

ISO 9001 : 2015  
CE (EN-16092 : 2018)  
CSA Z142  
NR 12



# PRESSES

機械式  
液圧式・サーボ



  
**90** years &  
ing Strong  
Estb. 1933

極め続けるエンジニアリングの力



Isgecの本社はインドの首都ニューデリー郊外のノイダにある。



Isgec重工業エンジニアリングは過去90年以上に渡って世界中の顧客にエンジニアリングソリューションを提供してきた公開会社であり、多彩な製品群と複数の拠点を持っている。

### 製造設備

- 主管工場 : ヤムナナガー市 (ハリヤナ州) インド
- イーグルプレス工場 : ウィンザー市 (オンタリオ州) カナダ
- 沿岸工場 : ダハージュ市 (グジャラート州) インド
- ボイラー製造 & 配管プラント : ラッタンガル市 (ハリヤナ州) インド
- SMP工場 : パワル市 (ハリヤナ州) インド
- 鋳物工場 : ムザファルナガル市 (ウッタル・プラデーシュ州) インド

### その他の事業

- プロセス機器
- EPCプロジェクト
- ボイラー
- 砂糖工場・蒸留所

- キャスティング
- 大気汚染防止装置
- 図面に基づく製造機器

同社は6大陸の90カ国で顧客を持っております。

インド・ヤムナナガル (ハリヤナ州) のISGEC工場



当社は、イギリスのジョン・ショー（1967年から1978年にかけて）の技術的なノウハウを生かして油圧プレス製造を1968年から開始し、イタリアのロベッタ（1985年から1997年にかけて）から習った技術的なノウハウを生かして1985年からメカニカルプレスの製造を開始した。弊社はカナダのウィンザー（オンタリオ州）に本拠を置くプレスメーカーである Eagle Press & Equipment 株式会社を2018年に買収した。イーグル社は現在 Isgec 重工業株式会社の完全子会社である。弊社は5500台以上のプレスを製造した経験があり、そのほとんどは過去20年間に供給したものである。

### Isgec Presses - References include

- Ashok Leyland
- AK Pres
- Amvian
- BSH Household Appliances
- Big Rapids Products
- Brandl Maschinenbau
- Benteler
- Bharat Forge
- BARC
- Caparo
- Camaco
- CIE Automotive S.A.
- Farguell
- Ford Motors
- Force Motors
- Franke
- Gedia
- Gruppo Azpiaran
- GM de Mexico
- Hirotec
- Hindustan Aeronautics
- Honda Motorcycle & Scooter
- Honda Siel Cars
- H-One
- Hirschvogel
- IFB
- Indian Railways
- Isuzu
- JBM Group
- Kalyani
- Lear
- LuK
- Munjal
- Mahindra & Mahindra
- Maruti Suzuki
- Magnetto
- Nagata
- Nissan
- Ogihara
- Ordnance Factory Board
- Sangwoo Hitech
- Sankei
- Suzuki Motorcycle
- Satyam
- SKH Y-Tec
- Tata Motors
- Thai Summit
- ThyssenKrupp
- Topre
- Toyota
- TVS Group
- Unipres
- Uliana Metallurgica
- Valeo Group
- Vinfast
- Willmes Umformtechnik (UTW)
- Yutaka



