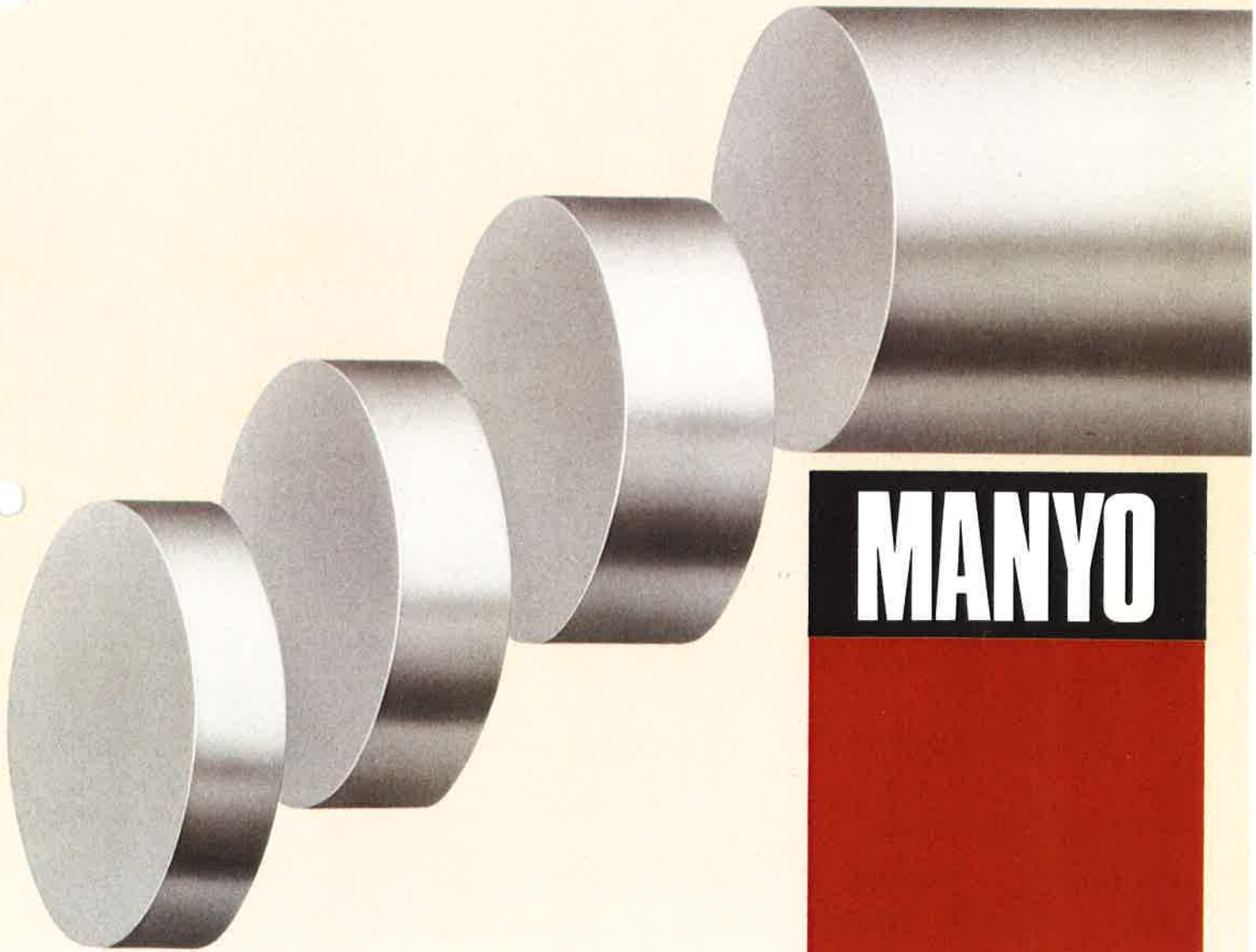


最新鋭LBS-N形

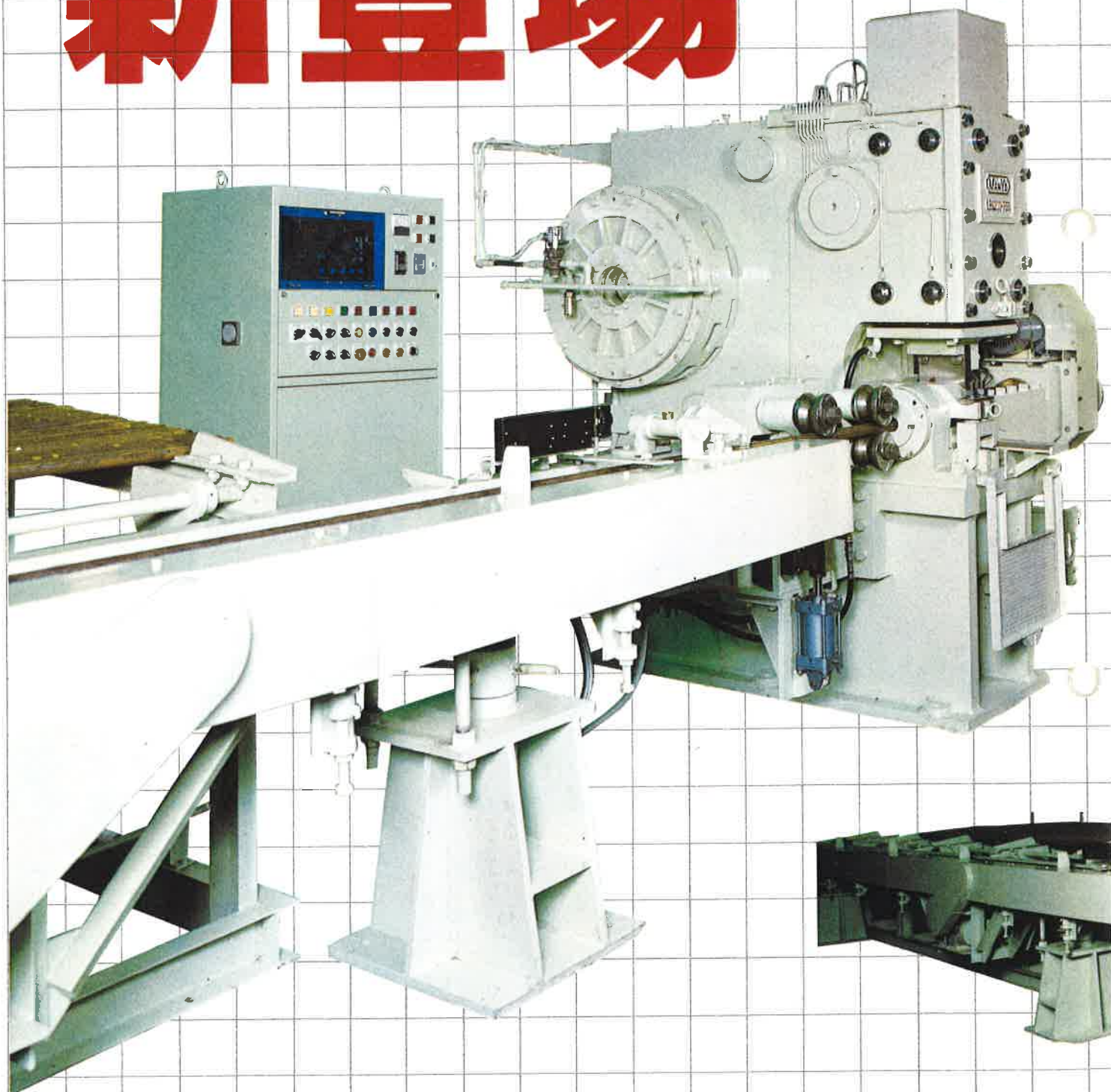
スチールチョッパー



MANYO

● ご需要家のニーズにお応えして考える…切断機のトップメーカー
数々の卓越した機能、特性を塔載したスチ

新登場



マンヨウが、自信をもっておすすめする逸品です。

ールチョッパ(LBS-N形シリーズ)新登場!!

