

機 名 : OSE6000 クランクレスプレス

1 台

プレス仕様コードNo. : 663010 -1A-42A -M1F-B

1. 主仕様

1.1 型式

駆動方式 トップドライブ クランクレス
 ポイント数 2 ポイント (プランジャガイド付)
 安全プレス区分 型式検定 合格番号 K221

1.2 プレス仕様

加圧能力 6000 kN
 能力発生位置 下死点上 13 mm
 ストローク長さ 600 mm
 ダイハイト ボルスタ上面よりスライド下面まで 1000 mm
 スライド調節量 350 mm
 毎分ストローク数 無段変速 15 ~ 23 spm
 毎分ストローク数と有効仕事量
 毎分ストローク数 (連続) 15 20 22 23 spm
 作業時ストローク数 (断続) 12 15 15 15 spm
 有効仕事量 75 130 145 155 kJ
 スライド寸法 左右 3000 前後 1500 mm
 ボルスタ寸法 左右 3000 前後 1500 mm
 ボルスタ厚さ 240 mm
 バランサ能力 空気圧力 0.65 MPaにて (アダプタープレート+上型) 70 kN
 ボルスタ上面高さ F. L. 上 610 mm

1.3 ダイクッション仕様

| | |
|------------------------|-------------|
| ダイクッション仕様コードNo. | 1A |
| 形式 | 空 圧 式 |
| パッド数 | 1 |
| 能力 (空気圧力 0.88 MPa) kN | 1000 |
| 有効ストローク長さ mm | 1 ~ 250 |
| パッド寸法 左右×前後 mm | 2520 × 1100 |
| ダイクッションストローク調整装置の有無 | ○ |
| ダイクッションロッキング装置の有無 | — |

<注記> 最低使用空気圧力は0.15 MPaとします。

1.4 総質量

140 Ton

1.5 供給設備および使用環境

1) 供給電源

電圧 AC 440 V ± 10% 3相 容量 ※ 120 (320) KVA
 AC 220 V ± 10% 3相 容量 10 KVA

周波数 60 Hz ± 5%

※ ()内は、メインモータ起動時の突入電流を考慮した消費電力です。
 電源設備のご計画は本数値にてお願いいたします。

2) 供給圧縮空気

・圧力

保証値 0.5 MPa

最大圧力 0.7 MPa

・初期充填空気量

カンパランサ 空気圧 0.65 MPa 1550 リットル

ダイクッション装置 空気圧 0.85 MPa 950 リットル

ダイクッションロック装置 空気圧 0.50 MPa — リットル

・1作動当りの空気消費量

ダイクッションロック装置 空気圧 0.50 MPa — リットル

(注意：自動化装置の空気消費量は含みません)

3) 周囲温度 5℃ ~ 40℃

4) 湿度 80%以下

1.6 制御電圧および制御方式

電圧 AC 100V + DC 24V

制御方式 有接点リレー式 + シーケンサー

(使用シーケンサー 三菱電機製 MELSEC-Qシリーズ)

1.7 モーター仕様

| 用途 | 諸元 | 形式 | 出力 | 電圧 | メーカー | 数量 | 摘要 |
|--------------------------|----|------|-------|-----|------|----|---------|
| メインモーター | | 防滴外扇 | 75×4 | 440 | 安川 | 1 | 継手部は開放形 |
| 湿式クラッチブレーキ 油圧ユニットモーター | | 全閉外扇 | 2.2×4 | 440 | | 1 | |
| スライド調整用モーター | | 全閉外扇 | 5.5×4 | 440 | | 1 | ブレーキ付 |
| 潤滑給油用モーター | | 全閉外扇 | 0.4×4 | 440 | | 1 | |
| ダイクッションストローク 調整用モーター | | 全閉外扇 | 2.2×4 | 440 | | 1 | ブレーキ付 |
| 操作油圧用モーター | | 全閉外扇 | 1.5×4 | 440 | | 1 | |
| MB走行用モーター | | 全閉外扇 | 1.5×4 | 440 | | 1 | ブレーキ付 |
| ガード式安全装置用モーター | | 全閉外扇 | 0.6 | 100 | | — | ブレーキ付 |

[] 印は特別付属装置または付属装置の仕様を示します。
 [○] 印の装置は付属、[-] 印の装置は付属しません。
 [] 印のない装置および仕様は標準装備品を示します。

