

DDSR shear line specification
DDSRシヤーライン設備仕様

MARCH 1991
1991年 3 月

YONEMORI IRONWORKS CO., LTD.

株式会社 米盛鉄工所

1. General specification 仕様概要

1.1 Material coil 加工材料

- | | | |
|---------------------|------|--|
| (1) Material | 材 質 | : Cold rolled mild steel and surface treated steel strip 冷間圧延鋼帯及び表面処理鋼帯 |
| (2) Thickness | 厚 さ | : 0.3 ~ 2.3 mm |
| (3) Width | 幅 | : 300 ~ 1,600 mm |
| (4) Max. outer dia. | 最大外径 | : 1,600 mm |
| (5) Inner dia. | 内 径 | : 508 mm |
| (6) Weight | 重 量 | : 15,000 kg |

1.2 Line specification ライン仕様

- | | | |
|-----------------------|---------|---|
| (1) Cut length | 切 断 長 | : 300 ~ 3,500 mm |
| (2) Line speed | ライン 速度 | : Max. 最大 80 m/min |
| (3) Cut accuracy | 切 断 精 度 | : ± 0.3 mm |
| (4) Line direction | ライン 方 向 | : From right to left seen from operation side 操作盤側から見て右から左 |
| (5) Power voltage | 電 源 電 圧 | : AC 220 V 60HZ |
| (6) operating Voltage | 操 作 電 圧 | : AC 220 V 60HZ |

2. Line constitution ライン構成

| | |
|--|-------------------------|
| (1) Coil skid | コイルスキッド |
| (2) Entry coil car | 入側コイルカー |
| (3) Uncoiler | アンコイラー |
| (4) Opener | オープナー |
| (5) Deflecting roll | デフレクトロール |
| (6) Hydraulic shear | 油圧シヤー |
| (7) Heavy line leveler | ヘビーラインレベラー |
| (8) Loop unit | ループユニット |
| (9) Side guide | サイドガイド |
| (10) Light 6 Hi line leveler | 6段ライトラインレベラー |
| (11) Feeder unit | フィーダユニット |
| (12) DDS-R shear unit | DDSロータリーシヤー |
| (13) Inspection conveyor | 検査用コンベアー |
| (14) Reject conveyor with a reject truck | リジェクトコンベアー、台車付 |
| (15) No.1 prime piler with a taking out conveyor | No.1 プライムパイラー、取出しコンベアー付 |
| (16) Over pass conveyor | オーバーパスコンベアー |
| (17) No.2 prime piler with a taking out conveyor | No.2 プライムパイラー、取出しコンベアー付 |
| (18) Hydraulic device | 油 圧 装 置 |
| (19) Pneumatic device | 空 圧 装 置 |
| (20) Electric control device | 電 気 制 御 装 置 |

3. Respective equipment specification 各設備仕様

3.1 Coil skid コイルスキッド All of this equipment will be provided by user. But related drawing will be presented by YONEMORI IRONWORKS.
この設備に関しては全てユーザー御手配ただし機械図面は米盛鉄工所が提出します。

- (1) Loading capacity 積載容量
- ① coil outer dia. コイル外径 : 800 ~ 1,600 mm
 - ② Number of coil コイル数 : 1
 - ③ Weight 重量 : Max. 最大 15,000 kg
- (2) Skid surface スキッド表面 : Applied with MC nylon plate
MC ナイロン板張り

3.2 Entry coil car 入側コイルカー

- (1) Type 形式 : 4 wheel car type 4 輪自走台車式
- (2) Max. loading weight 積載重量 : 15,000 kg
- (3) lifting receiving table 受台昇降 : By mean of a hydraulic cylinder
油圧シリンダー
- (4) Receiving table surface 受台表面 : Applied with MC nylon plate
MC ナイロン板張り
- (5) Traveling speed 走行速度 : 6 m /min.
- (6) Traveling distance 走行距離 : 6,020 mm
- (7) Traveling drive 走行駆動 : By mean of AC 3.7 kw GMB
交流ギヤモーター
- (8) Lubrication 潤滑 : Grease gun グリースガン
- (9) Pit cover ピットカバー : Provided by user
ユーザー御手配
- (10) Guide rod ガイドロッド : With dust seal cover
ダストシールカバー付

