

Listing No.25097
KOMATSU

Hybrid AC
Servo Press Machine

H2F300
(3000kN / F-16iMB)

2006 / Mar
< No.*10033 >

■ **MAIN SPECIFICATIONS** ■

■ ハイブリッドACサーボプレス	Hybrid AC Servo Press	H2F300 (3000kN / F-16iMB)
■ 圧力能力	Capacity (ton-f)	3000kN (300ton)
■ ストローク長さ	Stroke Length (mm)	30~250
■ ストロークの最大下降速度	Stroke Per Minute (mm/s)	760
■ ダイハイト	Die Height (mm)	550
■ スライド調節量	Slide Adjustment (mm)	100
■ スライド寸法	Slide Area (L.RxF.B) (mm)	2150 x 900
■ ボルスタ寸法	Bolster Area (L.RxF.B) (mm)	2150 x 1000 x 250
■ AC サーボモータ	AC Servo Motor	FANUC α300 / 2000is
■ AC サーボモータ	AC Servo Motor (kW)	52kW x 4P
■ 機械重量	Machine Weight (Kg)	50,000

<< 機 械 仕 様 等 に つ い て は 現 物 優 先 と な り ま す >>

<< Regarding machine specifications, etc., priority will given to the actual product >>



Listing No.25097
KOMATSU

Hybrid AC
Servo Press Machine

H2F300
(3000kN / F-16iMB)

2006 / Mar
< No.*10033 >



Listing No.25097
KOMATSU

Hybrid AC
Servo Press Machine

H2F300
(3000kN / F-16iMB)

2006 / Mar
< No.*10033 >

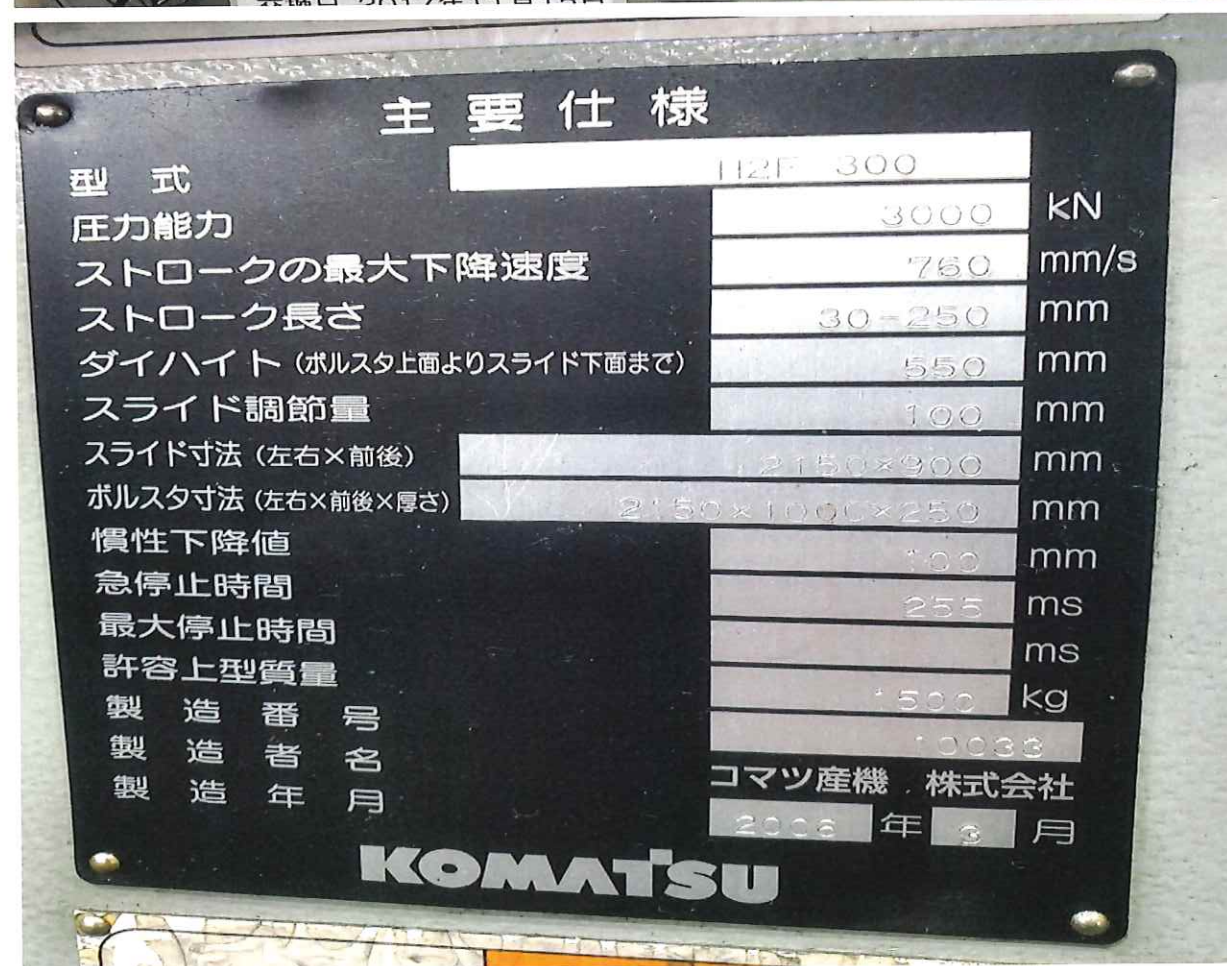


Listing No.25097
KOMATSU

Hybrid AC
Servo Press Machine

H2F300
(3000kN / F-16iMB)

2006 / Mar
< No.*10033 >



KOMATSU PRESS

コマツ プレス

INSPECTION REPORT

検査報告書

Customer
客 先



Model No
機 名

H2F300

(ハイブリッドACサーボプレス)

Machine No
機 番

10033

Product No
製 番

1RB033

Date: 09-Mar-06
平成18年3月9日

Customer Support Group
Stamping Press KBU
Komatsu Industries Corp.

KOMATSU

コマツ産機 株式会社
鍛圧KBU カスタマサポートグループ

Manager	Foreman	Inspector
グループ長	主任	検査員

No	INSPECTION ITEM 項目	SPEC. VALUE/ ALLOWANCE 仕様値 / 許容値	ACTUAL VALUE/FIGURE AND JUDGMENT 実測値 および 判定	
			AT MFR'S PLANT 工場組立時	REMARKS 備考
[1] Main specifications 主仕様			[JUDGMENT 判定 : ○ : OK / × : NG]	
1	Max.capacity (kN) 圧力能力	3000 +10% 0	3000	○
2	Slide stroke (mm) スライド ストローク長さ	30 ~ 250 +1% 0	30 ~ 250	○
3	Number of slide strokes (min ⁻¹) スライド ストローク数 (No load 無負荷)	ストローク数線図による 80(30st)~ +10% 40(250st) 0	80.9(30st) 41.5(250st)	○
4	Die height (mm) ダイハイト	550 +5% 0	550	○
5	Slide adjustment (mm) スライド調節量	100 +10% 0	100	○
6	Slide dimension (mm) スライド寸法 (LR×FR) (左右×前後)	2150× 900 ±4.0 (鋳物 ±6.0)	2150× 900	○
7	Bolster dimension (mm) ボルスタ寸法 (LR×FR×T) (左右×前後×厚さ)	2150× 1000× 250 左右前後許容値 ±4.0 厚さ許容値 ±1.0	2150× 1002× 250	○
8	Inside distance between (mm) upright アブライト間寸法	2200 ±6.0	2200	○
9	Side opening (mm) サイドオープニング寸法	940 ±6.0	937	○
10	Allowable upper die mass (Kg) 許容上型質量	1500 +10% 0	1500	○
11	Air pressure in customer 's (MPa) shop 客先工場空気圧 (Built in air booster) (MPa) (増圧)	0.49 0.78	0.49 (5) 0.78 (8)	○
12	Electrical power supply (V/Hz) 使用電源 電圧 プレス	200/50 ±10%	200/50	○

