

UBE

***Extrusion
Press***

ss5G / ss3G

Extreme Energy-Saving Extrusion Press

SS5G

Short Stroke
Stem Slide Extrusion Press
ショートストローク
ステムスライド 押出プレス



Stem Slide Structure
電動駆動
ステムスライド
(ボールねじ、サーボモーター)

UBE's original technology

Linear Guides for Container and Cross-Head
マシンベース リニアガイド
メインクロスヘッド&コンテナホルダー摺動用



DMI-PRO
Data Management & human-machine Interface for *Professional*

30% Smaller Foot Print with New Billet Lodar
2段モーション省スペース
ビレットローダー

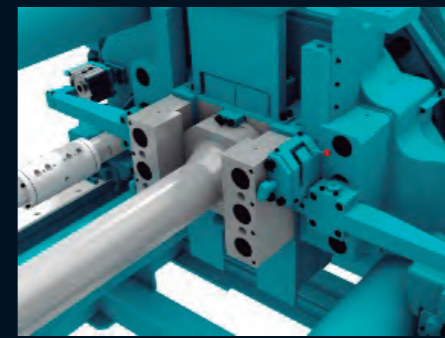
UBE's original technology

SS5G Lineup

Extrusion Force (Nominal)		
1,500MT	1,650 UST	15 MN
1,800MT	2,000 UST	18 MN
2,500MT	2,750 UST	25 MN
3,000MT	3,300 UST	30 MN
3,600MT	4,000 UST	36 MN
4,000MT	4,400 UST	40 MN
5,000MT	5,500 UST	50 MN
6,000MT	6,600 UST	60 MN
6,400MT	7,000 UST	63 MN
7,000MT	7,800 UST	70 MN
7,500MT	8,400 UST	75 MN
8,000MT	9,000 UST	80 MN
9,000MT	10,000 UST	90 MN
10,000MT	11,000 UST	100 MN

Small capacity pumps & Servo motors
小容量アキシャルピストンポンプ
+サーボモーター

Stem Slide Structure ステムスライドの構造



▶ Stem position is **detected by the sensor** at all the time.
▶ ステムの芯精度はセンサーにより常に監視されています。



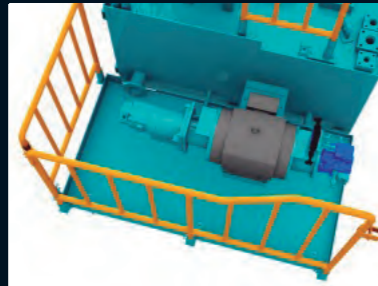
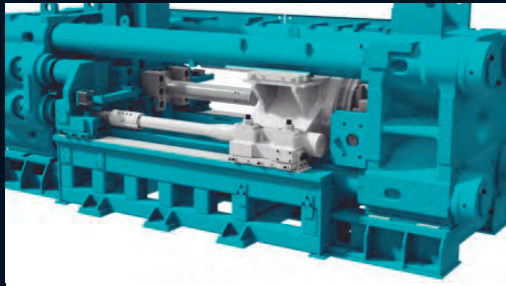
▶ Not use the hydraulic system. So there is **no risk for oil leakage**.
▶ ボールねじ、サーボモーター駆動により、油漏れのリスクがありません。

Standard Short Stroke Extrusion Press

SS3G

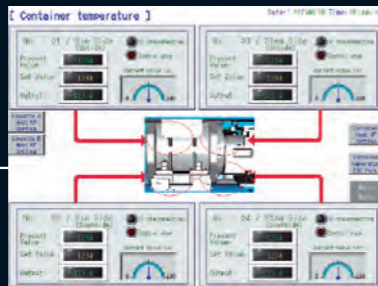
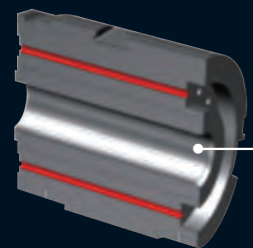
Container Seal Pump Energy Saving コンテナシールポンプ省エネ運転

- ▶ The Variable displacement pump delivers only the amount of hydraulic oil to maintain container seal pressure.
- ▶ 可変容量ポンプを採用し、コンテナシール圧力を維持するため、必要なときだけ稼働します。