優れた切断精度

切断ボリューム誤差 \div 素材直径誤差

抜群の機体剛性

一瞬の段取り替え

全自動運転調整



最新鋭LBS-N形

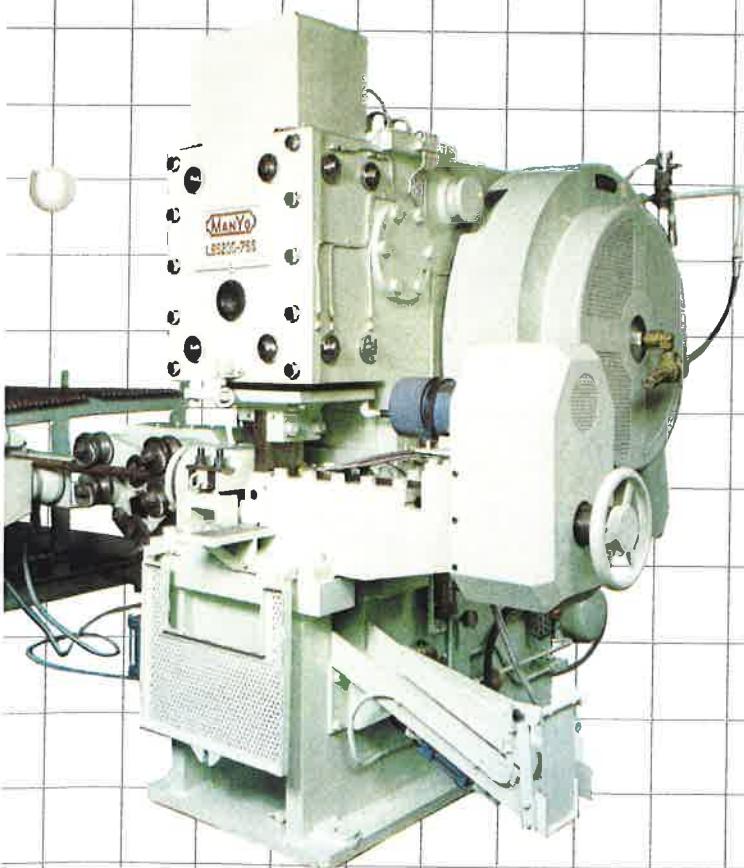
驚異的な切断精度が、後工程の密閉鍛造、冷間鍛造で秀逸な製品をお約束します。

切断の精度、機械の耐久剛性、刃物交換の省力化や材料直径変更に伴う段取り替えの自動化、メンテナンスの合理化などハード面に対する機能性は勿論のこと騒音公害防止、各種安全対策などソフト面にいたるまで完璧を追求したマンヨウ自信の最新鋭機です。

マンヨウは切断機についてこう考えます。

- ① 本体機構
- ② 切断治具機構
- ③ 材料送り機構

上記三つの要素が完全で、有機的に連動してはじめて満足のいく切断機になると考えます。この三つの要素をマンヨウは、設計製作上の大原則とし、当社の技術と経験を駆使した切断機を徹底して追求いたしております。

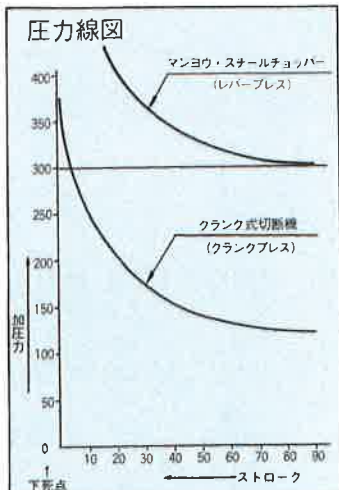


LBS-N形の優れた3大特

1 本体機構の特性では…

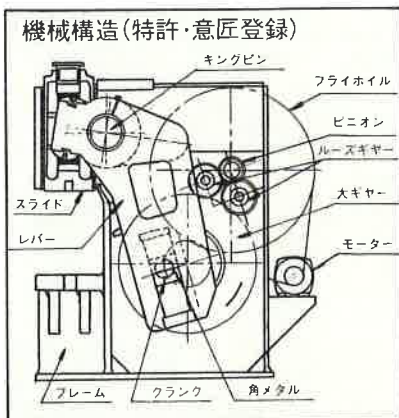
特許実用新案全12件出願中

- 特許レバー機構ですから、クランクで直接圧力を出すものと異なり、圧力線のいちばん低い所(弱い所)を公称能力にしているため、上死点から下死点までのどの位置においても公称圧力を出せますので、切断のように上刃が材料の上面に触れると同時に最大の能力を要する作業に最適の機能を有します。



- ラムとレバーの連結部は、切断時に起こるバックラッシュに耐えるようできております。また、切断の衝撃がクランクに達する前にレバーで緩衝されますので、機械に無理な荷重がかからないうえに、切断刃の寿命も飛躍的に向上します。
- フレームは、きわめて厚い鋼板を使った溶接構造で、レバー、ラム、その他の主要部品は鋳鋼製、キングピンなどのシャフト類は高級合金鋼調質材製ですから、剛性が高く、衝撃に強い切断機です。