No	INSPECTION ITEM 項目	SPEC. VALUE/ ALLOWANCE 仕様値 / 許容値	ACTUAL VALUE/FIGURE AND JUDGMENT 実測値 および 判定	
			AT MFR'S PLANT 工場組立時	REMARKS 備考
[2]	Operation & Function 操作および機能		[JUDGMENT 判定 : ○ : OK / × : NG]	
1	Operation mode 操作モード			
	1) "Single" mode 安全一行程	To work normally 正常に作動のこと	○	
	2) "Continuous" mode 連続	To work normally 正常に作動のこと	○	
	3) "Inching" mode 寸動	To work normally 正常に作動のこと	○	
	4) "Off" mode 切	To work normally 正常に作動のこと	○	
	5) "Home " mode 上限復帰	To work normally 正常に作動のこと	○	
	6) " Jog " mode 段取寸動	To work normally 正常に作動のこと	○	
2	Motor specification and current data 各モーターの仕様と電流値	Refer to Fig.1.(9.Page) 参照 Fig.1.(9.頁)	○	
3	NC Control device NC装置	To work normally 正常に作動のこと	○	
4	Dual run push button panel 両手操作押し釦盤	To work normally 正常に作動のこと	○	
5	Counter balance capacity adjustment バランスエア圧力調整装置	To work normally 正常に作動のこと	○	
6	Production counter トータル(生産)カウンタ	To work normally 正常に作動のこと	○	
7	Lot(preset) counter ロット(プリセット)カウンタ	To work normally 正常に作動のこと	○	
8	Stick release device スティック離脱装置	To work normally 正常に作動のこと	○	
9	Die room light 照明灯	To display normally 正常に表示のこと	○	
10	Spot light receptacle レセプタクル(照明用)	To work normally 正常に作動のこと	○	
11	Electronic type digital cam switch for slide スライド位置信号	To work normally 正常に作動のこと	○	

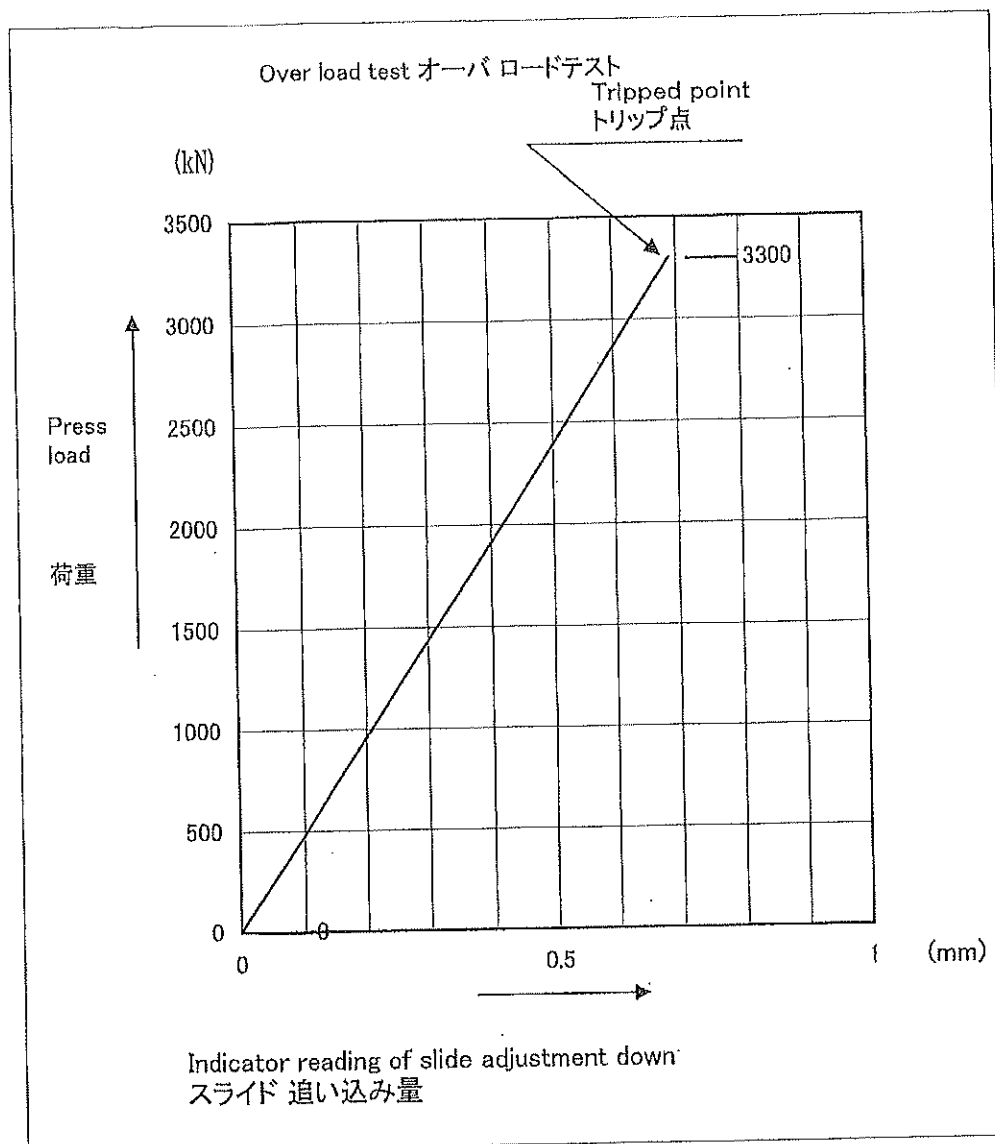
No	INSPECTION ITEM 項目	SPEC. VALUE/ ALLOWANCE 仕様値 / 許容値	ACTUAL VALUE/FIGURE AND JUDGMENT 実測値 および 判定	
			AT MFR'S PLANT 工場組立時	REMARKS 備考
			[JUDGMENT 判定 : O:OK / x:NG]	
12	Job memory 型データ管理	To work normally 正常に作動のこと		O
13	slide bottom center 位置決め精度切り替え	正常に作動のこと		O
14	Slide adjuster (Motorized) スライド調節装置	To work normally 正常に作動のこと		O
15	Adjust lock アジャストロック装置	To work normally 正常に作動のこと		O
16	Lubricating oil pump unit 駆動部・ギブ潤滑用ポンプユニット	To work normally 正常に作動のこと		O
17	Auto grease pump キャリアユニット給脂装置	To work normally 正常に作動のこと		O
18	Pneumatic & hydraulic control panel 空油圧制御装置	To work normally 正常に作動のこと		O
19	Air receptacle エアーコンセント	To work normally 正常に作動のこと		O
20	Air ejector エアーエジェクタ	To work normally 正常に作動のこと		O
21	Air pressure, oil pressure and lubrication プレッシャスイッチ	Refer to Fig.2.(9.Page) 参照 Fig.2.(9.頁)		O
22	Over load test オーバーロード テスト	Refer to Fig.3.(10.Page) 参照 Fig.3.(10.頁)		O
	1) Over load reset time (sec) オーバーロード 復帰時間	Less than 45 sec 以下	43	
	2) Stick release device スティック離脱装置	To work normally 正常に作動のこと		
23	Continuous running test 連続運転テスト			
	1) Noise level (dB(A)) 騒音	Less than 85 dB(A) 85 dB(A)以下	76	O
	Measured 1 meter from operation panel 1,5 meter above floor 操作盤から1m, 床上1.5mにて測定			
	2) Temperature rise 各部の温度上昇	Refer to Fig.4.(11.Page) 参照 Fig.4.(11.頁)		O
[5] Air tank エアタンク				
No	ITEM 用途	MANUFACTURER 製造メーカー	CERTIFICATION No 検定 No	
1	Counter balance バランサ	馬場鉄工所	II 石050080	
2				