### プレス製造工場

ヤムナナガー市（ハリヤナ州）インド

パワル市（ハリヤナ州）インド

ウィンザー市（オンタリオ州）カナダ

5500<sup>+</sup> 台以上のプレス

100<sup>+</sup> 台以上のトランスファープレス

90<sup>+</sup> 台以上のプレスライン

26 カ国

スタンダードC型、H型、機械プレスとプレスブレーキを製造するインド・パワル（ハリヤナ州）の工場



機械式・液圧式プレス機を製造するカナダ・ウィンザー（オンタリオ州）の工場

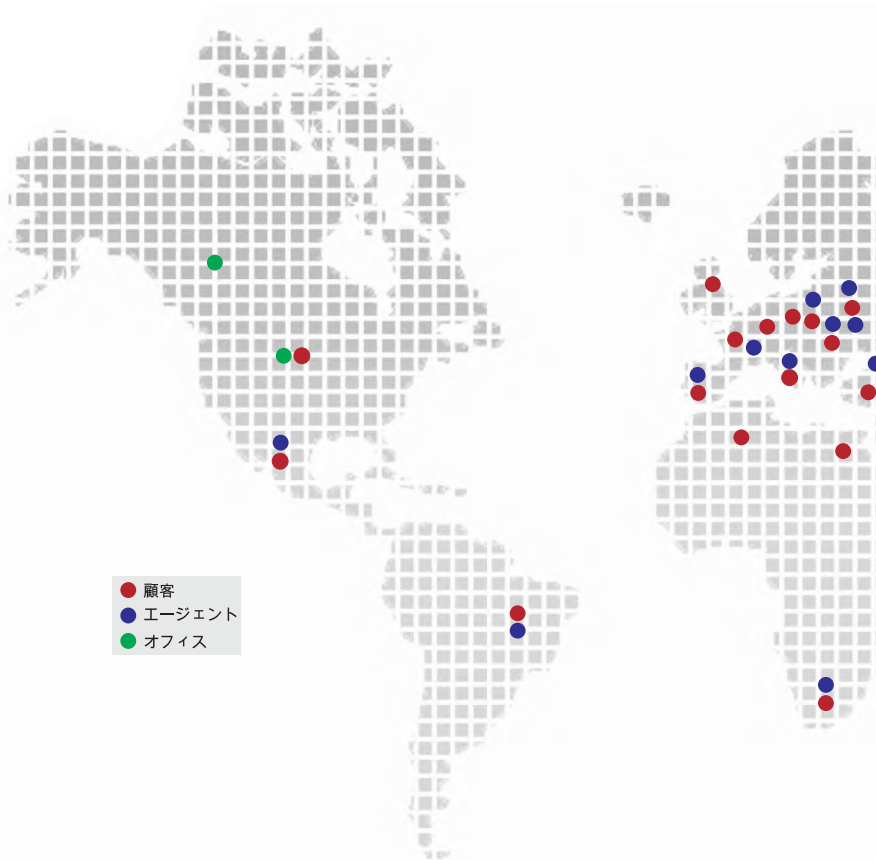


# 世界での展開

アメリカ、カナダ、ドイツ、ブラジル、中国、メキシコ、フランス、スペイン、スリランカ、インド、イラン、南アフリカ、チェコ共和国、スロバキア、イギリス、インドネシア、タイ、トルコ、ポーランド、ハンガリー、ルーマニア、エジプト、アルジェリア、サウジアラビア、バングラデシュ、ベトナム



この余分な剛性 (偏向 0.07 mm/m) 6300 kN メカニカルプレス、100 SPM で実行し、順送ダイアプリケーション用です。こちらは、ルック、ソロコバ (LuK, Sorocaba) ブラジルに納入済みです。もう1台の15000 kN 液圧プレスも同じ顧客に納入致しました。



ベトナムの自動車委託生産会社に供給された、深絞りクロスメンバーシャーシ部品を生産する1000T 液圧式プレス



スペインで設置されたベッドサイズ3500 mm x 1600 mm、20-40 SPMの800T リンクドライブ順送金型機械式プレス





6300 kN 自動液圧プレスは、ポートエリザベス、南アフリカ共和国の近くに彼らの工場のために Benteler グループに納入されました。こちらのプレス機は、コンポーネントの入出庫できるロボットが搭載してあります。インド工場からリピード注文を頂きました。そして、同様の10000kNと8000kNプレス機も当社の中国工場に納入したことがあります。



PRESSES

メカニカル ・ 液圧 ・ サーボ

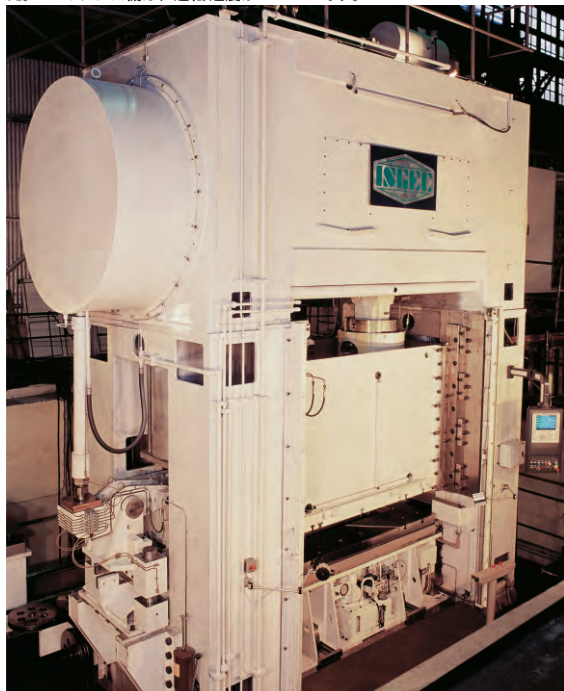


ボルスターサイズ7600 mm x 2800 mm、3軸サーボトランスファーシステム仕様の20000 kNメカニカルトランスファープレスはを米国のケンタッキー州にあるBig Rapid Products社（ビッグラピッドプロダクト社）に供給下の写真は設置中に撮影。後に、同一の機械プレスを追加受注。

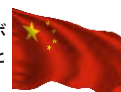


同様の順送プレス機(Progdie)を4台を ヴァレオグループに納入致しました。これらのプレス機は、鉄とフィードラインが組み込まれています。

同様の10000 kN の容量のプレス機2台は、ヴァレオアミアン、フランスに納入済みです。2000年に納入した第1目のプレス機は運転速度が100 SPMです。その次に、2005年にヴァレオにもう1台の10000 kN プレス機を納入致しました。このプレス機は、運転速度が120 SPMです。



車両座席製造会社の中国工場に12000 kN トランスファープレス機を納入致しました。ボルスタサイズ5500 mm x 2500 mm で、3軸電子サーボトランスファーシステムと Destackerがを搭載されています。



