

型式検定の手引き
(プレス機械又はシャワーの安全装置)

2025年2月

公益社団法人産業安全技術協会

目次

1	新規検定申請書類の作成にあたって	1
2	型式検定申請の書類の作り方	2
2.1	新規検定申請書	2
2.2	同一型式一覧表	15
2.3	添付図面一覧表	18
2.4	製造検査設備等の概要書	19
2.5	図 面	19
2.6	連絡先	24
2.7	型式の名称の説明書	24
2.8	同一型式理由書	24
2.9	作動原理及び性能に関する説明書	24
2.10	検定供試品の写真	24
2.11	参考図面	24
2.12	取扱い等に関する説明書	24
2.13	あらかじめ行った試験の結果	25
3	申請品の同一型式についての考え方	28

1 新規検定申請書類の作成にあたって

本手引きはプレス機械又はシャワーの安全装置の新規検定申請について補足的にまとめたものです。事前に「型式検定の手引き（申請の手続き一般（共通編）」を熟読のうえ、本手引きの様式、記載内容等を参考に書類を作成してください。

なお、新規検定申請時に必要となる書類をまとめた一覧は、以下の表1にありますので、ご活用ください。各申請書類の作成要領は2.1～2.13に示すとおりです。

また、押印廃止に伴い、従来からの方法の他に電子ファイルでの提出も可能となりました。提出方法等については2021年3月にホームページの「検定のお知らせ」

(<https://www.tiis.or.jp/announcement-from-the-association-toukou/5113/>) で示したとおりです。

表1 提出する検定申請書類一覧表

書類	内容	後記の詳細説明 項目番号
① 新規検定申請書	様式第1～12を参考に作成してください。	2.1
② 同一型式一覧表	同一型式がある場合のみ必要です。表2の記載例1～6を参考に作成してください。	2.2
③ 添付図面一覧表	表3-1、表3-2を参考に作成してください。	2.3
④ 製造検査設備等の概要書	製造者に要求されている製造者の資格要件をまとめたものです。	2.4
⑤ 図面	表4を参考に作成し、添付図面一覧表の順に綴じてください。	2.5
⑥ 連絡先	電話番号、メールアドレス等の検定担当者へ連絡する際の情報です。	2.6
⑦ 型式の名称の説明書	申請書に記入した「型式の名称」に関するものです。	2.7
⑧ 同一型式理由書	同一型式がある場合のみ必要です。	2.8
⑨ 作動原理及び性能に関する説明書	装置の作動原理及び性能を説明するものです。	2.9
⑩ 供試品の写真	供試品の全形を添付してください。	2.10
⑪ 参考図面	安全性能に関わらない部品等の図面を参考図面として提出してください。	2.11
⑫ 取り扱い等に関する説明書	ユーザ向けの取扱説明書を提出してください。	2.12
⑬ あらかじめ行った試験の結果	申請品が構造規格に適合することを確認した試験結果をまとめたものです。	2.13

2 型式検定申請書類の作り方

表 1 に示した検定申請書類のそれぞれの作成方法は、次のとおりです。

2.1 新規検定申請書

様式第 1～12 の記載例を参考にして、作成して下さい。

1) 「品名」欄

プレス機械の安全装置（光線式）などと後で出てきます記載例を参考に書いて下さい。商標、型式等は記入しないで下さい。

2) 「型式の名称」欄

申請者が使用している供試品の型式の符号を記入して下さい。

同一型式品をあわせて申請する場合は、（同一型式は別表のとおり）という字句を添えて下さい。

3) 「構造」欄

供試品の構造の基本的な事柄のみ記入すればよく、記載例に従って下さい。

同一型式品についてここに記入された項目の内容が異なる場合は、（同一型式は別表のとおり）という字句を入れて下さい。

4) 「性能」欄

供試品の性能の数値等を記載例にあるような項目に従って記入して下さい。同一型式品をあわせて申請する場合で、その項目の数字等が異なる場合は、（同一型式は別表のとおり）という字句を入れて下さい。

5) 「製造者の氏名及び住所」欄

本欄には、原則として、申請品を製造する工場の名称及び所在地を記入して下さい。

（注）本社と申請品を製造する工場が同一所在地に存在する場合は、本社の名称及び所在地を記入してもよい。

6) 「型式検定希望地及びその理由」欄

機械等検定規則第 7 条によると、「現品の運搬が著しく困難である場合その他特別の事情がある場合には、申請者の希望する場所において行うことができる。」とありますが、原則として産業安全技術協会で行っていますので、この欄は空欄にしておいて下さい。

新規検定申請書

品名	プレス機械の安全装置（両手操作式）
型式の名称	DH-1 (同一型式は別表のとおり)
構造	安全装置構造規格第1条第2号該当 操作方式 押しボタン式 電気回路による操作 両手押しボタンの内側距離 500mm (同一型式は別表のとおり)
性能	遅動時間 45ms以下 使用できるプレス機械 機械の種類 急停止機構及び一行程一停止機構を有するプレス 急停止時間 300ms以下 安全距離 (遅動時間+急停止時間)×1.6mm以上 圧力能力 10,000kN以下 金型の大きさの範囲 ボルスタの幅以内
製造者の氏名 及び住所	
型式検定希望地 及びその理由	

令和 年 月 日

住所
申請者 会社名
代表者氏名

公益社団法人 産業安全技術協会長 殿

注1. 操作方式が「光電式」の場合は「光電式（非機械式スイッチ）」と「静電容量式」の場合は「静電容量式（非機械式スイッチ）」と記入してください。

新規検定申請書

品名	プレス機械の安全装置（両手操作式）
型式の名称	P B - 1
構造	安全装置構造規格第1条第2号該当 操作方式 押しボタン式 電気回路及び空気圧回路による操作 両手押しボタンの内側距離 500mm カム引下げ方法 エアーシリンダ式 一行程一停止機構付き
性能	使用できるプレス機械 機械の種類 確動クラッチ付きプレス 所要最大時間 250ms以下 安全距離 所要最大時間×1.6mm以上 圧力能力 200kN以下 金型の大きさの範囲 ボルスタの幅以内
製造者の氏名 及び住所	
型式検定希望地 及びその理由	