No	INSPECTION ITEM 項目	SPEC. VALUE/ ALLOWANCE 仕様値 / 許容値	ACTUAL VALUE/FIGURE AND JUDGMENT 実測値 および 判定	
			AT MFR'S PLANT 工場組立時	REMARKS 備考
[3] Safety features 安全機能			[JUDGMENT 判定 : ○ : OK / × : NG]	
1	Carrier braki 自然落下防止装置(キャリアブレーキ)	To work normally 正常に作動のこと	98	○
2	Anti-repeat control for single stroke 再起動防止制御	To work normally 正常に作動のこと		○
3	Emergency stop button 非常停止ボタン	To work normally 正常に作動のこと		○
4	Safety block & plug セフティブロック、プラグ	To work normally 正常に作動のこと		○
5	Emergency stop slipping time 非常停止時間 (ms)	Less than 255 at 40(250st) min ⁻¹ 40(250st) min ⁻¹ 時 255 以下		○
6	Slide stroke overrun detector スライド上下限検出装置 (手動オーバーラン復帰回路)	To work normally 正常に作動のこと		○
7	Slide adjustment overrun detector スライド調整上下限装置	To work normally 正常に作動のこと		○
8	Die area guard 防護柵	To be no defect 欠陥なきこと		○
9	Guards cover of rotating parts 回転部カバー	To be located correctly 定位置に取り付けのこと		○
10	Safety of ladder, hand rails & steps 梯子、手すり、ステップの安全性	To be no defect 欠陥なきこと		○
[4] Appearance 外観				
1	Painting 塗装 Komatsu Standard color コマツ 標準色	To be no defect 欠陥なきこと		○
2	Name plate ネーム プレート	To be located correctly 定位置に取り付けのこと		○
3	Oil & air leakage オイル 及び エアー 洩れ	None なきこと		○
4	No interference of the parts 各部に干渉なきこと	None なきこと		○

No	INSPECTION ITEM 項目	SPEC. VALUE/ ALLOWANCE 仕様値 / 許容値	ACTUAL VALUE/FIGURE AND JUDGMENT 実測値 および 判定	
			AT MFR'S PLANT 工場組立時	REMARKS 備考
[6]	Accuracy (2501KN ~) 精度		[JUDGMENT 判定 : O:OK / x:NG]	
1	Parallelism between (mm) slide and bolster (at bottom dead center) スライド下面とボルスタ上面の平行度 スライド調節中位(スライドストローク下死点) $0.04 + (0.1/1000) \times L$ (Min. 最小値 0.10) L: Measured length 測定長さ	Refer to Fig.5. (11.Page) 参照 Fig.5.(11.頁)		O
2	Perpendicularity of (mm) slide vertical movement to the bolster upper face スライド上下運動と ボルスタ上面の直角度 $0.03 + (0.01/100) \times L$ L: Slide stroke length スライド ストローク長さ Measured at lower half of slide stroke スライド ストローク 下半分にて測定	Refer to Fig.6. (12.Page) 参照 Fig.6.(12.頁)		O
3	Clearance between the (mm) gib and slide liner スライド摺動面のスキマ	Refer to Fig.7. (13.Page) 参照 Fig.7.(13.頁)		O
4	Total clearance (mm) 総合スキマ Crank type クランク型 $0.2 + 3\sqrt{P/10/100}$ P: Max capacity (KN)	Less than 0.72 以下	L 左 0.58 R 右 0.48	O Air pressure for counter balance バランサエア圧力 0 → 0.8 MPa

No	INSPECTION ITEM 項目	SPEC. VALUE/ ALLOWANCE 仕様値 / 許容値	ACTUAL VALUE/FIGURE AND JUDGMENT 実測値 および 判定	
			AT MFR'S PLANT 工場組立時	REMARKS 備考
[7]Optional items プレス本体用オプション装置			[JUDGMENT 判定 :○:OK / ×:NG]	
1	QDC取付準備 制御回路3回路のみ	正常に作動のこと	○	
2	光線式安全装置 RPH-425-780 前後面	正常に作動のこと	○	
3	ロードモニタ(タッチパネル表示)	正常に作動のこと	○	
4	ミスフィード検出回路(PRO-SIT)	正常に作動のこと	○	
5	ロットカウンタ追加	正常に作動のこと	○	
6	100Vレセプタクル 左後ベッドに取付け	正常に作動のこと	○	
7	ポジションスイッチ信号の追加(4点) 本機合計16点装着	正常に作動のこと	○	
8	照明灯追加(ダイルーム対角位置)	正常に作動のこと	○	
9	コイルフィード付属電気取合い プレスマスタ	正常に作動のこと	○	
※ Optional items except above to be checked basel on specification seet RSS-02392△1				
※ 上記項目を含むオプション装置は 製作仕様書 RSS-02392△1 にて確認				

