

鍛圧機械に関する  
労働安全衛生規則 及び  
構造規格の改正について

改正後/現行 新旧対照条文集  
施行通達(基発)

2011(平成 23)年 2 月

一般社団法人 日本鍛圧機械工業会

## 内 容

### 1. 労働安全衛生規則（昭和 47 年労働省令第 32 号）（抄）

- ・ 法令名 労働安全衛生規則の一部を改正する省令
- ・ 公布日 平成 23 年 1 月 12 日
- ・ 施行日 平成 23 年 7 月 1 日
- ・ 概 要 労働安全衛生法(昭和 47 年法律第 57 号)第 27 条第 1 項及び第 113 条の規定に基づき、労働安全衛生規則の一部を改正するもの。

### 2. 労働安全衛生規則の一部を改正する省令の施行等について

- ・ 基発 0218 第 2 号（平成 23 年 2 月 18 日）

### 3. 動力プレス機械構造規格（昭和 52 年労働省告示第 116 号）（抄）

- ・ 法令名 動力プレス機械構造規格の一部を改正する告示
- ・ 公布日 平成 23 年 1 月 12 日
- ・ 施行日 平成 23 年 7 月 1 日
- ・ 概 要 労働安全衛生法(昭和 47 年法律第 57 号)第 42 条及び第 113 条の規定に基づき、動力プレス機械構造規格(昭和 52 年労働省告示第 116 号)の一部を改正するもの。

### 4. プレス機械又はシヤアの安全装置構造規格

（昭和 53 年労働省告示第 102 号）（抄）

- ・ 法令名 プレス機械又はシヤアの安全装置構造規格の一部を改正する告示
- ・ 公布日 平成 23 年 1 月 12 日
- ・ 施行日 平成 23 年 7 月 1 日
- ・ 概 要 労働安全衛生法(昭和 47 年法律第 57 号)第 42 条及び第 113 条の規定に基づき、プレス機械又はシヤアの安全装置構造規格(昭和 53 年労働省告示第 102 号)の一部を改めるもの。

### 5. 動力プレス機械構造規格の一部を改正する件及びプレス機械又はシヤアの安全装置構造規格の一部を改正する件の適用について

- ・ 基発 0218 第 3 号（平成 23 年 2 月 18 日）

#### 注記：

- (1)この小冊子は、厚生労働省が発行した文書をそのまま掲載しています。
- (2)新旧対照条文集は何れも安衛則及び構造規格の（抄）、つまり抜粋です。抜けている条項及び（略）の個所は、現行規則及び規格の各対応する条文及び個所に変更がないことを意味します。
- (3)今回の構造規格改正に伴い、現行規格の解釈に関する通達は全て廃止されますので、ご留意下さい。

労働安全衛生規則の一部を改正する省令 新旧対照条文

○ 労働安全衛生規則（昭和四十七年労働省令第三十二号）（抄）

改 正 後	現 行
<p>(ストローク端の覆い等)</p> <p>第八八条の二 事業者は、研削盤又はプレーナーのテーブル、シエパーのラム等のストローク端が労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、覆い、囲い又は柵を設ける等当該危険を防止する措置を講じなければならない。</p> <p>第十二条 削除</p> <p>(プレス等による危険の防止)</p> <p>第三十一条 (略)</p> <p>2 事業者は、作業の性質上、前項の規定によることが困難なときは、当該プレス等を用いて作業を行う労働者の安全を確保するため、次に定めるところに適合する安全装置（手払い式安全装置を除く。）を取り付ける等必要な措置を講じなければならない。</p> <p>一・二 (略)</p> <p>三 プレスブレーキ用レーザー式安全装置にあつては、プレスブレーキのスライドの速度を毎秒十ミリメートル以下とすることができ、かつ、当該速度でスライドを作動させるときはスライドを作</p>	<p>(ストローク端の覆い等)</p> <p>第十二条 事業者は、研削盤又はプレーナーのテーブル、シエパーのラム等のストローク端が労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、覆い、<small>おぼ</small>囲い又はさくを設けなければならない。</p> <p>(プレス等による危険の防止)</p> <p>第三十一条 (略)</p> <p>2 事業者は、作業の性質上、前項の規定によることが困難なときは、当該プレス等を用いて作業を行う労働者の安全を確保するため、次に定めるところに適合する安全装置を取り付ける等必要な措置を講じなければならない。</p> <p>一・二 (略)</p>

動させるための操作部を操作している間のみスライドを作動させる性能を有するものであること。

3  
(略)

附則

(手払い式安全装置に係る経過措置)

第二十五条の二 当分の間、第三百三十一条第二項の規定の適用については、同項各号列記以外の部分中「手払い式安全装置」とあるのは、「手払い式安全装置（ストローク長さが四十ミリメートル以上であつて防護板（スライドの作動中に手の安全を確保するためのものをいう。）の長さが当該防護板の長さが三百ミリメートル以上のものにあつては、三百ミリメートル）以下のものであり、かつ、毎分ストローク数が百二十以下である両手操作式のプレス機械に使用する場合を除く。」とする。

(労働安全衛生法第四十五条第二項の厚生労働省令で定める資格を有する労働者に関する暫定措置)

第二十五条の三 (略)

3  
(略)

(労働安全衛生法第四十五条第二項の厚生労働省令で定める資格を有する労働者に関する暫定措置)

第二十五条の二 (略)

附則

この省令は、平成二十三年七月一日から施行する。

都道府県労働局長 殿

厚生労働省労働基準局長

(公 印 省 略)

労働安全衛生規則の一部を改正する省令の施行等について

労働安全衛生規則の一部を改正する省令（平成23年厚生労働省令第3号）が平成23年1月12日に公布され、同年7月1日から施行されるところであるが、その改正の趣旨、内容等については、下記のとおりであるので、その施行に遺漏ないようにされたい。

記

第1 改正の趣旨

近年のプレス機械災害の発生状況等を踏まえ、プレス機械等による労働災害防止対策の強化を図るとともに、新たな種類の安全装置の適切な設置、使用について、労働安全衛生規則の所要の改正を行ったものであること。

第2 改正の内容及び留意事項

1 機械のストローク端による危険防止（新規則第108条の2関係）

(1) 労働者に危険を及ぼすおそれのある機械のストローク端については、改正前の労働安全衛生規則（以下「旧規則」という。）第112条において工作機械について、その危険を防止するため覆い等を設けなければならないことを規定していたが、移動するテーブルを有するプレスであるタレットパンチプレスのテーブルと建物設備等の間に挟まれる死亡災害が散見され、また、それ以外の機械においても同様の災害が見られることから、改正後の労働安全衛生規則（以下「新規則」という。）第108条の2において移動するテーブル等のストローク端が労働者に危険を及ぼすおそれのある機械については、工作機械以外の機械であっても、当該危険を防止するための措置を講じなければならないことを規定したこと。

(2) 本条は、旧規則第2編第1章第2節「工作機械」に規定されていた内容を第1節「一般基準」に規定したものであり、「研削盤又はプレーナーのテーブル、シエーパーのラム等」の「等」には、従来の工作機械以外のタレットパンチプレス、NCマシンのテーブル等が含まれるものであること。

(3) 「ストローク端」とは、ストロークするテーブル、ラム等の端部をいうこと。

(4) 「覆い、囲い又はさくを設ける等」の「等」には、光線式の安全装置を設置するほか、テーブルの移動範囲部分にマット式安全装置を設置し、作業者の進入を検知したときストローク端の作動を停止させるものがあること。

## 2 プレスブレーキ用の新たな安全装置への対応（新規則第131条第2項関係）

- (1) プレスブレーキによる危険防止の対策を進めるため、今般、新たな種類の安全装置であるプレスブレーキ用レーザー式安全装置が適切に使用されるよう、プレスブレーキ用レーザー式安全装置の設置、使用にあつては、スライドの速度を毎秒10ミリメートル以下とすることができ、操作している間のみスライドが作動させることができるプレスブレーキに設置し、使用しなければならないこととすることを規定したこと。

なお、今般の改正に併せて、プレス機械又はシャーの安全装置構造規格（昭和53年労働省告示第102号。以下「安全装置構造規格」という。）を改正し、改正後の安全装置構造規格においてプレスブレーキ用レーザー式安全装置に関して規定したので留意すること。

- (2) 「手払い式安全装置」とは、スライドの下降に連動し、防護板で危険限界内にある身体の一部を払いのけることによって安全を図る装置であること。
- (3) プレスブレーキ用レーザー式安全装置とは、身体の一部がスライドに挟まれるおそれのある場合に、当該身体の一部が上型の近傍に設置した検出機構のレーザー光線を遮断したことを検出することにより、スライドの作動を停止させることができ、また、スライドが低閉じ速度により作動している場合は、光線を遮断したことの検出を無効とすることができるものをいい、改正後の安全装置構造規格第22条の2に規定したものであること。
- (4) 「操作部を操作している間のみスライドを作動させる性能」とは、スライドを作動させるための操作部を操作しなければスライドが作動せず、かつ、スライドの作動中にスライドを作動させるための操作部から手が離れた時はスライドの作動が停止する構造のものをいうこと。

なお、フートスイッチを用いる場合は、踏んでいる状態である間のみスライドが作動するものとする。この場合、スイッチを踏まない状態のときにはスライドが停止しており、踏んだときにスライドが作動し、さらに深く踏み込んだときにスライドが停止するもの（いわゆる「3ポジションタイプ」のこと。）も含まれること。

- (5) プレスブレーキ用レーザー式安全装置の検出機構の設置については、身体の一部がスライドに挟まれるおそれのある場合に機能するように、下型の上に置いた厚さ10ミリメートルの板が検出機構のレーザー光線を遮断したことを検出し、当該板上型が接触する前にスライドを停止させることができるように取り付けること。

## 3 手払い式安全装置の原則使用禁止（新規則第131条第2項及び附則第25条の2関係）

- (1) 手払い式安全装置は比較的簡便な安全装置であるが、足踏みでスライドを起動するプレス機械に設置した場合に、手を払いきれずにスライドに挟まれる災害が見られることから、原則使用禁止とするが、当分の間、両手操作式であつて毎分ストローク数が120以下で作動する等のプレス機械に取り付ける場合に限り使用すること

ができることを規定したこと。

- (2) 第131条第2項の規定の適用について、当分の間、手払い式安全装置は、毎分ストローク数が120以下である両手操作式のプレス機械であって、ストローク長さが40ミリメートル以上であって防護板（スライドの作動中に手の安全を確保するためのものをいう。）の長さ（当該防護板の長さが300ミリメートル以上のものにあつては、300ミリメートル）以下のものに限り使用することができること。
- (3) 「両手操作式のプレス機械」とは、両手で同時に操作しなければスライドを起動させることができない構造のプレス機械をいうものであり、動力プレス機械構造規格において規定される両手操作式の安全プレスの要件又は安全装置構造規格において規定される両手操作式安全装置の要件までを求めるものではないこと。
- (4) 本措置は、現に手払い式安全装置を両手操作式のプレス機械に設置しているもの等を対象とした当分の間の措置としての暫定措置であることから、ポジティブクラッチプレスに新たに安全措置を講じる場合には、可能な限り手払い式安全装置以外の措置を講じる必要があること。

### 第3 その他の事項

- 1 昭和53年2月10日付け基発第78号通達の記の第2のⅡの1（第131条関係）の(2)のニを次のとおり改正すること。

「ニ 自動プレス（自動的に材料の送給及び加工並びに製品等の排出を行う構造の動力プレス）を使用し、当該プレスが加工等を行う際には、プレス作業者等を危険限界に立ち入らせない等の措置が講じられていること。」

- 2 昭和53年2月10日付け基発第78号通達の記の第2のⅡの1（第131条関係）の(7)の(i)の規定の後に次の規定を追加すること。

「プレス機械又はシャーの安全装置構造規格の一部を改正する件（平成23年厚生労働省告示第5号）に基づく光線式安全装置を設置するものについては、当該安全装置に表示がなされたとおり、光線式安全装置の連続遮光幅に応じた追加距離を含めた安全距離が必要なものもあることに留意すること。」

- 3 昭和53年2月10日付け基発第78号通達の記の第2のⅡの1（第131条関係）の(7)の規定の次に次の規定を追加すること。

「(7)の2 第2項第2号の感応式的安全装置を使用する場合であって、光線式安全装置の光軸とプレス機械のボルスターの前端との間に身体の一部が入り込む隙間がある場合は、当該隙間に安全囲いを設ける等の措置を講じる必要があること。」



動力プレス機械構造規格の一部を改正する件(平成二十三年厚生労働省告示第四号) 新旧対照条文

○ 動力プレス機械構造規格(昭和五十二年労働省告示第百十六号)(抄)

改 正 後	現 行
<p>目次</p> <p>第一章 構造及び機能(第一条―第八条)</p> <p>第二章 電気系統(第九条―第十五条)</p> <p>第三章 機械系統(第十六条―第三十二条)</p> <p>第四章 液圧系統(第三十三条―第三十五条)</p> <p>第五章 安全プレス(第三十六条―第四十五条)</p> <p>第六章 雑則(第四十六条・第四十七条)</p> <p>附則</p> <p>第一章 構造及び機能</p> <p>(一行程一停止機構)</p> <p>第一条 労働安全衛生法別表第二第十一号の動力により駆動されるプレス機械(以下「動力プレス」という。)は、一行程一停止機構を有するものでなければならない。ただし、身体の一部が危険限界に入らない構造の動力プレスにあつては、この限りでない。</p> <p>(急停止機構)</p> <p>第二条 動力プレスは、急停止機構を有するものでなければならない</p>	<p>目次</p> <p>第一章 総則</p> <p>第一節 行程及び操作(第一条―第八条)</p> <p>第二節 電気系統(第九条―第十三条)</p> <p>第三節 機械系統(第十四条―第十五条)</p> <p>第二章 機械プレス(第十六条―第三十五条)</p> <p>第三章 液圧プレス(第三十六条―第四十条)</p> <p>第四章 安全プレス(第四十一条―第五十条)</p> <p>第五章 雑則(第五十一条・第五十二条)</p> <p>附則</p> <p>第一章 総則</p> <p>第一節 行程及び操作</p> <p>(一行程一停止機構)</p> <p>第一条 労働安全衛生法別表第二第十一号の動力により駆動されるプレス機械(以下「動力プレス」という。)は、一行程一停止機構を有するものでなければならない。</p> <p>(急停止機構)</p> <p>第二条 動力プレス(ポジチブクラッチを有する動力プレスを除く)。</p>

。ただし、次の各号に掲げる動力プレスにあつては、この限りでない。

一 身体の一部が危険限界に入らない構造の動力プレス

二 第三十七条のインターロックガード式の安全プレス（同条第二号ただし書の構造のものを除く。）

2  
（略）

（非常停止装置の操作部）

第四条 非常停止装置の操作部は、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。

一 赤色で、かつ、容易に操作できるものであること。

二 操作ステーションごとに備えられ、かつ、アプライントがある場合にあつては当該アプライントの前面及び後面に備えられているものであること。

（安全ブロック等）

第六条 動力プレスは、スライドが不意に下降することを防止することができ、安全ブロック又はスライドを固定する装置（以下「安全ブロック等」という。）を備え、かつ、当該安全ブロック等の使用中はスライドを作動させることができないようにするためのインターロック機構を有するものでなければならない。

2 安全ブロック等は、スライド及び上型の自重を支えることができるものでなければならない。

（プレスの起動時等の危険防止）

第七条 動力プレスは、その電源を入れた後、当該動力プレスのスライドを作動させるための操作部を操作しなければスライドが作動し

）は、急停止機構を有するものでなければならない。ただし、次の各号に掲げる動力プレスにあつては、この限りでない。

一 専用プレス（特定の用途に限り使用でき、かつ、身体の一部が危険限界に入らない構造の動力プレスをいう。以下同じ。）

二 第四十二条第一項のガード式の安全プレス

2  
（略）

（非常停止用の押しボタン）

第四条 非常停止装置を作動させるための押しボタンは、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。

一 赤色で、かつ、突頭型のものであること。

二 操作ステーションごとに備えられ、かつ、アプライントがある場合にあつては当該アプライントの前面及び後面に備えられているものであること。

（安全ブロック）

第六条 動力プレスは、スライドが不意に下降することを防止することができ、安全ブロックを備え、かつ、当該安全ブロックの使用中はスライドを作動させることができないようにするためのインターロック機構を有するものでなければならない。

（新設）

（フートスイッチ等の覆い）

第七条 動力プレスに備える操作用のフートスイッチ又はペダルは、接触等によりスライドが不意に作動することを防止するための覆い

ない構造のものでなければならぬ。

2 動力プレスのスライドを作動させるための操作部は、接触等によりスライドが不意に作動することを防止することができ、構造のものでなければならぬ。

3 連続行程を備える動力プレスは、行程の切替えスイッチの誤操作によって意図に反した連続行程によるスライドの作動を防止することができ、機能を有するものでなければならぬ。ただし、身体の一部が危険限界に入らない構造の動力プレスにあつては、この限りでない。

#### (切替えスイッチ)

第八条 動力プレスに備える行程の切替えスイッチ及び操作の切替えスイッチは、次の各号に定めるところに適合するものでなければならぬ。ただし、第一号の規定は、第三十六条第二項に規定する切替えスイッチについては、適用しない。

一 キーにより切り替える方式のもので、当該キーをそれぞれの切替え位置で抜き取ることができ、ものであること。

二 それぞれの切替え位置で確実に保持されるものであること。

三 行程の種類及び操作の方法が明示されているものであること。

### 第二章 電気系統

#### (防振措置)

第十条 動力プレスのリレー、トランジスタ等の電気部品は、取付け部又は制御盤及び操作盤と動力プレスの本体との取付け部は、防振措置が講じられているものでなければならぬ。

を備えているものでなければならぬ。

#### (新設)

#### (切替えスイッチ)

第八条 動力プレスに備える行程の切替えスイッチ及び操作の切替えスイッチは、次の各号に定めるところに適合するものでなければならぬ。

一 キーにより切り替える方式のもので、当該キーをそれぞれの切替え位置で抜き取ることができ、ものであること。ただし、第四十一条第二項に規定する切替えスイッチにあつては、この限りでない。

二 それぞれの切替え位置で確実に保持されるものであること。

三 行程の種類及び操作の方法が明示されているものであること。

### 第二節 電気系統

#### (防振措置)

第十条 動力プレスのリレー、トランジスタ等の電気部品は、取付け部又は制御盤若しくは操作盤と動力プレスの本体との取付け部は、防振措置が講じられているものでなければならぬ。

(電気回路)

第十一条 動力プレスの主電動機の駆動用電気回路は、停電後通電が開始されたときには再起動操作をしなければ主電動機が駆動しないものでなければならぬ。ただし、身体の一部が危険限界に入らない構造の動力プレスにあつては、この限りでない。

2 動力プレスの制御用電気回路及び操作用電気回路は、リレー、リミットスイッチ等の電気部品の故障、停電等によりスライドが誤作動するおそれのないものでなければならぬ。ただし、身体の一部が危険限界に入らない構造の動力プレスにあつては、この限りでない。

(操作用電気回路の電圧)

第十二条 動力プレスの操作用電気回路の電圧は、百五十ボルト以下でなければならない。

(主要な電気部品)