3.3 Uncoiler アンコイラー

- (1) Type 形式 : Expanding cantilever drum type
拡縮片持ちドラム型
- (2) Frame 本体 : Welded steel plate structure
鋼板溶接構造
- (3) Drum expansion ドラム拡縮 : ϕ 470 mm ~ ϕ 520 mm
- (4) Drum operation ドラム操作 : By mean of hydraulic rotary cylinder
油圧ロータリーシリンダー
- (5) Drum surface ドラム表面 : Plated with hard chrome
硬質クロームめっき
- (6) Winding length of drum ドラム有効長 : 1,700 mm
- (7) Loading capacity 積載容量 : 15,000 kg
- (8) Spindle brake 主軸ブレーキ : By mean of pneumatic cylinder
空圧シリンダー

| | | |
|--------------------------------|---------|---|
| (9) Drum drive | ドラム 駆 動 | : By mean of AC 2.2 kw motor 交流モーター |
| (10) Clutch operation | クラッチ操 作 | : By mean of Pneumatic cylinder 空圧シリンダー |
| (11) Holding down roll size | 押えロール寸法 | : ϕ 200 mm \times 500 mm long |
| (12) Holding down roll surface | 押えロール表面 | : Lined with hard urethane rubber 硬質ウレタンゴム張り |
| (13) Lifting holding down roll | 押えロール昇降 | : By mean of hydraulic cylinder 油圧シリンダー |
| (14) Holding down roll drive | 押えロール駆動 | : By mean of AC 1.5 kw with a torque limiter 交流モーター、トルクリミッター付 |
| (15) Centering stroke | 本 体 移 動 | : \pm 50 mm |
| (16) Lubrication | 潤 滑 | : By mean of a grease gun グリースガン |
| (17) Automatic control | 自 動 制 御 | : Automatic reducing brake pressure control 自動ブレーキ減圧制御 Reducing drum expansion pressure control ドラム拡大圧力減圧制御 With automatic reduction gear (speed) acting at coil tail end コイルエンド時自動減速機付 |
| (18) Detector | 検 出 器 | : With function detecting coil center position コイルセンター位置検出機能付 |

3.4 Coil opener コイルオープナー (Pillar ピラー)

| | | |
|-------------------|----------|--|
| (1) Type | 形 式 | : Sliding table type スライドテーブル式 |
| (2) Frame | 本 体 | : Welded steel plate structure 鋼板溶接構造 |
| (3) Table drive | テーブル前後移動 | : By mean of hydraulic cylinder 油圧シリンダー |
| (4) Lifting table | テーブル昇 降 | : By mean of hydraulic cylinder 油圧シリンダー |
| (5) Table surface | テーブル表 面 | : Applied with brass plate しんちゅう板張り |
| (6) Lubrication | 潤 滑 | : By mean of grease gun グリスガン |

3.5 Deflecting roll デフレクトロール

- | | | |
|------------------|-------|---|
| (1) Type | 型式 | : Directly acting pressure pinch roll type 直接作動圧ピンチロール式 |
| (2) Roll size | ロール寸法 | : φ 250 mm × 1,700 mm long 2 pieces 本 |
| (3) Roll surface | ロール表面 | : Lined with hard urethane rubber 硬質ウレタンゴム張り |
| (4) Lifting roll | ロール昇降 | : By mean of pneumatic cylinder 空圧シリンダー |
| (5) Roll drive | 駆動 | : By mean of AC 2.2 kw motor with one-way clutch 交流モーター、一方向クラッチ付 |

3.6 Hydraulic shear 油圧シヤー

- | | | |
|-----------------------------|-----|--|
| (1) Type | 型式 | : Hydraulic down cut type 油圧ダウンカット式 |
| (2) Lifting upper blade | 刃昇降 | : By mean of hydraulic cylinder 油圧シリンダー |
| (3) Blade size and material | 刃 | : 30mm thickness厚さ×100mm width 幅×1,950mm length 長さ equal to SKD11 JIS alloy tool steel SKD11 相当品 |
| (4) Lubrication | 潤滑 | : By mean of grease gun グリスガン |
| (5) Frame | 本体 | : Welded steel plate structure 鋼板溶接構造 |