2. 付属装置および付属品

2.1 プレス駆動関係

| | | |
|---------------|--|-----|
| • 湿式クラッチ、ブレーキ | 油圧ユニット クラウンコモンベース上設置 タンク容量 110 ℓ | 1 式 |
| • クラッチブレーキ電磁弁 | ダブル形 | 1 個 |
| • ロータリーカムスイッチ | 予備 2 連 | 1 式 |
| • フライホイールブレーキ | 空圧式 ボタンを押している間のみ作動 | 1 式 |
| • 微速運転装置 | メインモーター駆動式 (メインモータの低速域使用) 毎分ストローク数 約 5 spm 能力 無負荷 | 1 式 |
| • 手 摺 | 高さ 1100mm | 1 式 |
| • 梯子 | 背当てガード付 ポータブル梯子付 | 1 式 |

2.2 スライド関係および金型交換装置関係

| | | |
|---------------------------------|--|----------------|
| • カウンタバランサ | 空圧式 | 1 式 |
| • スライド調整装置 | 調整速度 約 1.5 mm/sec. (50 Hz 地区) 約 1.8 mm/sec. (60 Hz 地区) | 1 式 |
| [○] ダイハイト量指示計 | 機械式カウンタ 最小単位 0.1 mm | 1 式 |
| [-] ダイハイト自動調整装置 (ダイハイト量指示計付) | 絶対位置検出、デジタル設定式 最小単位 0.1 mm タッチパネル内に表示 | 1 式 |
| • 過負荷防止装置 | 油圧式 (ストローク長さ 20mm) 圧力計付 (φ100mm) | 1 式 |
| • ムービングボルスタ | 走行方向 [-] 右方 [○] 前方 [-] 左方 [-] 後方 [-] クロス 積載能力 :150 kN 走行速度 約 130 mm/sec. (50 Hz) (速度制御付) 約 155 mm/sec. (60 Hz) 走行距離 [-] プレス中心より左右方向に [○] プレス中心より前方向に ピン方式 ピン吊下式 M. B. クランパ 油圧式 4 個 M. B. 着床検出 近接スイッチ式 2 個 M. B. ケーブル処理 重錘式 M. B. 制御方法 [○] 押ボタン個別操作 [-] M. B. 自動走行制御 | 1 台 2800 mm |

〔－〕上型クランプ

- 〔 〕油圧クランプT溝手動移動式 個
 締付力〔 〕 40 kN/個
 〔 〕 60 kN/個
 切替スイッチランプ式
- 〔 〕油圧クランプT溝自動移動式
 締付力〔 〕 40 kN/個
 〔 〕 60 kN/個
 移動距離 400 mm
 大小金型別選択作動方式 8個取付時のみ適用
 (中央4個または8個 全部作動の選択方式)

<注> 個数は下記を標準とします

| クランプ | 40 kN | 60 kN |
|---------|-------|-------|
| プレス | | |
| 2000 kN | 4 個 | - |
| 3000 kN | 6 | 4 個 |
| 4000 kN | 8 | 6 |
| 5000 kN | 8 | 6 |
| 6000 kN | 8 | 6 |

〔－〕下型クランプ

- 〔 〕油圧クランプT溝手動移動式 個
 締付力〔 〕 40 kN/個
 〔 〕 60 kN/個
 操作レバーランプ式

2.3 ダイクッション関係

- 〔○〕ダイクッション装置 空圧式 1 式
 緩速給気、急速排気付
 クッションピン穴用蓋付
- 〔－〕ダイクッション ロッキング装置 油圧式 式
- 〔○〕ダイクッション ストローク調整装置 調整速度 約1.4 mm/sec. (50HZ地区) 1 式
 約1.7 mm/sec. (60HZ地区)
- 〔○〕ダイクッション ストローク量指示計 機械式 1 式
 最小単位 1.0 mm
- 〔－〕ダイクッション ストローク自動調整装置 (ストローク量指示計付) 絶対位置検出、デジタル設定式 式
 最小単位 1.0 mm
 タッチパネル内に表示

2.4 ピット内および据付関係

- 〔－〕オイルパン ピット床面設置式 式
- 〔－〕床張りブラケット ベッド周りおよびムービングボルスタレール周り 式
- 〔－〕スクラップシュート 鋼板製 制振材塗布 式
 シュートカバー 手動開閉式
 投入口 ベッド前後床面
- 〔○〕防振装置 〔○〕ばね式 1 式
 〔－〕ハマダンパー (横浜ゴム製HS)
- 基礎ボルト、ナット、座、シム 1 式
- 〔○〕基礎プレート レベル調整ボルト付 1 式

