



プレス荷重変化を歪センサーが監視。

歪検出型荷重監視装置

LOADGARD TLG SERIES

ロードガード TLGシリーズ



株式会社 理研オプテック

プレス機械の工程管理に新時代を拓く

ロードガード TLGシリーズはプレス機械用に開発された歪センサー
プレス各サイドに取付けた歪センサーからストローク毎に出力されるアナログ信号を演算処理
新方式の荷重監視装置です。プレス機械のオーバーロード、プレス加工時の2枚打ち
警報アラームと同時に停止信号を出力し、プレスを停止させ大切な資産を守る
TLGシリーズはプレス機械や監視目的に応じて容易

目的に応じた機種選定。

●プレス機械による機種選定。

2個の歪センサーを用いたTLG-2300型

4個の歪センサーを用いたTLG-4500型

8個の歪センサーを用いたTLG-8000型

●監視目的による機種選定

スタンダードタイプ

プレス機械の保護／オーバーロード監視および上限荷重を監視し、限度荷重を越えた場合警報信号を出力します。

金型の保護／ピーク荷重の上下限値を任意に設定し、設定値を越えた場合警報信号を出力します。

全ストローク監視（スルーザストローク）タイプ

プレス機械の保護／オーバーロード監視および全ストローク（スルーザストローク）にわたり、プレス能力曲線と実荷重を比較し、設定値を越えた場合警報信号を出力します。

金型の保護／ピーク荷重の上下限値を任意に設定し、設定値を越えた場合警報信号を出力します。

また全ストローク（スルーザストローク）にわたり実荷重の監視をしています。

全ストローク監視／金型の保護／品質及び生産管理タイプ オプション機能〈ファーストメイト〉

サンプリング時の平均値荷重を基準に上下限値を警報値として監視します。（上下限および監視範囲は任意に設定できます。）また種々のアプリケーションソフトにより、高度な品質管理と生産性の向上をサポートします。

パソコンインターフェース*タイプ

ロードガード TLG型とパソコンの相互データ通信インターフェイスカードによりTLG型から荷重データ、警報データ等とパソコンからの指令が送受信されます。貴社のアプリケーションソフトを使用することにより目標とする管理ができます。

*スタンダードタイプにインターフェースカードを挿入することによりパソコンインターフェースタイプとなります。
全ストローク監視タイプ及びファーストメイトにはインターフェースカードが標準装備されています。

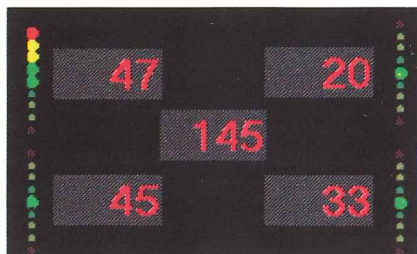
TLGシリーズの特徴。

●作業効率の向上

最大100個の金型データを記憶し、金型交換と監視設定が正確かつ迅速に行えます。

●わかりやすいデジタル表示

各サイドの加圧荷重トン数を各チャンネルごとにデジタル表示し、全体の加圧荷重トン数、逆荷重、回転数を中央に表示します。プレス加工時の加圧荷重が確認でき、各チャンネルの加圧荷重トン数表示から荷重バランスが把握できます。プレス機械や金型等の保護に役立ちます。



●逆過重表示

プレス加工時に発生する逆過重をパネルのチェックボタンを押すだけで確認できます。

●簡単な品質管理

プレス加工時の負荷の偏差をLEDバーに表示、交差外れを確認できます。上下限値内ではグリーンおよびオレンジが点灯し、上下限値を越えた場合、赤が点灯します。ワーク中の偏差が確認でき、品質管理に役立ちます。

●2枚打ち、送りミスを検知

2枚打ち、送りミス等によって生じた荷重異常を検知すると、プレス機械を停止させロスを防ぎます。

ロードガードTLGシリーズ。

サーを用いた荷重監視装置です。

理し、独自のデジタル回路によりプレス機の荷重変化を監視する

打ち、送りミス等による荷重異常を検知した場合、

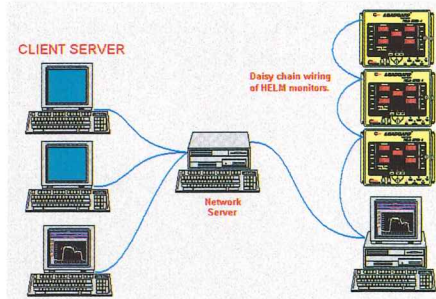
る金型やプレス機械の保護をサポートします。

に機種選定ができます。

ファーストメイト〈オプション〉

データ分析／パソコン生産管理モニタリングシステム

ヘルム社が独自に開発したパソコン生産管理ソフトです。工程管理データをサポートデータとして取り出し、加工工程の品質管理や生産管理の向上に威力を発揮します。複数のプレス機械の稼働状況をオフィス等離れた場所からでもリアルタイムでプレス作業の監視が行えます。(最大32台のロードガードとの接続可能)各プレス機械からのストローク角度ごとの荷重波形データの収集、分析それに基づく品質管理や生産管理に最適のシステムです。