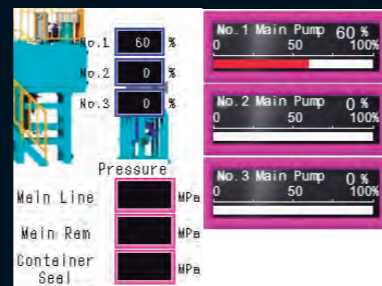
Container Heating System ヒーター内蔵コンテナ、昇温制御について

- ▶ Container with internal cartridge heater.
- ▶ Accurate temperature control.
- ▶ Independent precise SSR 4 zones control.
- ▶ Can be set and operated on DMI-III.
- ▶ コンテナはヒーターを内蔵しています。
- ▶ 正確な温度制御が可能です。
- ▶ 独立したSSR4ゾーン制御
- ▶ 操作盤にて温度設定、予約昇温可能です。



Energy Saving for Extrusion (option) メインポンプ省エネ運転モード(オプション)

- ▶ The first use in the world.
- ▶ Automatic pump number selection by the extrusion speed.
- ▶ Shock less restart of the pumps/motors for long life span.
- ▶ 世界で初めて採用。
- ▶ 押出速度によって自動で稼働ポンプ台数を選択致します。
- ▶ 長寿命を実現するため、ポンプ、モーターはショックを低減し、再始動します。



Existing System
従来のポンプ制御

Energy Saving System
省エネ運転モードの場合

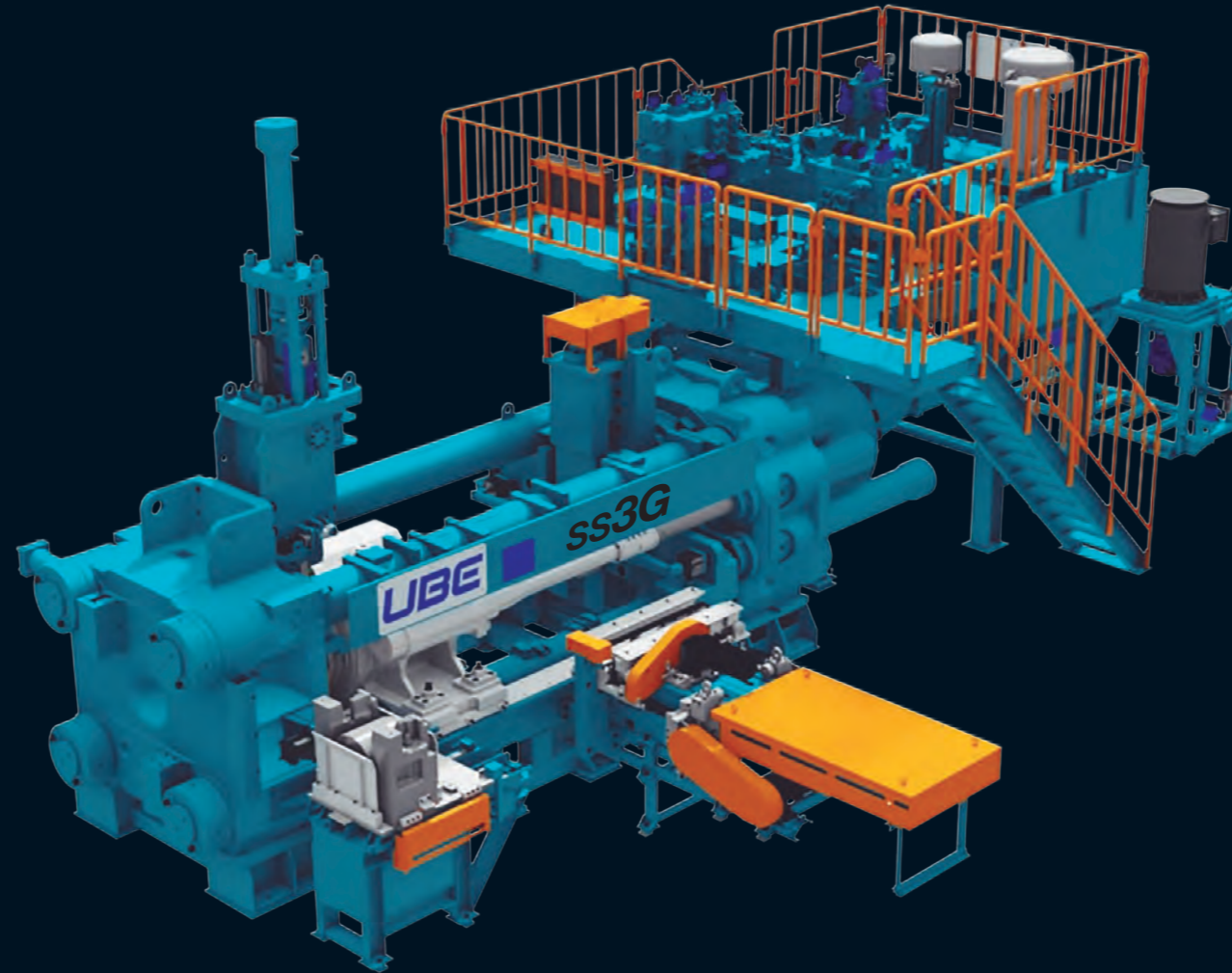
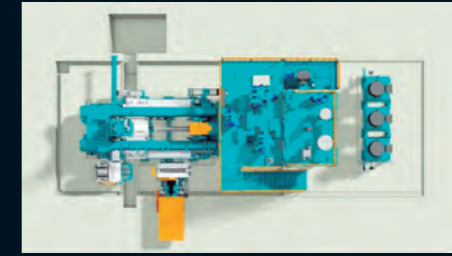
Compact Hydraulic Components 省スペース油圧システム