Fig. 3. OVER LOAD TEST
オーバロードテスト



Slide adjustment down (mm) スライド 追い込み量	0.69
Press load (kN) 荷重	3300

Air pressure set エア設定圧	MPa	0.33
---------------------------	-----	------

JUDGMENT
判定 ○

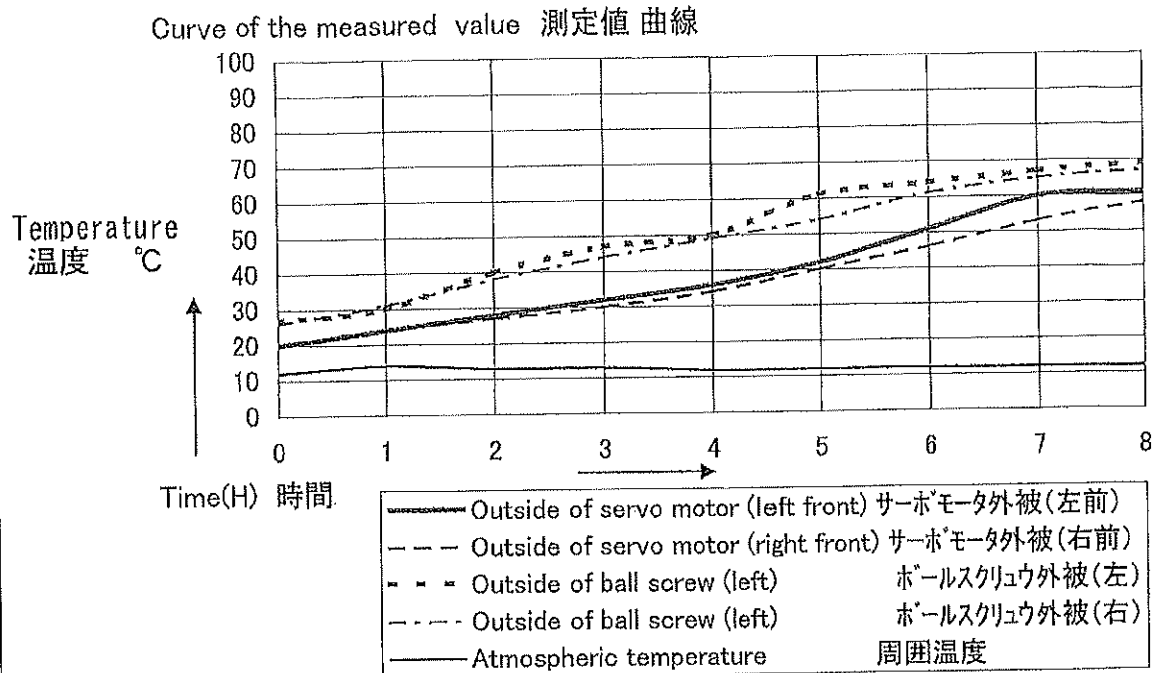
Fig.4. TEMPERATURE RISE 温度上昇

Temperature chart of trial running condition
連続運転時の温度上昇

Air pressure for counter balance
ハランサエア一圧 0.50 MPa

Date: 03/05/06

Oil pressure for lubrication
潤滑油圧 1.00 MPa



Unit 単位 : °C

Measured point 測定位置 Time (H) 時間	Outside of servo motor (left front) サーボモータ外被(左前)	Outside of servo motor (right front) サーボモータ外被(右前)	Outside of ball screw (left) ボールスクリュウ外被(左)	Outside of ball screw (right) ボールスクリュウ外被(右)	Atmospheric temperature 周囲温度	Remarks 備考
0	20	20	27	26	12	Slide stroke 250 mm
1	24	24	30	31	14	ストローク長さ
2	28	27	40	38	13	Cont 20~60%
3	32	30	47	44	13	Load 600~1500 kN
4	36	34	50	49	12	
5	42	40	61	54	12	Cont 60~90%
6	51	46	64	61	12	連続 速度
7	60	53	67	65	12	Load 1500~2400 kN
8	61	58	69	67	12	負荷
Allowance 許容値	Less than 90 °C 温度 以下		Less than 80 °C 温度 以下			

JUDGMENT 判定 ○

Fig.5. PARALLELISM 平行度

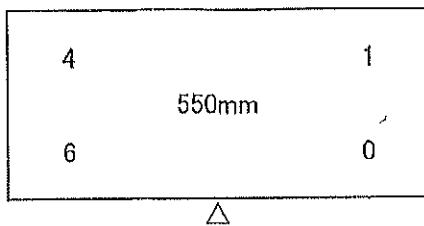
Parallelism between slide and bolster
スライド 下面とボルスタ上面との平行度

Counter balance air pressure 0.50 MPa
ハランサエアーク

Unit 単位 : 1/100mm

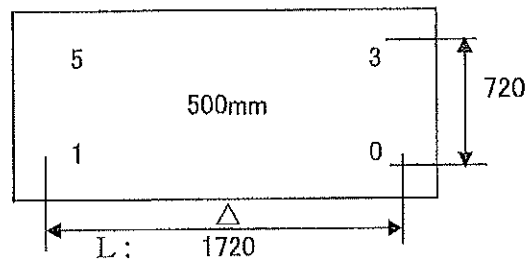
Slide adjustment upper
スライドアジャスト上位

at bottom dead center 下死点



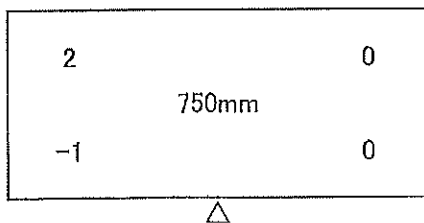
Slide adjustment middle
スライドアジャスト中位

at bottom dead center 下死点

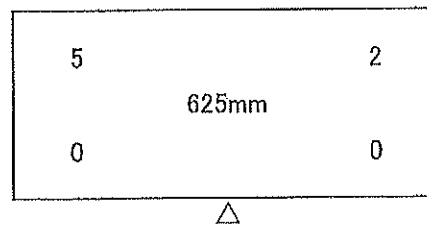


Slide adjustment middle
スライドアジャスト中位

at top dead center 上死点



at mid. Stroke for downward 下降中点



Unit 単位 : mm

	Allowance 許容値	L	Actual value 実測値
at bottom dead center 下死点	$0.04 + (0.10/1000) \times L$ LR左右 = 0.21	1720	LR 左右 0.060 FR 前後 0.040

JUDGMENT 判定 ○

Remarks. L.: Indicates the measured length (mm)
備考 Lは測定長さを示めます(mm)

Fig.6. PERPENDICULARITY 直角度

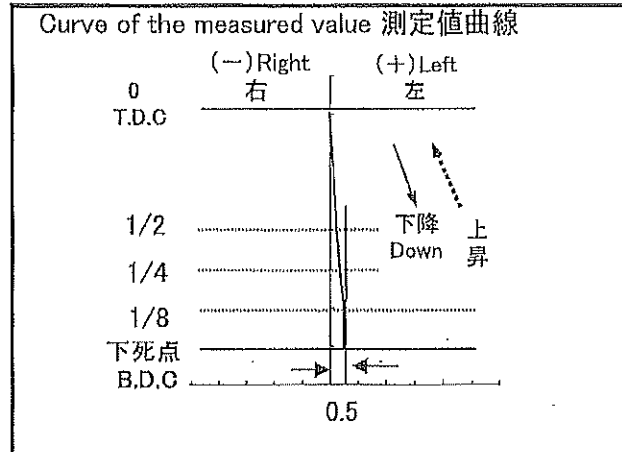
Perpendicularity of vertical movement
of slide to the holster upper face
スライドの上下運動とホルスタ上面との直角度

Slide adjustment middle
スライドアジャスト 中位

Unit 単位 : 1/100mm

L.R direction 左右方向

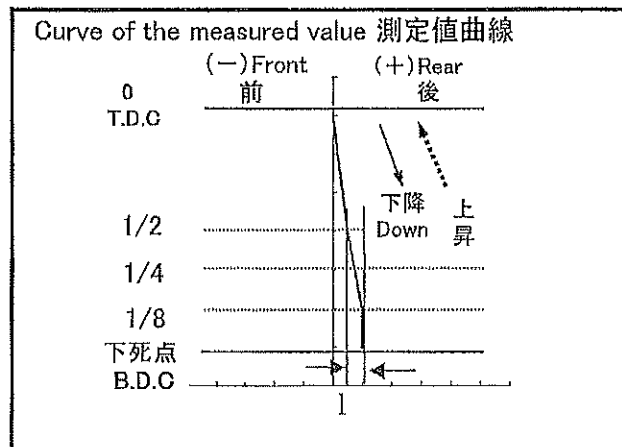
Crank angle クランク 角度	Down 下降	Up 上昇
上死点	0	0
ストローク 1/2	0.5	0.5
ストローク 1/4	0.7	0.7
ストローク 1/8	1	1
下死点	1	1



F.R direction 前後方向

Unit 単位 : 1/100mm

Crank angle クランク 角度	Down 下降	Up 上昇
上死点	0	0
ストローク 1/2	1	1
ストローク 1/4	1.5	1.5
ストローク 1/8	2	2
下死点	2	2