令和 年 月 日

住所
申請者 会社名
代表者氏名

公益社団法人 産業安全技術協会 会長 殿

新規検定申請書

品名	プレス機械の安全装置（光線式）
型式の名称	LC-P10-56 (同一型式は別表のとおり)
構造	安全装置構造規格第1条第3号該当 受光方式 直射式 光源 発光ダイオード式 光軸相互の間隔 10mm 光軸数 56 (同一型式は別表のとおり)
性能	防護高さ 550mm以下 有効距離 300～7,000mm 遅動時間 30ms 以下 連続遮光幅 14mm (追加距離C=0mm) 使用できるプレス機械 機械の種類 急停止機構及び再起動防止機構を有するプレス 急停止時間 500ms 以下 安全距離 ((遅動時間+急停止時間) ×1.6+C) mm以上 圧力能力 10,000 kN以下 ストローク長さ (防護高さ-ダイハイト) 以内 金型の大きさの範囲 ボルスタの幅以内 (同一型式は別表のとおり)
製造者の氏名 及び住所	
型式検定希望地 及びその理由	

令和 年 月 日

住所
申請者 会社名
代表者氏名

公益社団法人 産業安全技術協会 会長 殿

注 1. 光軸数が多種類ある場合、検定供試品は原則として中位の光軸数のものをお願いします。

新規検定申請書

品名	プレス機械の安全装置（インターロックガード式）
型式の名称	TG-800 （同一型式は別表のとおり）
構造	安全装置構造規格第1条第1号該当 ガードの作動方式 上昇・下降併用式 エアーシリンダ及びバネ駆動 ガードの操作方式 両手押しボタンスイッチ式 ガード板の大きさ 幅800×高さ400mm ガード板のストローク長さ 400mm （同一型式は別表のとおり）
性能	使用できるプレス機械 機械の種類 急停止機構及び再起動防止機構を有するプレス 圧力能力 25,000 kN以下 ストローク長さ 400mm以下 毎分ストローク数 120min ⁻¹ 以下 金型の大きさの範囲 800mm以下 （同一型式は別表のとおり）
製造者の氏名 及び住所	
型式検定希望地 及びその理由	

令和 年 月 日

申請者 住所
会社名
代表者氏名

公益社団法人 産業安全技術協会 会長 殿

新規検定申請書

品名	プレス機械の安全装置（インターロックガード式）
型式の名称	GM-400 （同一型式は別表のとおり）
構造	安全装置構造規格第1条第1号該当 ガードの作動方式 横スライド式 手動による操作（開放停止型） ガード板の大きさ 幅400×高さ200mm ガード板のストローク長さ 200mm （同一型式は別表のとおり）
性能	遅動時間 50ms以下 使用できるプレス機械 機械の種類 急停止機構及び再起動防止機構を有するプレス 急停止時間 300ms以下 安全距離 （遅動時間+急停止時間）×1.6mm以上 圧力能力 100kN以下 ストローク長さ 200mm下 毎分ストローク数 120min ⁻¹ 以下 金型の大きさの範囲 400mm以下 （同一型式は別表のとおり）
製造者の氏名 及び住所	
型式検定希望地 及びその理由	

令和 年 月 日

住所
申請者 会社名
代表者氏名

公益社団法人 産業安全技術協会 会長 殿

新規検定申請書

品名	プレス機械の安全装置（手引き式）
型式の名称	T-6 (同一型式は別表のとおり)
構造	安全装置構造規格第1条第5号該当 手引き方式 プレスラム連動天びん式 背面手引き式 手引き距離の範囲 160～350mm (同一型式は別表のとおり)
性能	使用できるプレス機械 機械の種類 急停止機構及び一行程一停止機構を有するプレス 圧力能力 800 k N以下 ストローク長さ 80～200mm 毎分ストローク数 120 min ⁻¹ 以下 金型の大きさの範囲 800mm以下 ボルスタの奥行き 600mm以下
製造者の氏名 及び住所	
型式検定希望地 及びその理由	

令和 年 月 日

住所
申請者 会社名
代表者氏名

公益社団法人 産業安全技術協会長 殿

新規検定申請書

品名	プレス機械の安全装置 (PSDI式)
型式の名称	PSDI-P10-88 (同一型式は別表のとおり)
構造	安全装置構造規格第1条第3号該当 受光方式 直射式 光源 発光ダイオード式 光軸相互の間隔 10mm 光軸数 88 安全囲い 可動ガード (同一型式は別表のとおり)
性能	防護効高さ 870mm以下 有効距離 300~8,000mm 遅動時間 30ms 以下 連続遮光幅 14mm(追加距離C=0mm) 使用できるプレス機械 機械の種類 急停止機構及び再起動防止機構を有するプレス 急停止時間 500ms 以下 安全距離 ((遅動時間+急停止時間)×1.6+C) mm以上 圧力能力 10,000kN以下 ボルスタの床面高さ 750mm以上 ボルスタの奥行き 1,000mm以下 ストローク長さ 600mm以下 金型の大きさの範囲 ボルスタの幅以内 機械プレスにあつてはオーバーラン監視角度15度以内 (同一型式は別表のとおり)
製造者の氏名 及び住所	
型式検定希望地 及びその理由	

令和 年 月 日

住所
申請者 会社名
代表者氏名

公益社団法人 産業安全技術協会 会長 殿

新規検定申請書

品名	プレス機械の安全装置（プレスブレーキ用レーザー式）
型式の名称	L Z D - 4
構造	安全装置構造規格第1条第4号該当 受光方式 直射式 光源 半導体レーザー式 光軸の構成（配置と数） 上型の垂直下に2本及び前面側に2本計4光軸 光軸の位置調整方式 手動式 上型の下端からの光軸設定距離 14mm以下 スライド閉じ速度監視機構付き
性能	有効距離 300～9,000mm 遅動時間 15ms 以下 上型の下端と光軸間の連続遮光幅 14mm 使用できるプレス機械 機械の種類 急停止機構を有するプレスブレーキで、かつ、ホールドトゥラン操作による10mm/s以下の閉じ速度運転機構を有するもの 急停止時間 300ms以下（安全装置の急停止時間を含む） 急停止距離 14mm以下 圧力能力 10,000 k N以下 ストローク長さ 1,000mm以下 金型の大きさの範囲 テーブルの幅以内 備考：当該安全装置のミュートイングは、ホールドトゥラン操作によるスライド閉じ速度 10mm/s 以下の状態において行うことができる
製造者の氏名及び住所	
型式検定希望地及びその理由	