第十四条 動力プレスの制御用電気回路及び操作用電気回路のリレー、リミットスイッチその他の主要な電気部品は、当該動力プレスの機能を確保するための十分な強度及び寿命を有するものでなければならない。

2 動力プレスに設けるリミットスイッチ等は、不意の接触等を防止し、かつ、容易にその位置を変更できない措置が講じられているものでなければならない。

(電気回路の収納箱等)

第十五条 動力プレスの制御用電気回路及び操作用電気回路が収納されている箱は、水、油若しくは粉じんの侵入又は外力によりこれら

(電気回路)

第十一条 動力プレスの主電動機の駆動用電気回路は、停電後通電が開始されたときには再起動操作をしなければ主電動機が駆動しないものでなければならぬ。ただし、専用プレスにあつては、この限りでない。

2 動力プレスの制御用電気回路及び操作用電気回路は、リレー、リミットスイッチ等の電気部品の故障、停電等によりスライドが不意に作動するおそれのないものでなければならぬ。ただし、専用プレスにあつては、この限りでない。

(操作用電気回路の電圧)

第十二条 動力プレスの操作用電気回路の電圧は、百五十ボルト以下のものでなければならない。

(新設)

(新設)

の電気回路の機能に障害を生ずるおそれのない構造のものでなければならぬ。

- 2 前項の箱から露出している充電部分は、絶縁覆いが設けられているものでなければならぬ。

### 第三章 機械系統

(ばね)

第十六条 動力プレスに使用するばねであつてその破損、脱落等によつてスライドが誤作動するおそれのあるものは、次の各号に定めるところに適合するものでなければならぬ。

- 一 圧縮型のものであること。
- 二 ロッド、パイプ等に案内されるものであること。

(ボルト等)

第十七条 動力プレスに使用するボルト、ナット等であつてその緩みによつてスライドの誤作動、部品の脱落等のおそれのあるものは、緩み止めが施されているものでなければならぬ。

- 2 動力プレスに使用するピンであつてその抜けによつてスライドの誤作動、部品の脱落等のおそれのあるものは、抜け止めが施されているものでなければならぬ。

(削る)

(新設)

### 第三章 機械系統

(ばね)

第十四条 動力プレスに使用するばねであつてその破損、脱落等によつてスライドが不意に作動するおそれのあるものは、次の各号に定めるところに適合するものでなければならぬ。

- 一 圧縮型のものであること。
- 二 ロッド、パイプ等に案内されるものであること。

(ボルト等)

第十五条 動力プレスに使用するボルト、ナット等であつてその緩みによつてスライドの誤作動、部品の脱落等のおそれのあるものは、緩み止めが施されているものでなければならぬ。

- 2 動力プレスに使用するピンであつてその抜けによつてスライドの誤作動、部品の脱落等のおそれのあるものは、抜け止めが施されているものでなければならぬ。

### 第二章 機械プレス

(主電動機駆動時の危険防止)

第十六条 機械プレスは、クラッチが接続された状態でスライドが停止している場合は、主電動機が駆動できない構造のものでなければならぬ。ただし、専用プレスにあつては、この限りでない。

第十八条・第十九条 (略)

第二十条 (略)

機械プレスの種類	クラッチの構成部分	処 理	表面硬さ値
ピンクラッチプレス	クラッチピ ン	焼入れ焼もどし	五二以上 五六以下
	クラッチ作 動用カム	炭素工具鋼にあつては接 続部のみ焼入れ焼もどし クロムモリブデン鋼にあ つては浸炭後焼入れ焼も どし	五二以上 五六以下
	クラッチピ ン当て金	合金工具鋼にあつては焼 入れ焼もどし クロムモリブデン鋼にあ つては浸炭後焼入れ焼も どし	五四以上 五八以下

(以下 略)

(クラッチの構造等)

第二十一条 機械プレスのクラッチで空気圧によって作動するものは、ばね緩め型の構造のもの又はこれと同等以上の機能を有する構造

第十七条・第十八条 (略)

第十九条 (略)

機械プレスの種類	クラッチの構成部分	処 理	表面硬さ値
ピンクラッチプレス	クラッチピ ン	焼入れ焼もどし	五二以上 五六以下
	クラッチ作 動用カム	炭素工具鋼にあつては接 続部のみ焼入れ焼もどし クロムモリブデン鋼にあ つては浸炭後焼入れ焼も どし	五二以上 五六以下
	クラッチピ ン当て金	合金工具鋼にあつては焼 入れ焼もどし クロムモリブデン鋼にあ つては浸炭後焼入れ焼も どし	五四以上 五八以下

(以下 略)

(クラッチの構造等)

第二十条 機械プレスのクラッチで空気圧によって作動するものは、ばね緩め型の構造のもの又はこれと同等以上の機能を有する構造の

のものでなければならぬ。

第二十二條 機械プレスのクラッチは、フリクシヨククラッチ式のものでなければならぬ。ただし、機械プレス（機械プレスブレーキを除く。）であつて、第二條第一項各号に掲げるものに該当するものにあつては、この限りでない。

第二十三條 ピンクラッチプレスのクラッチは、クラッチ作動用カムがクラッチピンを戻す範圍を超えない状態でクランク軸の回転を停止させることができるストッパを備えているものでなければならぬ。

2 (略)

3 クラッチ作動用カムは、作動させなければ押し戻されない構造のものでなければならぬ。

4 (略)

(削る)

(削る)

(ブレーキ)

第二十四條 機械プレスのブレーキは、次の各号に定めるところに適合するものでなければならぬ。ただし、第二号の規定は、湿式ブ

のものでなければならぬ。

(新設)

第二十一條 ピンクラッチプレスのクラッチは、クラッチ作動用カムがクラッチピンをもどす範圍を超えない状態でクランク軸の回転を停止させることができるストッパを備えているものでなければならぬ。

2 (略)

3 クラッチ作動用カムは、作動させなければ押しもどされない構造のものでなければならぬ。

4 (略)

第二十二條 機械プレスブレーキのクラッチは、フリクシヨククラッチ式のものでなければならぬ。

(ブレーキ)

第二十三條 機械プレスでクランク軸等の偏心機構を有するもの（以下「クランクプレス等」という。）に備えるブレーキは、ブレーキ面に油脂類が浸入しない構造のものでなければならぬ。ただし、湿式ブレーキにあつては、この限りでない。

(新設)

ブレーキについては、適用しない。

一 バンドブレーキ以外のものであること。

二 ブレーキ面に油脂類が侵入しない構造のものであること。

2| クランク軸等の偏心機構を有する動力プレス（以下「クランクプレス等」という。）で空気圧によつてクラッチを作動するもののブレーキは、ばね締め型の構造のもの又はこれと同等以上の機能を有する構造のものでなければならない。

（回転角度の表示計）

第二十五条 クランクプレス等は、見やすい箇所にクランク軸等の回転角度を示す表示計を備えているものでなければならない。ただし、身体の一部が危険限界に入らない構造の動力プレス及び自動プレス（自動的に材料の送給及び加工並びに製品等の排出を行う構造の動力プレスをいう。）にあつては、この限りでない。

（削る）

（オーバーラン監視装置）

第二十六条 クランク軸等の回転数が毎分三百回転以下のクランクプレス等は、オーバーラン監視装置（クランクピン等がクランクピン

第二十四条 クランクプレス等で空気圧によつてクラッチを作動するもののブレーキは、ばね締め型の構造のもの又はこれと同等以上の機能を有する構造のものでなければならない。

2| 前項のクランクプレス等以外のクランクプレス等のブレーキは、バンドブレーキ以外のものでなければならない。ただし、機械プレスブレーキ以外のクランクプレス等で、圧力能力が千キロニュートン以下のものにあつては、この限りでない。

（回転角度の表示計）

第二十五条 クランクプレス等は、見やすい箇所にクランク軸等の回転角度を示す表示計を備えているものでなければならない。

（停止角度）

第二十六条 ピンクラッチプレス及びキークラッチプレスは、クランクピンの停止角度（クランクピンの設定の停止点とクランクピンの停止点とによるクランク軸の中心の角度をいう。）が十度以内となるものでなければならない。

（オーバーラン監視装置）

第二十七条 クランク軸等の回転数が毎分三百回転以下のクランクプレス等は、オーバーラン監視装置（クランクピン等がクランクピン

等の設定の停止点で停止することができない場合に急停止機構に対しクランク軸等の回転の停止の指示を行うことができる装置をいう。  
。）を備えているものでなければならぬ。ただし、急停止機構を有することを要しないクランクプレス等又は自動プレスにあつては、この限りでない。

2 前項のオーバーラン監視装置を備えるクランクプレス等は、オーバーラン監視装置により急停止機構が作動した場合は、スライドを始動の状態に戻した後でなければスライドが作動しない構造のものでなければならぬ。

(削る)

(クラッチ又はブレーキ用の電磁弁)

第二十七条 空気圧又は油圧によつてクラッチ又はブレーキを制御する機械プレスは、次の各号に適合する電磁弁を備えるものでなければならぬ。ただし、第一号の規定は、身体の一部が危険限界に入らない構造の動力プレスについては、適用しない。

- 一 複式のものであること。
- 二 ノルマリクローズド型であること。
- 三 空気圧により制御するものにあつては、プレッシャーリターン型であること。
- 四 油圧により制御するものにあつては、ばねリターン型であること。

第二十八条・第二十九条 (略)

等の設定の停止点で停止することができない場合に急停止機構に対しクランク軸等の回転の停止の指示を行うことができる装置をいう。  
。）を備えているものでなければならぬ。ただし、急停止機構を有することを要しないクランクプレス等にあつては、この限りでない。

(新設)

(適用除外)

第二十八条 前三条の規定は、専用プレス及び自動プレス(自動的に材料の送給及び加工並びに製品等の排出を行う構造の動力プレスをいう。)については、適用しない。

(電磁弁)

第二十九条 空気圧又は油圧によつてクラッチ又はブレーキを制御する機械プレスは、次の各号に適合する電磁弁を備えるものでなければならぬ。ただし、第一号の規定は、専用プレスについては、適用しない。

- 一 複式のものであること。
- 二 ノルマリクローズド型であること。
- 三 空気圧により制御するものにあつては、プレッシャーリターン型であること。
- 四 油圧により制御するものにあつては、ばねリターン型であること。

第三十条・第三十一条 (略)

(カウンターバランス)

第三十条 機械プレスのスライドのカウンターバランスは、次の各号に適合するものでなければならない。

一 スプリング式のカウンターバランスにあつては、スプリング等の部品が破損した場合に当該部品の飛散を防止することができる構造のものであること。

二 空気圧式のカウンターバランスにあつては、次の要件を満たす構造のものであること。

イ・ロ (略)

(安全プラグ等)

第三十一条 機械プレスブレーキ以外の機械プレスでボルスターの各辺の長さが千五百ミリメートル未満のもの又はダイハイトが七百ミリメートル未満のもの及びプレスブレーキにあつては、第六条の規定にかかわらず、安全ブロック等に代えて安全プラグ又はキーロックとすることができる。

2 (略)

3 第一項のキーロックは、主電動機への通電を遮断することができるものでなければならない。

(サーボプレスの停止機能)

第三十二条 サervoプレスは、スライドを減速及び停止させることができるサーボシステムの機能に故障があつた場合に、スライドの作動を停止することができるブレーキを有するものでなければならない。

2 サervoプレスは、前項のブレーキに異常が生じた場合は、スライドの作動を停止し、かつ、再起動操作をしても作動しない構造のもの

(カウンターバランス)

第三十二条 機械プレスのスライドのカウンターバランスは、次の各号に適合するものでなければならない。

一 スプリング式のカウンターバランスにあつては、スプリング等の部品が破損した場合に当該部品の飛散を防止することができる構造のものであること。

二 空気圧式のカウンターバランスにあつては、次の要件を満たす構造のものであること。

イ・ロ (略)

(安全プラグ等)

第三十三条 機械プレスブレーキ以外の機械プレスでボルスターの各辺の長さが千五百ミリメートル未満のもの又はダイハイトが七百ミリメートル未満のもの及び機械プレスブレーキにあつては、第六条の規定にかかわらず、安全ブロックに代えて安全プラグ又はキーロックとすることができる。

2 (略)

3 第一項のキーロックは、主電動機への通電をしゃ断することができるものでなければならない。

(新設)

のでなければならぬ。

- 3 スライドの作動をベルト又はチェーンを介して行うサーボプレスにあつては、ベルト又はチェーンの破損による危険を防止するための措置が講じられているものでなければならぬ。

#### 第四章 液圧系統

(スライド落下防止装置)

第三十三条 液圧プレスは、スライド落下防止装置を備えていなければならぬ。ただし、身体の一部が危険限界に入らない構造の液圧プレスにあつては、この限りでない。

(削る)

第三十四条・第三十五条 (略)

#### 第五章 安全プレス

(危険防止機能)

第三十六条 動力プレスで、スライドによる危険を防止するための機構を有するもの(以下「安全プレス」という。)は、次の各号のいずれかに該当する機能を有するものでなければならぬ。

- 一 スライドの上型と下型との間隔が小さくなる方向への作動中(スライドが身体の一部に危険を及ぼすおそれのない位置にあるときを除く。以下「スライドの閉じ行程の作動中」という。)に身体の一部が危険限界に入るおそれが生じないこと。

- 二 スライドの閉じ行程の作動中にスライドを作動させるための操作部から離れた手が危険限界に達するまでの間にスライドの作動を停止することができること。

- 三 スライドの閉じ行程の作動中に身体の一部が危険限界に接近し

(新設)

第三十四条と第三十八条 (略)

第三十九条・第四十条 (略)

#### 第四章 安全プレス

(危険防止機能)

第四十一条 動力プレスで、スライドによる危険を防止するための機構を有するもの(以下「安全プレス」という。)は、次の各号のいずれかに該当する機能を有するものでなければならぬ。

- 一 スライドの作動中に身体の一部が危険限界に入るおそれが生じないこと。

- 二 スライドを作動させるための押しボタン又は操作レバー(以下「押しボタン等」という。)から離れた手が危険限界に達するまでの間にスライドの作動を停止することができること。

- 三 スライドの作動中に身体の一部が危険限界に接近したときにス

たときにスライドの作動を停止することができること。

2  
(略)

3 | 安全プレスの構造は、第一項の機能が損なわれないよう、その構造を容易に変更できないものでなければならない。

(インターロックガード式の安全プレス)

第三十七条 インターロックガード式の安全プレス（スライドによる

危険を防止するための機構として前条第一項第一号の機能を利用する場合における当該安全プレスをいう。）は、寸動の場合を除き、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。

一 ガードを閉じなければスライドが作動しない構造のものであること。

二 スライドの閉じ行程の作動中（フリクションクラッチ式以外のクラッチを有する機械プレスにあつては、スライドの作動中）は、ガードを開くことができない構造のものであること。ただし、ガードを開けてから身体の一部が危険限界に達するまでの間にスライドの作動を停止することができるものにあつては、この限りでない。

(削る)

(両手操作式の安全プレス)

第三十八条 両手操作式の安全プレス（スライドによる危険を防止するための機構として第三十六条第一項第二号の機能を利用する場合における当該安全プレスをいう。以下同じ。）は、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。

一 スライドを作動させるための操作部を操作する場合には、左右の操作の時間差が〇・五秒以内でなければスライドが作動しない

スライドの作動を停止することができること。

2  
(略)

(新設)

(ガード式の安全プレス)

第四十二条 ガード式の安全プレス（スライドによる危険を防止す

ための機構として前条第一項第一号の機能を利用する場合における当該安全プレスをいう。）は、寸動の場合を除き、ガードを閉じなければスライドが作動しない構造のものでなければならない。

(新設)

(新設)

2 | 前項のガードは、寸動の場合を除き、スライドの作動中は開くことができない構造のものでなければならない。

(両手操作式の安全プレス)

第四十三条 両手操作式の安全プレス（スライドによる危険を防止するための機構として第四十一条第一項第二号の機能を利用する場合における当該安全プレスをいう。以下同じ。）は、寸動の場合を除き、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。

一 押しボタン等を両手で同時に操作しなければスライドが作動せず、かつ、スライドの作動中に押しボタン等から手が離れた時は

構造のものであること。

二 スライドの閉じ行程の作動中にスライドを作動させるための操作部から手が離れたときはその都度、及び一行程ごとにスライドの作動が停止する構造のものであること。

三 一行程ごとにスライドを作動させるための操作部から両手を離さなければ再起動操作をすることができない構造のものであること。

(削る)

(削る)

(両手操作式の安全プレスのスライドを作動させるための操作部)

第三十九条 スライドを作動させるための操作部は、両手によらない操作を防止するための措置が講じられているものでなければならぬ。

その都度、及び一行程ごとにスライドの作動が停止する構造のものであること。

(新設)

二 一行程ごとに押しボタン等から両手を離さなければ再起動操作をすることができない構造のものであること。

(押しボタン等の間隔)

第四十四条 両手操作式の安全プレスの一の押しボタン等の外側と他の押しボタン等の外側との最短距離は、三百ミリメートル以上でなければならぬ。

(スライド作動用の押しボタン)

第四十五条 両手操作式の安全プレスのスライドを作動させるための押しボタンは、次の各号のいずれかに適合するものでなければならぬ。

一 両手操作式の安全プレスの本体に内蔵されており、かつ、当該安全プレスの表面から突出していないものであること。

二 ボタンケースに収納されており、かつ、当該ボタンケースの表面から突出していないものであること。

(新設)

(両手操作式の安全プレスの安全距離)

第四十条 両手操作式の安全プレスのスライドを作動させるための操作部と危険限界との距離(以下この条において「安全距離」という。)は、スライドの閉じ行程の作動中の速度が最大となる位置で、次の式により計算して得た値以上の値でなければならない。

$$D=1.6(T1+Ts)$$

この式において、D、T1及びTsは、それぞれ次の値を表すものとする。

D 安全距離(単位 ミリメートル)

T1 スライドを作動させるための操作部から手が離れた時から急停止機構が作動を開始する時までの時間(単位 ミリセカンド)

Ts 急停止機構が作動を開始した時からスライドが停止する時までの時間(単位 ミリセカンド)

(光線式の安全プレス)

第四十一条 光線式の安全プレス(スライドによる危険を防止するための機構として第三十六条第一項第三号の機能を利用する場合における当該安全プレスをいい、第四十五条第一項の制御機能付き光線式の安全プレスを除く。以下同じ。)は、身体の一部が光線を遮断した場合に、当該光線を遮断したことを検出することができる機構(以下「検出機構」という。)を有し、かつ、検出機構が、身体の一部が光線を遮断したことを検出した場合に、スライドの作動を停止することができる構造のものでなければならない。

(投光器及び受光器)

第四十二条 光線式の安全プレスの検出機構の投光器及び受光器は、

(両手操作式の安全プレスの安全距離)

第四十六条 両手操作式の安全プレスの押しボタン等と危険限界との距離(以下この条において「安全距離」という。)は、スライドの下降速度が最大となる位置で、次の式により計算して得た値以上の値でなければならない。

$$D=1.6(T1+Ts)$$

この式において、D、T1及びTsは、それぞれ次の値を表すものとする。

D 安全距離(単位 ミリメートル)