操作はいたって簡単です

ウィンドウズ版アプリケーションなのでパソコン画面のメニューボタンをクリックして目的のツールが選択できます。ファーストメイトは表画面で生産管理を、裏画面では品質管理を実行しています。種々のデータをパソコン画面で確認しながらプレス作業の各種管理が行えます。

生産管理

プレス機械の稼働時間、休止時間の管理

生産状況の管理

複数のプレス機械の管理(最大32台)

品質管理(荷重波形の収集、分析)

荷重波形の再呼出

荷重波形の合成

荷重波形の拡大

動作環境

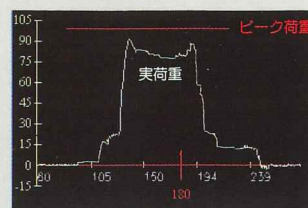
本体 : i386以上を搭載し、Windows3.1が動作する環境
メモリー : 8MB以上
HDD : 80MB以上の空き領域が必要
モニター : VGAディスプレイ
プリンタ : エプソン互換機 (Windows対応)

監視モード

●オーバーロード監視

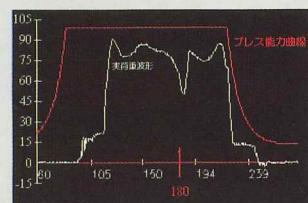
スタンダードタイプ

プレス機械の許容限度荷重をフロントパネル内側にある設定ツマミで設定、記憶させます。この設定値を上限限界として荷重監視を行います。



スルーザストロークタイプ

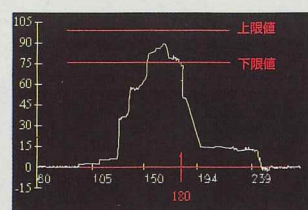
プレスのトルク能力曲線をROMに記録させ、能力曲線を上限限界として全ストローク荷重監視を行います。



●荷重監視

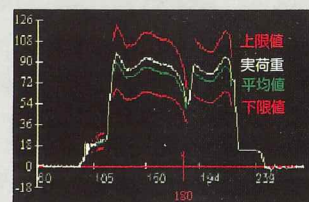
スタンダード／スルーザストロークタイプ

サンプリング時のピーク荷重を各サイドごとに測定、演算され、各サイドの平均値がそれぞれの基準荷重として記憶されます。荷重に対しての上下限値はフロントパネル内側に有る設定ツマミで各サイド毎に5%単位で任意に設定できます。これらの設定値と各ストロークごとのピーク荷重数値を比較監視します。