令和 年 月 日

住所
申請者 会社名
代表者氏名

公益社団法人 産業安全技術協会 会長 殿

注1 上記「光軸の構成（配置と数）」は分割光軸の場合の例を示す。ブロック光軸の場合はその旨を示す。

新規検定申請書

品名	シャー（紙断裁機）の安全装置（両手操作式）
型式の名称	P B - 1 （同一型式は別表のとおり）
構造	安全装置構造規格第1条第2号該当 操作方式 押しボタン式 電気回路による操作 両手押しボタンの内側距離 300mm （同一型式は別表のとおり）
性能	遅動時間 20ms以下 使用できる紙断裁機 機械の種類 急停止機構を有する紙断裁機 断裁厚さ 150mm以下 断裁幅 1000mm以下 刃物の長さ 1270mm以下 急停止時間 300ms以下 安全距離（遅動時間＋急停止時間）×1.6mm以上
製造者の氏名 及び住所	
型式検定希望地 及びその理由	

令和 年 月 日

住所
申請者 会社名
代表者氏名

公益社団法人 産業安全技術協会 会長 殿

新規検定申請書

品名	シャー（紙断裁機）の安全装置（光線式）
型式の名称	LC - 31 (同一型式は別表のとおり)
構造	安全装置構造規格第1条第3号該当 受光方式 直射式 光源 発光ダイオード式 光軸相互の間隔 20mm 光軸数 31 (同一型式は別表のとおり)
性能	防護長さ 600mm 有効距離 300～8000mm 遅動時間 20ms以下 連続遮光幅 25mm（追加距離C=0mm） 使用できる紙断裁機 機械の種類 急停止機構及び再起動防止機構を有する紙断裁機 断裁厚さ 180mm以下 断裁幅 1000mm以下 刃物の長さ 1270mm以下 急停止時間 300ms以下 安全距離 $((\text{遅動時間} + \text{急停止時間}) \times 1.6 + C)$ mm以上 安全距離が270mmを超える場合は主光軸と刃物の間に補助光軸を設置 テーブル面からの光軸高さ 安全距離×0.67mm以下 かつ180mm以下 (同一型式は別表のとおり)
製造者の氏名及び住所	
型式検定希望地及びその理由	

令和 年 月 日

住所
申請者 会社名
代表者氏名

公益社団法人 産業安全技術協会 会長 殿

新規検定申請書

品名	シヤー（紙断裁機）の安全装置（インターロックガード式）
型式の名称	GP - 1 （同一型式は別表のとおり）
構造	安全装置構造規格第1条第1号該当 ガードの作動方式 倒立式 手動による操作 ガード板の大きさ 奥行き350mm×幅500mm×高さ95mm
性能	使用できる紙断裁機 機械の種類 急停止機構を有する紙断裁機 断裁厚さ 80mm以下 断裁幅 475mm以下 刃物の長さ 530mm以下
製造者の氏名 及び住所	
型式検定希望地 及びその理由	

令和 年 月 日

申請者 住所
会社名
代表者氏名

公益社団法人 産業安全技術協会 会長 殿

新規検定申請書

品名	シャー（紙断裁機）の安全装置（インターロックガード式）
型式の名称	GP - 1 （同一型式は別表のとおり）
構造	安全装置構造規格第1条第1号該当 ガードの作動方式 倒立式 手動による操作（開放停止型） ガード板の大きさ 奥行き350mm×幅500mm×高さ95mm 紙断裁機への取付条件 当該インターロックガード式安全装置を 取付ける紙断裁機には安全距離を満足する 両手操作装置を併用すること
性能	遅動時間 35ms以下（インターロックガード分） 35ms以下（両手操作分） 使用できる紙断裁機 機械の種類 急停止機構及び安全距離を有する紙断裁機 断裁厚さ 80mm以下 断裁幅 475mm以下 刃物の長さ 530mm以下 急停止時間 300ms以下 安全距離（遅動時間＋急停止時間）×1.6mm以上
製造者の氏名 及び住所	
型式検定希望地 及びその理由	

令和 年 月 日

住所
申請者 会社名
代表者氏名

公益社団法人 産業安全技術協会 会長 殿

2.2 同一型式一覧表

供試品の型式のみを申請する場合は、これは必要ありませんが、同一型式品をあわせて申請する場合は、同一型式一覧表を添付する必要があります。この具体的な書き方の例を表2に示します。

※同一型式一覧表の内容の多い場合は、A3版に記入して下さい。

表2 同一型式一覧表記載例

同一型式一覧表

(記載例1 光線式 ※1)

型式 の 名称	構造		性能										備考
	光軸 相互 の間隔 (mm)	光軸 数	防護 高さ (mm)	有効 距離 (mm)	運動 時間 (ms)	連続 遮光 幅 (mm)	使用できるプレス機械					金型の 大きさ の範囲	
							機械の 種類	急停止 時間 TS (ms)	安全 距離	圧力 能力 (kN)	ストロー ク長さ		
LC16	10	16	150以下	300~	15	14	急停止 機構 及び 再起動 防止 機構を 有する プレス	500以下	((運動 時間+急 停止時間)×1.6+C) mm以 上	10,000 以下	(防護 高さ-ダ イハイト)以内	ボルス タの 幅以内	同一 型式品
LC24		24	230以下	7000									
LC32		32	310以下										
LC40		40	390以下										
LC48		48	470以下										
LC56		56	550以下										
LC64		64	630以下		20								
LC72		72	710以下		25								
LC80		80	790以下										
LC88		88	870以下										
LC96		96	950以下										
LC104		104	1030以下										
LC112		112	1110以下										
LC120		120	1190以下										
LC128	128	1270以下											同一 型式品