# タンデムプレスライン

ベトナムのティア1自動車部品メーカーに供給された、  
12-10-8-8タンデム機械式プレスライン





25/20t mlhe

P5

SGEC

SGEC

SGEC

SGEC

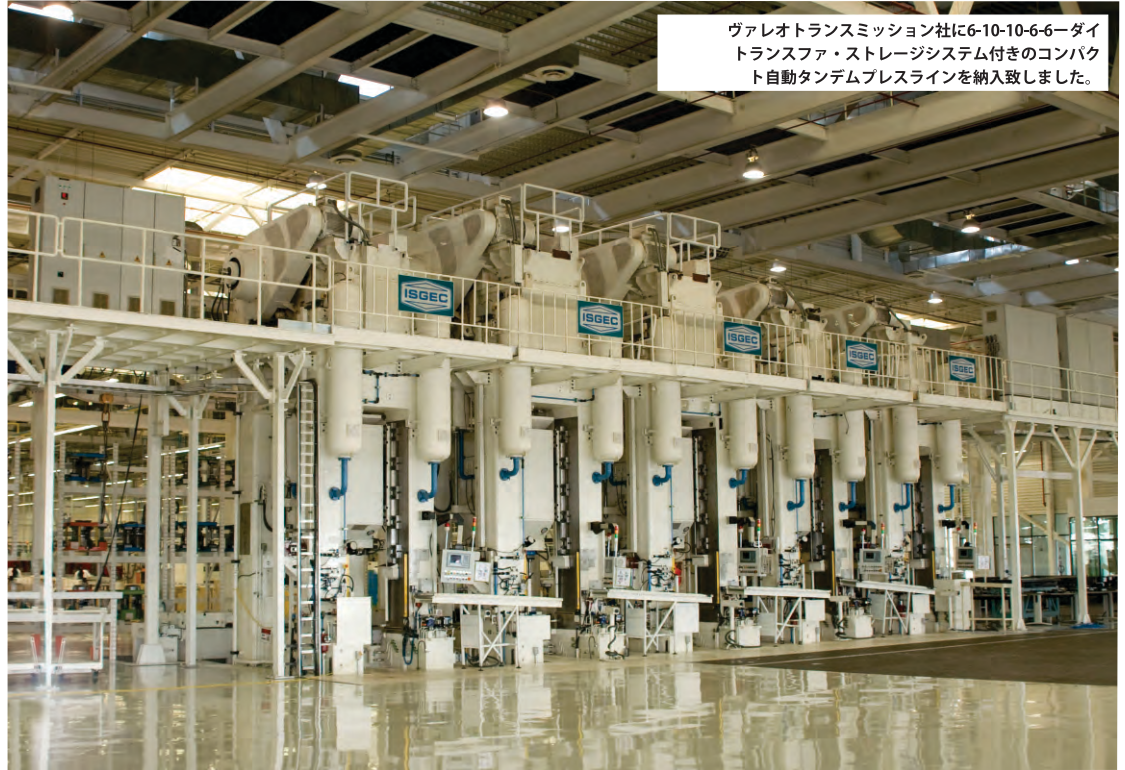
# TANDEM PRESS LINES (MAT シリーズ) 315T から 2000T



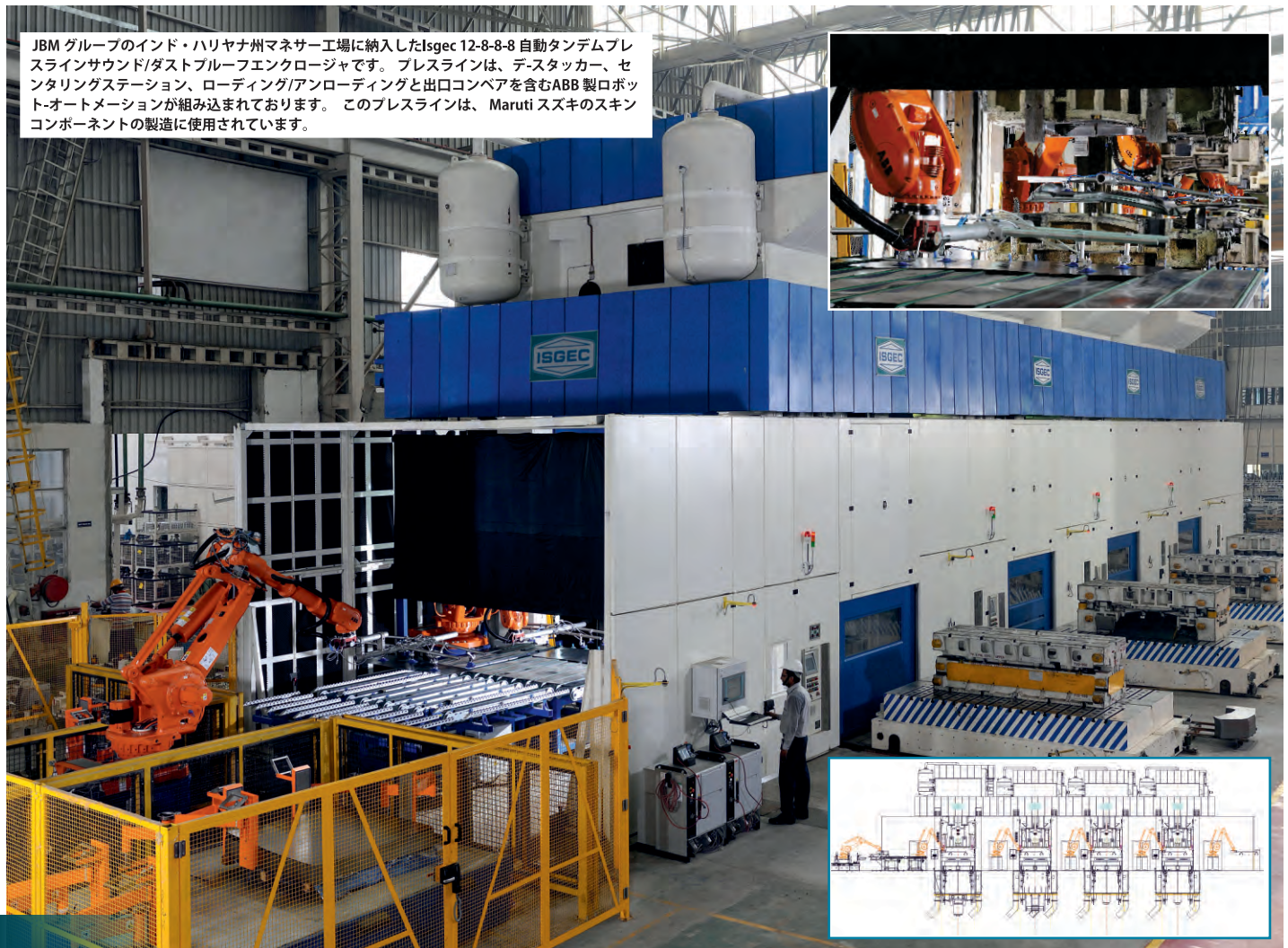
Isgec は現在までに  
90 以上の タンデムプレスラインを  
提供しております。