Unit 単位 : mm

Allowance 許容値	L	Actual value 実測値	JUDGMENT 判定
$0.03 + (0.01/100) \times L$ = 0.06	250	LR 左右 0.005 FR 前後 0.01	○

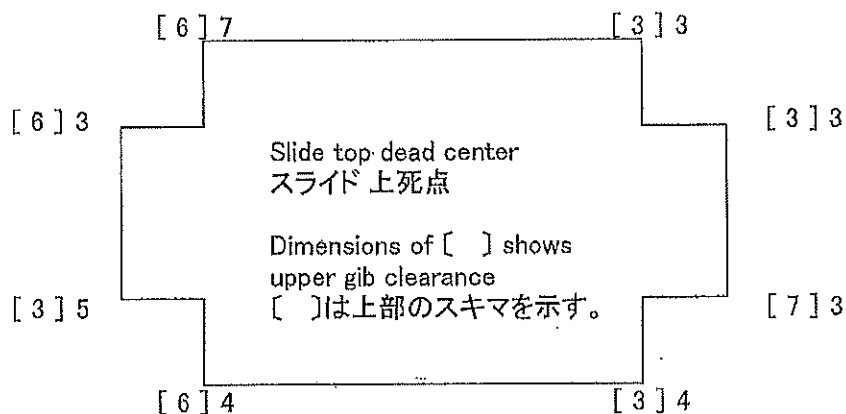
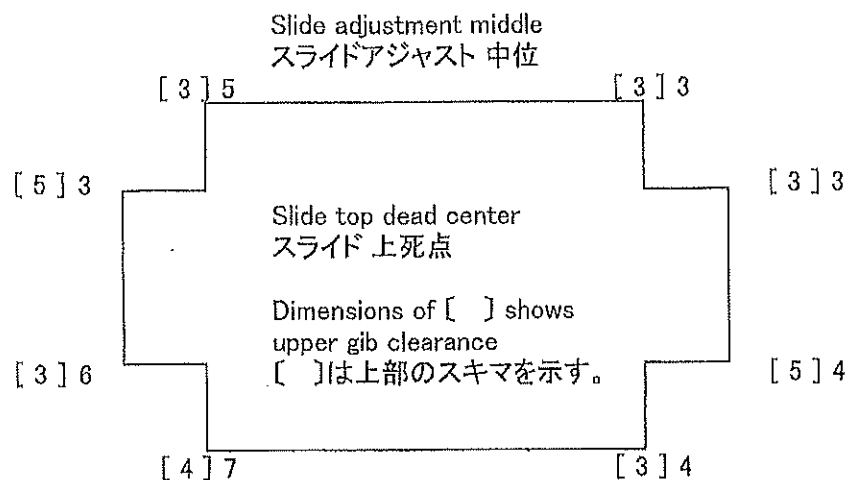
Remarks : L indicates the stroke length (mm) of the slide.
備考 Lはスライドのストローク長さ(mm)を示す。

Measurement shall be made at the lower half of the stroke length.
測定は下側 1/2 ストローク長さで行う。

Fig.7. GIB CLEARANCE ギブ スキマ

Clearance between the gib & slide liner
スライド各摺動面のスキマ

Unit 単位 :1/100 mm



Unit 単位 : mm

	Inspection item 項目	Allowance 許容値	Actual value 実測値	Judgment 判定
Gib clearance ギブ スキマ	Each gib clearance max. value 各ギブ スキマの最大値	Less than 以下 0.16	0.07	○
	Sum of opposite gib clearance min. value 対面合計ギブ スキマ の最小値	More then 以上 0.06	0.06	○
	Difference between upper and lower gib clearance 上部と下部のギブ スキマ差の最大値	Less than 以下 0.12	0.04	○

Remark: Clearance is regarded as 0.03mm if 0.04mm thickness gauge.

備考: スキミゲージ 0.04mmが入らない所は、0.03mmとみなす。

8. 動力プレス機械特定自主検査チェックリスト

ー サーボプレス(機械式) ー

標 章 番 号 065596

事業所名 株式会社 タナカ つくば工場

殿

〒 300-4111

TEL 0298-30-6113

所在地 茨城県土浦市大畑702-1

御 担 当 者 住宅資材製造部 高須

殿

整理番号	K21-596	機械番号	サーボライン	検査年月日	2021/05/22	検査者名 (直筆)	本田 久男	検印 (藤田)	検印 (金子)
機械の型式	H2F300	製造者名	コマツ産機	圧力能力	3000kN	製造年月	2006/3	プレス機械 適用規格	規格前
機械の名称	サーボプレス								
プレスの 仕様	1.ストローク長さ 30~250mm 2.ストローク数 -spm 3.スライドの最大速度 760mm/s 4.ダイハイト又はデライト 550mm 5.スライド調節量 100mm 6.急停止時間 255ms 7.最大停止時間 (両手270ms/光安275ms/インターロックガード-ms) 8.ボルスター寸法 左右2150mm×前後1000mm 9.サーボモーター 52kW×4台								
プレスの 種類	1.身体の一部が危険限界に入る構造のプレス								
安全プレスの種類、 又は安全装置	1.インターロックガード ・ロック付 ◎開放ガード		2.両手操作式 ◎光線式		4.PSD方式 5.手引き式		安全プレスの 検定番号	安全装置 の検定番号	TA288
フレーム の種類	2.ストレートサイド形	駆動方式	4.スクリー+リンク式	機械式 ブレーキ の種類	3.シュー式	機械式 ブレーキの 開放方式	2.空気圧式	電気式 ブレーキの 種類	3.電源回生式

総合判定 使用可能、ただし修理が必要です

始業点検の実施をお願いします。
安全装置の使用及び、安全措置の実施をお願いします。
自動プレスにおける、安全措置の修正、追加をお願いします。
不具合項目につきましては、計画的に交換、修理をしてください。