- C型フレームですから、三方向からの作業性がよく、刃物の取り換えは簡単です。従来のC型フレームの欠点である口開きは、とくに剛性をもたせたフレームとレバーを使った独特の構造により、完全に解消されています。

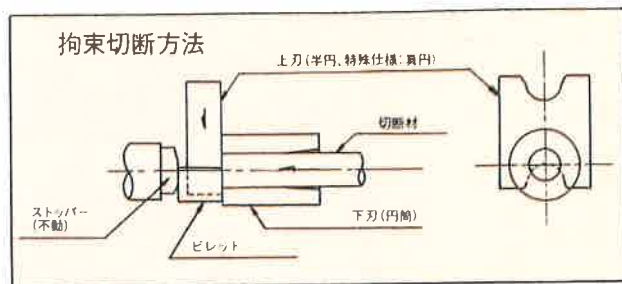


- 駆動部分はすべて厚肉フレームに内蔵されていますので静かで安全です。
- 大ギヤ、レバー、クランクの連結部は、オイルバス内にあり、また他の摺動面は自動給油式ですから、給油の必要はありません。
- クラッチブレーキは高性能のエアフリクション式で、ライニング板はきわめて長期間の使用に耐えます。
- 本体重心が安定しており、床置きのため大がかりな基礎工事を必要としません。
- 各種安全規格を満しています。

2 切断治具機構の特性では…

特許実用新案意匠全11件出願中

- 長年の研究の結果得られた拘束切断方式により、切断面は美しく、例えばS45Cで鋭角1°以内ポリウム誤差は0.2%以内です。



- したがって、加熱作業を行う単列後方押し式加熱炉や高周波加熱炉、またトランスファーやオートハンドなどによる連続作業も円滑におこなわれ、すぐれた鍛造品ができます。

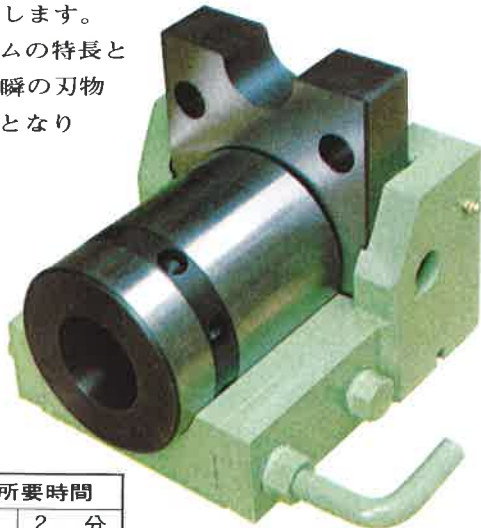


- 上下刃とストッパーを保持するダイセットは、鋳鋼を使用していますので、堅牢で、長期間使用しても優れた切断精度を維持できます。



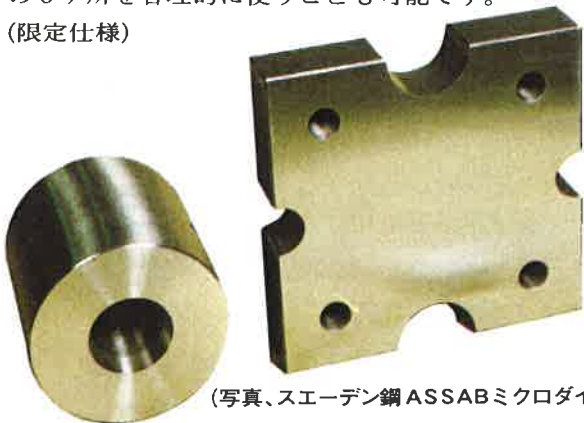
性 <他社の追従を決して許しません>

- 最も高い圧力を受ける刃物ホルダの当り面には、特殊鋼のライナーを設けているため、刃物を常に安定した状態に保てます。切断精度を維持するとともに、刃物を損傷から防ぎます。
- ストッパーはエア検知方式を採用し、確実な材料検知を行うとともに、切断材端面に、ヘタリ、カエリ、擦過、などの傷を残さない工夫をしています。
- 上下刃物を1つの刃物ケースに収納したカセットホルダ方式により、上下刃物はワンタッチで同時に、交換が完了します。
C型フレームの特長と
呼応して一瞬の刃物
交換が可能となり
ました。