これらのほとんどが以下通りです:

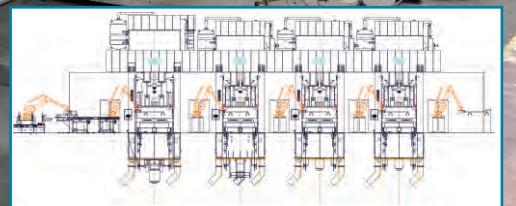
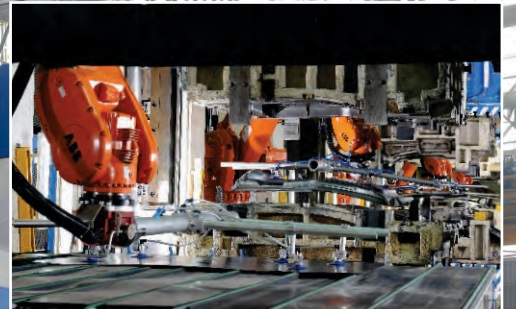
- ヘッドプレスのリンクドライブメカニズム。
- 生産を最大化する可変速度ドライブ。
- 部品のインタープレス自動転送のための互換性
- 移動Bolster、自動ダイ設定の速いダイ変更と自動ダイ・クランプ。



ヴァレオトランスミッション社に6-10-10-6-6-ダイ  
トランスファ・ストレージシステム付きのコンパクト  
自動タンデムプレスラインを納入致しました。



JBM グループのインド・ハリヤナ州マネサー工場に納入したIsgec 12-8-8-8 自動タンデムプレスラインサウンド/ダストブルーフェンクロージャです。プレスラインは、デスタッカー、センターリングステーション、ローディング/アンローディングと出口コンベアを含むABB 製ロボット-オートメーションが組み込まれております。このプレスラインは、Maruti スズキのスキンコンポーネントの製造に使用されています。





日本企業の委託による、インドの二輪部品製造工場に供給された630Tリンクドライブと400T偏心ギアドライブのタンデムライン



インドにおけるインドの自動車会社とティア1日本企業によるJV工場に供給された800T自動ロボット式タンデムプレスライン(8-5-5-5-3)



# トランスファープレス機 (MATR シリーズ) 630T から 3500T



インド・バンガロールのティア 1 自動車会社に供給された、ボルスターサイズ4300 mm x 1400 mmの1250Tトランスファープレスおよび、韓国のトランスファーシステムを備え付けた、ボルスターサイズ3700 mm x 1400 mmの630Tプレス。ここからほとんどの4輪・2輪の委託工場への供給実績がある。