WOMCO

検査業者登録番号 労第168号

株式会社 ワールドメカニクス

〒364-0013

埼玉県北本市中丸4-195

TEL 048-591-3671

FAX 048-592-7074



検査項目	検査方法	判定基準	検査結果	判定	必要措置	改善経過	備考
010 01 外見	1. 鋼鉄全体及び各部の錆びについてき裂、損傷その他外見上の異常の有無を調べる	き裂、損傷がないこと	左後ケーブルブラケット破損、左右ブリーカーカバー亀裂、上部フロントカバーボルト切損	×	交換		1本
	2. 本体各部、タイロッド、基座等のボルト及びナットの締付状態をスパン等により調べる	適正に締め付けられていること	基礎関係、各部ボルト類異常無し	○			
020 02 潤滑系統	1. 給油の状態を調べる	原能が正常で確実に給油されていること	潤滑ホース、ニップル、ポンプ等異常無し	○			
020 01 クランクシャフト及びその軸受	1. 損傷及び著しい摩耗の有無を調べる	損傷又は著しい摩耗がないこと	損傷、摩耗等無し	○			
	2. 機械を運転し、クランクシャフト等の異常及び異常な発熱の有無を調べる	異常及び異常な発熱がないこと	発熱、異常等無し	○			ガク L=0.80 R=0.60
	02 主駆動関係 (サーボモーター駆動系)	1. き裂、損傷その他外見上の異常の有無を調べる	き裂、損傷がないこと	○			
	2. 機械を運転し、異常、損傷及び異常な発熱の有無を調べる	異常、損傷又は異常な発熱がないこと	異常、損傷、発熱等無し	○			
03 位置検出部 (エンコーダ等の取付け)	1. 位置検出部(エンコーダ等)部の構成部品(カップリング等)に摩耗、損傷その他外見上の異常の有無を調べる	摩耗、損傷その他外見上の異常がないこと	摩耗、損傷等無し	○			
	04 その他の部品 (駆動機構)	1. ボールスクリー等部の損傷があるものは、損傷部にき裂、損傷等外見上の異常の有無を調べる	き裂又は損傷がないこと	△	修正		
	2. 機械を運転し、軸受け、歯車、伝導軸等のき裂及び損傷の有無を調べる	異常、損傷又は異常な発熱がないこと	異常、損傷、発熱等無し	○			
041 01 ライニング	1. スライドを下死点に停止し、ブレーキを分解してライニングのき裂の有無及び摩耗状態を調べる	摩耗量はメーカーが指定する限度内であること き裂又は著しい傷摩耗がないこと ライニングを小ねじ等で取り付けてあるものにあつては、小ねじ等の頭の摩耗がないこと	左後3.05 右後2.90	○			
	2. 油の付着を調べる	油が付着していないこと	油付着無し	○			
	02 ブレーキドラムの摩露面	1. ブレーキを分解し、傷の状態を調べる	傷を受けている部分の面積が全摩露面積の1/3以下であつて、かつ、傷が浅くないこと	○			傷、1/3以下である
	03 ブレーキドラムを固定するキー	1. ブレーキを分解し、ブレーキドラムを手で回転方向に動かし、取付け部の外周においてがたを測定する	がたが0.2mm以下であること	○			ブレーキドラムキーガタ異常無し
04 プレーキ締めばね	1. 一行程運転を行い、ばねの動き具合を調べる	応損又はへたりがなく、かつ、コイルが密着せず、正しく閉鎖されていること					
	05 プレーキの支点ピン、ばね用ボルトナット等	1. き裂及び損傷の有無を調べる	き裂又は損傷がないこと				
06 プレーキシュー	1. ブレーキを分解し、き裂及び損傷の有無を調べる	き裂又は損傷がないこと					
	07 空気シリンダ及び弁ばね	1. ブレーキを分解し、異常の有無を調べる	摩耗又は損傷がなく、かつ、ばねの破損又はへたりが無いこと	○			摩耗、損傷等無し

検査項目	検査方法	判定基準	検査結果	判定	必要措置	改善経過	備考
042 デイスタブレイキ	01 ブレーキ摩擦板、押し板、受け板及びブレーキばね	1. スライドを下死点に停止した状態で、主駆動機を停止し、寸動機構により作動させて押し板の動きを数回繰り返す。 2. 押し板のストロークをすきまゲージ等により測定する。 3. ブレーキドラムの外周に設けられた通気窓から、目視によりライニングの摩耗状態を観る。 4. 1〜3までの検査の結果、異常があるときはブレーキを分解し、摩擦板、押し板、受け板、ブレーキハブ、ばね等の状態を観る。	押し板の動きが円滑かつ敏速なものであること。 メーカーが指定する範囲内であること。 摩耗量はメーカーが指定する限度内であること。 ライニングは、き裂又は著しい偏摩耗がなく、隙が付着していないこと。 摩擦板、受け板、ハブ及びスプリング等の損傷がないこと。 ライニングを小ねじ等で取り付けてあるものにあつては、小ねじ等の頭の摩耗がないこと。 油漏れがなく、油量が適正であること。				
	02 油(ウェットタイプのみ)	1. 油漏れの有無及び油量を観る。 2. 油を取り出して異常の有無を観る。	異物の混入、あわ立ち、乳色、黄色又は著しい汚れがないこと。				
	03 ベルト駆動部がベルト連結の場合	1. 破損及びへたりの有無を観る。	破損又はへたりのないこと。	左外807・720 右外1030・970 左内570・770 右内720・770	△	修正	初期値1500N 976N以下は要調整
	04 回転角度表示計	1. スライドの下死点をダイヤルゲージにより求め、スライドの位置と回転角度表示計の表示との一致を観る。	表示計の表示が正しいこと。	下死点にて誤差無し	○		
050 一行停止装置	01 一行停止装置	1. 主駆動機を起動した後、押しボタンを押して、又はフットスイッチ等を用いて作動状態を観る。	確実に一行停止位置に停止すること。	再起動防止装置等異常無し	○		
	02 急停止機構	1. 運転中に、急停止装置を作動させ、最大停止時間を測定可能な装置により測定する。	メーカーが指定した最大停止時間以内で確実に急停止すること。	急停止10回測定 最大値 112ms	○		メーカー指定値 急停止255ms以内
	03 非常停止装置	1. 非常停止装置の操作部の損傷の有無を観る。 2. 運転中に非常停止装置の操作部を操作し、作動状態を観る。	損傷がないこと。 確実に急停止すること。 スライドを寸動機構により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こと。	外見上異常無し ロック式 6ヶ所 停止機構等異常無し 10回連続測定	○		
	04 スライド	1. 摩擦面、金型取付け部等の異常の有無及びスライドの作動状態を観る。	摩耗、き裂、損傷等がなく、かつ、円滑に作動すること。	スライド後送りボースブケット亀裂、破損	×	交換	
スライド関係	02 コネクティングスクリーン及びコネクティングロッド	1. き裂、損傷、曲がりその他外見上の異常の有無を観る。 2. ボルト及びナットの締付け状態を観る(スパナ等)。	き裂、損傷、曲がりその他外見上の異常がないこと。 適正に締め付けられていること。	亀裂、損傷、曲がり等無し 緩み、損傷等無し	○		
	03 スライド調節装置	1. スライド調節量的全範囲について作動状態を観る。 2. スライドの上昇、下降リミットスイッチの作動を観る。	調節量的全範囲について円滑に作動すること。 上昇及び下降で確実に停止すること。	調節時重い 作動しない為不明	×	調整	
	04 カウンターバランス	1. 外見上の異常の有無を観る。	き裂、損傷、ばねの破損、変形等がないこと。	損傷、空気が漏れ無し	○		バランス一圧 0.55MPa