Smaller Hydraulic Oil Tank 従来のものより小さいオイルタンク

- ▶ Oil volume 2,500MT (2,750 UST) - 6,000 liters.
- ▶ 作動油量 2,500MT(2,750UST)の場合 - 6,000 liters.

Easier Maintenance メンテナンス性を向上

- ▶ Most hydraulic components are installed around the oil tank.
- ▶ ほとんどの油圧システムはオイルタンク上に集約されています。



SS3G Lineup

Extrusion Force (Nominal)		
1,500MT	1,650 UST	15 MN
1,800MT	2,000 UST	18 MN
2,500MT	2,750 UST	25 MN
3,000MT	3,300 UST	30 MN
3,600MT	4,000 UST	36 MN
4,000MT	4,400 UST	40 MN
5,000MT	5,500 UST	50 MN
6,000MT	6,600 UST	60 MN
6,400MT	7,000 UST	63 MN
7,000MT	7,800 UST	70 MN
7,500MT	8,400 UST	75 MN
8,000MT	9,000 UST	80 MN
9,000MT	10,000 UST	90 MN
10,000MT	11,000 UST	100 MN

Control System 制御システム

- ▶ Stand alone Type Operation panel (option).
- ▶ プレス機より独立した操作盤設置も可能 (オプション)



DMI III

Data Management
& human-machine
Interface

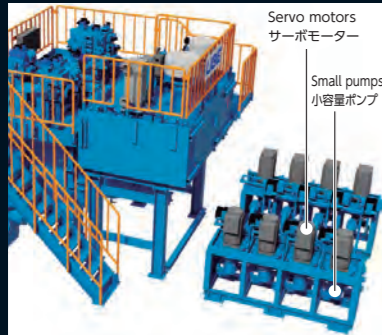
Energy Saving 圧倒的な省エネ

SS5G

30-50% Energy Savings

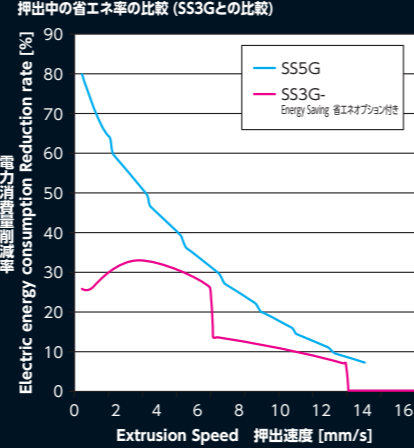
30-50%、従来の押しプレスに比べ、省エネルギーになります。

- ▶ Small pumps and servo motors are applied. ▶ 小容量のポンプとサーボモーターを採用しています。
- ▶ Small pumps delivery is controlled by servo motor. ▶ ポンプの吐出はサーボモーターの回転数で制御されます。