T1 押しボタン等から手が離れた時から急停止機構が作動を開始する時までの時間(単位 ミリセカンド)

Ts 急停止機構が作動を開始した時からスライドが停止する時までの時間(単位 ミリセカンド)

(光線式の安全プレス)

第四十七条 光線式の安全プレス(スライドによる危険を防止するための機構として第四十一条第一項第三号の機能を利用する場合における当該安全プレスをいう。以下同じ。)は、身体の一部が光線をしや断した場合に、当該光線をしや断したことを検出することができる機構(以下「検出機構」という。)を有し、かつ、検出機構が身体の一部を検出した場合に、スライドの作動を停止することができる構造のものであること。

(投光器及び受光器)

第四十八条 光線式の安全プレスの検出機構の投光器及び受光器は、

次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。

一 スライドの作動による危険を防止するために必要な長さにより有効に作動するものであること。

二 投光器及び受光器の光軸の数は、二以上とし、かつ、前号の必要な長さの範囲内の任意の位置に遮光棒を置いたときに、検出機構が検出することができるとする当該遮光棒の最小直径（以下「連続遮光幅」という。）が五十ミリメートル以下であること。

三 投光器は、投光器から照射される光線が、その対となる受光器以外の受光器又はその対となる反射器以外の反射器に到達しない構造のものであること。

四 受光器は、その対となる投光器から照射される光線以外の光線に感応しない構造のものであること。ただし、感応した場合に、スライドの作動を停止させる構造のものにあつては、この限りでない。

(削る)

(削る)

当該安全プレスのスライド調節量と当該安全プレスのストローク長さとの合計の長さ（当該長さに係る部分の一部が囲い等で覆われている場合には、当該囲い等で覆われている部分の長さを除く。）の全長（当該全長が四百ミリメートルを超える場合には、四百ミリメートルまでの部分に限る。）にわたり有効に作動するものでなければならぬ。

2 前項の投光器及び受光器の光軸の数は、二以上とし、かつ、光軸相互の間隔が五十ミリメートル（光軸を含む鉛直面と光線式の安全プレスの危険限界との水平距離が五百ミリメートルを超える光線式の安全プレスに使用する投光器及び受光器にあつては、七十ミリメートル）以下となるものでなければならぬ。

第四十九条 光線式の安全プレスに備える検出機構の受光器は、投光器から照射される光線以外の光線に感応しない構造のものでなければならぬ。ただし、投光器に白熱電球を使用する場合の受光器は、光軸より五十ミリメートル以上離れた位置で電圧百ボルト及び消費電力百ワットの一般照明用電球を照射したときに、当該一般照明用電球に感応しない構造のものでなければならぬ。

(光線式の安全プレスの安全距離)

第四十三条 光線式の安全プレスに備える検出機構の光軸と危険境界との距離(以下この条において「安全距離」という。)は、スライドの閉じ行程の作動中の速度が最大となる位置で、次の式により計算して得た値以上の値でなければならない。

$$D=1.6(T1+Ts)+C$$

この式において、D、T1、Ts及びCは、それぞれ次の値を表すものとする。

D 安全距離(単位 ミリメートル)

T1 手が光線を遮断した時から急停止機構が作動を開始する時点までの時間(単位 ミリセカンド)

Ts 急停止機構が作動を開始した時からスライドが停止する時点までの時間(単位 ミリセカンド)

d 次の表の上欄に掲げる連続遮光幅に応じて、それぞれ同表の下欄に掲げる追加距離

連続遮光幅(ミリメートル)	追加距離(ミリメートル)
三〇以下	〇
三〇を超え三五以下	二〇〇
三五を超え四五以下	三〇〇
四五を超え五〇以下	四〇〇

(安全囲い等)

第四十四条 光線式の安全プレスに備える検出機構の光軸とボルスタの前端との間に身体の一部が入り込む隙間がある場合は、当該隙間に安全囲い等を設けなければならない。

(光線式の安全プレスの安全距離)

第五十条 光線式の安全プレスに備える検出機構の光軸と危険境界との距離(以下この条において「安全距離」という。)は、スライドの下降速度が最大となる位置で、次の式により計算して得た値以上の値でなければならない。

$$D=1.6(T1+Ts)$$

この式において、D、T1及びTsは、それぞれ次の値を表すものとする。

D 安全距離(単位 ミリメートル)

T1 手が光線をしや断した時から急停止機構が作動を開始する時点までの時間(単位 ミリセカンド)

Ts 急停止機構が作動を開始した時からスライドが停止する時点までの時間(単位 ミリセカンド)

(新設)

(制御機能付き光線式の安全プレス)

第四十五条 制御機能付き光線式の安全プレス（スライドによる危険を防止するための機構として第三十六条第一項第三号の機能を利用する場合における安全プレスであつて、検出機構を有し、かつ、身体の一部による光線の遮断の検出がなくなったときに、スライドを作動させる機能を有するものをいう。以下同じ。）は、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。

- 一 検出機構が光線の遮断を検出した場合に、スライドの作動を停止することができる構造のものであること。
  - 二 ボルスター上面の高さが床面から七百五十ミリメートル以上であること。ただし、ボルスター上面から検出機構の下端までに安全囲い等設け、当該下端の高さが床面から七百五十ミリメートル以上であるものを除く。
  - 三 ボルスターの奥行きが千ミリメートル以下であること。
  - 四 ストローク長さが六百ミリメートル以下であること。ただし、安全囲い等設け、かつ、検出機構を設ける開口部の上端と下端との距離が六百ミリメートル以下であるものを除く。
  - 五 クランクプレス等にあつては、オーバーラン監視装置の設定の停止点が十五度以内であること。
- 2| 制御機能付き光線式の安全プレスは、検出機構の検出範囲以外から身体の一部が危険限界に達することができない構造のものでなければならない。
- 3| 制御機能付き光線式の安全プレスのスライドを作動させるための機構は、スライドの不意の作動を防止することができるよう、次の各号に定める構造のものでなければならない。
- 一 キースイッチにより制御機能付き光線式の安全プレスの危険防止機能を選択する構造のものであること。

(新設)

動力プレスの種類	機械仕様	<p>二 当該機構を用いてスライドを作動させる前に、起動準備を行うための操作を行うことが必要な構造のものであること。</p> <p>三 三十秒以内に当該機構を用いてスライドを作動させなかった場合には、改めて前号の操作を行うことが必要な構造のものであること。</p> <p>4 第四十一条から第四十三条までの規定は、制御機能付き光線式の安全プレスについて準用する。この場合において、第四十二条第二号「五十ミリメートル」とあるのは「三十ミリメートル」と、第四十三条の表は、次のとおり読み替えるものとする。</p> <table border="1" data-bbox="707 183 992 1111"> <tr> <td data-bbox="900 183 992 651">連続遮光幅（ミリメートル）</td> <td data-bbox="900 651 992 1111">追加距離（ミリメートル）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="831 183 900 651">一四以下</td> <td data-bbox="831 651 900 1111">〇</td> </tr> <tr> <td data-bbox="778 183 831 651">一四を超え二〇以下</td> <td data-bbox="778 651 831 1111">八〇</td> </tr> <tr> <td data-bbox="707 183 778 651">二〇を超え三〇以下</td> <td data-bbox="707 651 778 1111">一三〇</td> </tr> </table>	連続遮光幅（ミリメートル）	追加距離（ミリメートル）	一四以下	〇	一四を超え二〇以下	八〇	二〇を超え三〇以下	一三〇
連続遮光幅（ミリメートル）	追加距離（ミリメートル）									
一四以下	〇									
一四を超え二〇以下	八〇									
二〇を超え三〇以下	一三〇									
<p>第六章 雑則</p> <p>(表示)</p> <p>第四十六条 動力プレスは、見やすい箇所に次の事項が表示されているものでなければならない。</p> <p>一 動力プレスの種類及び当該動力プレスが安全プレスである場合にあっては、その種類</p> <p>二 次の表の上欄に掲げる動力プレスの種類に応じてそれぞれ同表の下欄に掲げる機械仕様</p>										

動力プレスの種類	機械仕様	<p>第五章 雑則</p> <p>(表示)</p> <p>第五十一条 動力プレスは、見やすい箇所に次の事項が表示されているものでなければならない。</p> <p>一 次の表の上欄に掲げる動力プレスの種類に応じてそれぞれ同表の下欄に掲げる機械仕様</p>
----------	------	--

<p>機械プレスブレーキ以外の 機械プレス</p>	<p>圧力能力(単位 キロニュートン) ストローク数(単位 毎分ストローク数) ストローク長さ(単位 ミリメートル) ダイハイト(単位 ミリメートル) スライド調節量(単位 ミリメートル) 急停止時間(Tsをいう。以下同じ。)(単位 ミリ秒) 最大停止時間(TlとTsとの合計の時間をいう。以下同じ。)(単位 ミリ秒) オーバーラン監視装置の設定位置(クランクピン等の上死点と設定の停止点との間の角度をいう。以下同じ。)</p>
<p>機械プレスブレーキ</p>	<p>圧力能力(単位 キロニュートン) ストローク数(単位 毎分ストローク数) ストローク長さ(単位 ミリメートル) テーブル長さ(単位 ミリメートル) ギャップ深さ(単位 ミリメートル) 急停止時間(単位 ミリ秒) 最大停止時間(単位 ミリ秒) オーバーラン監視装置の設定位置</p>
<p>液圧プレスブレーキ以外の 液圧プレス</p>	<p>圧力能力(単位 キロニュートン) ストローク長さ(単位 ミリメートル) スライドの最大下降速度(単位 ミリメートル毎秒) 慣性下降値(単位 ミリメートル)</p>

<p>機械プレスブレーキ以外 の機械プレス</p>	<p>圧力能力(単位 キロニュートン) ストローク数(単位 毎分ストローク数) ストローク長さ(単位 ミリメートル) ダイハイト(単位 ミリメートル) スライド調節量(単位 ミリメートル) 急停止時間(Tsをいう。以下同じ。)(単位 ミリ秒) 最大停止時間(TlとTsとの合計の時間をいう。以下同じ。)(単位 ミリ秒) オーバーラン監視装置の設定位置(クランクピン等の上死点と設定の停止点との間の角度をいう。以下同じ。) クラッチの掛合い箇所の数</p>
<p>機械プレスブレーキ</p>	<p>圧力能力(単位 キロニュートン) ストローク数(単位 毎分ストローク数) ストローク長さ(単位 ミリメートル) テーブル長さ(単位 ミリメートル) ギャップ深さ(単位 ミリメートル) 急停止時間(単位 ミリ秒) 最大停止時間(単位 ミリ秒) オーバーラン監視装置の設定位置</p>
<p>液圧プレスブレーキ以外 の液圧プレス</p>	<p>圧力能力(単位 キロニュートン) ストローク長さ(単位 ミリメートル) スライドの最大下降速度(単位 ミリメートル毎秒) 慣性下降値(単位 ミリメートル)</p>

<p>三〇五 (略)</p> <p>(適用除外)</p> <p>第四十七条 動力プレスで前各章の規定を適用することが困難なものについて、厚生労働省労働基準局長が前各章の規定に適合するものと同等以上の性能があると認められた場合は、この告示の関係規定は、適用しない。</p>	<p>備考 この表において、T1及びTsはそれぞれ次の値を表すものとする。</p> <p>T1 両手操作式の安全プレスにあつては、スライドを動作させるための操作部から手が離れた時から急停止機構が動作を開始する時までの時間(単位 ミリ秒)</p> <p>光線式の安全プレス及び制御機能付き光線式の安全プレスにあつては、手が光線を遮断した時から急停止機構が動作を開始する時までの時間(単位 ミリ秒)</p> <p>Ts 急停止機構が動作を開始した時からスライドが停止する時までの時間(単位 ミリ秒)</p>	<p>液圧プレスブレーキ</p> <p>圧力能力(単位 キロニュートン)</p> <p>ストローク長さ(単位 ミリメートル)</p> <p>テーブル長さ(単位 ミリメートル)</p> <p>ギャップ深さ(単位 ミリメートル)</p> <p>スライドの最大下降速度(単位 ミリメートル毎秒)</p> <p>慣性下降値(単位 ミリメートル)</p> <p>急停止時間(単位 ミリ秒)</p> <p>最大停止時間(単位 ミリ秒)</p>	<p>急停止時間(単位 ミリ秒)</p> <p>最大停止時間(単位 ミリ秒)</p>
<p>二〇四 (略)</p> <p>(適用除外)</p> <p>第五十二条 動力プレスで前各章の規定を適用することが困難なものについて、厚生労働省労働基準局長が前各章の規定に適合するものと同等以上の性能があると認められた場合は、この告示の関係規定は、適用しない。</p>	<p>備考 この表において、T1及びTsはそれぞれ次の値を表すものとする。</p> <p>T1 両手操作式の安全プレスにあつては、押しボタン等から手が離れた時から急停止機構が動作を開始する時までの時間(単位 ミリ秒)</p> <p>光線式の安全プレスにあつては、手が光線を遮断した時から急停止機構が動作を開始する時までの時間(単位 ミリ秒)</p> <p>Ts 急停止機構が動作を開始した時からスライドが停止する時までの時間(単位 ミリ秒)</p>	<p>液圧プレスブレーキ</p> <p>圧力能力(単位 キロニュートン)</p> <p>ストローク長さ(単位 ミリメートル)</p> <p>テーブル長さ(単位 ミリメートル)</p> <p>ギャップ深さ(単位 ミリメートル)</p> <p>スライドの最大下降速度(単位 ミリメートル毎秒)</p> <p>慣性下降値(単位 ミリメートル)</p> <p>急停止時間(単位 ミリ秒)</p> <p>最大停止時間(単位 ミリ秒)</p>	<p>急停止時間(単位 ミリ秒)</p> <p>最大停止時間(単位 ミリ秒)</p>

## 附 則

1 この告示は、平成二十三年七月一日から適用する。

2 この告示の適用の日において、現に製造している動力プレス若しくは現に存する動力プレス又は現に労働安全衛生法第四十四条の二第一項の規定による検定若しくは同法第四十四条の三第二項の規定による型式検定に合格している型式の安全プレス（当該型式に係る型式検定合格証の有効期間内に製造し、又は輸入するものに限る。）の規格については、なお従前の例による。

プレス機械又はシャヤーの安全装置構造規格の一部を改正する件(平成二十三年厚生労働省告示第五号) 新旧対照条文

○ プレス機械又はシャヤーの安全装置構造規格(昭和五十三年労働省告示第百二号) (抄)

改 正 後 現 行

○ プレス機械又はシャヤーの安全装置構造規格

目次

第一章	総則(第一条―第十三条)
第二章	インターロックガード式安全装置(第十四条)
第三章	両手操作式安全装置(第十五条―第十八条)
第四章	光線式安全装置(第十九条―第二十一条)
第四章の二	制御機能付き光線式安全装置(第二十二条)
第四章の三	プレスブレーキ用レーザー式安全装置(第二十二條の二)
第五章	手引き式安全装置(第二十三条―第二十五条)
第六章	雑則(第二十六条・第二十七条)

附則

第一章 総則

(機能)

第一条 プレス機械又はシャヤー(以下「プレス等」という。)の安全装置は、次の各号のいずれかに該当する機能を有するものでなければならぬ。

- 一 スライド又は刃物若しくは押さえ(以下「スライド等」という。)が上型と下型又は上刃と下刃若しくは押さえとテーブルとの間隔が小さくなる方向への作動中(スライド等が身体の一

○ プレス機械又はシャヤーの安全装置構造規格

目次

第一章	総則(第一条―第十二条)
第二章	ガード式安全装置(第十三条・第十四条)
第三章	両手操作式安全装置(第十五条―第十八条)
第四章	光線式安全装置(第十九条―第二十二条)
第五章	手引き式安全装置(第二十三条―第二十五条)
第六章	手払い式安全装置(第二十六条―第二十八条)
第七章	雑則(第二十九条・第三十条)

附則

第一章 総則

(機能)

第一条 プレス機械又はシャヤー(以下「プレス等」という。)の安全装置は、次の各号のいずれかに該当する機能を有するものでなければならぬ。

- 一 スライド又は刃物若しくは押さえ(以下「スライド等」という。)の作動中に身体の一部が危険限界に入っておそれが生じないこと。

部に危険を及ぼすおそれのない位置にあるときを除く。以下「閉じ行程の作動中」という。）に身体の一部が危険限界に入っておそれが生じないこと。

二 スライド等を作動させるための操作部から離れた手が危険限界に達するまでの間にスライド等の作動を停止することができ、又はスライド等を作動させるための操作部を両手で操作することによって、スライド等の閉じ行程の作動中にスライド等を作動させるための操作部から離れた手が危険限界に達しないこと。

三 スライド等の閉じ行程の作動中に身体の一部が危険限界に接近したときにスライド等の作動を停止することができること。

四 スライドの閉じ行程の作動中に危険限界内にある身体の一部に危険を及ぼすおそれがあるときにスライドの作動を停止することができること。

五 危険限界内にある身体の一部をスライドの作動等に伴って危険限界から排除することができること。

(掛け合い金具)

第三条 プレス等の安全装置の掛け合い金具は、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。

一 (略)

二 掛け合い部の表面は、焼入れ焼もどしが施され、かつ、その硬さの値は、ロックウェルC硬さの値で四十五以上五十以下であること。

(ワイヤロープ)

第四条 プレス等の安全装置に使用するワイヤロープは、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。

二 スライド等を作動させるための押しボタン又は操作レバー（以下「押しボタン等」という。）から離れた手が危険限界に達するまでの間にスライド等の作動を停止することができ、又は押しボタン等を両手で操作することによって、スライド等の作動中に押しボタン等から離れた手が危険限界に達しないこと。

三 スライド等の作動中に身体の一部が危険限界に接近したときにスライド等の作動を停止することができること。

(新設)

四 危険限界内にある身体の一部をスライドの作動等に伴って危険限界から排除することができること。

(掛け合い金具)

第三条 プレス等の安全装置の掛け合い金具は、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。

一 (略)

二 掛け合い部の表面は、焼入れ焼もどしが施され、かつ、その硬さの値は、ロックウェルC硬さの値で四十五以上五十以下であること。

(ワイヤロープ)

第四条 プレス等の安全装置に使用するワイヤロープは、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。

一 (略)

二 クリップ、クランプ等の緊結具を使用してスライド、レバー等に確実に取り付けられていること。

(ボルト等)

第五条 プレス等の安全装置に使用するボルト、ナット等であつて、その緩みによつて当該安全装置の誤作動、部品の脱落等のおそれのあるものは、緩み止めが施されているものでなければならぬ。

2 (略)

(主要な電気部品)

第六条 プレス等の安全装置のリレー、リミットスイッチその他の主要な電気部品は、当該安全装置の機能を確保するための十分な強度及び寿命を有するものでなければならない。

2| スライド等の位置を検出するためのリミットスイッチ等は、不意の接触等を防止し、かつ、容易にその位置を変更できない措置が講じられているものでなければならない。

(電気回路)

第九条 プレス等の安全装置の電気回路は、当該安全装置のリレー、リミットスイッチ等の電気部品の故障、停電等によりスライド等が誤作動するおそれのないものでなければならない。

(操作用電気回路の電圧)