注) 1. □内は、供試品を示す。

※1 PSDI式の場合は「使用できるプレス機械」の条件として「1) ボルスタの床面高さ750mm以上、2) ボルスタの奥行き1,000mm以下、3) ストローク長さ600mm以下、4) 機械プレスにあつてはオーバーラン監視角度15度以内」が追加されます。PSDI式の場合は連続遮光幅と追加距離Cの条件が光線式の場合と異なります。

同一型式一覧表

(記載例 2 インターロックガード式)

型式の 名称	構 造		性 能				備 考
	ガード板の大き さ (mm)	ガード板の ストローク (mm)	使用できるプレス機械				
			圧力能力 (kN)	ストローク 長さ (mm)	毎分ストロー ク数(min ⁻¹)	金型の大き さの範囲 (mm)	
GA-50	800×400	400	1,000以下	400	20~40	800以下	供試品
GA-40	700×350	350		350		700以下	同一型式品

注) □内は、供試品を示す。

同一型式一覧表

(記載例 3 両手操作式 安全一行程式)

型式の 名称	構 造		性 能				備 考
	両手押ボタンの 内側距離 (mm)	運動時間 (ms)	使用できるプレス機械				
			圧力能力 (kN)	金型の大き さの範囲	急停止時間 (ms)	安全距離 (mm)	
DH-5	500	20以下	1,000以下	ボルスタの 幅以内	500以下	(運動時間+急停止時 間)×1.6mm 以上	供試品
DH-4	400						同一型式品
DH-3	300						

注) □内は、供試品を示す。

同一型式一覧表

(記載例 4 両手式 両手起動式)

型式の 名称	構 造		性 能				備 考
	両手押ボタン の内側距離 (mm)	エアシリンダ 直径×ストロー ク (mm)	使用できるプレス機械				
			圧力能 力 (kN)	金型の大き さの範囲	所要最大 時間(ms)	安全距離 (mm)	
SP-5	300	φ50×45	200以 下	ボルスタの幅以内	500以下	所要最大時間×1. 6 mm以上	供試品
SP-4		φ40×40					同一型式品

注) □内は、供試品を示す。

同一型式一覧表

(記載例 5 手引き式)

型式の 名称	構 造		性 能				備 考
	手引き距離 の範囲 (mm)	圧力能力 (kN)	使用できるプレス機械				
			ストローク 長さ (mm)	毎分ストロー ク数 (spm)	金型の大き さの範囲 (mm)	ボルスタ奥行き (mm)	
T-6	160~350	800以下	80~200	120以下	800以下	600以内	供試品
T-4	150~250	500以下	50~150	120以下	600以下	500以下	同一型式品

注) □内は、供試品を示す。

同一型式一覧表

(記載例6 プレスブレーキ用レーザー式)

型式の 名称	構造	性能				備考
		使用できるプレス機械				
		圧力能力 (kN)	金型の大きさの範囲	所要最大時間(ms)	安全距離 (mm)	
SP-5	φ50×45	200以下	ポルスタの幅以内	500以下	所要最大時間×1.6mm以上	供試品
SP-4	φ40×40					同一型式品

注) □内は、供試品を示す。

2.3 添付図面一覧表

添付図面一覧表は、新規検定申請書に添付する全ての図面について、図面名称及び図面番号を一覧表にしたものです。したがって、「図面名称」及び「図面番号」は、各図面に記載されている「図面名称」及び「図面番号（図番）」と厳密に一致させてください。表3-1の記載例を参考にして作成してください。添付図面一覧表の左端の「順番号」は、添付図面をとじている順番と図面の合計枚数を確認するためのものです。

(1) 同一型式品がない場合は、次の例のようにして下さい。

表3-1 添付図面一覧表

番号	図面名称	図面番号	備考
1		P 2021	
2	部品表	P 21a	
3		P 2022	
4	× × 部品図	P 0101	
	以下余白		

(2) 同一型式がある場合で、供試品と同一型式品の図面に一部共通図面があるときは、次の例のように表を書いて下さい。

表3-2 添付図面一覧表

番号	図面名称	図面番号	備考
1	○ ○ 組立図	P 2021	供試品
2	部品表	P 21a	
3	○ ○ ○ 取付図	P 2022	
4	× × 部品図	P 2110	
5	△ △ 部品図	P 2111	
6	◎ ◎ 部品図	P 2112	供試品及び同一型式品
7	□ □ 部品図	P 2113	
8	× × × 部品組立図	P 2114	
9	△ △ △ 部品図	P 2115	
10	ブロック図	P 1001	
11	電気回路図	P 1002	
12	○ 組立図	P 3021	同一型式品
13	× 部品図	P 3110	

注) ① 各添付図面には、図面名称、図面番号、会社名を記入して下さい。

② 添付図面の図面名称と図面番号とを添付図面一覧表に記入して下さい。

③ 添付図面の図面名称と図面番号が添付図面一覧表の記載と対応するように記載して下さい。

④ 同一型式品がある場合は、添付図面が供試品用、同一型式品用又は供試品と同一型式品の共用であるか分かるよう上例の備考欄のように記入して下さい。

⑤ 上例は組立図、部品表、部品図が別々に構成された場合の例であって、1枚の図面等にまとめられている場合は、その図面を添付して下さい。

2.4 製造検査設備等の概要書

型式検定の手引き（申請の手続き一般（共通編））の4.2.2項を参考に作成してください。

2.5 図面

(1) 申請品図面

申請品の図面の揃え方は、2.3項でも分かるように供試品の図面1セットをまとめ、次に同一型式品の図面をまとめます。図面には、図面名称、図面番号、会社名を記入して下さい。また、構造規格の要求事項を満たしていることを記入して下さい。申請品の図面の内容は、安全装置の種類によって異なります。表4に例を挙げて説明します。