2.5 潤滑給油、空圧関係

| | | |
|------------------------|--|-----|
| ● 油圧ユニット (給油、操作油圧用) | タンクベッド内蔵式 タンク容量 300 ℓ 油量不足警告付 (プレス操作盤) フィルタ目詰警告付 (プレス操作盤) マグネットセパレータ付 | 1 式 |
| ● 給油装置 | 循環給油 給油分配弁方式 (固定スプール) 給油箇所 駆動部、ギブ、バランサ 〔○〕 間欠給油 給油分配弁方式 給油箇所 ダイクッション装置 〔○〕 手動給脂 給脂方式 グリースポンプ 給脂箇所 ダイクッションストローク調整装置 手差し、手塗り 給油箇所 その他 | 1 式 |
| ● 給油口 | 油圧ユニット用 (ベッド左側面) | 1 式 |
| ● 空気圧力調整装置 | 手動ハンドル調整式 〔○〕 カウンタバランサ (アプライト左前) 〔○〕 ダイクッション (アプライト左前) 〔-〕 デジタル圧力調整式 圧力フィードバック制御 〔 〕 カウンタバランサ 〔 〕 ダイクッション 設定器取付位置 プレス操作盤 | 1 式 |
| ● 空気圧昇圧装置 | 増圧器 | 1 式 |

2.6 自動化関係

| | | |
|----------------------------|---|-------------------------------|
| ● 自動化制御装置 | 回路数 3 回路 カム ON、カム & タイマー OFF 式 電磁弁 1 / 2 B 3 個 空気取出口 〔○〕 M. B. 左前 (前後走行時) 〔-〕 M. B. 右側面 (左右走行時) (カプラー 日東工器製 4P・4S) | 1 式 |
| ● 自動化用電子式 ロータリーカムスイッチ | 絶対位置検出、デジタル設定式 最小単位 1 度 角度表示付 (デジタル式) 取付位置 アプライト右前 (主操作盤) | 1 式 |
| 〔-〕 ローダ・アンローダ 取付準備 | 取付座 〔 〕 クラウン前面 〔 〕 クラウン後面 | 式 |
| 〔-〕 周辺装置取付準備 (プレス側対応範囲) | 〔 〕 エアー 3 / 4 B ストップバルブ付 2 個 クラウン前後面 〔 〕 ロータリーカム予備 3 c h リレー接点端子台まで配線 〔 〕 配線準備 1.25 30 芯 ベッドからクラウン制御盤まで (端子台無) | 式 式 式 |

2.7 運転操作関係および操作支援関係

| | | |
|-----------------------|---|-----|
| • プレス制御盤 | 機体内蔵型 電源遮断器付 メインモータ始動装置付 | 1 式 |
| • プレス操作盤 | 機体取付型 (アプライト右前取付) | 1 面 |
| • トータルカウンタ | 電磁式 6 桁 (タッチパネル内) | 1 個 |
| • プリセットカウンタ | 電磁式 6 桁 (タッチパネル内) | 1 個 |
| • 保守点検カウンタ | 電磁式 7 桁 (プレス制御盤に取付) | 1 個 |
| • クランク角度指示計 | ルーレット指示 | 1 個 |
| • メインモーター電流計 | アナログ指示 | 1 個 |
| • ストローク数指示計 | アナログ指示 | 1 個 |
| • ストローク数 手動設定器 | デジタル設定式 | 1 式 |
| • 上死点表示灯 | | 1 式 |
| • 下死点表示灯 | | 1 式 |
| • ポータブルスタンド | 両手操作式 ケーブル長さ 3 m | 2 個 |
| • ポータブルスタンド用 コンセント | 短絡プラグ付 取付位置 アプライト右前 アプライト右後 | 2 個 |
| • 運転モニタ装置 | メッセージ表示式 (タッチパネル 表示色:黄橙色) 表示内容 機械異常および正常表示 | 1 式 |
| 〔○〕 荷重計 | ポイント油圧検出式 (タッチパネル 表示色:黄橙色) 表示内容 成形最大荷重 (各ポイントおよび合計選択表示) | 1 式 |