第十条 プレス等の安全装置の操作用電気回路の電圧は、百五十ボルト以下でなければならない。

一 (略)

二 クリップ、クランプ等の緊結具を使用してスライド、レバー等に確実に取り付けられていること。

(ボルト等)

第五条 プレス等の安全装置に使用するボルト、ナット等であつて、その緩みによつて当該安全装置の誤作動、部品の脱落等のおそれのあるものは、緩み止めが施されているものでなければならぬ。

2 (略)

(主要な電気部品の強度及び寿命)

第六条 プレス等の安全装置のリレー、リミットスイッチその他の主要な電気部品は、当該安全装置の機能を確保するための十分な強度及び寿命を有するものでなければならない。

(新設)

(電気回路)

第九条 プレス等の安全装置の電気回路は、当該安全装置のリレー、リミットスイッチ等の電気部品の故障、停電等によりスライド等が不意に作動するおそれのないものでなければならない。

(操作用電気回路の電圧)

第十条 プレス等の安全装置の操作用電気回路の電圧は、百五十ボルト以下のもの でなければならない。

(外部電線)

第十一条 プレス等の安全装置の外部電線は、日本工業規格G三三二(六〇〇Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル)に定める規格に適合するビニルキャブタイヤケーブル又はこれと同等以上の絶縁効力、耐油性、強度及び耐久性を有するものでなければならない。

(切替えスイッチ)

第十二条 プレス等の安全装置に備える切替えスイッチは、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。

一〜三 (略)

(電気回路の収納箱等)

第十三条 プレス等の安全装置の電気回路が収納されている箱は、水、油若しくは粉じんの侵入又は外力によりこれらの電気回路の機能に障害を生ずるおそれのない構造のものでなければならない。

2| 前項の箱から露出している充電部分は、絶縁覆いが設けられているものでなければならない。

第二章 インターロックガード式安全装置

(インターロックガード式安全装置)

第十四条 第一条第一号の機能を有するプレス等の安全装置(以下「インターロックガード式安全装置」という。)は、寸動の場合を除き、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。

一| ガードを閉じなければスライド等を作動させることができない構造のものであること。

(外部電線)

第十一条 プレス等の安全装置の外部電線は、日本工業規格G三三二(六〇〇Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル)に定める規格に適合するビニルキャブタイヤケーブル又はこれと同等以上の絶縁効力、耐油性、強度及び耐久性を有するものでなければならない。

(切替えスイッチ)

第十二条 プレス等の安全装置に備える切替えスイッチは、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。

一〜三 (略)

(新設)

第二章 ガード式安全装置

(ガードの開閉)

第十三条 第一条第一号の機能を有するプレス機械の安全装置(以下「ガード式安全装置」という。)は、寸動の場合を除き、ガードを閉じなければスライドを作動させることができない構造のものでなければならない。

二 スライド等の閉じ行程の作動中（フリクシヨクラッチ式以外のクラッチを有する機械プレスにあつては、スライドの作動中）は、ガードを開くことができない構造のものであること。ただし、ガードを開けてから身体の一部が危険限界に達するまでの間にスライド等の閉じ行程の作動を停止させることができるもの（以下「開放停止型インターロックガード式安全装置」という。）にあつては、この限りでない。

（削る）

（削る）

### 第三章 両手操作式安全装置

（スライド等を作動させるための操作部の操作）

第十六条 両手操作式安全装置は、次の各号に定めるところに適合するものでなければならぬ。

一 スライド等を作動させるための操作部を両手で左右の操作の時間差が〇・五秒以内に操作しなければスライド等を作動させることができない構造のものであること。ただし、当該機能の有するプレス等を使用される両手操作式安全装置にあつては、この限りでない。

二 スライド等の閉じ行程の作動中にスライド等を作動させるための操作部から離れた手が危険限界に達するおそれが生ずる場

2) 前項のガードは、寸動の場合を除き、スライドの作動中は開くことができない構造のものでなければならない。

（リミットスイッチ等への接触防止）

第十四条 ガード式安全装置に設けるスライド作動用のリミットスイッチ等は、身体の一部、材料等その他ガード以外のものの接触を防止する措置が講じられているものでなければならない。

### 第三章 両手操作式安全装置

（押しボタン等の操作）

第十六条 両手操作式安全装置は、次の各号に定めるところに適合するものでなければならぬ。

一 押しボタン等を両手で同時に操作しなければスライド等を作動させることができない構造のものであること。

二 スライド等の作動中に押しボタン等から離れた手が危険限界に達するおそれが生ずる場合にあつては、スライド等の作動を

合にあつては、スライド等の作動を停止させることができる構造のものであること。

三 一行程ごとにスライド等を作動させるための操作部から両手を離さなければ再起動操作をすることができない構造のものであること。

第十七条 両手操作式安全装置のスライド等を作動させるための操作部は、両手によらない操作を防止するための措置が講じられていないものでなければならない。

第十八条 両手操作式安全装置のスライド等を作動させるための操作部は、接触等によりスライド等が不意に作動することを防止することができる構造のものでなければならない。

#### 第四章 光線式安全装置

##### (光線式安全装置)

第十九条 光線式安全装置（スライド等による危険を防止するための機構として第一条第三号の機能を利用する場合におけるプレス等の安全装置をいい、第二十二条第一項の制御機能付き光線式安全装置を除く。以下同じ。）は、身体の一部が光線を遮断した場合に、当該光線を遮断したことを検出することができる機構（以下「検出機構」という。）を有し、かつ、検出機構が、身体の一部が光線を遮断したことを検出することによりスライド等の作動を停止させることができる構造のものでなければならない。

停止させることができる構造のものであること。

三 一行程ごとに押しボタン等から両手を離さなければ再起動操作をすることができない構造のものであること。

##### (押しボタン等の間隔)

第十七条 両手操作式安全装置の一の押しボタン等の外側と他の押しボタン等の外側との最短距離は、三百ミリメートル以上でなければならない。

##### (押しボタン)

第十八条 両手操作式安全装置の押しボタンは、ボタンケースに収納されており、かつ、当該ボタンケースの表面から突出していないものでなければならない。

#### 第四章 光線式安全装置

##### (検出機構)

第十九条 第一条第三号の機能を有するプレス等の安全装置（以下「光線式安全装置」という。）は、身体の一部が光線をしや断した場合に当該光線をしや断したことを検出することによりスライド等の作動を停止させることができる構造のものでなければならない。

(投光器及び受光器)

第二十条 プレス機械に係る光線式安全装置の検出機構の投光器及び受光器は、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。

- 一 スライドの作動による危険を防止するために必要な長さにより有効に作動するものであること。
- 二 投光器及び受光器の光軸の数は、二以上とし、かつ、前号の必要な長さの範囲内の任意の位置に遮光棒を置いたときに、検出機構が検出することができる当該遮光棒の最小直径が五十ミリメートル以下であること。
- 三 投光器は、投光器から照射される光線が、その対となる受光器以外の受光器又はその対となる反射器以外の反射器に到達しない構造のものであること。
- 四 受光器は、その対となる投光器から照射される光線以外の光線に感応しない構造のものであること。ただし、感応した場合に、スライドの作動を停止させる構造のものにあつては、この限りでない。

第二十条の二 材料の送給装置等を備えたプレス機械に取り付ける光線式安全装置の検出機構の投光器及び受光器は、次の各号に定めるところに適合するものである場合は、前条第一号の規定にかかわらず、当該送給装置等に係る検出を無効にできる構造とすることができる。

- 一 検出を無効とするための切替は、キースイッチにより一光軸ごとに設定を行うものであること。
- 二 検出を無効にする送給装置等に変更があつたときには、再び前号の設定を行わなければスライドを作動させることができない構造のものであること。

(投光器及び受光器)

第二十条 プレス機械に係る光線式安全装置の投光器及び受光器は、スライドの調節量とストローク長さとの合計の長さ(以下「防護高さ」という。) (その長さが四百ミリメートルを超える場合には、四百ミリメートル)の全長にわたり有効に作動するものでなければならない。

- 2 前項の投光器及び受光器の光軸の数は、二以上とし、かつ、光軸相互の間隔が五十ミリメートル(光軸を含む鉛直面と危険限界との水平距離が五百ミリメートルを超えるプレス機械に使用する投光器及び受光器にあつては、七十ミリメートル)以下となるものでなければならない。

(新設)

三 検出を無効にする送給装置等が取り外されたときには、スライドの作動による危険を防止するために投光器及び受光器が必要な長さにとわたり有効に作動するものであること。

第二十一条 シヤーに係る光線式安全装置の投光器及び受光器の光軸は、シヤーのテーブル面からの高さが当該光軸を含む鉛直面と危険限界との水平距離の〇・六七倍（それが百八十ミリメートルを超えるときは、百八十ミリメートル）以下となるものでなければならぬ。

2 (略)

(削る)

#### 第四章の二 制御機能付き光線式安全装置

(制御機能付き光線式安全装置)

第二十二条 制御機能付き光線式安全装置（スライドによる危険を防止するための機構として第一条第三号の機能を利用する場合における安全装置であつて、検出機構を有し、かつ、身体の一部による光線の遮断の検出がなくなつたときに、スライドを作動させる機能を有するものをいう。以下同じ。）は、検出機構が、身体の一部が光線を遮断したことを検出することによりスライドの作動を停止させることができる構造のものでなければならぬ。

第二十一条 シヤーに係る光線式安全装置の投光器及び受光器の光軸は、シヤーのテーブル面からの高さが当該光軸を含む鉛直面と危険限界との水平距離の〇・六七倍（それが百八十ミリメートルを超えるときは、百八十ミリメートル）以下となるものでなければならぬ。

2 (略)

第二十二条 光線式安全装置の受光器で投光器に白熱電球を使用しないものは、投光器から照射される光線以外の光線に感応しない構造のものでなければならぬ。

2 光線式安全装置の受光器で投光器に白熱電球を使用するものは、光軸より五十ミリメートル以上離れた位置で電圧百ボルト及び消費電力百ワットの一般照明用電球を照射したときに、当該一般照明用電球に感応しない構造のものでなければならぬ。

(新設)

- 2 制御機能付き光線式安全装置は、次の各号に定めるところに適合するプレス機械に使用できるものでなければならない。
  - 一 ボルスター上面の高さが床面から七百五十ミリメートル以上であること。ただし、ボルスター上面から検出機構の下端までに安全囲い等が設けられている場合を除く。
  - 二 ボルスターの奥行きが千ミリメートル以下であること。
  - 三 ストローク長さが六百ミリメートル以下であること。ただし、プレス機械に安全囲い等が設けられ、かつ、検出機構を設ける開口部の上端と下端との距離が六百ミリメートル以下である場合を除く。
  - 四 クランクプレス等にあつては、オーバーラン監視装置の設定の停止点が十五度以内であること。
- 3 制御機能付き光線式安全装置の投光器及び受光器は、容易に取り外し及び取付け位置の変更ができない構造のものでなければならない。
- 4 制御機能付き光線式安全装置のスライドを作動させるための機構は、スライドの不意の作動を防止することができるよう、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。
  - 一 キースイッチにより制御機能付き光線式安全装置の危険防止機能を選択する構造のものであること。
  - 二 当該機構を用いてスライドを作動させる前に、起動準備を行うための操作を行うことが必要な構造のものであること。
  - 三 三十秒以内に当該機構を用いてスライドを作動させなかった場合には、改めて前号の操作を行うことが必要な構造のものであること。
- 5 第二十条の規定は、制御機能付き光線式安全装置について準用する。この場合において、同条第二号中「五十ミリメートル」とあるのは「三十ミリメートル」と読み替えるものとする。

第四章の三 プレスブレーキ用レーザー式安全装置

(プレスブレーキ用レーザー式安全装置)

第二十二条の二 プレスブレーキ用レーザー式安全装置（第一条第四号の機能を有し、プレスブレーキに使用する安全装置をいう。以下同じ。）は、次の各号に定めるところに適合するものでなければならぬ。

一 検出機構を有し、身体の一部がスライドに挟まれるおそれのある場合に、当該身体の一部が光線を遮断したことを検出することによりスライドの作動を停止させることができる構造のものであること。

二 スライドの閉じ行程の作動中に身体の一部若しくは加工物が光線を遮断したことを検出し、又はスライドが設定した位置に達した後、引き続きスライドを作動させる場合は、その速度を毎秒十ミリメートル以下（以下「低閉じ速度」という。）とする構造のものであること。

2 | プレスブレーキ用レーザー式安全装置は、次の各号に適合するプレスブレーキに使用できるものでなければならない。

一 閉じ行程におけるスライドの速度を低閉じ速度とすることができる構造のものであること。

二 低閉じ速度でスライドを作動するとき、スライドを作動させるための操作部を操作している間のみスライドが作動する構造のものであること。

3 | プレスブレーキ用レーザー式安全装置の検出機構は、次の各号に定めるところに適合するものでなければならない。

一 投光器及び受光器は身体の一部がスライドに挟まれるおそれ

(新設)

のある場合に機能するように設置でき、スライドが下降するプレスブレーキに用いるものにあつては、スライドの作動と連動して移動させることができる構造のものであること。

二 スライドの閉じ行程の作動中（低閉じ速度による作動中に限る。）に検出を無効とすることができる構造のものであること。

第五章 手引き式安全装置

(手引き式安全装置)

第二十三条 第一条第五号の機能を有するプレス機械の安全装置は、手引き式のもの（以下「手引き式安全装置」という。）でなければならぬ。

(手引きひもの調節)

第二十三条の二 手引き式安全装置は、手引きひもの引き量が調節できる構造のものでなければならない。

2 (略)

(削る)

(削る)

(削る)

(削る)

第六章 雑則

(表示)

第二十六条 プレス機械の安全装置は、次の事項が表示されている

第五章 手引き式安全装置

(新設)

(手引きひもの調節)

第二十三条 第一条第四号の機能を有するプレス機械の安全装置で手引き式のもの（以下「手引き式安全装置」という。）は、手引きひもの引き量が調節できる構造のものでなければならない。

2 (略)

第六章 手払い式安全装置

第二十六条 (略)

第二十七条 (略)

第二十八条 (略)

第七章 雑則

(表示)

第二十九条 プレス機械の安全装置は、次の事項が表示されている

ものでなければならない。

一〜三 (略)

#### 四 安全装置の種類

五 使用できるプレス機械の種類、圧力能力、ストローク長さ(両手操作式安全装置の場合を除く。)、毎分ストローク数(インターロックガード式安全装置及び手引き式安全装置の場合に限る。)及び金型の大きさの範囲

六 開放停止型インターロックガード式安全装置、両手操作式安全装置、光線式安全装置及び制御機能付き光線式安全装置にあつては、次に定める事項

イ 開放停止型インターロックガード式安全装置にあつては、ガードを開いた時から急停止機構が作動を開始する時までの時間(単位 ミリ秒)

ロ 両手操作式安全装置(第十六条第二号に定めるところに適合するものに限る。以下「安全一行程式安全装置」という。)  
にあつては、スライドを作動させるための操作部から手が離れた時から急停止機構が作動を開始する時までの時間(単位 ミリ秒)

ハ 両手操作式安全装置(第十六条第二号に定めるところに適合するものを除く。以下「両手起動式安全装置」という。)  
にあつては、スライドを作動させるための操作部を操作した時から使用できるプレス機械のスライドが下死点に達する時までの所要最大時間(単位 ミリ秒)

ニ 光線式安全装置及び制御機能付き光線式安全装置にあつては、身体の一部が光線を遮断した時から急停止機構が作動を開始する時までの時間(単位 ミリ秒)

ホ 使用できるプレス機械の停止時間(急停止機構が作動を開始した時からスライドが停止する時までの時間をいう。)

ものでなければならない。

一〜三 (略)

四 使用できるプレス機械の種類、圧力能力、ストローク長さ(両手操作式安全装置の場合を除く。)、毎分ストローク数(両手操作式安全装置及び光線式安全装置の場合を除く。)及び金型の大きさの範囲

五 両手操作式安全装置及び光線式安全装置にあつては、次に定める事項

(新設)

イ 両手操作式安全装置(第十六条第二号に定めるところに適合するものに限る。以下「安全一行程式安全装置」という。)  
にあつては、押しボタン等から手が離れた時から急停止機構が作動を開始する時までの時間(単位 ミリ秒)

ロ 両手操作式安全装置(第十六条第二号に定めるところに適合するものを除く。以下「両手起動式安全装置」という。)  
にあつては、押しボタン等を押した時から使用できるプレス機械のスライドが下死点に達する時までの所要最大時間(単位 ミリ秒)

ハ 光線式安全装置にあつては、手が光線を遮断した時から急停止機構が作動を開始する時までの時間(単位 ミリ秒)

ニ 使用できるプレス機械の停止時間(急停止機構が作動を開始した時からスライドが停止する時までの時間をいう。)

単位 ミリ秒)

ヘ) 開放停止型インターロックガード式安全装置、安全一行程式安全装置、光線式安全装置及び制御機能付き光線式安全装置にあつてはホの停止時間に、両手起動式安全装置にあつてはハに規定する所要最大時間に応じた安全距離(両手操作式安全装置にあつてはスライドを作動させるための操作部と危険限界との距離を、光線式安全装置及び制御機能付き光線式安全装置にあつては光軸と危険限界との距離をいう。)(単位 ミリメートル)

七) 光線式安全装置及び制御機能付き光線式安全装置にあつては、次に定める事項

イ 有効距離(その機能が有効に作用する投光器と受光器との距離の限度をいう。)(単位 ミリメートル)

ロ 使用できるプレス機械の防護高さ(単位 ミリメートル)

八) プレスブレーキ用レーザー式安全装置にあつては、次に定める事項

イ レーザー光線を遮光した時から急停止機構が作動し、スライドが停止するまでの時間(単位 ミリ秒)

ロ 使用できるプレスブレーキの急停止距離(イの時間に応じたスライドが停止するまでの距離をいう。)(単位 ミリメートル)

ハ) 有効距離(単位 ミリメートル)

九) 手引き式安全装置にあつては、最大手引き量(単位 ミリメートル)

2 シヤアの安全装置は、次の事項が表示されているものでなければならぬ。

一 製造番号

二 製造者名

単位 ミリ秒)

ホ) 安全一行程式安全装置及び光線式安全装置にあつては二の停止時間に、両手起動式安全装置にあつてはロに規定する所要最大時間に応じた安全距離(両手操作式安全装置にあつては押しボタン等と危険限界との距離を、光線式安全装置にあつては光軸と危険限界との距離をいう。)(単位 ミリメートル)

六) 光線式安全装置にあつては、次に定める事項

イ 有効距離(その機能が有効に作用する投光器と受光器との距離の限度をいう。)(単位 ミリメートル)

ロ 使用できるプレス機械の防護高さ(単位 ミリメートル)

(新設)

(新設)

2 シヤアの安全装置は、次の事項が表示されているものでなければならぬ。

一 製造番号

二 製造者名

三 製造年月

四 安全装置の種類

五 使用できるシャワーの種類

六 使用できるシャワーの裁断厚さ（単位 ミリメートル）

七 使用できるシャワーの刃物の長さ（単位 ミリメートル）

八 開放停止型インターロックガード式安全装置、両手操作式安全装置及び光線式安全装置にあつては、前項第六号の事項

九 光線式安全装置にあつては、前項第七号イの事項

（適用除外）

第二十七条 プレス等の安全装置で前各章の規定を適用することが困難なものについて、厚生労働省労働基準局長が前各章の規定に適合するものと同等以上の性能があると認められた場合は、この告示の関係規定は、適用しない。