3.7 Heavy line leveler ヘビーラインレベラー

- | | | |
|----------------------|-----------|--|
| (1) Type | 型式 | : 15 pieces rolls with double pinch rolls type 15 本ロール複ピンチ ロール付式 |
| (2) Pinch roll | ピンチロール | |
| ① Roll size | ロール寸法 | : φ 195 mm × 1,700 mm long |
| ② Lifting roll | ロール昇降 | : By mean of pneumatic cylinder 空圧シリンダー |
| (3) Work roll | ワークロール | |
| ① Roll size | ロール寸法 | : φ 65 mm × 1,800 mm long upper side 7 pieces 上側 本 φ 65 mm × 1,800 mm long lower side 8 pieces 下側 本 |
| ② Pressing down roll | ロール圧下 | : By mean of AC 1.5 KW geared motor controled by inverter with 200 mm adjustment amount displayed by a mechanical digital counter 交流ギヤーモーター、機械式カンター数値表示 圧下調整量 200 mm |
| (4) Back up roll | バックアップロール | |
| ① Roll size | ロール寸法 | : φ 85 mm × 51 mm long upper side 8 pieces 7 rank, lower side 9 pieces 7 rank total 119 pieces 上側 8本 7 列 下側 9本 7列 合計 119本 |
| ② Pressing down roll | ロール圧下 | : Upper side:By manual handle ,Lower side:semi-fixed 上側 : 手動、下側 : 半固定 |
| ③ Adjustment display | 調整表示 | : By mean of scales 目盛表示 |
| (5) Drive | 駆動 | : By mean of DC 75 kw motor with pneumatic disk brake 直流モーター ディスクブレーキ |
| (6) Threading speed | 通板速度 | : 15 ~ 87 m/min. |

- | | | | |
|-----|------------------------------|---------------|--|
| (7) | Lubrication | 潤滑 | : By mean of a grese pump グリースポンプ |
| (8) | Kammwalz lubrication | カムワルツ潤滑 | : By mean of a pump moved by AC 0.75 kw motor 交流モーターポンプ |
| (9) | Back up roll washing machine | バックアップロール 洗浄機 | : One set 一式 |

3.8 Loop unit ループユニット

- | | | | |
|-----|--------------------|-------------|--|
| (1) | Type | 型式 | : Elevator type エレベーター式 |
| (2) | Catenary radius | カテナリ半径 | : 1,200 mm |
| (3) | Roll size | ロール寸法 | : ϕ 85 mm \times 1,700 mm long lined with hard urethane rubber 硬質ウレタンゴム張り |
| (4) | Lifting loop table | テーブル昇降 | : By mean of AC 1.5 kw motor 交流モーター |
| (5) | Apron side guide | エプロン サイドガイド | : Disk type guide with quenched surface 表面焼入れ円板形ガイド |
| (6) | Width adjustment | 幅調整 | : 300 ~ 1,600 mm by mean of a manual handle 手動ハンドル |
| (7) | Total shift | 全移動 | : \pm 50 mm |
| (8) | Frame | 本体 | : Welded steel plate structure 鋼板溶接構造 |
| (9) | Lubrication | 潤滑 | : By mean of a grease gun グリースガン |

3.9 Side guide サイドガイド

- | | | | |
|-----|------------------|-------|--|
| (1) | Type | 型式 | : Twin head roll type 双頭ロール式 |
| (2) | Roll size | ロール寸法 | : ϕ 90 mm \times 150 mm long, 3 pieces 本 \times 2 = 6 pi. |
| (3) | Width adjustment | 幅調整 | : 300 ~ 1,600 mm adjusted by mean of manual handle and displayed on the scale 手動ハンドル、目盛板で表示 |
| (4) | Total shift | 全移動 | : \pm 50 mm |
| (5) | Frame | 本体 | : Welded steel plate structure 鋼板溶接構造 |
| (6) | Lubrication | 潤滑 | : By mean of a grease gun グリースガン |