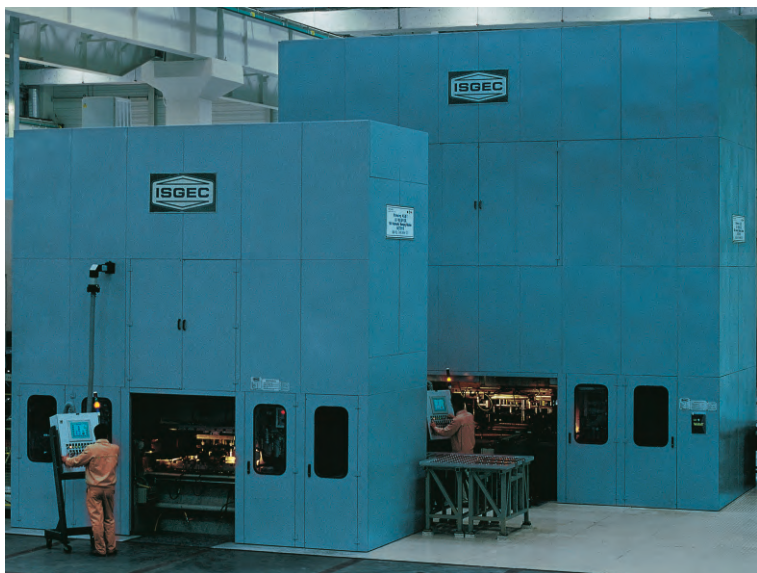


米国の自動車シートメーカーのメキシコ工場に供給された1500T機械式トランスファープレス

中国のBenteler グループの上海工場に平行性制御システム組み込みの8000kn 液圧トランスファープレス機を



# 順送プレス (MAPシリーズ) 315T から 1500T



この顧客からは継続発注をいただいております。過去11年にわたり、同社の世界中の工場で使用される全ての順送金型プレス機をISGECに発注いただきました。同社のドイツ・ビュール工場、ブラジル・ソロカーバ工場、中国・タイツァン工場、南アフリカ・ポートエリザベス工場、インド・ホスール工場です。写真は同社の中国工場に設置された機械です。

インドの大手ティア1自動車メーカーに供給された400MT順送金型機械式プレス

Comaco グループのポーランド工場に6300 kN プロGRESSダイメカニカルプレス機を納入致しました。プレス機は、ヘッドサイズが3700 x 1600 mmで、スライdstロークが400 mm、運転速度が22-44 spmです。メキシコとブラジルの工場にも同様なプレス機を納入したことがあります。

この顧客は、630T順送金型機械式プレスのパフォーマンスに満足いただいたため、さらにメキシコ・米国用に2台の1500Tトランスファー機械式プレスと、ブラジル用に1200Tの順送金型機械式プレスの追加発注をしていただきました。



インドの日本企業委託工場に設置された、ヘッドサイズ4000 mm x 1500 mmの400T順送金型機械式プレス



# サーボプレス 110T から 3150T



110T リングフレーム  
サーボ機械式プレス



スロバキアで設置された、順送対応のボルスターサイズ3400 mm x 1600 mm、  
3-50 spmの630Tサーボ機械式プレス



ハンガリーの顧客に供給された630Tと400Tの  
ストレートサイドサーボ機械式プレス

ルーマニアの顧客に供給されたボルスターサイズ2800 mm x 1100 mm、  
3-60 spmの400Tサーボ機械式プレス



サーボプレスはC型、タンデムライン、順送、トランスファーシリーズ等、多様な供給が可能です。  
お客様の要望に応じたソリューションの提供が可能です。

# 高速プレス機 (MHS シリーズ) 63T から 400T



Isgecの高速プレス機は優れた部品の品質を提供できるようデザインされ、金型寿命を延ばすうえに、モーターラミネーション、プレート式熱交換器、自動車用ブランキー等、多彩な応用に適しています。主な特徴として、高精度、ダイナミックバランス調整、再現性、特別なガイドシステム等があります。高速プレスは最大600spmまで可能です。



メキシコに据え付け致しました自動車を生産用2000 kNの高速プレスライン。熱交換器プレート @ 200 SPM。

## ブランキング プレスライン

こちらはJBMグループに納入した5000 kNブランキングラインです。JBM Magnetto、フォード・モーターとNeel Metal社に同様のブランキング・プレス機を納入したことがあります。こちらの写真のプレス機は、ベッドサイズが450mm x 2500mmで運転速度が60 SPMです。ブランキングラインは、300mm~1600mmの小片幅と0.5mm~2.5mmの厚さに適しております。台形の空白を $\pm 30$ 度の角運動で切断できる様、Isgec振動剪断装置を搭載致します。



# 液圧プレス 最大 15000T



大手自動車メーカーの主要部品のテストおよび製造用として、ドイツで供給された1200T液圧プレス。このプレス機は4500 mm x 2200 mmの可動式ポルスターとダンパー設置対応を備えており、ブランピングにも適しています。



ルーマニアの顧客に供給された315T液圧プレス



インドで納入された、冷間鍛造の自動車トランスミッション部品製造用の1600T液圧プレス

インドのティア1自動車サプライヤー使用の1200T液圧熱間成形プレス



インドの大手ティア1自動車サプライヤーに供給された、  
車輪製造用の液圧プレス群



ドイツの多国籍企業のブラジル工場に供給された、クラッチ部  
品製造用の1500T高速液圧式プレス。同社の南アフリカ工場・  
インド工場にもほぼ同型の発注をいただきました。



こちらの125000 kN 液圧プレス大型アキュムレータバンクは、防衛及び航空宇宙アプリケーション用高張力鋼板の加熱・冷間成形に使用されます。



# 特殊アプリケーション用 型合わせ液圧式プレス機



## 油圧 金型スポットティング プレス

日本のティア1自動車部品サプライヤーのインド工場に供給された300T液圧式ダイススポットティングプレス

3000 kNダイススポットティングプレスは、JIS B 6403特殊グレードのイコライジングビーム、マイクロインニング機能、プランキングショックアブソーバを搭載しております。弊社は、トヨタ、豊鉄、アショク・レイランド、タタ・モーターズ、マルチスズキ、スズキ、ホンダ・オートバイ、Sermo-moulds、Thyssenkrupp、Rasandik、JBM グループ等の様なインドの主要なツール・ルームとOEMに 4000 kN までの容量のプレス機を35台納入しております。