附 則

3| 第二十三条の規定にかかわらず、第一条第五号の機能を有するプレス機械の安全装置であつて手払い式のものについては、当分の間、次の各号に適合するものに限り、使用することができる。

一 次に掲げる規格に適合するプレス機械に使用するものであること。

イ スライドを作動させるための操作部を両手で操作することにより起動する構造を有するポジティブクラッチ式のものであること。

ロ ストローク長さが四十ミリメートル以上であつて防護板（スライドの作動中に手の安全を確保するためのものをいう。以下同じ。）の長さ（当該防護板の長さが三百ミリメートル以上のものにあつては、三百ミリメートル）以下のものであ

三 製造年月

（新設）

四 使用できるシャワーの種類

五 使用できるシャワーの裁断厚さ（単位 ミリメートル）

六 使用できるシャワーの刃物の長さ（単位 ミリメートル）

（新設）

七 光線式安全装置にあつては、前項第六号イの事項

（適用除外）

第三十条 プレス等の安全装置で前各章の規定を適用することが困難なものについて、厚生労働省労働基準局長が前各章の規定に適合するものと同等以上の性能があると認められた場合は、この告示の関係規定は、適用しない。

附 則

（新設）

ること。

ハ 毎分ストローク数が百二十以下のものであること。

二 手払い棒の長さ及び振幅を調節することができる構造のものであること。

三 幅が金型の幅の二分の一（金型の幅が二百ミリメートル以下のプレス機械に使用するものにあつては、百ミリメートル）以上、かつ、高さがストローク長さ（ストローク長さが三百ミリメートルを超えるプレス機械に使用するものにあつては、三百ミリメートル）以上の防護板が手払い棒に取り付けられているものであること。

四 手払い棒の振幅は、金型の幅以上であること。

五 次の事項が表示されているものであること。

イ 製造番号

ロ 製造者名

ハ 製造年月

ニ 安全装置の種類

ホ 使用できるプレス機械の種類、圧力能力、ストローク長さ

、毎分ストローク数及び金型の大きさの範囲

ヘ 手払い棒の最大振り幅（単位 ミリメートル）

## 附 則

1 この告示は、平成二十三年七月一日から適用する。

2 この告示の適用の日において、現に製造しているプレス等の安全装置若しくは現に存するプレス等の安全装置又は現に労働安全衛生法第四十条の二第一項の規定による検定若しくは同法第四十四条の三第二項の規定による型式検定に合格している型式のプレス等の安全装置（当該型式に係る型式検定合格証の有効期間内に製造し、又は輸入するものに限る。）の規格については、なお従前の例による。

都道府県労働局長 殿

厚生労働省労働基準局長  
(公 印 省 略)

動力プレス機械構造規格の一部を改正する件及びプレス機械又は  
シャーの安全装置構造規格の一部を改正する件の適用について

動力プレス機械構造規格の一部を改正する件（平成23年厚生労働省告示第4号）及びプレス機械又はシャーの安全装置構造規格の一部を改正する件（平成23年厚生労働省告示第5号）が平成23年1月12日に告示され、同年7月1日から適用されることである。

今回の改正については、近年のプレス機械による災害の発生状況、プレス機械等に係る技術の進展等を踏まえ、プレス機械による労働災害防止対策の強化、充実を図るために所要の改正を行ったものである。

改正の内容及び留意事項については、下記のとおりであるので、その適用に遺漏ないようにされたい。

なお、昭和53年1月19日付け基発第34号「動力プレス機械構造規格の施行について」、昭和53年11月14日付け基発第628号「プレス機械又はシャーの安全装置構造規格の施行について」等動力プレス機械構造規格及びプレス機械又はシャーの安全装置構造規格の運用に関する従前の通達は、本通達をもって廃止する。

## 記

### 第1 改正後の構造規格内容

#### 1 動力プレス機械構造規格関係

- (1) 身体の一部が危険限界に入らない構造の動力プレスにあつては、一行程一停止機構（第1条）、急停止機構（第2条）、プレスの起動時等の危険防止（第7条第3項）、電気回路（第11条）、回転角度の表示計（第25条）、クラッチ又はブレーキ用の電磁弁（第27条）及びスライド落下防止装置（第33条）の規定を適用しないこととしたこと。
- (2) 突頭型の押しボタンに限定されていた非常停止装置の操作部について、容易に操作できるものであれば認めることとしたこと。（第4条）
- (3) 動力プレスに備えるべきものとして、安全ブロックに代えてスライドを固定する装置を認めるとともに、これらの要件として、スライド及び上型の自重を支えることができるものでなければならないこととしたこと。（第6条）

- (4) 動力プレスの起動時等の危険防止のため、次の事項を定めたこと。(第7条)
- ア 動力プレスは、その電源を入れた後、当該動力プレスのスライドを作動させるための操作部を操作しなければスライドが作動しない構造のものでなければならないこと。
  - イ 動力プレスのスライドを作動させるための操作部は、接触等によりスライドが不意に作動することを防止することができる構造のものでなければならないこと。
  - ウ 連続行程を備える動力プレスは、行程の切替えスイッチの誤操作によって意図に反した連続行程によるスライドの作動を防止することができる機能を有しなければならないこと。
- (5) 動力プレスについては、スライドが不意に作動する危険を防止するだけでなく、作動中のスライドが停止しないとといった危険も防止することが必要であることから、誤作動するおそれのないことを要件としたこと。(第11条、第16条)
- (6) 動力プレスの制御用電気回路及び操作用電気回路の主要な電気部品について、動力プレスの機能を確保するため十分な強度及び寿命を有するものでなければならないものとし、また、動力プレスに設けるリミットスイッチ等は、不意の接触等を防止し、かつ、容易にその位置を変更できない措置が講じられているものでなければならないこととしたこと。(第14条)
- (7) 動力プレスの制御用電気回路及び操作用電気回路が収納されている箱については、水、油若しくは粉じんの侵入又は外力によりこれらの電気回路の機能に障害を生ずるおそれのない構造とするとともに、当該箱から露出している充電部分は、絶縁覆いが設けられているものでなければならないこととしたこと。(第15条)
- (8) 機械プレスのクラッチは、危険限界に身体の一部が入らない構造の動力プレス等第2条第1項各号に掲げるものである場合を除き、フリクションクラッチ式のものでなければならないこととしたこと。(第22条)
- (9) 機械プレスのブレーキは、バンドブレーキ以外のものでなければならないこととしたこと。(第24条)
- (10) オーバーラン監視装置を備えるクランクプレス等については、オーバーラン監視装置により急停止機構が作動した場合は、スライドを始動の状態に戻した後でなければスライドが作動しない構造のものでなければならないこととしたこと。(第26条)
- (11) 液圧プレスブレーキについて、安全ブロック等に代えて安全プラグ又はキーロックとすることができることとしたこと。(第31条)
- (12) サーボプレスについて、次の事項を定めたこと。(第32条)
- ア サーボシステムの機能に故障があった場合に、スライドの作動を停止することができるブレーキを有するものであること。
  - イ アのブレーキに異常が生じた場合に、スライドの作動を停止し、かつ、再起動操作をしても作動しない構造のものとする事。

- ウ スライドの作動をベルト又はチェーンを介して行うサーボプレスにあっては、ベルト又はチェーンの破損による危険を防止するための措置が講じられているものであること。
- (13) 液圧プレスについて、スライド落下防止装置を備えていなければならないこととしたこと。(第33条)
- (14) 安全プレスの危険防止機能について、次の事項を定めたこと。(第36条)
- ア スライドによる危険を防止すべき場面を、現行のスライドの作動中からスライドの上型と下型との間隔が小さくなる方向への作動中としたこと。
- イ その構造を容易に変更できないものでなければならないとしたこと。
- (15) インターロックガード式の安全プレスについて、次の事項を定めたこと。(第37条)
- ア 名称を「ガード式の安全プレス」から「インターロックガード式の安全プレス」に変更したこと。
- イ スライドの作動中は、ガードを開くことができない構造のものとしたが、ガードを開けてから身体の一部が危険限界に達するまでの間にスライドの作動を停止することができるものには、この限りでないとしたこと。
- (16) 両手操作式の安全プレスについて、次の事項を定めたこと。(第38条、第39条)
- ア 両手操作式の安全プレスについて、寸動の場合であっても両手による操作によることとし、また、スライドを作動させるための操作部を操作するときには左右の操作の時間差が0.5秒以内でなければスライドが作動しない構造のものとするを要件として追加したこと。
- イ スライドを作動させるための操作部は、両手によらない操作を防止するための措置が講じられているものであること。
- (17) 光線式の安全プレスについて、次の事項を定めたこと。(第41条から第44条まで)
- ア 検出機構の投光器及び受光器は、スライドの作動による危険を防止するために必要な長さにわたり有効に作動するものでなければならないこと。
- イ 光軸相互の間隔についての規定を改正し、検出能力として、アの必要な長さの範囲内の任意の位置に遮光棒を置いたときに、検出機構が検出可能な当該遮光棒の最小直径(以下「連続遮光幅」という。)が50ミリメートル以下であることとしたこと。
- ウ 投光器は、投光器から照射される光線が、その対となる受光器以外の受光器又はその対となる反射器以外の反射器に到達しない構造でなければならないこと。
- エ 受光器は、その対となる投光器から照射される光線以外の光線に感応しない構造のものであるか、感応した場合に、スライド等の作動を停止させる構造のものでなければならないこと。
- オ 安全距離については、連続遮光幅に応じて必要な追加距離を加算しなければならないこと。
- カ 光線式の安全プレスに備える検出機構の光軸とボルスターの前端との間に身体

の一部が入り込む隙間がある場合は、当該隙間に安全囲い等を設けなければならないこと。

(18) 安全プレスとして、制御機能付き光線式の安全プレス（以下「PSDI式の安全プレス」という。）を追加したとともに、次の事項を定めたこと。（第45条）

ア PSDI式の安全プレスは、以下の要件に適合するものでなければならないこと。

(ア) ボルスター上面の高さが床面から750ミリメートル以上である、又は、ボルスター上面から検出機構の下端に安全囲い等を設け、当該下端の高さが床面から750ミリメートル以上のもの。

(イ) ボルスターの奥行きが1,000ミリメートル以下であるもの。

(ウ) ストローク長さが600ミリメートル以下であるか、動力プレスに安全囲い等が設けられ、かつ、検出機構を設ける開口部の上端と下端との距離が600ミリメートル以下であるもの。

(エ) クランクプレス等にあつては、オーバーラン監視装置の設定の停止点が15度以内であるもの。

イ PSDI式の安全プレスは、検出機構の検出範囲以外から身体の一部が危険限界に達することができない構造のものでなければならないこと。

ウ PSDI式の安全プレスのスライドを作動させるための機構は、スライドの不意の作動を防止することができるよう、以下に適合するものでなければならないこと。

(ア) キースイッチによりPSDI式の安全プレスの危険防止機能を選択する構造のもの。

(イ) スライドを作動させる前に、起動準備を行うための操作を行うことが必要な構造のもの。

(ウ) 30秒以内にスライドを作動させなかった場合には、改めて(イ)の操作を行うことが必要な構造のもの。

エ 光線式の安全プレスに係る要件を準用すること。ただし、連続遮光幅については30ミリメートル以下とし、安全距離を算出する追加距離についても光線式の安全プレスと異なる表によることとしたこと。

(19) 動力プレスの表示事項として、動力プレスの種類及び当該動力プレスが安全プレスである場合については、その種類を追加したこと。（第46条）

(20) 従前の第26条、第34条、第35条及び第37条の規定は削除されるものであること。

## 2 プレス機械又はシャーの安全装置構造規格関係

(1) プレス機械又はシャー（以下「プレス等」という。）の安全装置の機能に係る要件について、次の事項を定めたこと。（第1条）

ア 身体の一部が危険限界に達することを防止すべき場面を、現行のスライド又は刃物若しくは押さえ（以下「スライド等」という。）の作動中から、スライド等が上型と下型又は上刃と下刃若しくは押さえとテーブルとの間隔が小さくなる方向への作動中（スライド等が身体の一部に危険を及ぼすおそれのない位置にある

ときを除く。以下「閉じ行程の作動中」という。)としたこと。

イ スライドの閉じ行程の作動中に危険限界内にある身体の一部に危険を及ぼすおそれがあるときにスライドの作動を停止することができることを追加したこと。

- (2) インターロックガード式安全装置以外の安全装置についても、スライド等の位置を検出するためのリミットスイッチ等は、不意の接触等を防止し、かつ、容易にその位置を変更できない措置が講じられているものでなければならないとしたこと。  
(第6条)

- (3) プレス等の安全装置の電気回路は、スライド等が不意に作動することを防止するだけでなく、作動中のスライド等が停止しないといった危険も防止することが必要であることから、誤作動するおそれのないことを要件としたこと。(第9条)

- (4) プレス等の安全装置の電気回路が収納されている箱は、水、油若しくは粉じんの侵入又は外力によりこれらの電気回路の機能に障害を生ずるおそれのない構造とするとともに、当該箱から露出している充電部分は、絶縁覆いが設けられているものでなければならないこととしたこと。(第13条)

- (5) インターロックガード式安全装置について、次の事項を定めたこと。(第14条)  
ア 名称を「ガード式安全装置」から「インターロックガード式安全装置」に変更したこと。

イ スライド等の閉じ行程の作動中（フリクションクラッチ式以外のクラッチを有するプレス機械にあつてはスライドの作動中）は、ガードを開くことができない構造としているが、ガードを開けてから身体の一部が危険限界に達するまでの間にスライド等の閉じ行程の作動を停止させることができるものにあつては、この限りでないこととしたこと。

- (6) 両手操作式安全装置のスライド等を作動させるための操作部の操作について、次の事項を定めたこと。(第16条から第18条まで)

ア 左右の操作の時間差が0.5秒以内でなければスライド等が作動しない構造のものとする事としたが、当該機能を有するプレス等に使用される両手操作式安全装置にあつては、この限りでないこととしたこと。

イ 両手によらない操作を防止するための措置が講じられているものであること。

ウ 接触等によりスライド等が不意に作動することを防止することができる構造のものでなければならないこと。

- (7) プレス機械に係る光線式安全装置について、次の事項を定めたこと。(第19条から第20条の2まで)

ア 検出機構の投光器及び受光器は、スライドの作動による危険を防止するために必要な長さにわたり有効に作動するものでなければならないこと。

イ 光軸相互の間隔についての規定を改正し、検出能力として、アの必要な長さの範囲内の任意の位置に遮光棒を置いたときに、検出機構が検出可能な当該遮光棒の最小直径が50ミリメートル以下であること。

ウ 投光器は、投光器から照射される光線が、その対となる受光器以外の受光器又

- はその対となる反射器以外の反射器に到達しない構造でなければならないこと。
- エ 受光器は、その対となる投光器から照射される光線以外の光線に感応しない構造のものであるか、感応した場合に、スライドの作動を停止させる構造のものでなければならないこと。
- オ 材料の送給装置等を備えたプレス機械に取り付ける光線式安全装置の検出機構の投光器及び受光器については、次の要件の下、当該送給装置等に係る検出を無効にできる構造とすることができることとしたこと。
- (ア) 検出を無効とするための切替えは、キースイッチにより1光軸ごとに設定を行うものであること。
- (イ) 検出を無効にする送給装置等に変更があったときには、再び(ア)の設定を行わなければスライドを作動させることができない構造のものであること。
- (ウ) 検出を無効にする送給装置等が取り外されたときには、スライドの作動による危険を防止するために投光器及び受光器が必要な長さにわたり有効に作動するものであること。
- (8) 安全装置として、制御機能付き光線式安全装置（以下「PSDI式安全装置」という。）を追加したとともに、次の事項を定めたこと。（第22条）
- ア 次の要件に適合するプレス機械に使用できるものでなければならないこと。
- (ア) ボルスター上面の高さが床面から750ミリメートル以上であるか、ボルスター上面から検出機構の下端に安全囲い等が設けられているもの。
- (イ) ボルスターの奥行きが1,000ミリメートル以下であるもの。
- (ウ) ストローク長さが600ミリメートル以下であるか、プレス機械に安全囲い等が設けられ、かつ、検出機構を設ける開口部の上端と下端との距離が600ミリメートル以下であるもの。
- (エ) クランクプレス等にあっては、オーバーラン監視装置の設定の停止点が15度以内であるもの。
- イ PSDI式安全装置の投光器及び受光器は、容易に取り外し及び取り付け位置の変更ができない構造のものでなければならないこと。
- ウ PSDI式安全装置のスライドを作動させるための機構は、スライドの不意の作動を防止することができるよう、以下に定めるところに適合するものでなければならないこと。
- (ア) キースイッチによりPSDI式安全装置の危険防止機能を選択する構造のものであるもの。
- (イ) スライドを作動させる前に、起動準備を行うための操作を行うことが必要な構造のもの。
- (ウ) 30秒以内にスライドを作動させなかった場合には、改めて(イ)の操作を行うことが必要な構造のもの。
- エ プレス機械に係る光線式安全装置に係る要件を準用することとしたこと。ただし、遮光棒の最小直径については30ミリメートル以下であることとしたこと。

- (9) 安全装置として、プレスブレーキ用レーザー式安全装置を追加することとしたとともに、次の事項を定めたこと。(第22条の2)
- ア 検出機構を有し、身体の一部がスライドに挟まれるおそれのある場合に、当該身体の一部が光線を遮断したことを検出することによりスライドの作動を停止させることができる構造のものでなければならないこと。
- イ スライドの閉じ行程の作動中に身体の一部若しくは加工物が光線を遮断したことを検出し、又はスライドが設定した位置に達した後、引き続きスライドを作動させる場合は、その速度を毎秒10ミリメートル以下(以下「低閉じ速度」という。)とする構造のものでなければならないこと。
- ウ プレスブレーキ用レーザー式安全装置は、以下の要件に適合するプレスブレーキに使用できるものでなければならないこと。
- (ア) 閉じ行程におけるスライドの速度を低閉じ速度とすることができる構造のもの。
- (イ) 上記(ア)の速度でスライドを作動するときは、スライドを作動させるための操作部を操作している間のみスライドが作動する構造のもの。
- エ プレスブレーキ用レーザー式安全装置の検出機構は、以下の要件を満たすものでなければならないこと。
- (ア) 投光器及び受光器は身体の一部がスライドに挟まれるおそれがある場合に機能するよう設置でき、スライドが下降するプレスブレーキに用いるものにあつては、スライドの作動と連動して移動させることのできる構造のもの。
- (イ) スライドの閉じ行程の作動中(上記ウ(ア)の速度による作動中に限る。)に検出を無効とすることができる構造のもの。
- (10) 安全装置の表示事項として、安全装置の種類、PSDI式安全装置に係る事項及びプレスブレーキ用レーザー式安全装置に係る事項を追加したほか、安全装置の種類を追加したことに伴って必要な事項を追加したこと。(第26条)
- (11) 従前の第23条の手払い式安全装置の規定は削除されるものであるが、改正後も、当分の間、ポジティブクラッチ式の両手起動式プレス機械であつて、毎分ストローク数が120以下のもの等一定の要件を満たすものに限って使用できることとしたこと。