表4 申請品の必要図面一覧表

種類	機械・電気	図面	参考図面
手引き式	機械	プレス機械への取付方法が分かる装着図及び総組立図部分組立図（手引き部分、天秤部分、その他）、部品表（各部品はもちろん、市販部品であるボルト、ワッシャ、割ピン等も）、各部品図面（市販部品は除く） 注）紐の結び方、ワイヤの端の留め方等 図面に入れる。ゆるみ止め、抜け止めの構造がよく分かる図面	
光線式 PSDI式 プレスブレーキ用レーザー式	機械	投光器、受光器、制御箱の組立図（内部の断面図必要）、レーザー光軸の各受光窓の形状寸法図（各光軸窓同士の垂直水平間隔を記載、上型下端位置を記載）、機械関係部品表、投光ユニット、受光ユニットの部分組立図（光学系統の構造、焦点調節機構等の分かるもの）、部品図（シャーシ、投光ユニット・受光ユニットの光学関係部品、防振装置関係部品等）	投受光器をプレスに取付け、また、位置調節をするための金具投受光器の外箱板金関係、プリント基板の支持金具等安全性能上比較的關係のうすい部品
	電気	動作原理を示す回路のブロックダイアグラム、電気回路図、制御箱の組立図（外形、正面パネルの部品配置、主要寸法等）、制御箱内主要電気部品の配置図（トランス、スイッチ類、リレー、プリント基板等）	電気部品表（パワーサプライ、リレー、トランジスタ、抵抗、コネクタ、ランプ等）、プリント基板のパターン及び基板上の部品配置、購入部品の外形図（トランス、スイッチ類、リレー、コネクタ類の外形図。メーカーカタログ中の図面のコピーでよい。）
インターロックガード式	機械	プレス機械への取付方法が分かる装着図及び総組立図、部分組立図（総組立図では表現不十分の時）、機械関係部品表（主要部品はもちろん、ビス、ワッシャなども書くこと）、各部品図面（市販品は除く）、空圧回路図、制御箱の防振関係構造図 注）ゲート板と危険範囲、ボルスタとの関係位置を分かるように記載のこと。	購入品の外形図（エアシリンダ、三点セット、ソレノイドバルブ等の外形図。メーカーカタログ中の図面、寸法等のコピーで良い。）、制御箱の板金関係部品
	電気	作動状況を示すタイムチャート、電気回路図、制御箱の組立図（正面パネルの部品配置、主要寸法等）、制御箱内主要電気部品の配置図（トランス、スイッチ	電気関係部品表（スイッチ、リレー、リミットスイッチ、トランジスタ、コンデンサ、抵抗、コネクタ、ヒューズ

		、リレー、端子台等)	等) 購入部品の外形図 (スイッチ、リレー、リミットスイッチ等)、プリント基板のパターン及び基板上の部品配置
両手操作式 (安全一行程式用)	機械	プレス機械への取付方法を示す図面 (装着図)、操作盤の組立図 (外形、正面パネルの部品配置、主要寸法等)、操作盤の防振構造図及び子の部品図	操作盤の板金部品等の工作用図面
	電気	作動原理を示す回路のブロックダイアグラム、電気回路図 (プレス機械の制御回路を内蔵している場合は、その回路図を含む)、操作盤内部の主要電気部品配置図 (押ボタン、リレー、プリント基板、端子板、コネクタ等)、プリント基板上の部品配置	電気関係部品表 (スイッチ、トランジスタ、抵抗、コンデンサ、パイロットランプ、ヒューズ、コネクタ等)、プリント基板のパターン
両手操作式 (両手起動式用)	機械	プレス機械への取付方法を示す図面 (装着図)、組立図面 (総組立図、部分組立図)、機械関係部品表 (主要部品はもちろん、ボルト、ワッシャ、割ピンも)、各部品図面 (市販品は除く)、制御箱の防振関係構造図及びその部品図、空圧回路図	購入品の外形図 (エアシリンダ、三点セット、ソレノイドバルブ、ソレノイド等の外形図。メーカーカタログ中の図面のコピーでよい)、制御箱の板金関係部品図
	電気	作動状況を示すタイムチャート、電気回路図、制御箱の組立図 (外形、正面パネルの部品配置、主要寸法等)、制御箱内主要電気部品の配置図 (スイッチ、リレー、タイマー、端子台等)	購入部品の外形図 (押ボタン、スイッチ、リレー、タイマー等)、電気関係部品表 (スイッチ、リレー、パイロットランプ、端子台、ヒューズ、コネクタ等)

- 注) ① 上例に合致しないものは、参考にして図面を作成してください。
- ② 主要電気部品の部品表には、メーカー名及び型番を入れてください。
- ③ 機械関係の組立図中の品番と部品表中の品番とは、合致させてください。
- ④ 機械関係の主要な部品の工作用図面には、主要寸法、製作公差、仕上符号、熱処理等も記入してください。
- ⑤ ボルト、ワッシャ等の市販品の部品表には、概略寸法即ち M×40、M6 用といった程度の数字は入れて下さい。
- ⑥ 空圧回路図には、使用するゴムホース等の規格を記入してください。
- ⑦ プレス機械への装着図には、使用する電線の規格 (例: JIS C 3312、3 心、0.75sp) を記入してください。
- ⑧ 図面には、図面名称、図面番号、申請者名を記入してください。

(2) 型式検定合格標章表示銘板図

型式検定合格標章は検定に合格した安全装置に貼付するもので、その様式が機械等検定規則に規定され、かつ、構造規格に定める事項を表示する必要があります。この型式検定合格標章表示銘板に申請書に示された性能数値等を記入して下さい。また、合格標章表示銘板は、安全装置の種類によって記入内容が異なりますので、次の例示を参考に作成して下さい。

両手操作（安全一行程）式記載例（プレス用）

労（令 . ） 検	
型式検定合格番号第TA	号
製造者名	
安全装置の種類	両手操作式（安全一行程式）
遅動時間Tl	〇〇ms以下
使用できるプレス機械	
種類	急停止機構及び再起動停止機構を有するプレス
急停止時間Ts	〇〇〇ms以下
安全距離D	$(1.6(Tl+Ts) + C)$ 以上
圧力能力	〇〇〇〇〇 k N以下
ストローク長さの範囲	(防護高さ-スライド調節量)以下
金型の大きさの範囲	ボルスタの幅以内
製造番号	
製造年月	年 月