## 油圧 ヘミング（クリンチング） プレス機

Isgecは、マルティ・スズキ、フォード・インドとホンダ車にヘミング・プレスを納入したことがあります。写真のプレス機は、フォードインドに納入した高速かつ効率的な切り替えできる用、ダイカートやダイバーキングシステムを搭載したプレス機です。







# メカニカル 型調整 プレス機

タタモーターに供給された、最大限微動調整機能を備えた  
2000T機械式トライアウトプレス



日本の多国籍企業に供給された1500T機械式トライアウトプレス。  
タタモーター、マヒンドラグループ、ヒロテック、ユニプレスへも、類似したプレス機を最  
大2000Tまで供給しています。



1200Tトライアウトプレスと180度スライド傾斜機能を備えた  
300Tダイスポッティングプレスの組み合わせ



日本のスタンピング金型製造企業のインド工場に供給された1000Tトライアウトプレスと  
300Tダイスポッティングプレスの組み合わせ



# 特殊アプリケーション用 型合わせ液圧式プレス機

## 複合素材

インドのOEMグループ企業に供給された、複合材対応の2000T液圧プレス機



## 耐火物

イランで供給された耐火物対応の750Tプレス機



## 熱交換器

熱交換器の製造製造用に供給された7000T及び2000T油圧プレス  
大容量工業用熱交換器用プレート

## 航空宇宙産業

インドで供給された航空宇宙対応のエラストマー成形6500T液圧プレス機



部材



# スタンダード機械式プレス 40T から 630T

Isgecは40Tから630Tまで、幅広いスタンダード機械式プレス機をご用意しており、一体型フレーム、リングフレーム、C型フレーム等、様々な機種をインド国内外に出荷しております。これらのプレス機は主に中小の製造業向けのデザインとなっており、短納期対応が可能です。



インドのティア2自動車部品メーカーに供給された250T MAX 1一体型シングルクラックプレス。MAX1モデルは200Tから400Tまで。

リングフレームプレス機  
GRシリーズは110Tから  
400Tまで供給可能。

インドのティア1二輪部品メーカーへ順送およびスタンピング用途で供給された、200Tから400Tの"MAX 2シリーズ"一体型ダブルクラックプレス群。MAX2モデルは200Tから630Tで供給可能です。

CNC液圧プレスブレーキ  
50Tから800T



インドのティア1自動車部品メーカーに供給されたC型プレス機群。C型プレス機GZ/GLシリーズは40Tから400Tまで。リンクモーションや中速度のオプションも提供可能です。



ダブルクラックギャップ  
フレームプレスは110Tから  
315Tまで供給可能です。

# 技術

Isgecでは、我々は継続的改善を目指し、技術の面から向上できる様努力しております。イタリア・Rovetta Presse Spa社（1985～1997）のからメカニカルプレス、そして、英国のジョン・ショー社（1967～1978）から液圧プレステクノロジーを取得し、弊社は現在までプレス機生産数は5500台を超えております。その間、ほとんどはこの20年間に生産致しました。

現在Isgecは、社内のデザイン能力、有限要素解析の専門知識、3-Dモデリングやシステム制御向け専用ソフトウェアの開発における実証スキルを持っております。弊社は知識ベースの洗練を目指し、インド工科大学(IIT)、ドイツのアーヘン工業大学の様な世界中の一流の研究インスティテュートに手助けして頂きました。

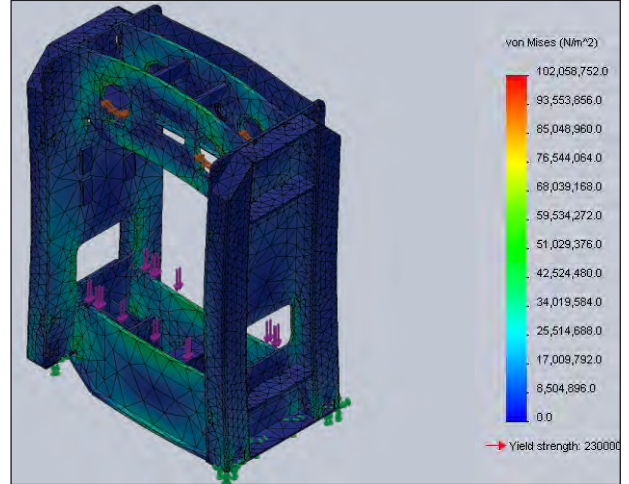
サーボモーターとサーボ液圧を使用したCNC設計は、当社のプレス機に幅広く適用されております。Isgecは、商用車用長いシャーシのメンバーの製造に使用される大型4500T液圧プレス機を製造しています。こちらのプレス機は工具回転装置を搭載しております。