## 第2 留意事項

### 1 動力プレス機械構造規格関係

#### (1) 第1条関係

- ア 「一行程一停止機構」とは、スライドを作動させるための押しボタン等の操作部を操作し続けてもスライドが一行程で停止し、再起動しない機構をいうこと。
- イ 「身体の一部が危険限界に入らない構造」とは、ストローク長さが6ミリメートル以下のもの、身体の一部が危険限界に入らないよう危険限界の周囲に安全囲いが設けられているもの等の構造をいうこと。

(2) 第2条関係

ア 「急停止機構」とは、危険その他の異常な状態が検出された場合に、検出機構からの信号によって、動力プレスを使用して作業する労働者（以下「プレス作業者」という。）等の意思にかかわらずスライドの作動を停止させる機構をいうこと。なお、急停止機構には、スライドが下降するものにあつては、スライドを急上昇させる装置が含まれること。

イ 急停止機構を有しないポジティブクラッチプレスについては、第1項各号に適合するものでなければならないものであること。

ウ 第37条に規定するインターロックガード式の安全プレスのうち、ガードを開けてから身体の一部が危険限界に達するまでの間にスライドの作動を停止することができるものは、急停止機構を有することが必要なものであること。

(3) 第3条関係

ア 「非常停止装置」とは、危険限界に身体の一部が入っている場合、金型が破損した場合その他異常な状態を発見した場合において、プレス作業者が意識してスライドの作動を停止させるための装置をいうこと。

イ 「始動の状態にもどした後」とは、スライドの位置を寸動で始動の位置にした後をいうこと。

(4) 第4条関係

ア 非常停止装置の操作部には、押しボタン式のほか、コード式及びレバー式が含まれること。

イ 第1号の「容易に操作できるもの」とは、例えば、押しボタンにあつては、突頭型のものがあること。

ウ 第2号の「操作ステーション」とは、当該動力プレスを操作する作業者が位置する場所をいうこと。

(5) 第5条関係

「寸動機構」とは、スライドを作動させるための操作部を操作している間のみ、スライドが作動し、当該操作部から手を離すと直ちにスライドの作動が停止するものをいうこと。

(6) 第6条関係

ア 「安全ブロック」とは、動力プレスの金型の取付け、取外し等の作業において、身体の一部を危険限界に入れる必要がある場合に、当該動力プレスの故障等によりスライドが不意に下降することのないように上型と下型の間又はスライドとボルスターの間に挿入する支え棒をいうものであること。

イ 第1項の「スライドを固定する装置」には、機械的にスライドを固定することができるロック装置、クランプ装置等があること。

(7) 第7条関係

ア 第1項は、電源スイッチを入れた後、不意にスライドが作動することによる危険を防止するため、スライドの作動はスライドを作動させるための操作部を操作することを要件とするものであること。

イ 第1項の「スライドを作動させるための操作部」とは、スライドを作動させるものとして、押しボタン、操作レバーのほか、光電式スイッチ等の非機械式スイッチ等があること。

ウ 第1項は、材料を自動供給するものであって、金型内に材料があることを感知して起動信号を発信し、スライドを作動させる方式の動力プレスについては、動力プレスの電源を入れただけで自動的にスライドが作動することなく、起動操作をすることによりスライドが作動する構造のものとする。

エ 第2項の構造としては、スライドを作動させるための操作部の種類に応じ、例えば、それぞれ次の各号に適合するものがあること。

(ア) 押しボタンは、覆いを備えるもの又はボタンの表面がケースの表面若しくはボタンの周囲に備わるガードリングの先端から突出せず、かつ、くぼんでいるもの。

(イ) フートスイッチ又はペダルは、覆いを備え、かつ、一方向から操作する構造のもの。

(ウ) 光電式等の非機械式スイッチは、覆い等を備えているもの。

オ 第2項の「接触等」の「等」には、スライドを作動させるための操作部の操作が非接触によるものを意図せず操作することが含まれること。

カ 第3項の「意図に反した連続行程によるスライドの作動を防止することができる機能」としては、例えば、次のものがあること。

(ア) 切替えスイッチにより連続行程に切り替えた後、スライドを作動させるための操作部を操作するだけでは直ちに連続運転を開始しないようセットアップ用のスイッチを設け、当該スイッチを押した後、限定された時間内に当該操作部を操作することにより連続運転を可能とするもの。

(イ) 切替えスイッチを連続行程に切り替えた後、スライドを作動させるための操作部を定められた時間において操作し続けることにより、連続運転を可能とするもの。

(8) 第8条関係

ア 「行程の切替え」とは、連続行程、一行程、安全一行程、寸動行程等の行程の切替えをいうこと。

イ 「操作の切替え」とは、両手操作から片手操作への切り替え等の操作の切替え

をいうこと。

ウ 第1号に規定する切替えスイッチのキーは、切替え位置において抜き取る方式のものであることを示したものであるが、安全プレスに設ける切替えスイッチは、それぞれの切替え位置において安全が確保できることから、キーを設ける必要がないものであること。

エ 第2号の「確実に保持されるもの」には、クリックストップ式のものが含まれること。

オ 第3号の「明示」とは、文字を見易く表示するなどプレス作業者がその状態を容易に判断できる方法により行うものであること。

(9) 第9条関係

「ランプ等」の「等」には、機械的なマーク表示方法が含まれること。

(10) 第10条関係

ア 「リレー、トランジスタ等」の「等」には、コンデンサー、抵抗器等が含まれること。

イ 「防振措置」とは、緩衝材を使用する等の措置をいうこと。

(11) 第11条関係

ア 第2項の「制御用電気回路」とは、スライドの作動を直接制御する電気回路、「操作用電気回路」とは、制御盤及び操作盤におけるプレス操作用のみの電気回路をいうこと。

イ 第2項の「停電等」の「等」には、電圧降下が含まれること。

ウ 第2項の「スライドが誤作動」には、不意にスライドが作動することだけでなく、作動中のスライドを停止させることができないことも含まれること。

エ 第2項の「電気部品の故障、停電等によりスライドが誤作動するおそれのないもの」とは、次のいずれにも適合するものであること。

(ア) 故障、停電等の場合にこれを検出して、スライドの作動を停止させるため、電気回路又は部品の冗長化等の対策が講じられたもの。

(イ) 電気回路の地絡によりスライドが誤作動するおそれがないよう、電気回路に地絡が生じたときに作動するヒューズ、漏電遮断器を設置する等の措置が講じられたもの。

(12) 第13条関係

ア 「外部電線」とは、操作盤と操作スタンドとの間等の電気機器の相互を接続する電気配線をいうこと。

イ 「同等以上の絶縁効力、耐油性、強度及び耐久性を有するもの」には、金属製電線管、金属製可とう電線管又は耐油性のある樹脂製可とう電線管に納められた

ものが含まれること。

(13) 第14条関係

ア 第1項の「その他の主要な電気部品」には、トランジスター、近接スイッチ等が含まれること。

イ 第1項の「十分な強度及び寿命を有するもの」には、例えば、負荷容量に十分な余裕があり、かつ、継続的な使用に対して十分に耐え得る電気部品を選択することが含まれること。

ウ 第2項において、動力プレスに設けるリミットスイッチ等には、例えば、スライド、インターロックガード、安全ブロック等の位置の検出を行うものが含まれること。

エ 第2項の「リミットスイッチ等」の「等」には、非接触型の近接スイッチが含まれること。

オ 第2項の措置としては、例えば、覆いを設け、リミットスイッチ等を専用工具が必要なネジを用いて取り付けることが含まれること。

(14) 第15条関係

ア 第1項の水、油又は粉じんの侵入により電気回路の機能に障害を生ずるおそれがない構造としては、例えば、動力プレスの用途等に応じた日本工業規格 C0920（電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード））に定める構造のものが含まれること。

イ 第1項の外力により「電気回路の機能に障害を生ずるおそれのない構造」とは、例えば、加工物との接触等に対する十分な強度を有するものであること。

(15) 第16条関係

ア 「破損、脱落等」の「等」には、へたり（ばねの劣化）が含まれること。

イ 第2号の「ロッド、パイプ等に案内される」とは、ばねの内側にロッドを通し、パイプの中にばねを入れる等、当該ばねが円滑に圧縮されたり、押し戻したりすることができるようにすることをいうこと。

(16) 第17条関係

第1項の「緩み止め」には、ばね座金が含まれること。

(17) 第18条関係

ア 「スライディングピンクラッチ」とは、ポジティブクラッチの一種で、フライホイール又はメインギヤーとクランクシャフト間のクラッチの掛け外しをクラッチピンの着脱により行うものをいうこと。

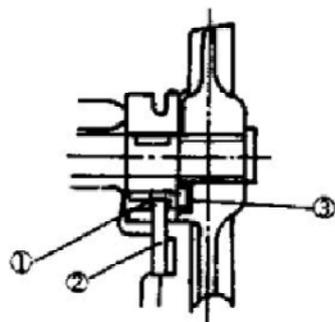
イ 「ローリングキークラッチ」とは、ポジティブクラッチの一種で、フライホイー

ル又はメインギヤーとクランクシャフト間のクラッチの掛け外しを転動するキーの起伏により行うものをいうこと。

(18) 第19条関係

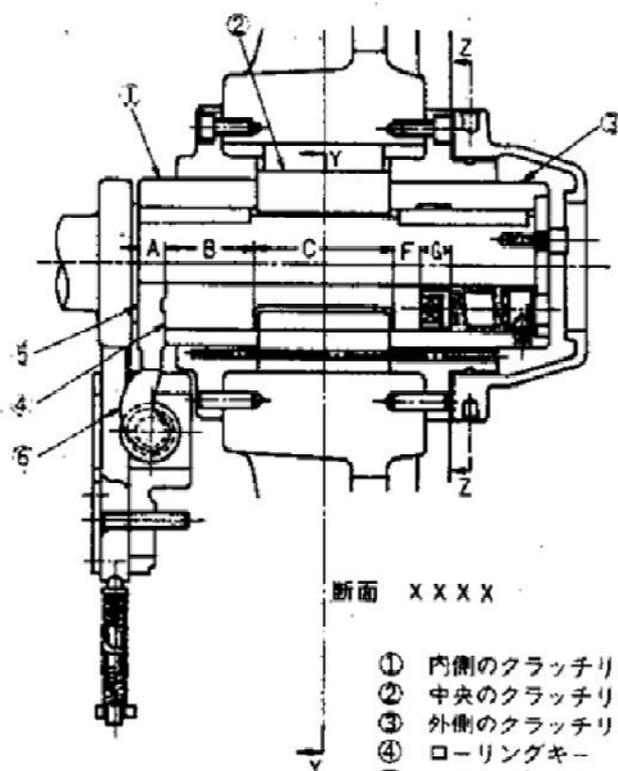
ピンクラッチプレスのクラッチピン、クラッチ作動用カム及びクラッチピン当て金並びにキークラッチプレスの内側のクラッチリング、中央のクラッチリング、外側のクラッチリング、ローリングキー、クラッチ作動用カム及びクラッチ掛け外し金具は、それぞれ次の図に示すとおりであること。

ピンクラッチプレスの例



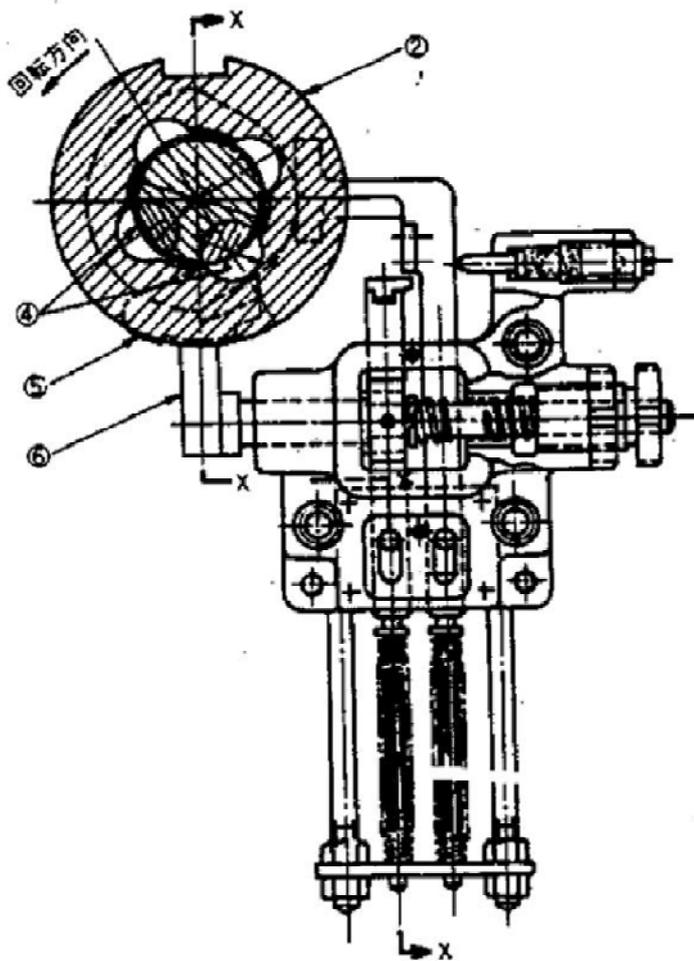
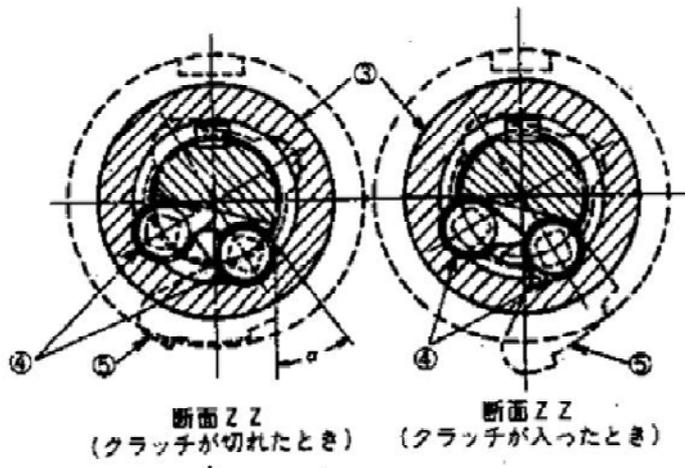
- ① クラッチピン
- ② クラッチ作動用カム
- ③ クラッチピン当て金

キークラッチプレスの例



断面 X X X X

- ① 内側のクラッチリング
- ② 中央のクラッチリング
- ③ 外側のクラッチリング
- ④ ローリングキー
- ⑤ クラッチ作動用カム
- ⑥ クラッチ掛け外し金具



(19) 第20条関係

ア 「クラッチ掛け外し金具のうちクラッチ作動用カムに接触する部分」とは、クラッチ掛け外し金具（ラッチ）の頭部をいうこと。

イ 「ロックウェルC硬さの値」とは日本工業規格 Z2245（ロックウェル硬さ試験方法）に定める試験により求められるC硬さの値をいうこと。

(20) 第21条関係

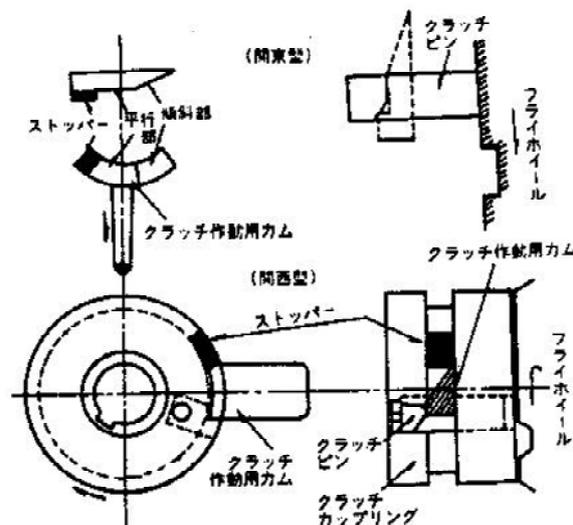
「ばね緩め型」とは、空気圧力を開放した際、ばねの力で摩擦板を戻しクラッチを切る構造をいうこと。

(21) 第22条関係

本条により、ポジティブクラッチ式の機械プレスにあっては、第2条第1項各号に該当するものに限定されるものであること。

(22) 第23条関係

ア 第1項の「ストッパー」とは、次の図に示すようにクラッチ作動用カム又はカップリングに設けられた突起部をいうものであること。



イ 第2項の「位置決めピン」とは、動力プレスの運転中の衝撃等によりクラッチ作動用カムを支持するブラケットが位置ずれを起こすのを防止するために、当該ブラケット固定面に設けられる突出ピン（ノックピン）をいうものであること。

ウ 第3項の「押しもどされない構造」とは、スプリング等によって保持される構造をいうこと。

(23) 第24条関係

ア 第2項の「クランク軸等の偏心機構」とは、エキセン軸、偏心盤、カム等の偏心機構によってクランク軸等の回転運動をスライドの上下運動（往復運動）に変換する機構をいうこと。

イ 第2項の「ばね締め型」とは、ばねの力によりブレーキの作動を行う構造をいうこと。

(24) 第26条関係

ア 「オーバーラン監視装置」とは、クランク軸等の滑り角度の異常を検出して停止の指示を行うものをいうこと。

イ 第1項の「クランクピン等の設定の停止点」とは、通常、上死点をいうこと。  
なお、可傾型の動力プレス等特別に設計されたものにあつては、メーカーの指定する位置をもって設定の停止点とすること。

ウ 第1項のオーバーラン監視の設定の停止点の位置は、クランクプレス等の毎分ストローク数が150以内の場合は予定停止設定点から15度以内、150を超え300以内の場合は同25度以内とすること。

エ 第2項は、オーバーランが発生した場合は停止機能の異常であるため、第3条の非常停止装置が作動した場合と同様に、一旦始動の状態に戻した後でなければスライドが作動しない構造とするものであること。

(25) 第27条関係

ア 第1号の「複式」とは、1個の電磁弁が2個分に相当する機能を有する型のものをいうこと。

なお、単一の電磁弁を2個使用するものも含まれること。

イ 第2号の「ノルマリクローズド型」とは、通電したときメインバルブが開いてシリンダー内にエヤーを送給し、停電したとき、メインバルブが閉じてエヤーの送給をとめる型のものをいうこと。

ウ 第3号の「プレッシャーリターン型」とは、停電の際、送給されていたシリンダー側の空気圧力によってメインバルブを閉じる型のものをいうこと。

エ 第4号の「ばねリターン型」とは、停電の際、ばねの力によってメインバルブを閉じる型のものをいうこと。

(26) 第28条関係

「安全装置」には、動力プレスの本体以外の空気圧又は油圧の配管を設けられている場合も含まれること。

(27) 第29条関係

「装置」には、リミットスイッチが含まれること。

(28) 第30条関係

「カウンターバランス」とは、コネクティングロッド、スライド及びスライド付属部品の重量を保持するための機構をいうこと。

(29) 第31条関係

ア 第1項の「安全プラグ」とは、スライドを作動させるための操作部の操作の電気回路に設けられ、金型の取付け、取外し等の場合に、当該プラグを抜くことにより、当該電気回路を開の状態にすることができるものをいうこと。