両手操作（両手起動）式記載例（プレス用）

労（令 . ） 検	
型式検定合格番号第TA	号
製造者名	
安全装置の種類	両手操作式（両手起動式）
使用できるプレス機械	
種類	確動クラッチ付きプレス
所用最大時間Tm	250ms以下
安全距離D	$(1.6 \times Tm)$ 以上
圧力能力	200 k N以下
金型の大きさの範囲	ボルスタの幅以内
製造番号	
製造年月	年 月

光線式記載例（プレス用）

労（令 . ） 検	
型式検定合格番号第TA	号
製造者名	
安全装置の種類	光線式
防護高さ	〇〇〇mm以下
有効距離	〇〇〇~〇〇〇〇mm
遅動時間Tl	〇〇ms以下
連続遮光幅	14mm（追加距離C=0）
使用できるプレス機械	
種類	急停止機構及び再起動停止機構を有するプレス
急停止時間Ts	〇〇〇ms以下
安全距離D	$(1.6(Tl+Ts) + C)$ 以上
圧力能力	〇〇〇〇〇 k N以下
ストローク長さの範囲	(防護高さ-スライド調節量)以下
金型の大きさの範囲	ボルスタの幅以内
製造番号	
製造年月	年 月

インターロックガード式（プレス用）

労（令 . ） 検	
型式検定合格番号第TA	号
製造者名	
安全装置の種類	インターロックガード式
使用できるプレス機械	
種類	プレス機械全般
圧力能力	800 k N以下
ストローク長さ	120mm以下
毎分ストローク数	80 min ⁻¹ 以下
金型の大きさの範囲	600mm以下
製造番号	
製造年月	年 月

インターロックガード式（プレス用）

労（令 . ） 検	
型式検定合格番号第TA	号
製造者名	
安全装置の種類	インターロックガード式 (開放停止型)
運動時間Tl	○○ms以下
使用できるプレス機械	
種類	急停止機構及び再起動停止機構を有するプレス
急停止時間Ts	500ms以下
圧力能力	10,000 k N以下
安全距離D	(1.6(Tl+Ts) + C) 以上
ストローク長さ	120mm以下
毎分ストローク数	80 min ⁻¹ 以下
金型の大きさの範囲	ボルスタの幅以内
製造番号	
製造年月	年 月

手引き式記載例（プレス用）

労（令 . ） 検	
型式検定合格番号第TA	号
製造者名	
安全装置の種類	手引き式
使用できるプレス機械	
種類	プレス機械全般
圧力能力	600 k N以下
ストローク長さ	50~120mm下
毎分ストローク数	120 min ⁻¹ 以下
金型の大きさの範囲	500mm下
製造番号	
製造年月	年 月

PSDI式記載例（プレス用）

労（令 . ） 検	
型式検定合格番号第TA	号
製造者名	
安全装置の種類	PSDI式
防護高さ	○○○mm以下
有効距離	○○○~○○○○0mm
運動時間Tl	○○ms以下
連続遮光幅	14mm (追加距離C=0mm)
使用できるプレス機械	
種類	急停止機構及び再起動防止機構を有するプレス
急停止時間Ts	○○○ms以下
安全距離	1.6(Tl+Ts) 1.6mm+C以上
圧力能力	○○○○○kN以下
ボルスタの床面高さ	750mm以上
ボルスタの奥行き	1,000mm以下
ストローク長さ	600mm以下
金型の大きさの範囲	ボルスタの幅以内
機械プレスにあっては	
オーバーラン監視角度	15度以内
製造番号	
製造年月	年 月

プレスブレーキ用レーザー式記載例

労（令 . ） 検	
型式検定合格番号第TA	号
製造者名	
安全装置の種類	プレスブレーキ用レーザー式
有効距離	300~9,000mm
運動時間	15ms以下
上型の下端と光軸間の連続遮光幅	14mm
使用できるプレスブレーキ	
種類	急停止機構を有するプレスブレーキで、かつ、ホールドツゥラン操作による10mm/s以下の閉じ速度運転機構を有るもの
急停止時間	300ms以下 (安全装置の運動時間を含む)
急停止距離	14mm以下
圧力能力	10,000kN以下
ストローク長さ	1000mm以下
金型の大きさの範囲	テーブルの幅以内
製造番号	
製造年月	年 月

両手操作式記載例（紙断裁機用）

労（令 . ）検	
型式検定合格番号第TA	号
製造者名	
安全装置の種類	両手操作式（安全一行程式）
運動時間Tl	〇〇ms以下
使用できる紙断裁機	急停止機構及び再起動停止機構を有する紙断裁機
種類	急停止機構及び再起動停止機構を有する紙断裁機
裁断厚さ	〇〇〇mm以下
断裁幅	〇〇〇mm以下
刃物の長さ	〇〇〇〇mm以下
急停止時間Ts	500ms以下
圧力能力	10,000 k N以下
安全距離D	(1.6(Tl+Ts)) 以上
製造番号	
製造年月	年 月

光線式記載例（紙断裁機用）

労（令 . ）検	
型式検定合格番号第TA	号
製造者名	
安全装置の種類	光線式
防護長さ	〇〇〇mm以下
有効距離	〇〇〇～〇〇〇〇mm
運動時間Tl	〇〇ms以下
連続遮光幅	14mm（追加距離C=0mm）
使用できる紙断裁機	急停止機構及び再起動停止機構を有する紙断裁機
種類	急停止機構及び再起動停止機構を有する紙断裁機
裁断厚さ	〇〇〇mm以下
断裁幅	〇〇〇mm以下
刃物の長さ	〇〇〇〇mm以下
急停止時間Ts	〇〇〇mm以下
安全距離D	(1.6(Tl+Ts) + C) 以上
安全距離が270mmを超えるものは主光軸と刃物の間に補助光軸を設置	
テーブル面からの光軸高さ 安全距離×0.67mm以下	
かつ180mm以下	
製造番号	
製造年月	年 月