3.10 Light 6 Hi line leveler 6段ライトラインレベラー

- | | | | |
|-----|--------------|--------|---|
| (1) | Type | 型式 | : Both upper and lower 3 high rolls such as work rolls, intermediate rolls and back up rolls respectively, total 6 high 19 pieces rolls with double pinch rolls type 上下ワークロール、中間ロール、バックアップロール 各3段、合計19本ロール、ダブルピンチロール付型 |
| (2) | Pinch roll | ピンチロール | : 2 sets セット |
| ① | Roll size | ロール寸法 | : ϕ 200 mm \times 1,800 mm long, 2 rolls per one set : Upper and lower roll with chrome plated surface 1セット上下側各1ロール クロームめっき |
| ② | Lifting roll | ロール昇降 | : By mean of pneumatic cylinder 空圧シリンダー |
| ③ | Roll drive | ロール駆動 | : By mean of kammwalz カムワルツ |

| | | | | |
|------|-------------------------------|---------------|---|--|
| (3) | Work roll | ワークロール | | |
| | ① Roll size | ロール寸法 | : | φ 50 mm× 1,956 mm long upper side 9 pieces lower side 10 pieces 上側 9 本、下側 10 本 |
| | ② Pressing down roll | ロール圧下 | : | By mean of AC 1.5 KW geared motor with 200mm adjustment amount displayed by a mechanical counter and controlled by inverter インバータ制御交流ギヤモーター、機械式 カンター数値表示圧下調整量 200 mm |
| (4) | Intermediate roll | 中間ロール | : | φ 45 mm× 1,956 mm long upper side 10 pieces lower side 11 pieces 上側 10 本、下側 11 本 |
| (5) | Back up roll | バックアップロール | | |
| | ① Roll size | ロール寸法 | : | φ 70 mm× 51 mm long upper side 11 pieces 7 rank and lower side 12 pieces 7 rank total 161 pieces 上側 11 本 7 列、下側 12 本 7 列 合計 161 本 |
| | ② Pressing down roll | ロール圧下 | : | Upper side:by manual handle and lower side: semi-fixed 上側 :手動、下側 :半固定 |
| | ③ Adjustment display | 調整表示 | : | By mean of scales 目盛表示 |
| (6) | Drive | 駆 動 | : | By mean of DC 75 kw Motor 直流モーター |
| (7) | Threading speed | 通板速度 | : | 15 ~ 80 m/min. |
| (8) | Brake roll | ブレーキロール | | |
| | ① type | 型 式 | : | Pinch roll type ビンチロール式 |
| | ② Brake adjustment | ブレーキ調整 | : | By mean of manual handle 手 動 |
| | ③ Lifting roll | ロール昇降 | : | By mean of pneumatic cylinder 空圧シリンダー |
| (9) | Lubrication | 潤 滑 | : | By mean of a grease gun グリースガン |
| (10) | Kammwalz lubrication | カムワルツ 潤滑 | : | By mean of a pump driven by AC 0.75 kw motor 交流モーター駆動グリースポンプ |
| (11) | Back up rolls washing machine | バックアップロール 洗浄機 | : | One set 1 式 |

3.11 Feeder unit フィーダーユニット

| | | | | |
|-----|--|--------------|---|---|
| (1) | Type | 型 式 | : | Directly acting pressure measuring roll type 直接作動圧メジャーロール式 |
| (2) | Feeding roll | フィードロール | : | φ 180 mm × 300 mm long 2 pieces 本 |
| (3) | Measuring roll | メジャーロール | : | φ 180 mm × 300 mm long 2 pieces 本 |
| (4) | Pulse generator for length measurement | 測長パルスジェネレーター | : | RP-6 2 pieces |
| (5) | Lifting roll | ロール昇降 | : | By mean of pneumatic cylinder 空圧シリンダー |
| (6) | Frame | 本 体 | : | Welded steel plate structure 鋼板溶接構造 |
| (7) | Drive | 駆 動 | : | By mean of AC 0.2 kw motor with a powder clutch パウダークラッチ付交流モーター |
| (8) | Lubrication | 潤 滑 | : | By mean of a grease gun グリースガン |