イ 第1項の「キーロック」とは、キーにより主電動機の駆動用電気回路又は起動用電気回路を開の状態に保持するためのものであること。

(30) 第32条関係

ア サーボプレスとは、日本工業規格 B6410（プレス機械－サーボプレスの安全要求事項）に定義されているとおり、サーボシステムによってスライドの作動を制御する動力プレスをいうものであり、プログラムの変更によってスライドの作動の始点及び終点、作動経路並びに作動速度を任意に設定できるものであること。

イ サーボシステムとは、スライドを作動させるサーボモータ、サーボアンプ、フィードバック用検出器、電気制動装置及び制御装置から構成されるものであること。

ウ 液圧プレスであるサーボプレスとは、サーボモータの動力を液圧によって直接的にスライドに伝達する構造のものであること。

エ 第1項のブレーキとは、サーボシステムに依存せずにスライドを停止及び停止後その状態を保持することができる制動力を持った電気制動以外のブレーキ（制動機構）であり、機械プレスにあつては、機械的摩擦を利用して、液圧プレスにあつては、サーボモータの動力を伝達する液体の圧力若しくは流量を遮断又は調節することによって、スライドを減速及び停止させ、停止後その状態を保持するものが含まれること。

オ 第3項の「ベルト又はチェーンの破損による危険を防止する措置」に適合するものとしては、例えば、ベルト又はチェーンを複数とし、その半数が破損してもスライドの作動を停止することができる構造のものがあること。

(31) 第33条関係

ア 「スライド落下防止装置」とは、液圧プレスでスライドが停止した時にスライドが自重で落下することを防止するための装置であり、スライドが作業上限で停止したときにスライドが自重で自動的に下降しないよう保持し、スライドを作動させるための操作部を操作したときに自動的にその保持を解除する機能を持つものであること。

イ スライド落下防止装置は、スライド及び上型の重量を保持することができるも

のであること。

ウ スライド落下防止装置には、例えば、ショットピン、クランプ等により機械的にスライドを保持する機械式のもの、液圧システムの制御弁及び独立したシリンダーを備えることによりスライドを保持する液圧式のものがあること。

(32) 第35条関係

「安全装置」には、動力プレスの本体以外の油圧の配管に設けられている場合も含まれること。

(33) 第36条関係

ア 第1項各号の規定は、労働安全衛生法施行令（昭和47年政令第318号）第14条の2第8号に規定するスライドによる危険を防止するための機構を有する動力プレスについて、プレス作業者の危険を防止するために定めたものであること。

イ 第1項の「スライドの閉じ行程の作動中」とは、動力プレスによる加工がスライドの下降中に行われる下降式のものにあっては下降中を、スライドの上昇中に行われる上昇式のものにあっては上昇中をそれぞれ示すものであること（以下同じ）。

ウ 第1項第1号の「スライドが身体の一部に危険を及ぼすおそれのない位置」とは、例えば、スライドが閉じる作動が終了する位置より6ミリメートル手前の位置から閉じる作動が終了する位置までをいうこと。

エ 第2項に規定する「切替えスイッチ」を切替えた場合には、安全プレスは自動的に第1項各号のいずれかの機能を有する状態に切り替えられるものでなければならないこと。したがって、1台の安全プレスが切替えの状態によって、インターロックガード式、両手操作式、光線式又は制御機能付き光線式のいずれにもなりうるものであること。

オ 第2項の「操作ステーションの切替え」とは、例えば、複数の操作ステーションを単数の操作ステーションに切り替える等操作ステーションの数を切り替えることをいうこと。

カ 第3項の「その構造を容易に変更できないもの」は、例えば、スライドによる危険を防止するための機構を動力プレスの内部に組み込むこと、溶接により固定すること、所定位置になればスライドを作動することができないようインターロックを施すこと等が含まれること。

(34) 第37条関係

ア ガードは、スライドの作動による危険がある場合には開くことのできないインターロックが備えられたものであることから、名称を「インターロックガード式の安全プレス」と変更することとしたこと。

イ 第2号ただし書のインターロックガード式の安全プレスとは、ガードを開けた

後に身体の一部がガードの内側の危険限界に達するまでにスライドの作動を停止できるように安全距離を設定したものをいうこと。

(35) 第38条関係

- ア スライドを作動させるための操作部の片方を操作した状態又は片方を無効にした状態で操作することができないようにするための構造とすることとしたこと。
- イ 危険防止機能が両手操作式のみの安全プレスにおいては、本条の趣旨から、寸動行程及び安全一行程以外の行程及び両手操作以外のスイッチ（片手スイッチ、フートスイッチ等）を備えてはならないものであること。
- ウ 寸動行程時の安全を確保するため、光線式の安全プレスと同様、寸動行程においても危険を防止するための機構の除外を必要とすることとしたこと。
- エ 第1号は、同時に操作することの同時性を明確にするため、「左右の操作の時間差が0.5秒以内」という制限を設けたこと。

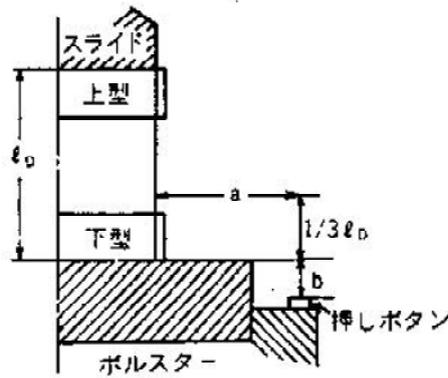
(36) 第39条関係

「両手によらない操作を防止するための措置」としては、例えば、スライドを作動させるための操作部間が300ミリメートル以上離れているもの、スライドを作動させるための操作部の双方を片手で同時に操作できないように当該操作部に覆い等を設け、かつ、操作部間が200ミリメートル以上離れているもの等が含まれること。

(37) 第40条関係

- ア 「スライドの閉じ行程の作動中の速度が最大となる位置」とは、クランクプレス等にあつては、一般的にクランク角が90°の位置をいうこと。
- イ 本条の安全距離と操作部の関係を例示すれば、次のとおりであること。
  - 例1 C形プレスの場合(図1)
  - $D < a + b + 1/31d$ の条件を満すように押しボタンの位置を選定する。
  - D：安全距離
  - a：押しボタンからスライド前面までの水平距離
  - b：押しボタンからボルスター上面までの垂直距離
  - 1d：ダイハイト

図1



例2 ストレートサイド形プレスの場合(図2)

$D < a + b + 1/3 1D + 1/6 1B$  の条件を満たすように押しボタンの位置を選定する。

D : 安全距離

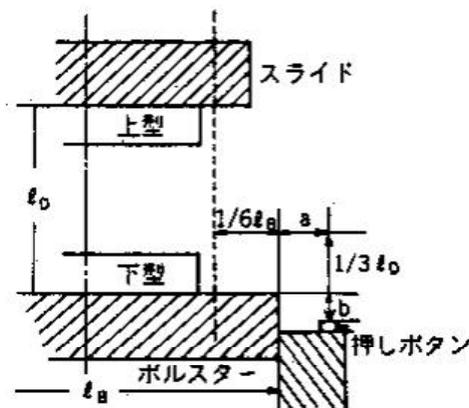
a : 押しボタンからボルスター前面までの水平距離

b : 押しボタンからボルスター上面までの垂直距離

1D : ダイハイト

1B : ボルスターの奥行き

図2



(38) 第42条関係

ア 第1号の「必要な長さ」とは、ボルスターの上面の高さからスライド下面の最上位置の高さ（機械プレスではダイハイトにストローク長さを加えた高さ、液圧プレスではデーライトの高さの寸法）までの範囲を含むものとし、十分な防護高さを確保する等、検出機構の上方又は下方から身体の一部が危険限界に達するおそれがないように措置されたものであること。ただし、スライドが下降する方式のものにあっては、スライドの下面の最上位置の高さが動力プレスの設置床面から1,400ミリメートル以下のときは1,400ミリメートルとし、1,700ミリメートルを超えるときは1,700ミリメートルとしても差し支えないこと。

イ 第2号の「連続遮光幅」とは、検出機構の検出能力を表すものであり、例えば、連続遮光幅を30ミリメートルとした場合は、30ミリメートル以下の円柱形状の試験片を検出面内にどのような角度に入れても検出機構が検出できるものであること。

ウ 第3号の「投光器から照射される光線がその対となる受光器以外の受光器又はその対となる反射器以外の反射器に到達しないような構造」とは、投光器からの光軸の拡がりが大きいと、周辺の構造物等からの反射光が受光器に入ることにより、身体の一部が侵入したことを検出できないおそれがあることから、投光器からの光軸の拡がり（有効開口角）を制限するものであること。この有効開口角については、検出機構が正常な動作を続けることができる投光器と受光器の光学的配置からの最大偏光角度とされていること。

エ 投光器の有効開口角は、次の表の投光器と受光器の距離に応じた値以下とすること。

投光器と受光器の距離（メートル）	0.5	1.5	3.0	6.0
有効開口角（度）	12.5	8.0	6.0	5.5

オ 第4号について、検出機構の受光器が投光器以外の光線に感応することは誤感知となるため防止しなければならないことから、対となる投光器以外の光線に受光器が感応しない構造又は、感応した場合にはスライドを停止させる構造とすること。

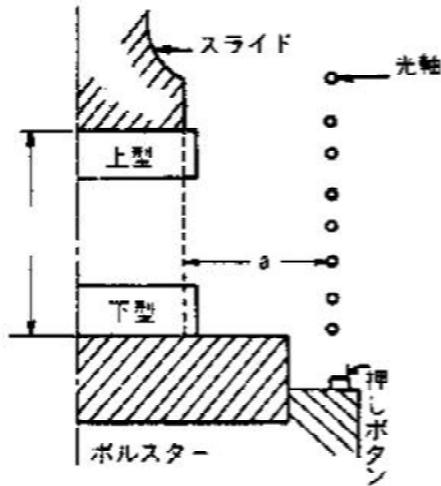
### (39) 第43条関係

ア 「追加距離」とは、連続遮光幅によって検出機構の検出能力が異なるので、検出能力を加味した必要な安全距離の加算を行うものであること。

イ 本条の安全距離と検出機構の光軸との関係を例示すれば、次のとおりであること。

例1 C形プレスの場合

$$D < a$$

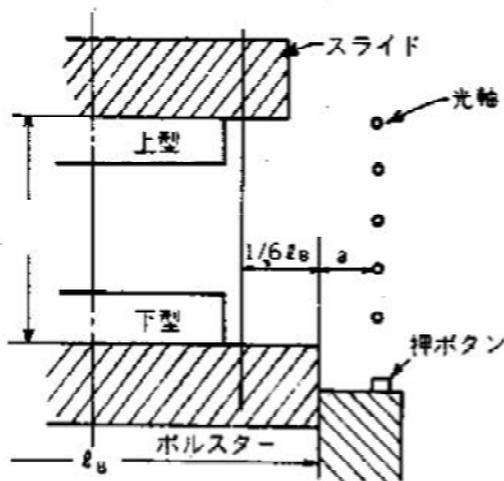


D : 安全距離

a : 光軸からスライド前面までの  
水平距離

例2 ストレートサイド形プレスの場合

$$D < a + \frac{1}{6} l_B$$



D : 安全距離

a : 光軸からホルスター前面までの水平距離

$l_B$  : ボルスターの奥行き

(40) 第44条関係

「安全囲い等」の「等」には、当該隙間に光線式の安全装置を設置することが含まれること。この場合においては、有効に身体の一部を検出するために、光軸を75ミリメートル以下の間隔で当該隙間に設けることが必要であること。

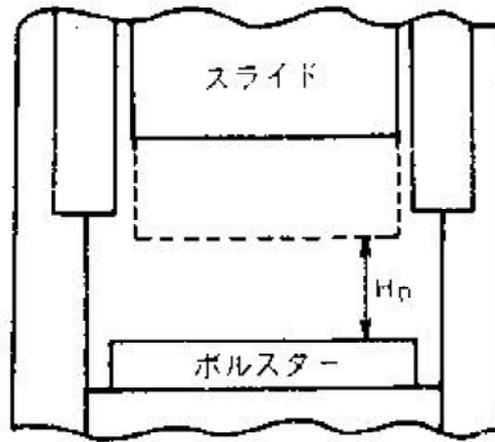
(41) 第45条関係

ア PSDI式の安全プレスは、身体の一部による光線の遮断の検出がなくなったとき

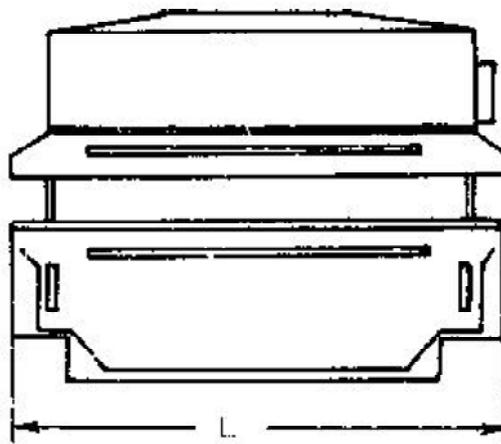
- にスライドを作動させる機能（以下「PSDI機能」という。）により、スライドを作動させるための操作部を操作しなくてもスライドが作動するものであること。
- イ 第1項第2号から第4号までの規定は、大型プレスにおいて危険限界内に作業者の全身が入り込むおそれがあり、PSDI機能を使用することが適切ではないことから、PSDI機能を使用できる動力プレスの範囲を制限したものであること。
- ウ 第2項の「身体の一部が危険限界に達することができない構造」には、側面に安全囲い等を備えること含まれること。
- エ 第3項の「スライドの不意の作動」には、例えば、プレス作業者等が光線を意図せず遮り、そのために突然スライドが作動することなどが含まれること。このような作動により、金型内に材料が定位置にセットされていない状態でスライドが作動することによって、材料や金型が破損、飛散することによる危険が考えられること。
- オ 第3項のスライドを起動させるための機構は、次の要件を満たすことが必要であること。
- (ア) 第1号のPSDI機能の選択は、切替えスイッチ等により行うものであること。  
また、当該切替えは、キースイッチにより行う構造のものであること。
- (イ) 第2号は、PSDI機能によるスライドの起動の前に、起動準備を行うための操作（セットアップ）を行うことが必要なものであること。当該セットアップは、スライドが上死点等の作業上限に停止している状態においてのみ可能であること。
- (ウ) 第3号は、PSDI機能はタイマーを備え、セットアップの後、当該タイマーで設定した時間内（30秒以内）にPSDI機能による起動を行わなかった場合は、PSDI機能による起動ができなくなり、かつ、再びセットアップ操作をしなければ、PSDI機能による起動ができない構造のものであること。

(42) 第46条関係

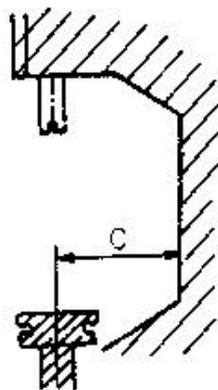
- ア 第1号の「動力プレスの種類」とは、機械プレス又は液圧プレス等の種類のほか、プレスブレーキ、サーボプレス、自動プレス又は身体の一部が危険限界に入らない構造の動力プレスである場合にあつてはその旨を表示すること。
- イ 「当該動力プレスが安全プレスである場合にあつては、その種類」について、複数の危険防止機能を併用する安全プレスである場合は、その旨を表示すること。
- ウ 第2号の「ダイハイト」とは、ストローク下で、かつ、調節上の状態のときのスライドとボルスター間の距離をいうこと。
- この場合、ストローク下とは、スライドがストロークの下端位置（下死点）にある状態のことをいい、調節上とは、スライド調節装置によってスライドとボルスター間の距離が最大となる状態をいうこと。
- 図においてHDはダイハイトを示すものであること。



エ 第2号の「テーブル長さ」とは、図のLをいうこと。



オ 第2号表中の「ギャップ深さ」とは、図のCをいうこと。



カ 「慣性下降値」とは、スライドのオーバートラベル（スリップダウン）の距離をいうものであること。

キ 動力プレスの種類に応じ、本条の表示事項に該当しない事項については、表示

する必要はないものであること。

(43) 附則関係

ア 「現に製造している」とは、現に設計が完了された以降の過程にあることをいうこと。

なお、同一設計により、量産されるものについては、個別に製作過程にあるか否かにより、現に製造されているか否かを判断すること。

イ 「現に存する」とは、製造の全過程が終了し、現に設置使用されており、又は使用されないで保管されているものをいうこと。

2 プレス機械又はシャーの安全装置構造規格関係

(1) 第1条関係

ア 第1号に該当する機能を有する安全装置には、インターロックガード式安全装置があること。

イ 第1号の「押さえ」とは、金属シャーにあっては板押さえを、紙断さい機にあっては紙押さえをいうこと。

ウ 第1号から第4号までの「スライド等の閉じ行程の作動中」とは、プレス機械又はシャーによる加工が、スライド等の下降中に行われる下降式のものにあつては下降中を、スライド等の上昇中に行われる上昇式のものにあつては上昇中をそれぞれ示すものであること（以下同じ）。

エ 第1号の「スライド等が身体の一部に危険を及ぼすおそれのない位置」とは、例えば、スライド等が閉じる作動が終了する位置より6ミリメートル手前の位置から閉じる作動が終了する位置までをいうこと。

オ 第2号の「スライド等を作動させるための操作部」には、押しボタン、操作レバー等の機械式スイッチのほか、光電式スイッチ等の非機械式スイッチがあること。

カ 第2号のスライド等を作動させるための操作部から離れた手が危険限界に達するまでの間にスライド等の作動を停止することができる機能を有する安全装置には、急停止機構を有するフリクシオンクラッチ式のプレス等に取り付ける両手操作式安全装置があること。