インターロックガード式記載例（紙断裁機用）

労（令 . ）検	
型式検定合格番号第TA	号
製造者名	
安全装置の種類	インターロックガード式
使用できる紙断裁機	急停止機構及び再起動停止機構を有する紙断裁機
種類	急停止機構及び再起動停止機構を有する紙断裁機
裁断厚さ	〇〇〇mm以下
断裁幅	〇〇〇mm以下
刃物の長さ	〇〇〇〇mm以下
製造番号	
製造年月	年 月

インターロックガード式記載例（紙断裁機用）

労（令 . ）検	
型式検定合格番号第TA	号
製造者名	
安全装置の種類	インターロックガード（開放停止型）式
運動時間Tl	〇〇ms以下
使用できる紙断裁機	急停止機構及び再起動停止機構を有する紙断裁機
種類	急停止機構及び再起動停止機構を有する紙断裁機
裁断厚さ	〇〇〇mm以下
断裁幅	〇〇〇mm以下
刃物の長さ	〇〇〇〇mm以下
急停止時間Ts	〇〇〇ms以下
安全距離D	(1.6(Tl+Ts) + C) 以上
製造番号	
製造年月	年 月

2.6 連絡先

検定に関する技術的な事項、事務的な事項についての連絡先（会社工場名、郵便番号、所在地、担当者所属氏名、電話番号、Eメールアドレス）を記入してください。なお、検定試験終了後の合格書類等の引渡方法（直接受領又は託送）を当該書面に記入してください。

2.7 型式の名称の説明書

一般に型式の名称には、英文字、数字等が使われているようですが、その文字等が示す意味を説明してください。

2.8 同一型式理由書

特に様式は定めていません。次の事項に該当する合理的な理由をできるだけ詳細にあげてください。同一型式品は、構造検査及び性能試験をしなくても、図面のみで供試品と同等以上の安全性能その他の性能があることがはっきり分るよう理由を書いてください。（特にこの理由で大切なことは、第三者が読んでも理解でき、納得がゆくものであることが必要です。）

2.9 作動原理及び性能に関する説明書

装置の作動原理を分かりやすく、必要な略図などを入れて説明してください。特に複雑な電子回路等の説明は、作動順序表（フローチャート）、タイムチャートなどにより順を追って書いてください。また、安全装置の安全性能についても説明してください。

2.10 検定供試品の写真

検定供試品の写真、又は、検定供試品の写真が掲載されたカタログ。

2.11 参考図面

電子回路に重点がおかれる装置に使用される安全性能上あまり重要でない機械部品（板金図面等）、プリント基板のパターン図、電子回路部品（トランス、スイッチ、コネクタ、リレー類）の外形図、部品表（抵抗、コンデンサ、トランジスタ、電球など）等はこの参考図に入れてください。また、空圧回路に使用する市販品（三点セット、ソレノイドバルブ、エアシリンダ等）の外形図も参考図とします。2.5項の表4を参考にしてください。

2.12 取扱い等に関する説明書

一般的には、ユーザ向けの取扱い説明書の添付で構いません。

2.13 あらかじめ行った試験の結果

機械等検定規則により申請品の試験結果を提出していただくことになっております。したがって、次のような試験結果の書面を添付して下さい。

(1) 光線式安全装置

・遅動時間

受光素子が遮光を検知した時から、出力リレーの接点が開又は閉した時までの時間です。次の条件で測定して下さい。

ア) 正常に装置が作動している場合

イ) 出力リレーの接点が開離不良等になり、補助回路が働いた場合

(補助回路を使用している場合のみ)

・外乱光線の影響

100V、100Wの一般照明用の裸の白熱電球を光軸に漸次接近させ、それに感応しないことを確認したデータ。光沢のある金属板の反射による影響をいろいろな位置で試験してみてください。

・有効距離の範囲

有効距離を例えば、300～5,000 mmとする場合は、300 mmと $5,000 \times 1.2 = 6,000$ mm (20%程度増の余裕必要) の試験結果を記載してください。

・検出機能

投受光器間のいろいろな位置で、どのくらいの直径のテストピースで遮光検出されるか遮光操作を行い、検出能力(連続遮光幅)を確認して結果を記載してください。

・故障時の作動状態

故障状態を発生させて表示ランプ、接点出力等がどのような状態になるか結果を記載してください。

・部品等の故障時の安全性

次表に例示するような故障時の結果分析による安全性のチェックシートを添付して下さい。設計の段階でこのようなことは考えておられることと思います。

[制御箱]

故障箇所	故障時の作動	安全性
操作電源電線の断線或いは停電	リレーの接点が開になり、スライド急停止信号となる	安全
内部回路の電源の電線の断線又はショート	電圧の低下により回路は動作しない	安全
トランジスタ〇〇のコレクタ・エミッタ間のショート	-----	安全
トランジスタ〇〇のコレクタ・エミッタ間の断線	-----	安全
-----		安全

[投受光器]

故障箇所	故障時の作動	安全性
-----	-----	安全
-----	-----	安全

・振動試験結果

あれば試験結果を添付して下さい。

(2) ガード式安全装置

- ・エアシリンダ式にあつては空気圧の変動した時の試験結果
- ・ガード板下降時に手を危険範囲に入れた時の試験結果
- ・部品等の故障時の安全性

次表に例示するチェックシートを添付して下さい。

故障箇所	故障時の作動	安全性
-----	-----	安全
-----	-----	安全

(3) 両手操作式安全装置

・遅動時間

ア) 両手起動式

両手押ボタンを押したとき（実際上は、接点が開又は閉になった瞬間）から、クラッチ作動用カムが動いたときまでの時間を測定して、その値を書いて下さい。

イ) 安全一行程式

両手押ボタンから手が離れた時（実際上は、接点が開又は閉になった瞬間）から、電磁弁のソレノイドコイルの回路が開又は閉になった時までの時間を測定して、その値を書いて下さい。