検査項目	検査方法	判定基準	検査結果	判定	必要措置	改善経過	備考
060 スライド関係	05 安全ブロック、若しくはスライドを固定する装置、又は安全プラグ若しくはキーロック	1. 外見上の異常の有無を調べる (スライドを固定する装置が取付く場合) 2. メーカーが指定する状態でスライドを固定する装置の機能を調べる 3. インターロック機構の異常の有無を調べる	破損、変形、取付けボルトの緩み、チェーンの損傷その他外見上の異常がないこと メーカーが指定する状態でスライドが確実に固定されること 確実にインターロックされること	キー、プラグ異常無し 作動正常 確実に固定出来る インターロック機構正常	○ ○ ○		
	070 1 プレーキ制動用圧力弁	1. 主電動機を停止し、各々一方の弁を停止させ、機能を確認する	外見上の異常及び空気又は油圧の異常音がなく、確実に作動すること	10回測定、吸排気異常無し	○		
	02 圧力調整弁及び圧力計	1. 調整弁を操作し、圧力計により圧力の変化を調べる	正常な状態であること	圧力計指示正常	○		
空圧	03 圧力スイッチ	1. 圧力調整弁及び圧力計により作動圧力を調べる	メーカーが指定する圧力で確実に作動すること	ON 0.48 OFF 0.37 異常無し	○		
	04 油霧給油器及びフィルター	1. 損傷の有無及び作動状態を調べる	損傷がなく、機能は正常であること	フィルター機能正常	○		
	05 消音器	1. 損傷の有無を調べる	目詰まり、損傷等がなく、機能が正常であること	マフラー機能正常	○		
統	06 その他の部品	1. 空気漏れ、損傷等外見上の異常の有無を調べる	き裂、損傷、空気漏れその他外見上の異常がないこと	アジャストロック用オイル不足 エアユニット内オレンジホース亀裂	×	補給修正 2021/5/22 補給済	外注 616
	080 01 配線	1. 劣化及び損傷の有無を調べる 2. 接地線の取付け状態を調べる	劣化又は損傷がないこと 確実に取り付けられていること	劣化、損傷等無し 正規に設置されている	○ ○		
	02 起動操作部	1. 起動操作部の機能の異常の有無を調べる	操作部を操作しないとスライドが作動しないこと 接触等により不意に作動しないこと	作動せず機能正常	○		
気	03 切替えキースイッチ	1. キースイッチのがた及びせりの有無を調べる 2. キースイッチを各切替え位置にセットし、運転状態を調べる	がた及びせりがないこと スイッチの切替えにより、機能が各切替え位置における表示通りに作動すること また、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機構が正常に作動すること	セレクター-SWガタ(大) 各切替位置において作動正常	× ○	交換	
	04 電動機	1. き裂、損傷、汚れその他外見上の異常の有無を調べる	き裂、損傷、汚れその他外見上の異常がないこと	亀裂、損傷、汚れ等異常無し	○		
		2. 電動機を運転し、異常及び振動の有無を調べる	異常又は振動がないこと	異常、異常な振動無し	○		
統	05 表示ランプ	1. 電圧を入れて運転可能な状態にし、表示ランプの表示を調べる	正常に表示すること	各表示灯点切れ等異常無し	○		
	06 リレー(継電器)	1. 接点の変色及び焼損の有無を調べる	著しい変色又は焼損がないこと	変色、損傷等無し	○		
		2. 機械を運転し、リレーの作動状態を調べる	接点が確実に作動し異常な振動がないこと	パイブレーション等異常無し	○		
07 配管、配管継ぎ、配管接続及びターミナルボックス	1. 漏れ、及び等々聞き、内部における油、ごみ等の異物の流入及び外力変形の有無を調べる	異物の流入及び外力変形がないこと	油等の異物流入無し	○			

検査項目	検査方法	判定基準	検査結果	判定	必要措置	改善経過	備考
電 気 系 統	080 07 配電盤、断切機、操作盤及びターミナルボックス	2. 端子の異常の有無を調べる 3. 絶縁覆いから露出している充電部分の有無を調べる	2. 端子又は若しい痕損等がないこと 3. 絶縁覆いから露出している充電部分がないこと	2. 痕み、痕損等無し 3. 露出充電無し	○ ○		
	08 各部品の取付け部分	1. 小ねじの脱落、緩み等の有無をねじ回し等により調べる 2. 防護装置の異常の有無を調べる	1. 適正に締め付けられていること 2. ばね、ゴム等の防護材の緩み、変形、劣化等がないこと	2. 脱落、緩み等無し 2. 変形、劣化、損傷等無し	○ ○		
	09 その他の電気部品	1. ヒューズ、サーマルリレー等の定格を調べる 2. 摩耗、損傷、汚れその他の外見上の異常の有無を調べる	1. メーカーが指定する定格であること 2. 摩耗、損傷、汚れその他の外見上の異常がないこと	1. ヒューズ、サーマル等規定通り 2. 急停止リセットボタンリング欠損	○ △	交換	モーター 52kW
	10 サーマル保護関係	1. サーマル保護装置(サーボモーター、アンプ、監視ユニット)等の外見上の汚れ、油の付着、異常な発熱、異臭、騒音等がないか調べる 2. 冷却ファンの異常、フィルター等の汚れがないか調べる 3. 操作ディスプレイ、プログラマブルコントローラーの異常の有無を調べる	1. 汚れ、油の付着、異常な発熱、異臭、騒音その他の外見上の異常がないこと 2. 冷却ファンの異常、フィルター等の汚れがないこと 3. 正常な状態であること バッテリーがあるものは期限切れがないこと	1. 汚れ、油付着、発熱等異常無し 2. フィルター汚れ、油付着無し ファン損傷等無し作動正常 3. バッテリー交換周期	○ ○ △	交換	CRC用 CR17450SE-R SV 1ヶ SYM用 BR-CC42TH
	090 01 ボルト及びナット	1. 各部のボルト及びナットの緩みをスパナ等により調べる	適正に締め付けられていること				
	02 ダイクション及びその附属機器及び配管	1. 空気漏れ及び油漏れの有無を調べる 2. 駆動及び作動状態を調べる	1. 空気漏れ又は油漏れがないこと 2. 正常な作動をすること				
	04 付属機器(上型及び下型クランプ等)がある場合		異常の有無を調べて記入する				
	100 01 切替スイッチ	1. スイッチを各切替え位置にセットし、安全機能を数回調べる	スイッチの切替えにより各位置において安全機能が確実に作動すること	各切替え位置において作動正常	○		
	02 危険防止機能	1. 危険防止機能の構造を調べる	容易に改造等による変更ができないようになっていること	構造上異常無し 改造、変更無し	○		
	105 01 インターロックガード及びその駆動部	1. 簡単に取り外しできる覆いを取り外し、外見上の異常の有無を調べる 2. 指動部分及び回転部分の損傷及び摩耗の有無を調べる 3. 駆動を運転して、ガードの開閉を行い、異常の有無を調べる 4. 危険境界とガードの設置距離を調べる(開放停止型)	1. 損傷又は変形がなく、かつ同箇所の固いの取付けが確実であること 2. 損傷又は摩耗がないこと 3. ガードを閉じなければスライドが作動せず、かつスライドの作動中はガードを開くことができないこと 4. ガードを開けてから、身体の一部が危険境界に達するまでの間に、スライドが停止すること	1. 損傷、変形等外見上異常無く、確実に取付けられている 2. 損傷、摩耗等無し 3. LS短絡有り 4. スライド停止異常無し	○ ○ × ○	修正	