キ 第3号に該当する機能を有する安全装置には、光線式安全装置及びPSDI式安全装置があること。

ク 第4号に該当する機能を有する安全装置には、プレスブレーキ用レーザー式安全装置があること。

ケ 第5号に該当する機能を有する安全装置には、手引き式安全装置があること。

(2) 第2条関係

「その他の主要な機械部品」には、取り付けボルト等が含まれること。

(3) 第4条関係

「これと同等以上の機械的性質を有するもの」には、日本工業規格 G3525（ワイヤロープ）に該当するワイヤロープが含まれること。

(4) 第5条関係

第1項の「緩み止め」には、ばね座金が含まれること。

(5) 第6条関係

ア 第1項の「その他主要な電気部品」には、トランジスター、近接スイッチ等が含まれること。

イ 第1項の「十分な強度及び寿命を有するもの」には、例えば、負荷容量に十分な余裕があり、かつ、継続的な使用に対して十分に耐え得る電気製品が含まれること。

ウ 第2項の「スライド等」の「等」には、インターロックガードが含まれ、「リミットスイッチ等」の「等」には、非接触型の近接スイッチが含まれること。

エ 第2項の措置として、例えば、覆いを設け、リミットスイッチ等を専用工具が必要なネジを用いて取り付けることがあること。

(6) 第7条関係

ア 「作動可能の状態を示すランプ等」の「等」には、機械的なマーク表示方法が含まれること。

イ 「故障を示すランプ等」の「等」には、警報器が含まれること。

(7) 第8条関係

ア 「リレー、トランジスター等」の「等」には、コンデンサー、抵抗器等が含まれること。

イ 「防振措置」とは、緩衝材を使用する等の措置をいうこと。

(8) 第9条関係

ア 「停電等」の「等」には、電圧降下が含まれること。

イ 「スライド等が誤作動」には、不意にスライド等が作動することだけでなく、作動中のスライド等を停止させることができないことも含まれること。

ウ 「電気部品の故障、停電等によりスライド等が誤作動するおそれのないもの」とは、次のいずれにも適合したものであること。

(ア) 故障、停電等の場合にこれを検出して、スライドの作動を停止させるため、電気回路又は部品の冗長化等の対策が講じられたもの。

(イ) 電気回路の地絡によりスライド等が誤作動するおそれがないよう、電気回路

に地絡が生じたときに作動するヒューズ、漏電遮断器を設置する等の措置が講じられたもの。

(9) 第11条関係

ア 「外部電線」とは、投光器と受光器との間を接続する電線等安全装置の外部導線に用いる電線をいうこと。

イ 「同等以上の絶縁効力、耐油性、強度及び耐久性を有するもの」には、金属製電線管又は金属製可とう電線管に納められたものが含まれること。

(10) 第12条関係

ア 第2号の「確実に保持されるもの」には、クリックストップ式のものが含まれること。

イ 第3号の「明示」とは、文字を見易く表示するなど、プレス作業者がその状態を容易に判断できる方法により行うものであること。

(11) 第13条関係

ア 第1項の水、油又は粉じんの侵入により電気回路の機能に障害を生ずるおそれがない構造には、例えば、日本工業規格 C0920（電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード））に定める保護等級がIP51であるものと同等以上の機能を有する構造のものが含まれること。

イ 第1項の外力により電気回路の機能に障害を生ずるおそれがない構造とは、加工物との接触等に対する十分な強度を有するものであること。

(12) 第14条関係

ア ガードは、スライド等の作動による危険がある場合には開くことのできないインターロックが備えられたものであることから、名称を「インターロックガード式安全装置」と変更したこと。

イ 第2号ただし書のインターロックガード式安全装置としては、ガードを開けた後に身体の一部がガードの内側の危険限界に達するまでにスライドの作動を停止させることができるものをいうこと。

ウ 第2号における「スライド等の作動を停止させることができるもの」には、プレス等の停止機構を利用するものも含まれること。

(13) 第15条関係

「一行程一停止機構」とは、スライド等を作動させるための操作部を操作し続けてもスライド等が一行程で停止し、再起動しない機構をいうこと。

(14) 第16条関係

ア スライド等を作動させるための操作部の片方を操作した状態又は片方を無効にした状態で操作することができないようにするための構造とすることとしたこと。

イ 第1号は、同時に操作することの同時性を明確にするため、「左右の操作の時間差が0.5秒以内」という制限を設けたこと。

ウ 第2号における「スライド等の作動を停止させることができる構造のもの」には、プレス等の停止機構を利用するものも含まれること。

(15) 第17条関係

「両手によらない操作を防止するための措置」としては、例えば、スライド等を作動させるための操作部間が300ミリメートル以上離れているもの、スライド等を作動させるための操作部の双方を片手で同時に操作できないように当該操作部に覆い等を設けたものにあつては、操作部間が200ミリメートル以上離れているもの等があること。

(16) 第18条関係

両手操作式安全装置のスライド等を作動させるための操作部のスイッチ等の種類に応じ、例えば、それぞれ次の各号に適合することが必要であること。

ア 押しボタンは、覆いを備えるもの又はボタンの表面がケースの表面若しくはボタンの周囲に備わるガードリングの先端から突出せず、かつ、くぼんでいるものであること。

イ 光電式等の非機械式スイッチは、覆いを備えるものであること。

(17) 第19条関係

「スライド等の作動を停止させることができる構造のもの」には、プレス等の停止機構を利用するものも含まれること。

(18) 第20条関係

ア 第1号の「必要な長さ」とは、ボルスターの上面の高さからスライド下面の最上位置の高さ（機械プレスではダイハイトにストローク長さを加えた高さ、液圧プレスではデーライトの高さの寸法）までの範囲を含むものであること。ただし、例えば、設置状況に応じ、スライドが下降する方式のものにあつては、スライドの下面の最上位置の高さが床面から1,400ミリメートル以下のときは1,400ミリメートルとし、1,700ミリメートルを超えるときは1,700ミリメートルとしても差し支えないこと。

イ 第2号の「連続遮光幅」とは、検出機構の検出能力を表すものであり、例えば、連続遮光幅を30ミリメートルとした場合は、30ミリメートル以下の円柱形状の試験片を検出面内にどのような角度で入れても検出機構が検出できるものであること。

と。

ウ 第3号の「投光器から照射される光線がその対となる受光器以外の受光器又はその対となる反射器以外の反射器に到達しないような構造」とは、投光器からの光軸の拡がり大きいと、周辺の構造物等からの反射光が受光器に入ることにより、身体の一部が侵入したことを検出できないおそれがあることから、投光器からの光軸の拡がり（有効開口角）を制限するものであること。この有効開口角については、検出機構が正常な動作を続けることができる投光器と受光器の光学的配置からの最大偏光角度とされていること。

エ 投光器の有効開口角は、次の表の投光器と受光器の距離に応じた値以下とすること。

投光器と受光器の距離（メートル）	0.5	1.5	3.0	6.0
有効開口角（度）	12.5	8.0	6.0	5.5

オ 第4号について、検出機構の受光器が投光器以外の光線に感応することは誤感知となるため防止しなければならないことから、対となる投光器以外の光線に受光器が感応しない構造とするか、感応した場合にはスライドを停止させる構造とすること。

(19) 第20条の2 関係

ア 「材料の送給装置等を備えたプレス機械」とは、加工物の送給、排出のための送給装置又は突出した下型等を備えたプレス機械があること。

イ 第2号の「検出を無効にする送給装置等に変更があったとき」とは、異なる種類の送給装置等に変更すること、送給装置等の位置を変更することがあること。

(20) 第21条 関係

第2項は、投光器等の光軸とシャアの危険限界との水平距離が270ミリメートルを超える場合には、作業者の手が当該光軸を遮ることなく上方から危険限界に接近することが可能となるため、当該光軸と刃物との間にさらに1以上の光軸を設けるべきことを規定したものであること。

(21) 第22条 関係

ア PSDI式安全装置とは、プレス機械に使用する安全装置であって、PSDI機能により、スライドを作動させるための操作部を操作しなくてもスライドを作動させるものであること。

イ 第1項の「スライドの作動を停止させることができる構造のもの」には、プレスの停止機構を利用するものも含まれること。

ウ 第2項各号の規定は、大型プレスにおいて危険限界内に作業者の全身が入り込むおそれがあり、PSDI式安全装置を使用することが適切ではないことから、PSDI式安全装置を使用できるプレス機械の範囲を制限したものであること。

- エ 第3項の「容易に取り外し及び取付け位置の変更ができない構造」には、例えば、安全囲いのフレームに確実に固定する等により設置するものが含まれること。
- オ 第4項の「スライドの不意の作動」とは、例えば、プレス作業者等が光線を意図せず遮り、そのために突然スライドが作動することなどが含まれること。このような作動により、金型内に材料が定位置にセットされていない状態でスライドが作動することによって、材料や金型が破損、飛散することによる危険が考えられること。
- カ 第4項のスライドを作動させるための機構は、次の要件を満たすことが必要であること。
- (ア) 第1号のPSDI機能の選択は、切替えスイッチ等により行うものであること。  
また、当該切替えは、キースイッチにより行う構造のものであること。
- (イ) 第2号は、PSDI機能によるスライドの起動の前に、起動準備を行うための操作（セットアップ）の操作を行うことが必要なものであること。当該セットアップは、スライドが上死点等の作業上限に停止している状態においてのみ可能であること。
- (ウ) 第3号は、PSDI機能はタイマーを備え、セットアップの後、当該タイマーで設定した時間内（30秒以内）にPSDIによる起動を行わなかった場合は、PSDI機能による起動ができなくなり、かつ、再びセットアップ操作をしなければ、PSDI機能による起動ができない構造のものであること。
- キ プレス機械に係る光線式安全装置の検出機構の投光器及び受光器が備える要件は、連続遮光幅の要件を除き、PSDI式安全装置においても同様であること。

## (22) 第22条の2 関係

- ア プレスブレーキ用レーザー式安全装置は、材料を手で保持しながら作業を行うなどプレスブレーキ特有の作業方法に由来する挟まれ災害を防止するため、身体の一部がスライドに挟まれるおそれのある場合に、当該身体の一部が金型の上型の下端の下方又はその手前の位置に設置した検出機構のレーザー光線を遮断したことを検出することにより、スライドの作動を停止させることができ、また、スライドが低閉じ速度により作動している場合は、光線が遮断したことの検出を無効とすることができるものであること。
- イ 第1項第1号の「身体の一部がスライドに挟まれるおそれのある場合」とは、スライドの閉じ行程の作動中（低閉じ速度以外の速度による作動に限る。）に身体の一部が危険限界内にある場合をいうこと。
- ウ 第1項第2号の「スライドの作動を停止させることができる構造のもの」には、プレスの停止機構を利用するものも含まれること。
- エ 第2項第2号の「スライドを作動させるための操作部を操作している間のみスライドが作動する構造」とは、いわゆる保持式の操作のことをいうものであり、プレスブレーキ用レーザー式安全装置を用いた際の加工作業においてはスライド

と手が近接することが多いことから、スライドを作動させるための操作部を操作しなければスライドが作動せず、かつ、スライドの作動中にスライドを作動させるための操作部から手が離れた時はスライドの作動が停止する構造のものをいうこと。

なお、フートスイッチを用いる場合は、踏んでいる状態である間のみスライドが作動するものとする。この場合、スイッチを踏まない状態のときにはスライドが停止しており、踏んだときにスライドが作動し、さらに深く踏み込んだときにスライドが停止するもの（3ポジションタイプ）も含まれること。

オ 第3項第1号のプレスブレーキ用レーザー式安全装置の検出機構は、金型の上型の下端の下方又はその手前の位置に光軸が設定されるよう投光器及び受光器を設け、スライドが下降するプレスブレーキに用いるものにあつては投光器及び受光器がスライドの作動に連動して移動することで当該光軸も移動するものであること。

カ 第3項第2号は、加工に際してスライドが加工材に接近し、プレスブレーキ用レーザー式安全装置の検出機構が加工材又は下型を検出した場合には、スライドの作動が停止されるので加工作業ができなくなるが、スライドの速度が低閉じ速度、かつ、操作部を操作している間のみスライドを作動させることができるものとする。ことにより、当該加工作業に関し、当該検出機構の検出を無効（ブランキング）とすることができることとしたこと。

(23) 第25条関係

第1号の「皮革等」の「等」には、人造皮革が含まれること。

(24) 第26条関係

ア 第1項第4号の「安全装置の種類」とは、次の分類によること。

インターロックガード式安全装置、開放停止型インターロックガード式安全装置、安全一行程式安全装置、両手起動式安全装置、光線式安全装置、制御機能付き光線式安全装置（又はPSDI式安全装置）、プレスブレーキ用レーザー式安全装置、手引き式安全装置

イ 第1項第6号イからホまでの表示については、それぞれ次の用語を用いて差し支えないこと。

イ、ロ及びニについては「遅動時間（T1）」

ハについては「所要最大時間（Tm）」

ホについては「急停止時間（Ts）」

ウ 第1項第6号への表示は、次のとおりであること。

(ア) 開放停止型インターロックガード式安全装置、安全一行程式安全装置、光線式安全装置及びPSDI式安全装置については、

$$D=1.6 (T1+Ts) +C$$

D : 安全距離 (単位 ミリメートル)

T1 : 遅動時間 (単位 ミリセカンド)

Ts : 急停止時間 (単位 ミリセカンド)

C : 光線式安全装置及びPSDI式安全装置について、次の表に掲げる連続遮光幅に応じた追加距離(ミリメートル)

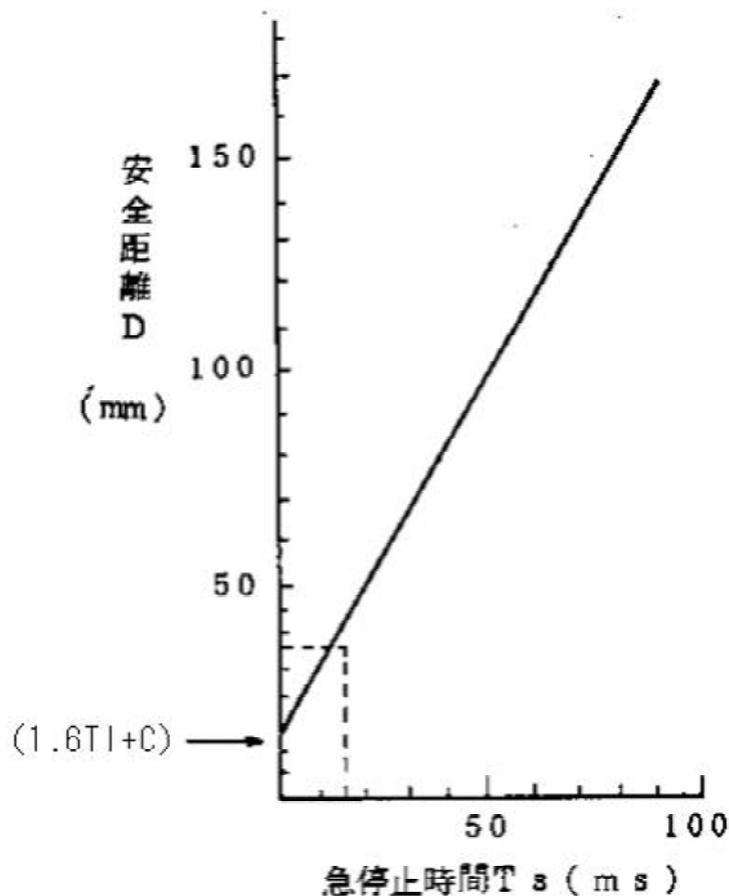
i 光線式安全装置

連続遮光幅 (ミリメートル)	30以下	30を超え 35以下	35を超え 45以下	45を超え 50以下
追加距離 (ミリメートル)	0	200以上	300以上	400以上

ii PSDI式安全装置

連続遮光幅 (ミリメートル)	14以下	14を超え 20以下	20を超え 30以下
追加距離 (ミリメートル)	0	80以上	130以上

の関係式において、DとTsとの関係を次のようなグラフで表示することとしても差し支えないものであること。



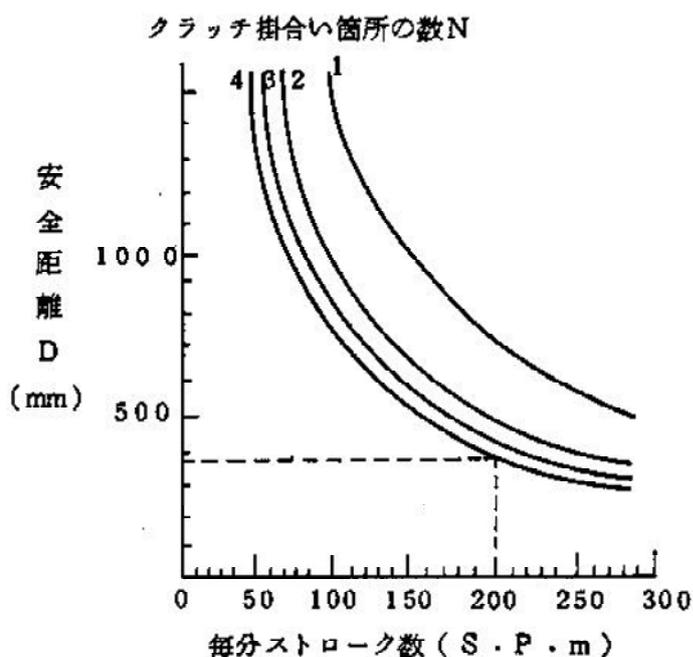
(イ) 両手起動式安全装置については、

$$D=1.6T_m$$

$$T_m \text{ (所要最大時間 (単位 ミリセカンド))} \\ = (1/2+1/N) \times 60000/\text{毎分ストローク数}$$

N: クラッチの掛合い箇所の数

の関係式において、Dと毎分ストローク数との関係を次のようなグラフで表示することとしても差し支えないものであること。



エ 第2項第4号の「安全装置の種類」とは、次の分類によること。

インターロックガード式安全装置、開放停止型インターロックガード式安全装置、両手操作式安全装置、光線式安全装置

(25) 附則関係

ア 「現に製造している」とは、現に設計が完了された以降の過程にあることをいうこと。

なお、同一設計により、量産されるものについては、個別に製作過程にあるか否かにより、現に製造されているか否かを判断すること。

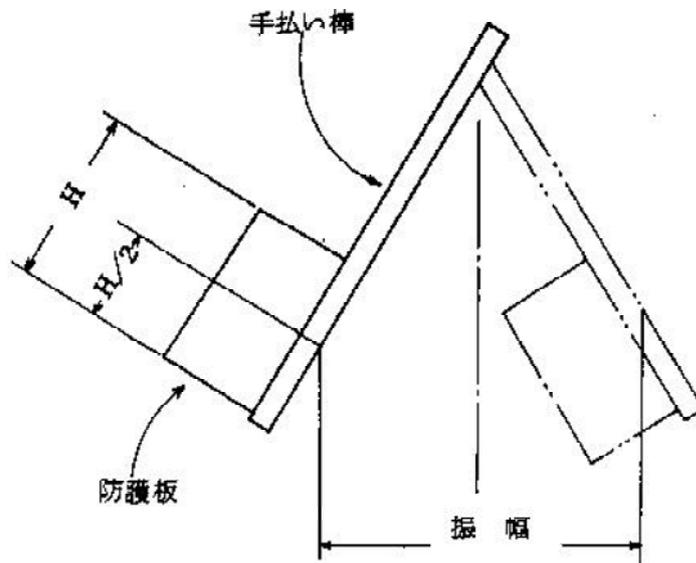
イ 「現に存する」とは、製造の全過程が終了し、現に設置使用されており、又は使用されないで保管されているものをいうこと。

ウ 手払い式安全装置は防護範囲が不足する可能性があることから、安全措置を講じることが困難なポジティブクラッチプレスのうち、両手操作により起動するものに限り使用できることとしたこと。

また、高速のプレス機械に使用すると手が払われた場合の衝撃が大きいことか

ら、毎分ストローク数120以下のものに限り設置することができることとしたこと。

エ 第3項第2号の「振幅」とは、次の図に示す値をいうこと。



鍛圧機械に関連する  
労働安全衛生規則及び構造規格の改正について

2011（平成23）年2月23日

編集兼発行 一般社団法人日本鍛圧機械工業会 技術委員会  
〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館 3F  
TEL : 03-3432-4579(代) URL : <http://www.j-fma.or.jp>