2.8 安全関係

| | | |
|------------------------------|---|----------|
| ● 非常停止押ボタン | プッシュロック式 取付位置 各アプライト | 4 個 |
| ● 光線式安全装置 |20 光軸 理研オプティック (RPM形) 取付位置 プレス前後面 | 1 式 |
| [-] ガード式安全装置 | [] 手動昇降式 鋼板製 取付位置 左右 |式 |
| | [] 電動昇降式 鋼板製 取付位置 左右 | |
| ● 安全ブロック | 鋼管製 (右前、左後取付) 長さ (ストローク長さ -10mm) 安全プラグ付 | 2 個 |
| [○] 安全カバー (左右サイドオープニング) | 鋼板製、固定式カバー |2 式 |
| ● キー付切替スイッチ | | 1 式 |
| ● オーバーラン監視装置 | ブレーキスリップ角度監視 | 1 式 |
| ● 運転誤動作防止回路 | クラッチ・ブレーキ運転リレー、再起動防止リレーの二重回路 上死点停止、再起動防止ロータリーカム の二重回路 クラッチ・ブレーキ運転リレー、上死点停止ロータリーカムスイッチ のセルフチェック 再起動防止リレー、再起動防止ロータリーカムスイッチの セルフチェック | 1 式 |
| ● ロータリーカムスイッチ 駆動軸破損検出装置 | モーションモニタ式 | 1 式 |
| ● クラッチ、ブレーキ 油圧検出装置 | 操作回路インタロック | 1 式 |
| ● カウンタバランサ 空気圧検出装置 | 操作回路インタロック | 1 式 |

2.9 工具用コンセント関係

| | | |
|-----------|---|-----|
| ● 電気コンセント | AC100/110 V 単相 5A 接地付 取付位置 右前 [-] 右後 AC200/220 V 3相 10A 接地付 取付位置 右前 [-] 右後 | 1 式 |
| ● エアコンセント | 生空気取出口 3/8 B 30SF・PF (カプラー 日東工器製) 取付位置 アプライト左前 | 1 個 |

2. 10 照明、標識、警報

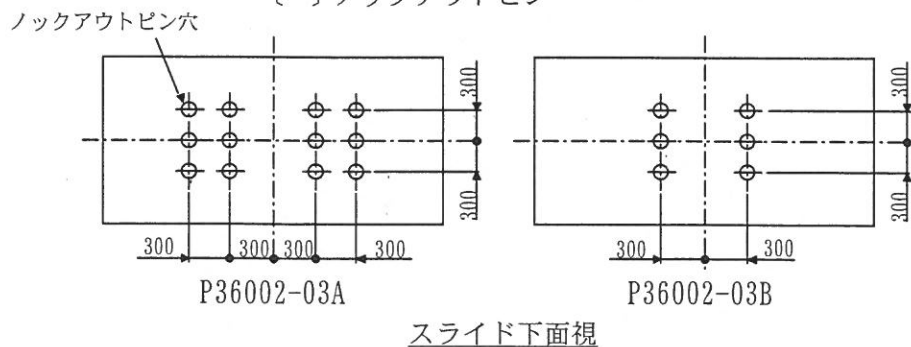
| | | |
|-----------|--|----|
| • ダイ照明 | 白熱灯 100W-1灯 | 2個 |
| [○] 作業域照明 | 蛍光灯 40W-2灯 取付位置 プレス後面 | 1個 |
| • 機上警戒灯 | 常時点灯 2個 シグナルステッブにより点灯 (赤色) 取付位置 クラウン右前上部 クラウン左後上部 | 1式 |
| [-] 作業標識灯 | アンドン灯 4段 | 1個 |
| [○] ブザー | ムービングボルスタ走行中警報 1個 | 1式 |

2. 11 工具

| | | |
|-------------|--|----|
| • 付属工具 | 一般工具のみ セット数 [○] 1セット/プレス1台 [-] 1セット/ライン全体 | 1式 |
| [-] 保全用パソコン | ハードウェア ノートパソコン IBM PC/AT互換 TFTカラー セロン 1GHzまたは相当品 ケーブル ノートパソコンと制御装置接続用 セット数 [] ソフトウェア (和文) インストール済みのもの [] ソフトウェア (英文) インストール済みのもの [] 1セット/プレス1台 [] 1セット/ライン全体 [] セット/ライン全体 [] ソフトウェア無しのもの [] セット/ライン全体 ソフトウェア GPP機能S/Wパッケージ: SW1D5-GPPW (シーケンサ用) GP画面作成ソフト: GP-PRO/PBⅢ (タッチパネル用) | |