## 研究開発センター

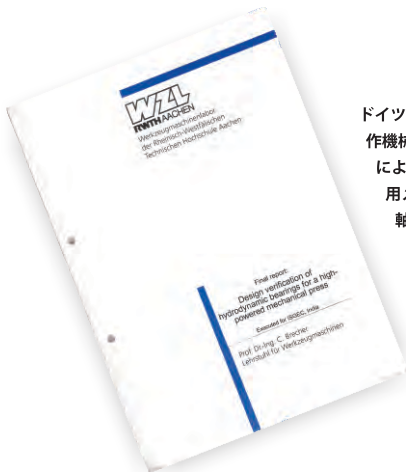


ヤムナナガルにて研究開発センター（政府登録）

## 有限要素解析

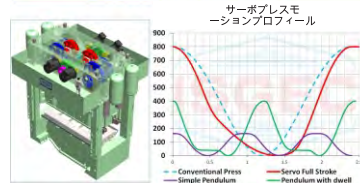


有限要素解析 (FEA) を採用によって、プレス構造の疲労寿命を検証し、最大剛性を実現しております。



ドイツ・アーヘン工科大学工  
作機械生産工学研究所 (WZL)  
によって実施された Isgec  
用メカニカルプレス用流体  
軸受の設計検証報告書。

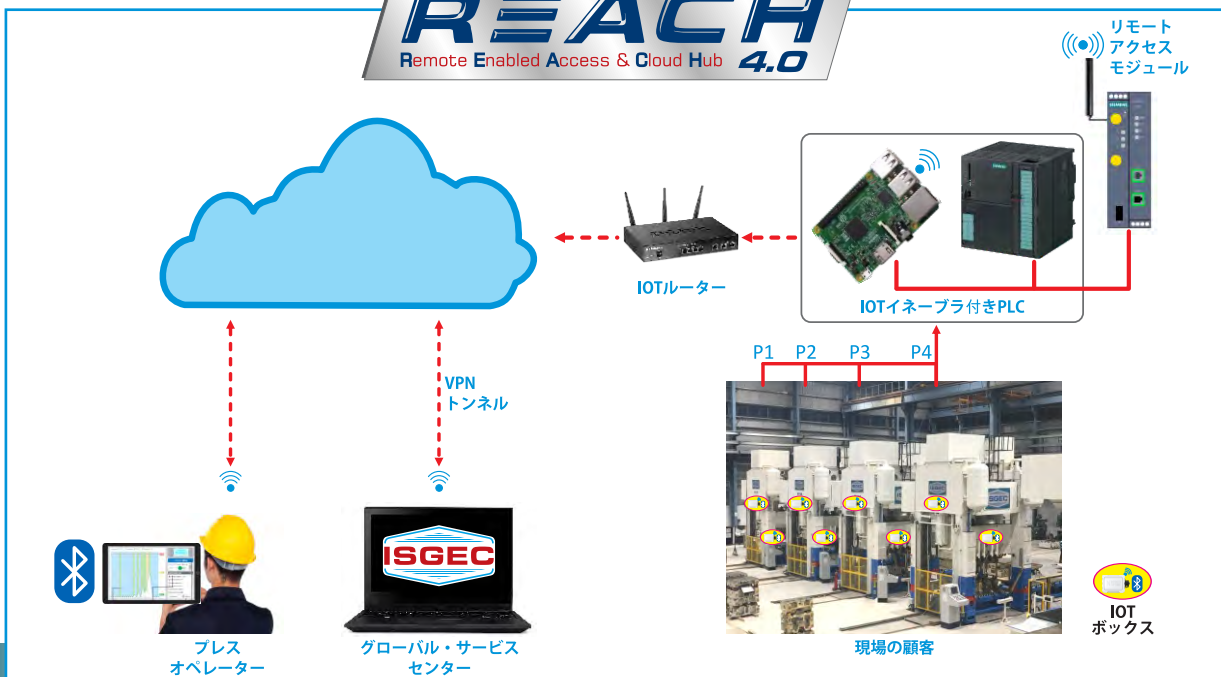
## サーボプレス技術



C型プレスライン用の2軸モノバー搬送システム



3軸デュアルバー搬送システム



# 品質

## 安全性

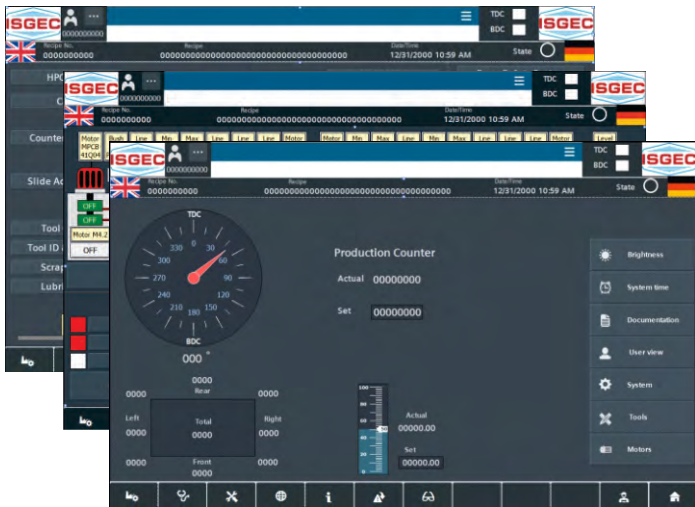
CE (EN 16092-2018)  
OSHA 1910.217  
CSA - Z142  
NR - 12

## 精度

メカニカルプレス機 : JIS B 6402 グレード1  
液圧プレス機 : JIS B 6403 グレード1  
型合わせ液圧式プレス機 : JIS B 6403-特級