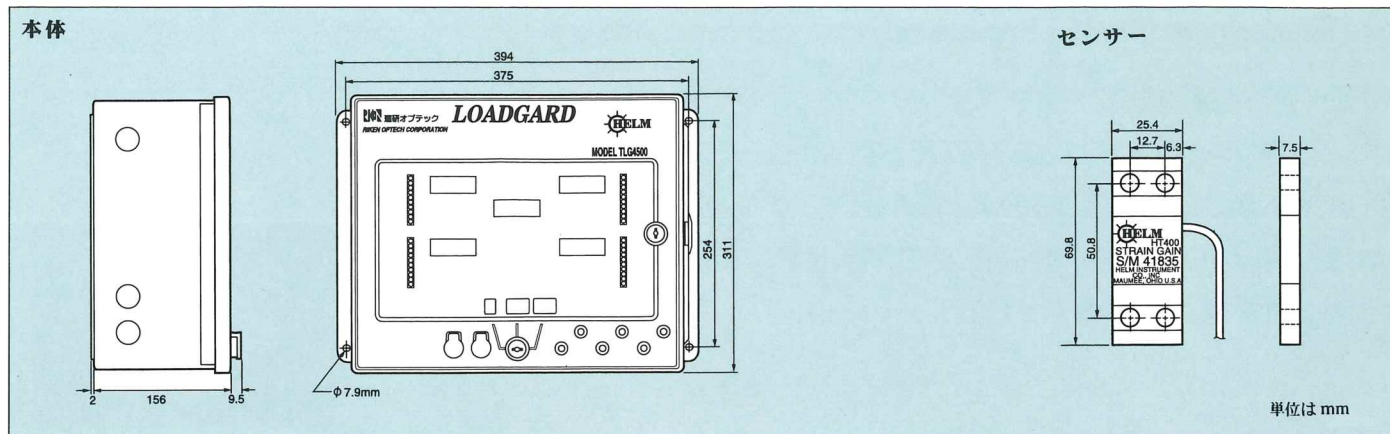


ファーストメイトは全工程の荷重監視が行えます。

パソコンによる各種管理のほかにスルーザストロークタイプでは不可能な詳細な監視が可能になりました。ファーストメイトインストール済みのパソコンから全ストロークの荷重監視を任意の範囲で指定できます。大型プレス機械での深絞り加工等下死点付近以外でも荷重のかかる加工を監視する場合に不可欠の監視方法です。



外形寸法図



仕様一覧表

	品 名	型 式	機 能	備 考
2 チャンネル用	スタンダード	TLG-2300-203 S	オーバーロード監視 上下限荷重監視	
	コンピュータ インターフェース	TLG-2300-204 C	パソコンとロードガードへの荷重データ、 警報データ等の相互通信	コンピュータインターフェースカード*1
	全ストローク監視 (スルーザストローク)	TLG-2300-208 T	全ストローク監視 オーバーロード監視 上下限荷重監視	コンピュータインターフェースカード レゾルバーインターフェースカード レゾルバー (取付ブラケット含む)
4 チャンネル用	スタンダード	TLG-4500-403 S	オーバーロード監視 上下限荷重監視	
	コンピュータ インターフェース	TLG-4500-404 C	パソコンとロードガードへの荷重データ、 警報データ等の相互通信	コンピュータインターフェースカード
	全ストローク監視 (スルーザストローク)	TLG-4500-408 T	全ストローク監視 オーバーロード監視 上下限荷重監視上	コンピュータインターフェースカード レゾルバーインターフェースカード レゾルバー (取付ブラケット含む)
8 チャンネル用 *3	スタンダード	TLG-8000-803 S	オーバーロード監視 上下限荷重監視	
	コンピュータ インターフェース	TLG-8000-804 C	パソコンとロードガードへの荷重データ、 警報データ等の相互通信	コンピュータインターフェースカード*2
	全ストローク監視 (スルーザストローク)	TLG-8000-808 T	全ストローク監視 オーバーロード監視 上下限監視	コンピュータインターフェースカード レゾルバーインターフェースカード レゾルバー (取付ブラケット含む)
オプ シ ョ ン	ファーストメイト	TLG-2300-F TLG-4500-F TLG-8000-F	ロードガードとパソコンによる データ管理とファーストメイトソフト による荷重波形管理	ファーストメイトソフト シリアルコミュニケーションカード コンピュータインターフェースケーブル

*1 コンピュータインターフェースカードとして RS232C/ RS422 があります。
(RS232C はパソコン 1 台とロードガード 1 台を接続、RS422 はパソコン 1 台とロードガード最大 32 台まで接続が可能。)

*2 コンピュータインターフェースカードが 2 枚必要となります。

*3 8 チャンネル用はダブルアクション用です。

● デザイン及び仕様は改良のため予告なく変更する場合があります。

安全に関するご注意 : ご使用前に製品添付の取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。製品の改造は絶対に行わないでください。



株式会社 理研オプテック

● 販売代理店

本社・特機事業部	東京都品川区東大井2-6-9 〒140	TEL 03(3474)8602 FAX 03(3450)5295
宇都宮営業所	栃木県宇都宮市駒生町1742-4 〒320	TEL 0286(52)3196 FAX 0286(52)3183
浜松営業所	静岡県浜松市原島町452 〒435	TEL 053(463)6921 FAX 053(465)5283
名古屋営業所	愛知県名古屋市中区瑞穂区二野町9-10 〒467	TEL 052(882)3641 FAX 052(881)9967
大阪営業所	大阪府大阪市西区川口3-11-6 玉田ビル 〒550	TEL 06(581)2608 FAX 06(581)2601
広島営業所	広島県広島市外町中町浜田2-9-19 〒735	TEL 082(282)2456 FAX 082(282)2494
福山営業所	広島県福山市曙町3-305-3 〒721	TEL 0849(54)1001 FAX 0849(54)3123
熊本営業所	熊本県玉名郡長州町平原1830-1 〒869-01	TEL 0968(78)1169 FAX 0968(78)1153