2. 12 その他

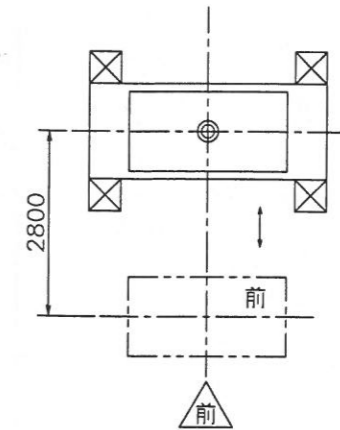
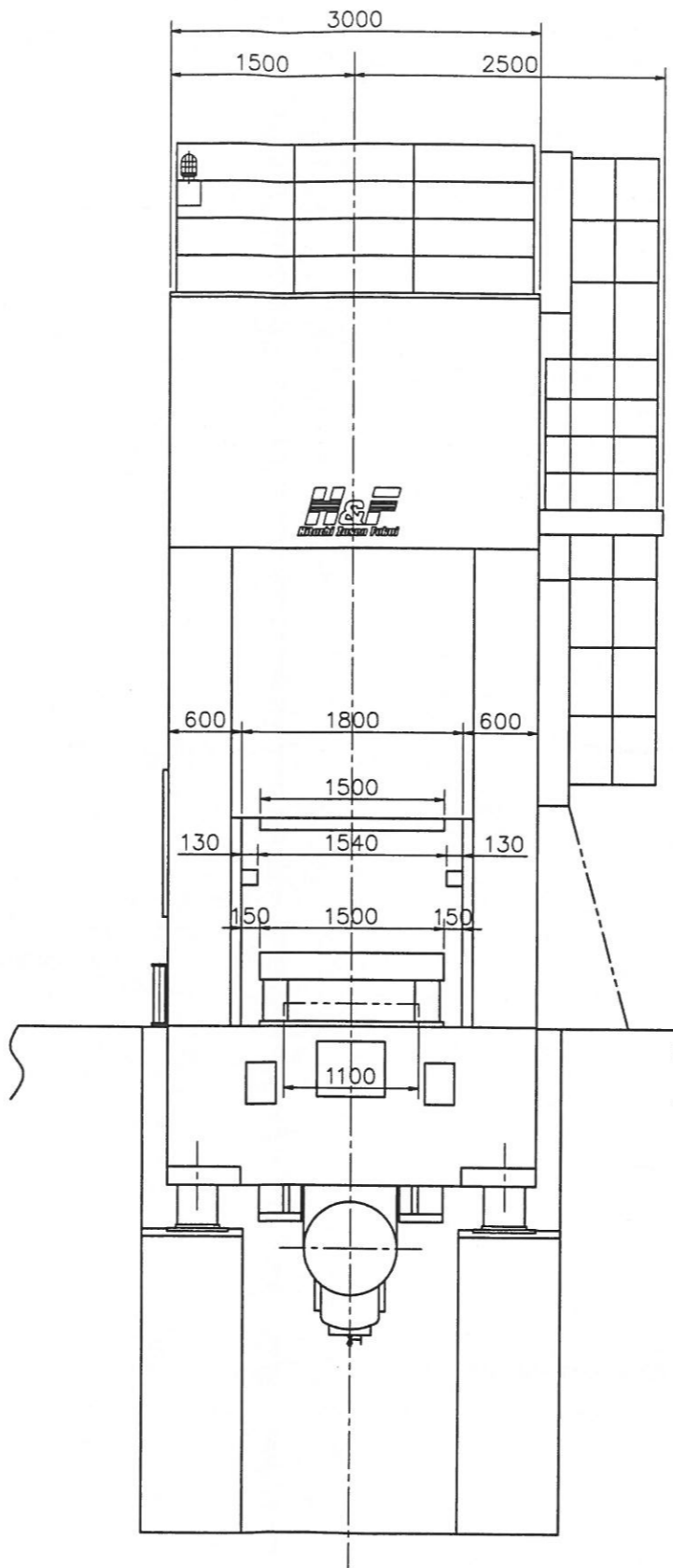
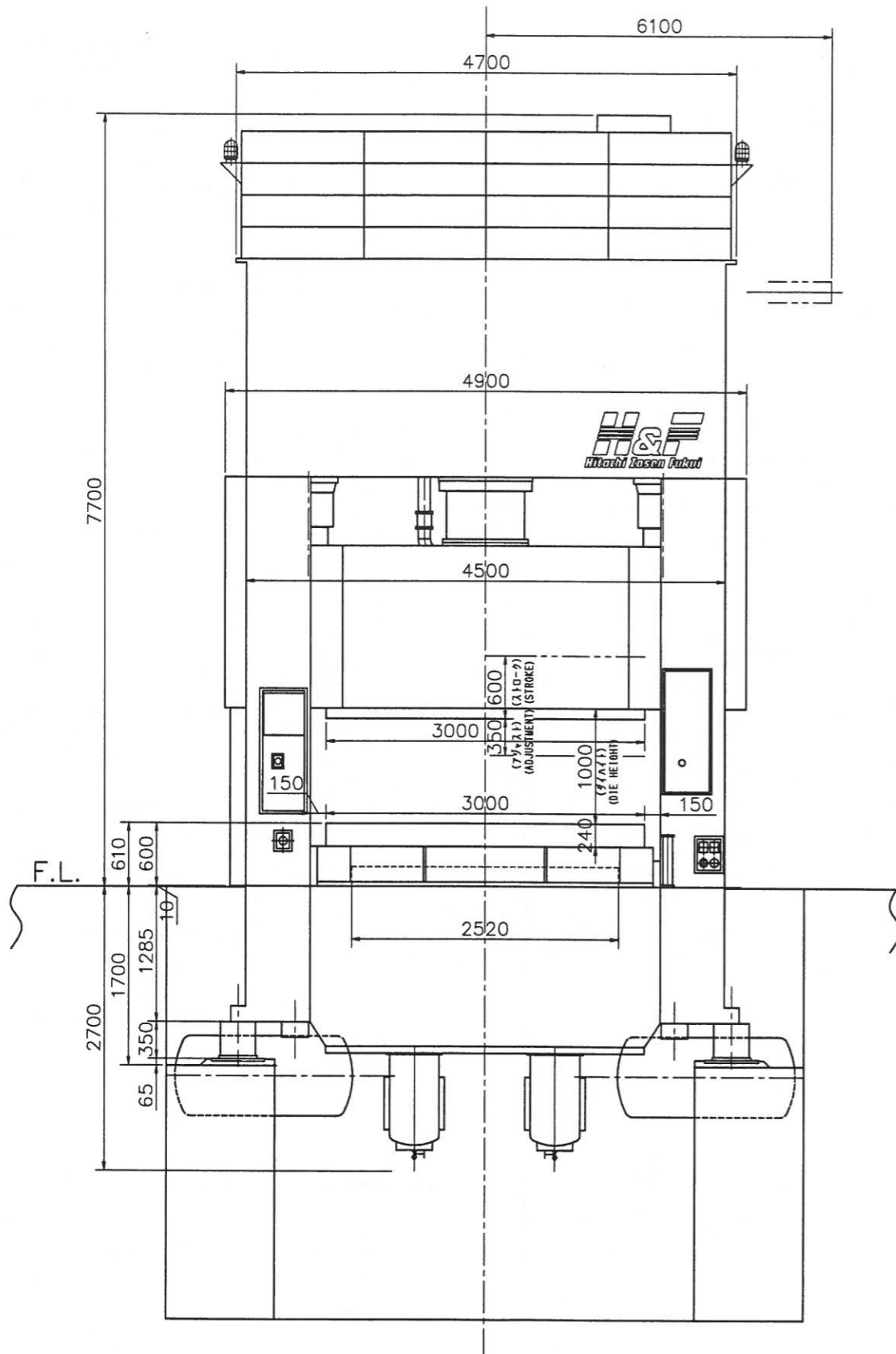
| | | |
|------------------|---------------|--|
| [○] スライドノックアウト装置 | [○] 1ビーム2シリンダ | P36002-03A 4組 P36002-03B 2組 |
| | [-] 直動 | ノックアウト能力 10kN/組 ストローク長さ 160mm ビーム下面からスライド下面までの距離 160mm 圧力調整方法 手動減圧弁方式 |
| | | [-] ノックアウトピン |