Series シリーズ	SS5G	SS3G Energy Saving 省エネオプション付き	SS3G
Motors モーター	55 kW × 8 sets (Servo)	220 kW × 3 sets	220 kW × 3 sets
Pumps ポンプ	A15VSO145	A4VSO500	A4VSO500
Consumption Power [kW] 消費電力量 [kW]	82.4	100.9	149.2
Reduction rate [%] 電力削減率 [%]	44.8	32.3	-
Number of the required motors (pumps) モーター(ポンプ)台数	3	1	3

Energy Savings for only Extrusion (In comparison with SS3G) 押し中の省エネ率の比較 (SS3Gとの比較)

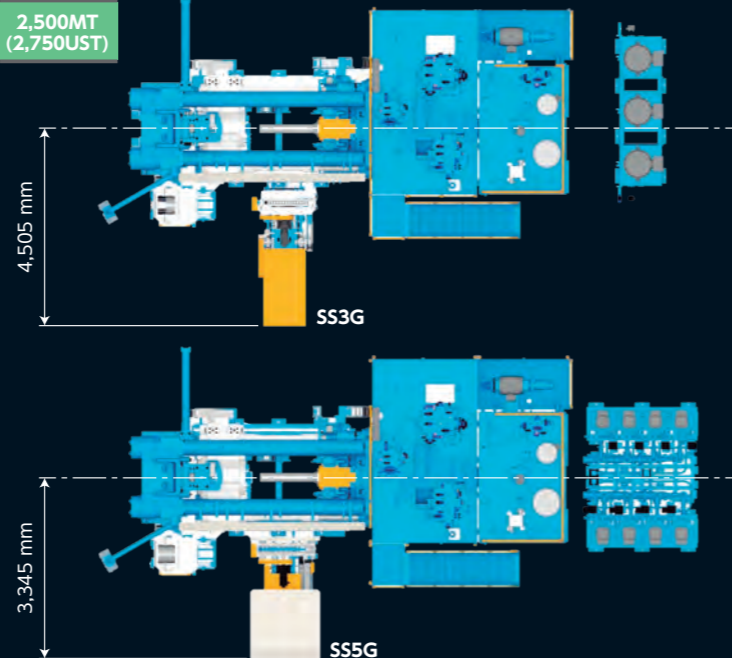
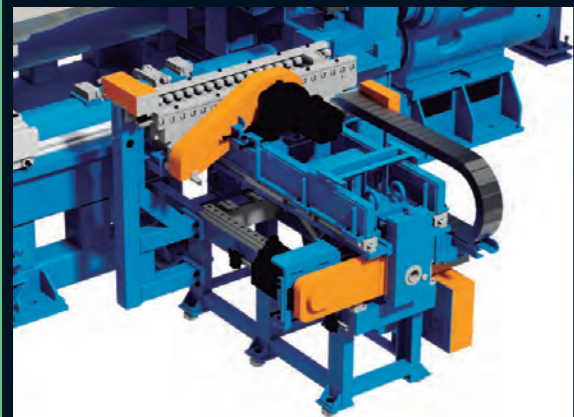


Installation Space is Minimized by 30% ビレットローダーの設置スペース30%削減

SS5G

Smaller foot print billet loader is applied 2段モーション省スペースビレットローダーを採用しています。

- ▶ Foot print of the billet loader from press center line is reduced by 30%.
- ▶ Simultaneous movement with two ball screws parallel located.
- ▶ SS3Gのビレットローダーに比べ、プレスセンターより設置スペースを30%削減できました。
- ▶ 2段に配置されたリニアガイドとボールねじでスムーズに稼働します。



Improvement of the Quality 芯精度、押し速度の向上

SS5G



Linear guides are applied for container and cross-head メインクロスヘッド及びコンテナホルダーの摺動にはリニアガイドを採用しています。

- ▶ Ensuring the alignment both the container and cross-head. (Fewer Lubricant and wear-free)
- ▶ Energy saving for those movement.
- ▶ メインクロスヘッド及びコンテナの芯精度維持が可能です。また、摩耗もなく、潤滑頻度も大幅に削減できます。
- ▶ メインクロス及びコンテナの稼働もスムーズで省エネに寄与します。