・部品等の故障時の安全性

次表に例示するチェックシートを添付して下さい。

故障箇所	故障時の作動	安全性
-----	-----	安全
-----	-----	安全

(4) 手引き式安全装置

・引き紐の強度

ナイロン紐単独の強さでなく、付属金具を含めた強さです。

・手皮の強度

はと目穴等で引っ張りに弱い部分で、しかも手を引く方向の引っ張り強さです。

・プレスのストローク長さ手引き量

設計時に考えられたことだと思しますので、次のような表を作って下さい。

プレスストローク長さ (mm)	天びん腕の長さの比率 (能動側：受動側) (mm)	孔の位置	手引き量
40	300:200	①	150
	250:250	①	225
	200:300	①	335
	---	②	---
80	300:200	①	---
	---	②	---
150	350:150	③	---
	---		---

(5) 手払い式安全装置

適用するプレスストローク長さ、リンクの穴位置、手払い棒の揺動角度及び手払い棒の長さの関係、その他防護板の金型に対する位置を図にしてください。これによって適用するプレスストローク長さの範囲がはっきりしてくると思います。

次図のような簡略な図でよく、小形のものは原寸で、大型のものは 1/2 縮尺で、適当な紙に鉛筆書きしたものでよいです。大判になると思いますので無理にコピーをとる必要はありません。

使用できる金型の最大の大きさは、次図の寸法の振幅に相当します。(申請書に記入した使用できるプレス機械のストローク長さの範囲内でこの寸法だけ揺動する必要があります。)

3 申請品の同一型式についての考え方

型式検定申請の場合、同一型式品を伴うことがあります。そこで申請書を作る前に、同一型式の範囲について知る必要があります。

同一型式の基本は、昭和53年2月10日基発第80号労働省労働基準局長通達に示されており、必要部分を抜粋すると次のとおりです。（基発0407第8号、平成23年4月7日より別表を改正）

次表の左欄に掲げる機械等の種類に応じて、それぞれ同表の中欄に定める要素について、同表の右欄に定める区分により区分したものの組合せが同一であり、かつ、当該機械等の主要部分の形状及びその他安全性能に関係する部分の仕様が同一であるものごとをいうこと。

機械等の種類	要 素		区 分
プレス機械 又は シャアの 安全装置	1. 両手操作式の もの	(1) 用途	イ プレス機械用のもの ロ シャア用のもの
		(2) 操作方式	イ 機械式（押しボタン式のもの） ロ 機械式（操作レバー式のもの） ハ 非機械式（光電式等のもの）
		(3) カム引き下 げ方式	イ ソレノイド直引き式のもの ロ ばね引き式のもの ハ エヤーシリンダー式のもの
	2. 光線式のもの	(1) 用途	イ プレス機械用のもの ロ シャア用のもの ハ イ及びロ共用のもの
		(2) 受光方式	イ 直射式のもの ロ 反射式のもの ハ その他の方式のもの
		(3) 光源	イ 発光ダイオード式のもの ロ その他の光源の方式のもの
		(4) 連続遮光幅	イ 30mm以下のもの ロ 30mmを超え35mm以下のもの ハ 35mmを超え45mm以下のもの ニ 45mmを超え50mm以下のもの
	3. 手引き式のもの	(1) 手引き方式	イ 天秤式のもの ロ カム式のもの
	4. インターロック ガード式のもの	(1) 用途	イ プレス機械用のもの ロ シャア用のもの ハ イ及びロ共用のもの
		(2) 作動方式	イ 下降式のもの ロ 上昇式のもの ハ 横スライド式のもの ニ 倒立式のもの ホ その他の方式のもの
		(3) 使用できる 金型の最大 の大きさ	イ 500mm以下のもの ロ 500mmを超えるもの

5. 制御機能付き光線式（PSDI式）のもの	(1)受光方式	イ 直射式のもの ロ 反射式のもの ハ その他の方式のもの
	(2)光源	イ 発光ダイオード式のもの ロ その他の光源の方式のもの
	(3)連続遮光幅	イ 14mm以下のもの ロ 14mmを超え20mm以下のもの ハ 20mmを超え30mm以下のもの
	(4)安全囲い	イ 固定ガード ロ 可動ガード等 (上記イ又はロの一部に代えて既に型式検定に合格した光線式安全装置を用いる場合を含む。)
6. プレスブレーキ用レーザー式のもの	(1)受光方式	イ 直射式のもの ロ その他の方式のもの
	(2)光軸の構成	イ 単一光軸のもの ロ 複数光軸を水平に配置したもの ハ 複数光軸を水平及び垂直に配置したもの ニ その他の構成のもの

備考 本表に掲げる要素及び区分に該当しないものについては、その都度定めるものとする。

以上の諸条件の中で、「区分したものの組合せが同一」ということは、この区分の組合せの異なるものを一つの型式としては申請できないということです。また、主要部分の形状及びその他安全性能に関係する部分の仕様が異なるものも一つの型式として申請できないということです。具体例としては、次のような事柄があげられます。

- ア) 光線式にあっては、安全性能に関係ある電気回路が同一であり、かつ、投光・受光ユニット（光学系統の構造、光軸調節機構、ユニットの支持等）が同一であることなどです。従って同一型式の枠内では、光軸数が異なるものなどが認められる程度とお考えください。
- イ) 手引き式にあっては、機械的な構造が同一であり、装置の大小はあっても相似的であり、かつ、強度の均衡がとれていること。
- ウ) インターロックガード式にあっては、機械的な構造が均一で、ガードの大小はあっても相似的であり、かつ、強度の均衡がとれていること。また、電気回路が同一であること。
- エ) 両手操作式については、上記に準じて考えること。

以上述べました事柄を考慮して、申請しようとする同一型式品の範囲を整理してみてください。

なお、供試品の型式と同一型式を併せて申請する場合には、供試品について構造検査、性能試験等をして、安全性能を確認しておけば、同一型式品は、試験等をしないで図面のみで、当然同等以上の安全性能があると判断できる範囲のものでなければなりません。同一型式品のある場合には、同一型式理由書が必要で、以上の保証ができる理由を挙げてください(2.8項参照)。