特に図中指示のない限り寸法公差および面粗さは
 当社標準設計「016-00-10-010」の一般基準を適用すること。
 階層記号指示のない階層箇所は
 当社標準設計「070-00-10-010」に定める階層記号を行うこと。

| | |
|-------|---------------------------|
| 表面アワテ | (▽▽▽▽▽)は階層前加工 |
| 三角記号 | ▽▽▽▽▽ |
| 7ツツ記号 | 6-S 12-S 50-S 扇形除去 自動ガス切断 |

| | | | | | | | | | |
|------|------------|---|---|-----|---|---|---|---|---|
| 図面履歴 | DWG CAREER | | | | | | | | |
| △ X | ・ | ・ | ・ | △ X | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ |
| △ X | ・ | ・ | ・ | △ X | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ |



FRONT
 台車配置 (上面視)
 M. B. LAYOUT

| プレス仕様 | | PRESS SPECIFICATIONS | |
|------------------|------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| 加圧能力 | CAPACITY | 6000 KN | (600 t) |
| 能力発生位置 | CAPACITY LIMITATION | 下死点上 | 13.0 mm |
| ストローク長さ | SLIDE STROKE | 600 mm | |
| ダイハイト | DIE HEIGHT | 1000 mm | |
| スライド調節量 | SLIDE ADJUSTMENT | 350 mm | |
| ストローク数 | STROKE PER MINUTE | 15 ~ 23 spm | 最高速度 |
| ストローク数 (連続) | PRESS STROKES | 23 22 20 15 spm | |
| 作業時ストローク数 (断続) | PRESS SPEED | 15 15 15 12 spm | |
| 有効仕事量 | AVAILABLE WORK ENERGY | 166 146 130 75 KN・m | (16.6 14.6 13.0 7.6 t・m) |
| スライド寸法 | SLIDE AREA | 左右×前後 | 3000x 1500 mm |
| ボルスタ寸法 | BOLSTER AREA | 左右×前後 | 3000x 1500 mm |
| ボルスタ厚さ | BOLSTER THICKNESS | 240 mm | |
| カウンタ能力 | CAPACITY OF COUNTER BALANCE | 空気圧力 AIR P. | 70 KN |
| ボルスタ上面高さ | FLOOR TO TOP OF BOLSTER | F.L.上 | 610 mm |
| ダイクッション型式 | DIE CUSHION TYPE | 空圧式 | Pneumatic |
| ダイクッションパッド数 | NUMBER OF PAD | 1 | |
| ダイクッション能力 (空気圧) | CAPACITY OF DIE CUSHION | 1000 (0.89) KN (MPa) | (100 (0.9) t (tall/cm ²)) |
| ダイクッション有効ストローク長さ | DIE CUSHION EFFECTIVE STROKE | 250 mm | |
| ダイクッションパッド寸法 | AREA OF DIE CUSHION PAD | 左右×前後 | 2520x 1100 mm |
| メインモータ | MAIN MOTOR CAPACITY | 75 KWx 4P | 440V |

注記
 本図は概要図につき細部設計の際は多少変更することがあります。したがって納入建屋等との関連寸法(特にプレス高さ)は、受注決定後提出する製作図面に再度ご確認ください。

NOTE:
 THIS SCHEMATIC DRAWING MAY BE SUBJECT TO CHANGE AT DETAILED DESIGNING. RELATED DIMENSIONS OF PRESS SHOP BUILDING (ESPECIALLY, PRESS HEIGHT) SHALL BE CONFIRMED ON SUBMISSION OF APPROVAL DRAWING.

6630xx-1A-M
 OSE6000 6630xx-1A-M

| | | | | | | | |
|-----|---------------------------------|------------|----------|------------|-----------|------|----|
| 部品名 | TITLE | 材質 | MATERIAL | 001-01-00 | P36002-03 | 1 | 1 |
| 部品名 | TITLE | 尺取 | SCALE | 部品番号 | 製造番号 | 台数 | 価格 |
| | プレス全体図 | 1/40 | 重量 | MANUF. NO. | 台数 | Q'TY | 価格 |
| | GENERAL_ASSEMBLY | 1/40 | 重量 | 承認 | 検査 | 作成 | 担当 |
| | 株式会社 イチアンドイフ | 第3角法 | 作成日 | 承認 | 検査 | 作成 | 担当 |
| | Hitachi Zosen Fukui Corporation | PROJECTION | DATE | 承認 | 検査 | 作成 | 担当 |
| | | | 06.7.18 | 承認 | 検査 | 作成 | 担当 |
| | | | | 承認 | 検査 | 作成 | 担当 |
| | | | | 承認 | 検査 | 作成 | 担当 |

06.7.18 P36002-10103