検査項目	検査方法	判定基準	検査結果	判定	必要措置	改善経過	備考
両手操作式の危険防止機構	110 01 スライドを作動させる操作部	1. 摩擦及び損傷の有無を調べる	摩擦又は損傷がないこと	○			
		2. 操作部を操作し、操作部の動きを調べる	円滑に作動すること	○			
		3. 操作部の破損、その他飛来物等による操作部の破損防止機能を調べる	破損や機能不全がないこと	○			
		4. 押しボタン等を取り出し、接点の破損の有無及び可動部分の異常の有無、その他接点等の異常の有無を調べる	接点等に著しい破損がなく、油又は異物が入っていないこと	○			
		5. 操作部の間隔等を調べる	両手によらない操作を防止する措置が講じられていること	○			
		6. 操作部と危険境界との距離をスケールにより調べる	メーカーが指定する距離以上であること	—			
	02 操作装置	1. 主電動機を起動し、操作部をそれぞれ片手で操作し、異常の有無を調べる	スライドが作動しないこと	○			
		2. スライドの作動中に操作部からそれぞれ片手を離し、異常の有無を確認調べる	確実に急停止すること	○			
		3. 操作部を両手で操作し、異常の有無を確認調べる	一行程ごとに、確実にスライドが停止すること	○			
		4. 3の検査に続いて操作部からそれぞれ片手を離し、再び操作して、異常の有無を確認調べる	スライドが作動しないこと	○			
		5. 両手で操作した時のみ起動することを確認調べる	片手で操作部を押した状態又は無効にした状態で操作することができないこと	○			
光線式の危険防止機構	120 01 発光器及び受光器(反射板を含む)	1. 覆いを取り外し、損傷、変形及び汚れの有無を確認調べる	損傷、変形又は汚れがないこと	○			型式 RPH425-760 検定番号 TA288
		2. 表示ランプ及びチェックボタンの状態を確認調べる	確実に作動すること	×	交換		検 2ヶ RPH4-CBY-2A1B
		3. 各光軸ごとに、発光器側で光線を遮断し作動状態を確認調べる	確実に作動すること	○			
		4. 遮光棒で連続遮光棒を確認調べる	最上光軸から最下光軸まで遮光状態になること	○			
		5. 連続遮光棒に応じた追加距離を確認調べる	連続遮光棒に応じた追加距離が付加された距離になっていること				
		6. 防護範囲を確認調べる	メーカーが指定する防護範囲に取り付けられていること又は防護球面から必要な長さで防護されていること	○			防護範囲 30.0～810.0cm
		7. 最下光軸の位置を確認調べる	ボルスターと同一面以下であること	○			規格前判定基準 150.0cm
		8. 光軸と危険境界との距離をスケールにより調べる	メーカーが指定する距離以上であること	○			F=330mm
		9. 光軸とボルスターの前後との間に身体の一部が入り込む隙間がないか確認調べる	身体等が入り込む隙間がないこと	—			安全装置の実施をお願いします

検査項目	検査方法	判定基準	検査結果	判定	必要措置	改善経過	備考
120 02 制御機組	1. 外見上の異常の有無を調べる	損傷、変形又は汚れ、及び取付け状態に異常がないこと	損傷、変形、汚れ等異常無し	○			
	2. リレー等の接点の変色及び焼損の有無を調べる	著しい変色又は焼損がないこと	変色、損傷等無し	○			
	3. コネクター及び配線の状態を調べる	異常がないこと	劣化、損傷等無し	○			
	4. 防振装置の異常の有無を調べる	防振材の緩み、変形、劣化等がないこと	変形、劣化、損傷等異常無し	○			
03 安全囲い等	1. 両側面の安全囲い等の高さ、取付け状態を調べる	高さが十分に確実に固定されていること 光軸以外の部分から手が入る隙間がないこと	取付無し	—			安全措置の実施をお願いします
	2. 下側、後面、正面の安全囲い等の取付け状態を調べる	確実に固定されていること					
	3. 可動安全囲い等の取付け状態及びインターロック機構を調べる	確実に固定され、インターロック機構に異常がないこと					
125 01 投光器及び受光器	1. 覆いを取り外し、損傷、変形及び汚れの有無を調べる	損傷、変形又は汚れがないこと					
	2. 表示ランプ及びチェックボタン等の状態を調べる	確実に作動すること					
	3. 各光軸ごとに、投光器側で光線を遮断し作動状態を調べる	確実に作動すること					
	4. 遮光棒で連続遮光を確認する	連続遮光棒が適切であること また、最上光軸から最下光軸まで遮光状態になること					
	5. 取付け高さの範囲をスケールにより調べる	メーカーが指定する高さの範囲に、確実に取付けられていること					
	6. 安全囲い等の取付け状態や最下光軸の位置を調べる	光軸以外の部分から手が入る隙間がないこと					
	7. 光軸と危険距離との距離をスケールにより調べる	実測距離がメーカーの指定する距離以上であること					
	8. 連続遮光棒に応じた追加距離を調べる	連続遮光棒に応じた追加距離が付加された距離になっていること					
	9. 光軸とボムスターの前縁との間に身体の一部が入り込む隙間がないか調べる	身体等が入り込む隙間がないこと					
02 制御機組	1. 外見上の異常の有無を調べる	損傷、変形又は汚れ、及び取付け状態に異常がないこと					
	2. キースイッチを各切替え位置に切替えて運転状態を調べる	各切替え位置で確実に作動すること					
	3. 起動準備の操作を調べる	設定通りに作動すること					
	4. 制御機組の操作を調べる	設定通りに作動すること					

検査項目	検査方法	判定基準	検査結果	判定	必要措置	改善経過	備考
12502 割断機能 割断機能付き 光線式の 危険防止機構	5. セットアップタイマーの機能を確認	セットアップ後、30秒経過すると割断機能が解除されること					
	6. リレー等の接点の劣色及び劣損の有無を確認	劣しい劣色又は劣損がないこと					
	7. コネクター及び配線の状態を確認	異常がないこと					
	8. 防護装置の異常の有無を確認	防護材の緩み、変形、劣化等がないこと					
	9. 安全囲い等						
	1. 両側面の安全囲い等の高さ、取付け状態を確認	高さが十分に確実に固定されていること 光軸以外の部分から手が入る隙間がないこと					
	2. 下部、後面、正面の安全囲い等の取付け状態を確認	確実に固定されていること					
	3. 可動安全囲い等の取付け状態及びインターロック機構を確認	確実に固定され、インターロック機構に異常がないこと					
	140 01 安全囲い等						
	1. 安全囲いの各部のき裂、損傷等の外見上の異常の有無及び取付け状態を確認	き裂、損傷がなく適正に取り付けられていること	光線式安全装置、ガード式安全装置有り	—			ライン全体の安全同等の実施をお願いします
	2. 開口部の寸法と囲いの取付け位置が適正であること	適正な位置に取り付けられていること					
	3. ストローク強がある場合は、危険防止措置を確認	強い、弱い又は程を設ける等の危険防止措置が適正に取られていること					
150 01 手引き本体及び各部分 手引き式の危険防止機構	1. 本体各部の外見及び取付け状態を確認	各部に異常がなく、確実に取り付けられていること					
	2. フライヤーの摩擦等及び取付け状態を確認	摩擦、損傷等がなく、確実に取り付けられていること					
	3. グーム部分の外見及び取付け状態を確認	各部に異常がなく、確実に取り付けられていること					
	4. 手引きひも及びリストバンドの損傷の有無を確認	摩擦、損傷がなく、機能が正常であること					
	5. 取付け状態、機能に異常がないかを確認	機能が正常であること					

実測値	急停止時間 ms	測定条件	
1	100.0 ms	測定器型式	SDM-3
2	105.0 ms	製造者名	リケン
3	107.0 ms	測定時回転数又は スライドの下降速度	100%
4	100.0 ms		
5	100.0 ms	金型の有無	有
6	110.0 ms	バランス設定圧	0.5
7	112.0 ms	停止位置*	550mm
8	108.0 ms	*停止位置とは、停止信号を入力する位置で、ス ライドの速度(又は急停止時間*)が最大となる位 置をいう。	
9	108.0 ms		
10	105.0 ms		
最大値	112.0 ms		

*メーカーの指定がない場合はメーカーに問合せのこと。

フレーム種類	G形プレス		ストレートサイド形プレス	
	実測値	(単位 mm)	実測値	(単位 mm)
両手操作式安全装置	a_1		a_2	
	b		b	
	H_D		H_D	
			L_B	
光線式安全装置	a_3		L_B	1000
	a_4		a_4	330
	L		L	780
	H		H	1806
	H_B		H_B	996
最下光軸の位置	ボルスター 上面から		ボルスター 上面から	30
※インターロックガード	a_3		a_4	330
			L_B	1000