3.12 DDS-Rotary shear unit DDS ロータリーシヤーユニット

| | | |
|-------------------|-----------|---|
| (1) Type | 型 式 | : Electrical crank up cut shear 電気クランク アップ カット シヤー |
| (2) Material coil | 加工材料コイル | |
| ① Material | 材 質 | : Cold rolled steel strip and surface treated steel strip with tensile strength Max. 40kg/cm ² 最大抗張力 40kg/cm ² 冷間圧延鋼帯及び表面処理鋼帯 |
| ② Thickness | 厚 さ | : 0.3 ~ 2.3 mm |
| ③ Max. width | 最 大 幅 | : 1,700 mm |
| (3) Blade | 刃 | |
| ① Size | 寸 法 | : 25 mm × 100 mm × 1,700 mm long 上下各1枚 Upper side 1 piece and lower side 1 piece |
| ② Rake | レ イ キ | : Double rake ダブルレイキ |
| ③ Material | 材 質 | : SKD-11 or Equal to it 合金工具鋼 SKD-11 又は相当品 |
| (4) Shear opening | シヤーオープニング | : 199 mm |
| (5) Blade stroke | ストローク | : 210 mm |
| (6) Number of cut | カット 数 | : Refer to SPM table in the attached paper 別紙 SPM表 参照 |
| (7) Cut length | 切 断 長 | : Available to set up to 9,999.9 mm 9,999.9 mmまでセット可能 |
| (8) Cut accuracy | 切断長精度 | : ± 0.3 mm at equal speed and ± 0.5 mm at accelerated/decelerated speed but excluding one sheet cut first and last respectively 等速時± 0.3 mm、加減速時± 0.5 mm 但し切断開始時と終了時各1枚を除く |
| (9) Control | 制 御 | : DDS-R11 control made by Japan reliance 日本リライアンス製DDS-R11 制御 |
| (10) Drive | 駆 動 | : By mean of DC 75 kw motor 直流モーター |
| (11) Lubrication | 潤 滑 | : By mean of a grease gun グリースガン |

3.13 Inspection conveyor 検査用コンベアー

| | | |
|---------------------|-----------|---|
| (1) Type | 型 式 | : Belt conveyor type ベルトコンベアー式 |
| (2) Conveyor length | コンベアー長 | : 4,500 mm |
| (3) Conveyor belt | コンベアー ベルト | : Transilon belt made by JAPAN SIGLING 日本ジグリング製トランジロンベルト |
| (4) Pulley size | プーリー寸法 | : φ 160 mm × 1,650 mm long |
| (5) Conveyor speed | コンベアー 速度 | : Max. 90 m/min. |
| (6) Frame | 本 体 | : Welded steel plate construction 鋼板溶接構造 |

3.14 Reject conveyor リジェクトコンベアー

- | | | | |
|----------------------------|----------|---|-----------|
| (1) Type | 型式 | : Belt conveyor type | ベルトコンベアー式 |
| (2) Conveyor length | コンベアー長 | : 4,500 mm | |
| (3) Conveyor belt | コンベアーベルト | : Transilon belt made by JAPAN SIGLING 日本ジューグリング製トランジロンベルト | |
| (4) Pulley size | プーリー寸法 | : ϕ 160 mm \times 1,650 mm long | |
| (5) Tilting gate operation | リフトゲート操作 | : By mean of a pneumatic cylinder | 空圧シリンダー |
| (6) Conveyor speed | コンベアー速度 | : Max. 100 m/min. | |
| (7) Drive | 駆動 | : By mean of AC 5.5 kw GM controlled by inverter インバーター制御交流ギヤーモーター | |
| (8) Frame | 本体 | : Welded steel plate structure | 鋼板溶接構造 |
| (9) Reject truck | リジェクト台車 | : 4-wheel truck | 4 輪台車 |
| (10) Truck traveling drive | 台車駆動 | : By mean of AC 1.5 kw geared motor 交流ギヤーモーター | |
| (11) Loading capacity | 積載容量 | : 1,600 mm in width 幅 \times 3,500 mm in length 長さ 3,000 kg in weight 重量 | |
| (12) Lubrication | 潤滑 | : By mean of a grease gun | グリースガン |
| (13) Air blower drive | ブローアード駆動 | : By mean of AC 5.5 kw motor with 2 poles 2 極交流モーター | |