切断刃交換所要時間	
LBS 200 N	2 分
LBS 300 N	2.5 分
LBS 450 N	3 分
LBS 600 N	4 分
LBS 1000 N	5 分

- 切断刃は特別注文の特殊鋼を鍛造し、入念な熱処理をほどこして仕上げております。耐摩耗性、耐衝撃性に特に優れ、本体加圧機構の特長とあいまって、割れ、欠けの心配が全くない、長寿命の切断刃です。
- 下円筒刃は回転させることで3ヶ所を使え、研磨修正することにより、長さ方向に追い込み使用ができますので無駄がありません。上平刃は上下左右表裏の8ヶ所を合理的に使うことも可能です。
(限定仕様)

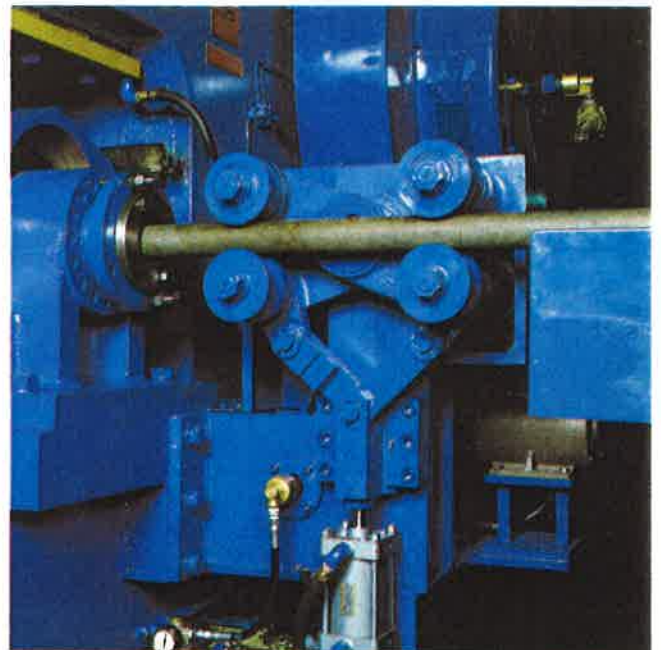


(写真、スエーデン鋼 ASSAB ミクロサイズ鋼)

3 送り機構の特性では…

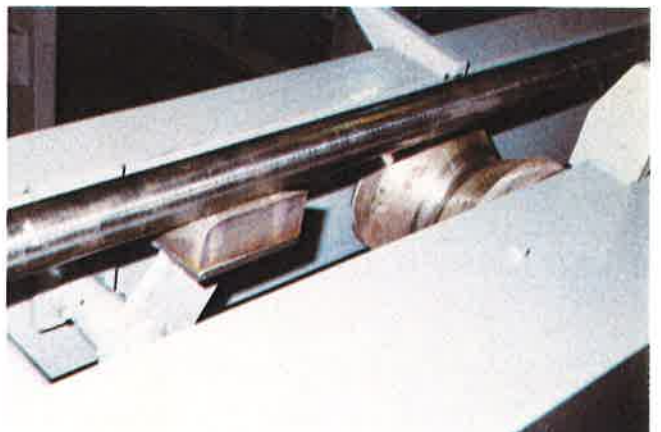
特許実用新案3件出願中

- 軸方向拘束力を与える特殊ピンチローラーの働きで、材料に強力な圧縮力を与えると同時に切断材のバックリングをなくすことができるため、より高精度の切断が可能となりました。
- 特殊ピンチローラーは自動調芯式で、材料直径の変更に伴う調整は一切いりません。又、断続送りをするため材料面にローラー傷が全く残りません。



特殊ピンチローラー

- 送材ローラーは特殊鋼を焼き入れしたものを使用していますので、耐摩耗性が著しく向上しました。
- 送材ローラー駆動用のチェーンには各所にテンション装置を設け、振動騒音のない静かな搬送ができます。
- 材料受けダンパーを設けてありますので材料が架台より、送材ローラー上に転送される時の落差衝撃音を防ぎます。