## 剛性

フル荷重下のベッド/スライドのたわみ:  
標準 : 0.167 mm/m  
特殊 : 最大 0.07 mm/m



Isgecはプレスシステムの制御向け専用ソフトウェアを開発致しました。ユーザーフレンドリーなソフトウェアはインスタント診断に使用されます。この画像は、メインメニューのタッチスクリーンです。



## ロイド船舶登録簿の品質保証のISO 証明書。



ギャップフレームメカニカルプレス機の妥当性の CE 証明書。



# 品質コンポーネント

## コンポーネント

- クラッチおよびブレーキユニット : Ortlinghaus, Goizper, Ompi, Herion
- カムリミットスイッチ : Balluf, KAMCO
- 電気ドライブ : Siemens, Allen Bradley, Telemecanique, Mitsubishi (三菱)
- 油圧部品 : Bosch Rexroth, Parker, Vickers
- 空気圧部品 : Festo, Norgen, SMC Pneumatics
- PLC コントロール : Siemens, Allen Bradley, OmniLink, Mitsubishi (三菱)
- デュアルソレノイド安全バルブ : ROSS, Herion

顧客の要望により、他社製の商品も使用可能です。



DNV からの環境管理のための ISO 証明書。

弊社はTUV、ロイド、SG、その他の検査機関による第三者審査を提供できます。



# 製造能力：20ライン/年

各ラインはA1ラインに相当する(2400Tヘッドプレス)

- ・ショッブエリア : 30000平方メートル(323000平方フィート)
- ・最大1ユニット取扱い能力 : 300Tヘッドプレス
- ・最大ピットサイズ : 28 m x 10 m x 6 m
- ・ストレス解放炉の最大寸法 : 14.5 m x 4.6 m x 4 m
- ・ボーリングマシンの最大サイズ : 16 m x 4.5 m x 2.4 m
- ・大規模な床型ボーリングマシン : 15台
- ・有資格エンジニア : 180人
- ・ギアホッピング機の最大容量 : 直径 2000 mm 及びモジュール20



焼鈍し炉



グリーソンギアホッピング機

シーム溶接機





お客様先でのオンサイトトレーニングプログラム



### 機械式プレス



- 全面的なプレス機の再調整
- 定期診断と年間メンテナンス契約
- プレスの精度の復元
- ボルスター・スライドプレートの加工
- ドライブ部品の再調整
- PLC (制御装置) の高度化
- ダイクッションシステムのレトロフィット
- 自動金型交換 / ロボットとのインターフェース

• ピックアンドプレスオートメーションとプレス機の周辺機器との統合

### 液圧プレス

- 全面的なプレス機の再調整
- 定期診断と年間メンテナンス契約
- プレスの精度の復元
- ボルスター・スライドプレートの加工
- 液圧システムの再調整
- サーボ液圧システムによる液圧システムの高度化
- ダイクッションシステムのレトロフィット
- PLC (制御装置) の高度化
- ダイカートシステム (マテハン装置)



• ピックアンドプレスオートメーションとプレス機の周辺機器との統合

# プレス機のラインアップ

## 板金加工用のプレス：

### メカニカルプレス：

- サーボメカニカルプレス
- タンデムラインプレス
- プログレッシブダイプレス
- トランスファープレス
- ブランキングプレスライン
- 高速プレス
- スタンダードC型プレス(40T to 400T)
- スタンダードH型プレスMAX1 & MAX2 シリーズ (200T to 630T)

### 油圧プレス：

- サーボ油圧プレス
- シングルアクション&ダブルアクションプレス
- ダイスポッティングプレス
- ダイトライアウトプレス
- ヘミングプレス
- ラバーパッド成形プレス
- 標準プレスHSGシリーズ
- 鍛造プレス

## 他のアプリケーション向けのプレス：

### メカニカルプレス：

- トリミングプレス
- 高温・冷間鍛造用プレス

### 油圧プレス：

- コイニング&キャリブレーション用プレス
- 粉末成形プレス
- 成形プレス-ゴム&ブレードライニングなど
- SMC複合材成形プレス
- 装飾用ラミネート&合板プレス
- 矯正プレス
- 熱間成形プレス
- ホイル&アクスルアッセンブリプレス
- 耐火物プレス

## その他の事業

プロセス機器 • EPC プロジェクト • ボイラー • 砂糖工場 • 蒸留所 • 鋳造 • 委託生産



営業所/工場

: Isgec Heavy Engineering Ltd.  
Yamunanagar - 135 001 (Haryana) India  
Tel.: +91-1732-661 104, 661 140  
E-mail: presses@isgec.com

Bawal - 123 501 (Haryana) India  
Tel.: +91-1284-302160  
E-mail: smpbawal@isgec.com

Eagle Press & Equipment Co. Ltd.  
Windsor (Ontario) Canada

www.isgec.com



地域オフィス

: Chennai • Gurgaon • Mumbai • Noida • Pune

海外支店

: Chonburi, Thailand • Ontario, Canada • Tennessee, USA

本社

: Isgec Heavy Engineering Ltd.  
A-4, Sector 24, Noida - 201 301 (U.P.) India  
Tel.: +91-120-408 50 01 / 02

ご参照ください：



営業担当

: Austria • Brazil • China • Egypt • Germany • Hungary • Indonesia • Italy  
Japan • Malaysia • Mexico • Poland • Russia • South Africa • Switzerland  
Spain • Thailand • Turkey • Vietnam