3.15 No.1 prime piler No.1 プライムパイラー

- | | | | |
|-------------------------------|------------|--|-----------------------|
| (1) Type | 型式 | : Dropping sheet cushioned by air blower and piling the sheet longer than one prime piler capacity together with No.2 prime piler type 空気ブロークッション落下式で1プライムパイラー 収容可能長超切断長鋼板を2パイラー共用で積載可能型 | |
| (2) Loading capacity | 積載容量 | : Size 300 ~ 1,600 mm in width 幅 \times 400 ~ 3,500 mm in length 長さ, 4,000 kg in weight 重量 and Max.700 mm in piled height including a skidスキッド を含む積載高さ | |
| (3) Shifting end stopper | エンドストップ移動 | : By mean of AC 0.2 kw GMB | ルキ付交流ギヤーモーター |
| (4) Shifting side guide | サイドガイド移動 | : By mean of AC 1.5 kw GMB used in common with No.2 piler's. | ルキ付交流ギヤーモーター No.2 と共用 |
| (5) Stamping side guide | サイドガイドスタンプ | : By mean of Pneumatic cylinder with 100 mm in diameter and 30 mm in stroke 空圧シリンダー 100 mm径 30 mm ストローク | |
| (6) Air blower drive | ブローアード駆動 | : By mean of AC 7.5 kw with 2 poles controlled by inverter | インバーター制御2極交流モーター |
| (7) Lifting | 昇降 | : By mean of a pantagraph type hydraulic cylinder moved by a pump driven by AC 3.7 kw motor 3.7 kw 交流モーター駆動ポンプ付パンタグラフ 式リフター | |
| (8) Taking out conveyor | 取出しコンベアー | : With roll 114.3 mm in dia. 3,500mm in length This conveyor with accessories will be provided by user. 全てユーザー製作御手配品 | |
| (9) Taking out conveyor drive | 取出しコンベアー駆動 | : By mean of AC 1.5 kw two motors provided by user | 全てユーザー御手配交流モーター |

- (10) Reserved space 保留スペース : Space for a reject piler installation in future
将来リジェクトパイラー設置用スペース
- (11) Lubrication 潤滑 : By mean of a grease gun グリースガン

3.16 Over pass conveyor オーバースコンベアー

- (1) Type 型式 : Belt conveyor type ベルトコンベアー式
- (2) Conveyor length コンベアー 長 : About 5,000 mm 約 5,000 mm
- (3) Lifting a tilting table 升降 : By mean of pneumatic cylinder 空圧シリンダー
- (4) Conveyor belt コンベアーベルト : Transilon belt made by JAPAN SIGLING
日本ジーグリング製トランジロンベルト
- (5) Pulley プーリー : ϕ 160 mm in dia. \times 1,650 mm long
- (6) Conveyor speed コンベアー速度 : 106 m/min.
- (7) Drive 駆動 : By mean of AC 3.7 kw GM controled by inverter
インバーター制御交流ギヤーマーター
- (8) Frame 本体 : Welded steel plate structure 鋼板溶接構造