Accuracy improvement of the Ram speed by small pumps and servo motors

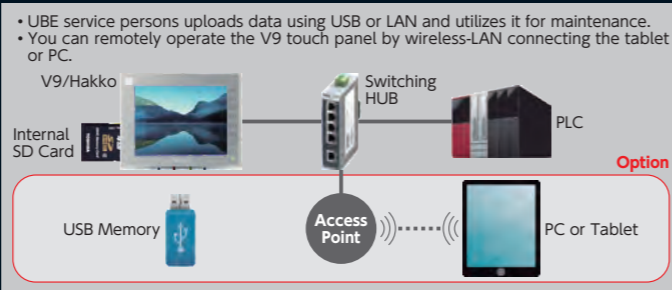
小容量ポンプとサーボモーターによるメインクロスヘッド(メインラム)の速度制御の精度が向上いたします。

Maintenance and Environment メンテナンス性と環境性能向上

SS5G

Correspondence to IOT IOTへの対応

- ▶ Collect data and propose optimal service.
- ▶ データを収集し、最適なサービスを提案します。



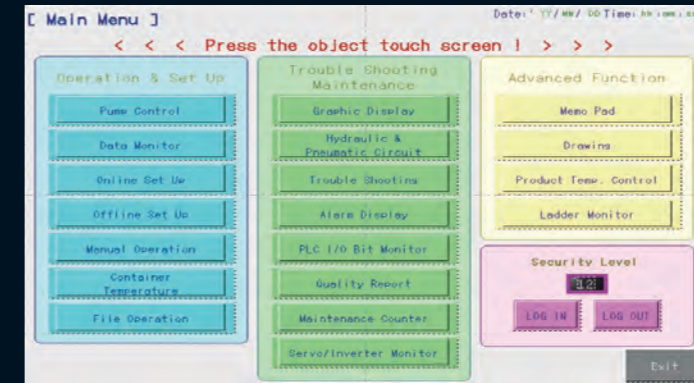
Lower Noise level 10-15 dB(A) (compare with SS3G) 稼働中の騒音レベル10 ~ 15dB(A)削減 (SS3Gとの比較)

- ▶ Combination of small pumps and servo motors brings a reduction of the noise level.
- ▶ 小容量ポンプとサーボモーターの組み合わせで騒音レベルが大幅に削減できます。

New Control System "DMI-PRO" 最新のコントロールシステム "DMI-PRO"

DMI-PRO Data Management & human-machine Interface for Professional

- Data management of each Die
- Error message and alarm history
- Maintenance guide



Operation & Set Up 操作、セットアップ画面

Easy Operation 簡単操作、見やすい画面



- ▶ Easier to use dies data management function
- ▶ 使いやすいダイスデータ管理機能



- ▶ Data can be read instantly by entering a dies number
- ▶ ダイス番号を登録しておけば、個々のダイスによる設定を呼び出すことが可能です。



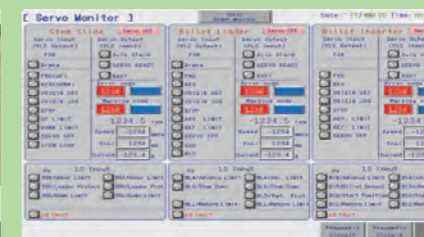
- ▶ Data can be retrieved as a CSV file to a USB memory
- ▶ 押し時のデータ等はCSVファイルとして、USBメモリに取得可能です。

Trouble Shooting / Maintenance トラブルシューティング/メンテナンス画面

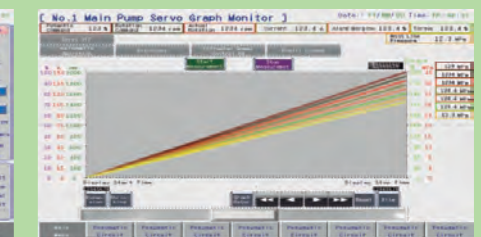
Maintenance Support トラブルの早期解決、メンテナンスをサポート



- ▶ Operating status of servo motor
- ▶ サーボモーターの動作状態



- ▶ Operating status of a device operated by a servo motor
- ▶ サーボモーター駆動の装置の動作状態(スリット、ビレットローダー)



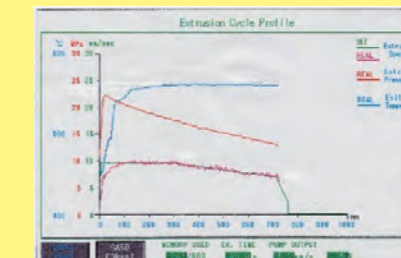
- ▶ Grasp the abnormal state with the waveform display
- ▶ 波形表示で異常を把握できます。

