規格を包含している	JIS 固有の内容を存続する
○ (2-2-e) 総合すきま		— —			JIS 固有の内容を存続する	

- 備考1. 表中の(I)及び(III)欄にある“○”は、該当する規定項目を規定していることを示し、“—”は、規定していないことを示す。
2. 表中の(IV)欄にある“=”は JIS と国際規格との技術的内容が同等であることを示す。“ADP”は、JIS は国際規格を技術的内容の変更なしで採用しているが、JIS として必要な規定内容を追加していることを示す。