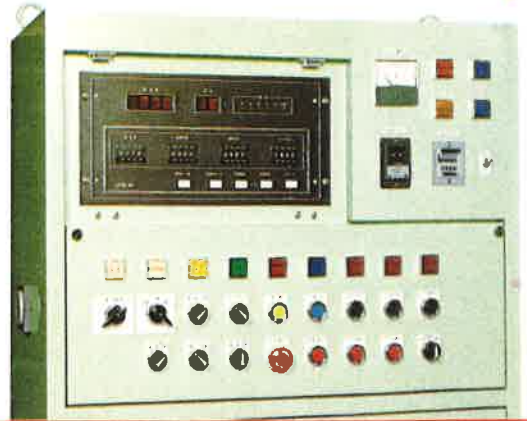


材料受ダンパー

マンヨウが誇るNC制御技

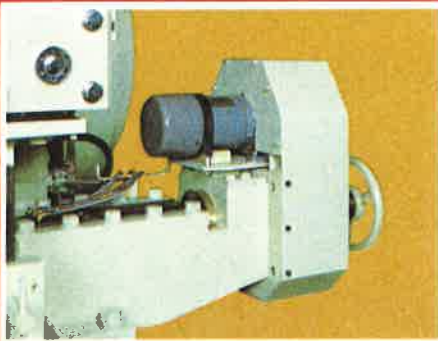
NC制御装置(ECO-FI)

マンヨウのスチールチョッパー(LBS-N形)には、当社が開発したチョッパー専用のNC制御装置が標準装備されており、各種の省力操作を行うことができます。



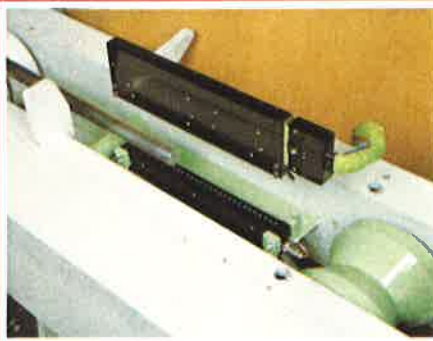
● ECO-FI 標準仕様 特許実用新案全5件出願中

● LBS-N形に標準装備されているECO-FIは次のことができます。



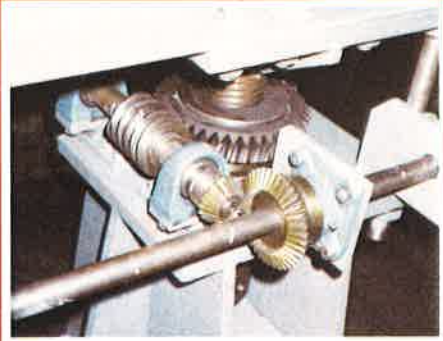
● デジタル定寸切断

所要切断長を操作盤上でセットしてボタンON、後は自動的に所定長さの切断材が排出されます。



● 自動端末、端初処理

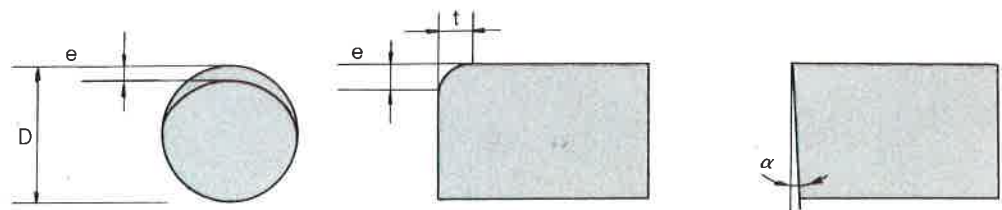
切断材の重量バラツキの原因となる端末端初の部分を合理的に判断してCUTします。



● 送材ローラー自動調芯

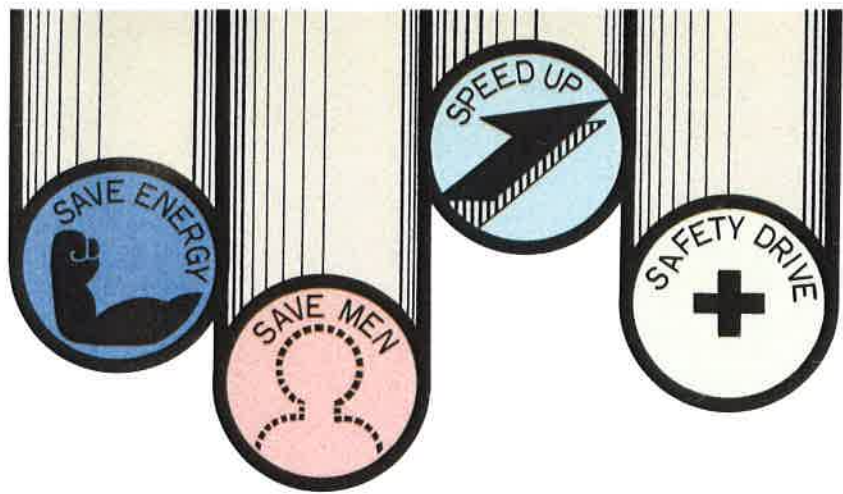
送材ローラー装置の高さ調整を自動的に行ないます。操作盤に材料直径値をセットしてボタンを押すだけで自動調芯します。