3.17 No.2 prime piler No.2 プライムパイラー

- (1) Type 型式 : Dropping sheet cushioned by air blower and piling the sheet longer than one prime piler capacity together with No.1 prime piler type
空気ブロークッション落下式で1プライムパイラー
収容可能長超切断長鋼板を1パイラー共用で積載可能型
- (2) Loading capacity 積載容量 : Size 300 ~ 1,600 mm in width 幅 \times 400 ~ 3,500 mm
in length 長さ, 4,000 kg in weight 重量 and
Max. 700 mm in piled height including a skid スキッド
を含む積載高さ
- (3) Shifting end stopper エンドスッパ移動 : By mean of AC 0.2 kw GMB 丸キー付交流ギヤーマーター
- (4) Shifting side guide サイドガイド 移動 : By mean of AC 1.5 kw GMB used in common with
No.1 piler's 丸キー付交流ギヤーマーター No.1パイラー 共用
- (5) Stamping side guide サイドガイドスタンプ : By mean of Pneumatic cylinder with 100 mm in
diameter and 30 mm in stroke
空圧シリンダー 100 mm径 30 mm ストローク
- (6) Air blower drive 空気ブロー駆動 : By mean of AC 7.5 kw with 2 poles controled by
inverter インバーター制御2極交流モーター
- (7) Lifting 昇降 : By mean of a pantagraph type hydraulic cylinder
moved by a pump driven by AC 3.7 kw motor
3.7 kw 交流モーター駆動ポンプ付パンタグラフ
式リフター
- (8) Taking out conveyor 取出しコンベアー : With roll 114.3 mm in dia. 3,500mm in length
This conveyor with accessories will be provided
by user. 全てユーザー製作御手配品
- (9) Taking out conveyor drive 取出しコンベアー
駆動 : By mean of AC 1.5 kw two motors provided by
user 全てユーザー御手配交流モーター
- (10) Lubrication 潤滑 : By mean of a grease gun グリースガン

3.18 Hydraulic device 油 圧 装 置

- | | | | |
|--|--------------------|---|------------------------------|
| (1) Hydraulic unit | 油圧ユニット | : One set | 1 セット |
| (2) Discharging Pump | 油圧ポンプ | : Variable vane pump | 可変ベーンポンプ |
| (3) Max. pressure | 最大圧力 | : 70 kg/cm ² | |
| (4) Working pressure | 作動圧力 | : 50 kg/cm ² | |
| (5) Drive | 駆 動 | : By mean of AC 18.5 kw 6 poles motor | 交流モーター |
| (6) Oil resevoir capacity | オイルタンク容量 | : 1,000 liters | |
| (7) Accessories | 付属器機 | : Valves and rubber hoses | バルブ及びゴムホース |
| (8) A set of the primary and secondary piping materials, parts and piping work | 一次、二次側配管材、部品工事関係一式 | : All of them will be provided by user. Their lists will be presented by YONEMORI IRON WORKS. | 全てユーザー御手配但しリストは米盛鉄工所より提出します。 |
| (7) Reference | 参 考 | : Valve maker : DAIKIN KOGYOU バルブメーカー : ダイキン工業 Hydraulic cylinder: TAIYOU IRON WORKS 油圧シリンダー : 太 陽 鉄 工 所 | |

3.19 Pneumatic pressure device 空 圧 装 置

- | | | | |
|--|--------------------|---|-------------------------------|
| (1) Pneumatic pressure source | 空気圧源 | : Provided by user | ユーザー御手配 |
| (2) Max. pressure | 最大圧力 | : 7.0 kg/cm ² | |
| (3) Working pressure | 作動圧力 | : 5.0 kg/cm ² | |
| (4) Accessories | 付属器機 | : Valves and rubber hoses | バルブ及びゴムホース |
| (5) A set of the primary and secondary piping materials, parts and piping work | 一次、二次側配管材、部品工事関係一式 | : All of them will be provided by user. Their lists will be presented by YONEMORI IRON WORKS. | 全てユーザー御手配但しリストは米盛鉄工所より提出 します。 |
| (6) Reference | 参 考 | : Valve maker : KURODA SEIKOU バルブメーカー : 黒 田 精 工 Pneumatic cylinder: TAIYOU IRON WORKS 空気圧シリンダー : 太 陽 鉄 工 所 | |

3.20 Electric control system

- | | | | |
|--|--------------------|---|------------------------------|
| (1) Control panel | 制 御 盤 | : | |
| (2) Operating panel | 操 作 盤 | : Entry and central operating panel surface are applied with acrylate plate | 入側及び中央主操作表面はアクリル樹脂張り |
| (3) Machine side operating panel | 機側操作盤 | : | |
| (4) Voltage | 電 圧 | : AC 220 V 60 Hz | |
| (5) A set of the primary and secondary wiring materials, parts and wiring work | 一次、二次側配線材、部品工事関係一式 | : All of them will be provided by user. Their lists will be presented by YONEMORI IRON WORKS. | 全てユーザー御手配但しリストは米盛鉄工所より提出します。 |