Advanced Function 高度な機能

Product Temp. Control by RAM Speed メインラム速度制御により製品温度を均一に近づけます。



- ▶ Extrusion ram speed can be set arbitrarily, bring the product temperature closer to uniform.
- ▶ 押し時のメインラム速度は任意設定でき、その上、製品温度を均一に近づけます。

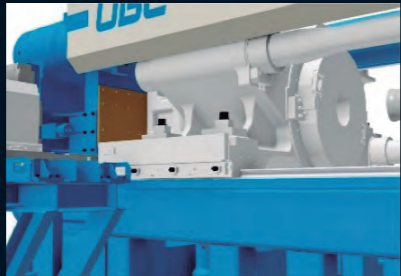





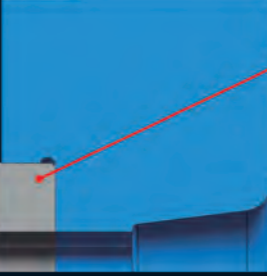

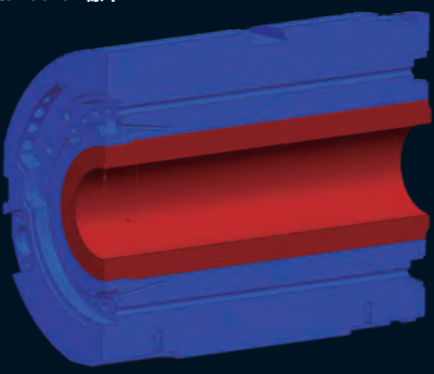
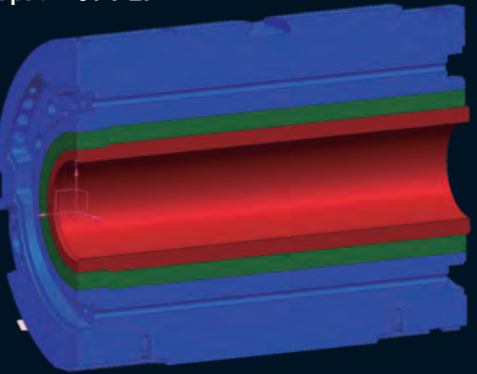
Security Level セキュリティレベルの設定

It is possible to change the function which can be used 使用できる機能を変更することが可能です。



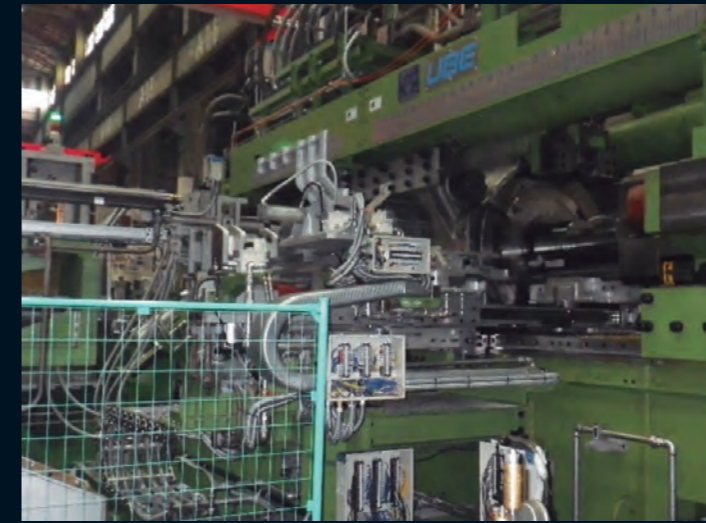
- ▶ Security level setting screen.
- ▶ セキュリティレベル設定画面

Description 項目		SS5G	SS3G
Main pump motor メインポンプ用 モーター		55kW x 8 (Servo motor) (2,500MT / 2,750UST)	55kW x 8 (サーボモーター) (2,500MT / 2,750UST)
Main pump メインポンプ		A15VSO145 x 8 Variable capacity Solenoid valve control (2,500MT / 2,750UST)	A15VSO145 x 8 可変容量電磁バルブ制御 低圧時の吐出量145cc/rev (2,500MT / 2,750UST)
Energy saving Energy saving 削減について (省エネルギー率)	extrusion speed 4 [mm/s] 押出速度 4 [mm/s]	SS5G 0.55	SS3G (SS3G-Energy Saving SS3G省エネオプション付) 1 0.67
	extrusion speed 8 [mm/s] 押出速度 8 [mm/s]	SS5G 0.76	SS3G (SS3G-Energy Saving SS3G省エネオプション付) 1 0.87
The sliding portion cross and container メインクロスヘッド& コンテナホルダーの 摺動について		Linear guide リニアガイド 	Liner ライナー&ウェアプレート 
Billet loader サーボモーター駆動 ビレットローダー		Space saving type 2段モーション省スペースタイプ 	Standard type 標準タイプ 

Description 項目	SS5G	SS3G
	Option オプション	Option オプション
To improve the rigidity of End platen エンドプラテン 剛性アップ (オプション)	Standard 標準 	Option オプション Pressure ring プレッシャーリング Sub pressure ring サブプレッシャーリング  Magnify 拡大
	<ul style="list-style-type: none"> Deflection reduction of end platen To maintain accuracy of pressure ring Facilitate replacement of pressure ring Platen hall expansion 	<ul style="list-style-type: none"> エンドプラテンのたわみを低減 プレッシャーリングの精度を維持 プレッシャーリングの交換が容易 プラテンホールを拡大可能
To improve the performance of shear メインシャー剪断力アップ	Standard 標準	Option オプション
	<ul style="list-style-type: none"> Compatible with high-strength materials 	<ul style="list-style-type: none"> 高強度材料に対応し、メインシャー剪断力をアップします。
To improve the strip of container コンテナストリップカ アップ	Option オプション	Option オプション
	<ul style="list-style-type: none"> Compatible with Discard thickness 50 mm or more (high-strength materials) Strip power increased by 25% ディスクード厚さ50mm以上の高強度材料に対応 	<ul style="list-style-type: none"> ストリップ力を標準より25%アップします。
Container three-layer structure (To improve the strength of container) コンテナタイヤの 構造について (強度アップ)	Option オプション	Option オプション
	Standard 標準  Two-layer 2層コンテナ(コンテナタイヤ、ライナー)	Option オプション  Three-layer 3層コンテナ(コンテナタイヤ、サブライナー、ライナー)



6,600MT (7,300 UST)
Direct / Indirect Press

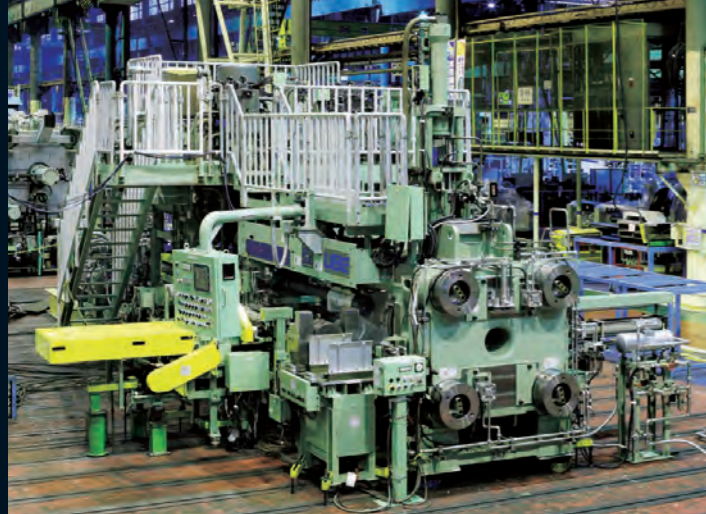


3,600MT (4,000 UST)
Direct / Indirect Press for Copper



9,000MT (10,000 UST)
Direct Press (SS1G)

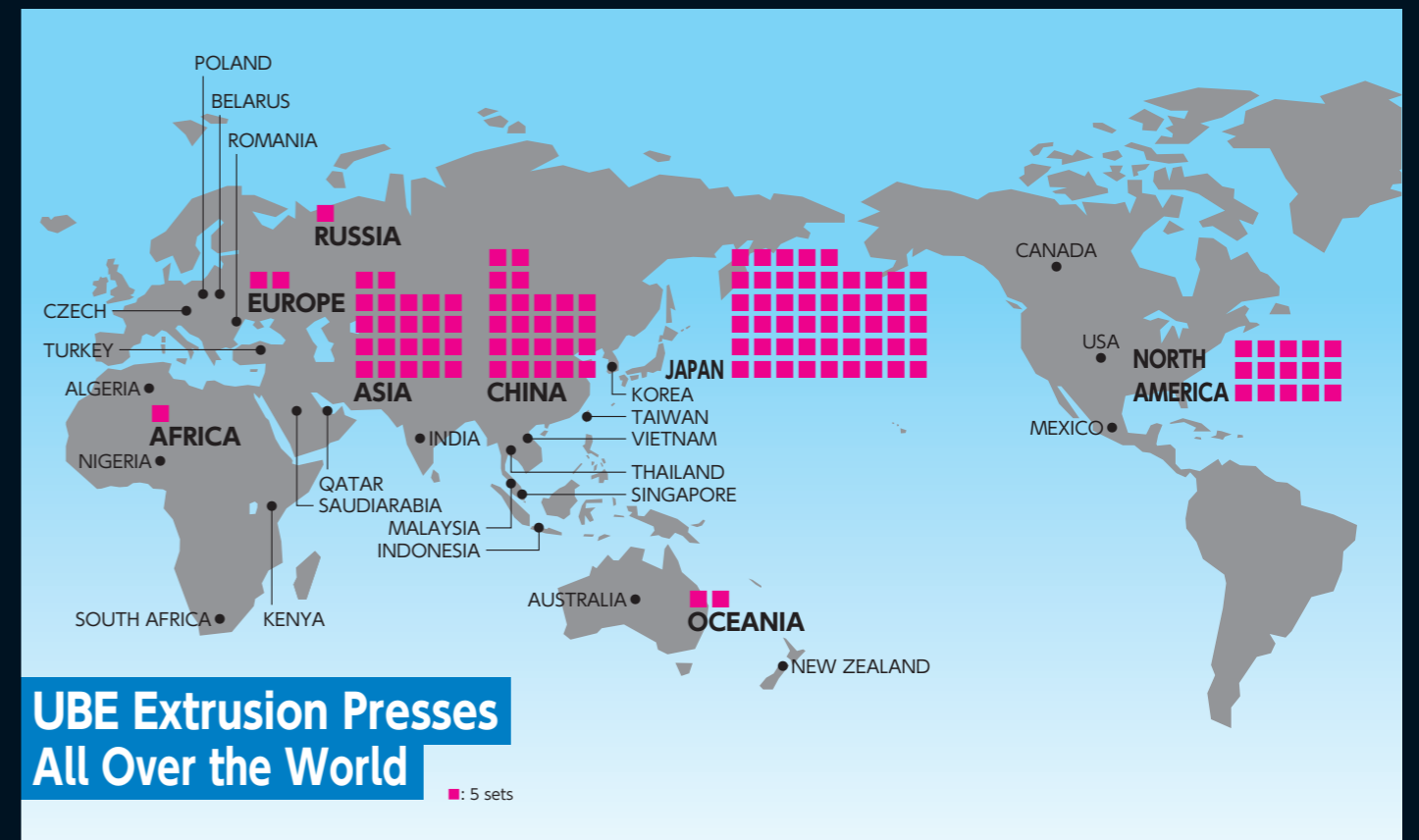
3,000MT (3,300 UST)
Indirect Press for Copper



1,800MT (2,000 UST)
Direct Press (SS3G)



2,500MT (2,750 UST)
Direct Press (SS5G)





UBE / UBEマシナリー株式会社

Main web site
<https://www.ubemachinery.co.jp>



本社 山形県宇部市大字小串字沖ノ山1980番地 TEL/0836-22-0072 FAX/0836-22-6457
 本社 押出プレス営業部/〒755-8633 山形県宇部市大字小串字沖ノ山1980番地 TEL/0836-22-6276 FAX/0836-22-6279
 東京 押出プレス営業部/〒105-6791 東京都港区芝浦1丁目2番地1号 シーバンスN館 TEL/03-5419-6213 FAX/03-5419-6296

UBE MACHINERY CORPORATION, LTD.

Head Office / Plant

1980, Okinoyama, Kogushi, Ube City, Yamaguchi Pref.
 755-8633, Japan

Phone: +81-836-22-6276 FAX: +81-836-22-6279

<http://www.ubemachinery.co.jp>



古紙パルプ配合率50%再生紙を使用
 Utilizing 50% post-consumer
 recycled paper pulp



2023.11. 500AB