● 切断精度データ



切 断 材		真 円 度	応 力 歪 量	破 断 面 傾 角	重 量 誤 差	
抗張力 σ (kg/mm ²)	硬 度 (HB)	該 当 鋼 種	$S_1 = 1 - (e/D)$	$S_2 = t/D$	α°	% (L/D=2)
40	114	S20C	0.936	0.31	2	0.5
55	160	S38C	0.952	0.29	1.6	0.4
60	175	S45C	0.967	0.18	1	0.2
65	190	SUJ2- [Ⓒ] S53C	0.968	0.18	0.9	0.15
70	208	S58C	0.970	0.17	0.8	0.11
75	220	SMn438 (SMn2)	0.972	0.17	0.7	0.10
80	233	SNCM220H (SNCM21H) SMn443 (SMn3)	0.977	0.16	0.7	0.10
85	247	SCM415H (SCM21) SCr420 (SCr22)	0.978	0.16	0.6	0.09
90	260	SNC631 (SNC2H) SCr435 (SCr3)	0.978	0.14	0.5	0.09
95	275	SCM435 (SCM3) SCM420H (SCM22H)	0.979	0.14	0.5	0.08
100	293	SNCM439 (SNCM8) SCr445 (SCr5)	0.980	0.13	0.5	0.08

注、上記数値は[Ⓒ]材料の測定結果です。



● **ECO-FI 特別仕様** 特許実用新案全7件出願中

● ECO-FI に追加仕様をすることでさらに作業を拡大できます。



● 切断刃自動クランプ (ECO-F1001形)

上下刃物を納めた刃物ホルダを機体に対して自動的に収納又は排出し、ボタン指令で油圧クランパーが、上下刃物をそれぞれクランプします。大型機に対して威力を発揮。



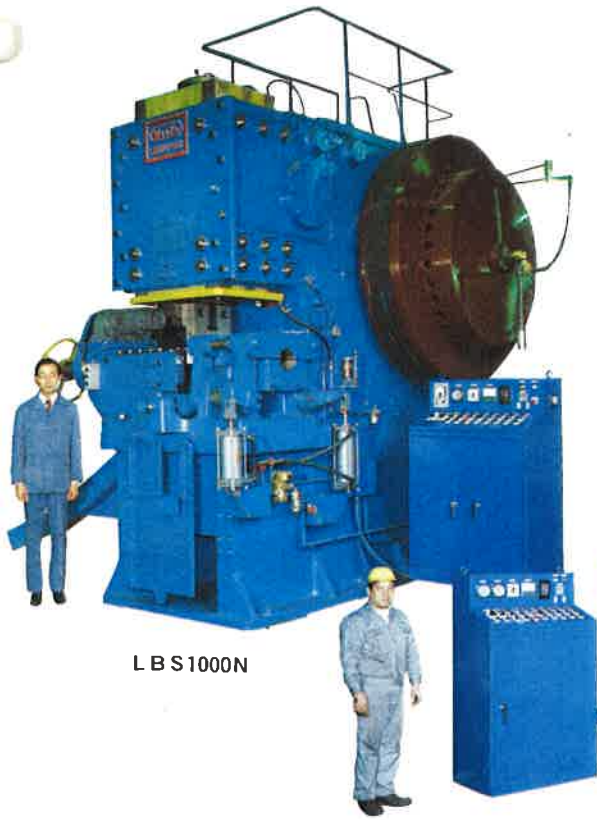
● 材料直径測定 (ECO-F1002形)

材料の直径誤差を測定し、自動的に寸止ストッパーを調整しながら切断しますので、重量精度が一段と向上します。(直径測定精度1/100)



● 切断材重量選別 (ECO-F1003形)

切断材の微小重量誤差を検出し、自動的に選別してゆきます。範囲選別をしますので非常に高能率です。(選別能力±2.5g)



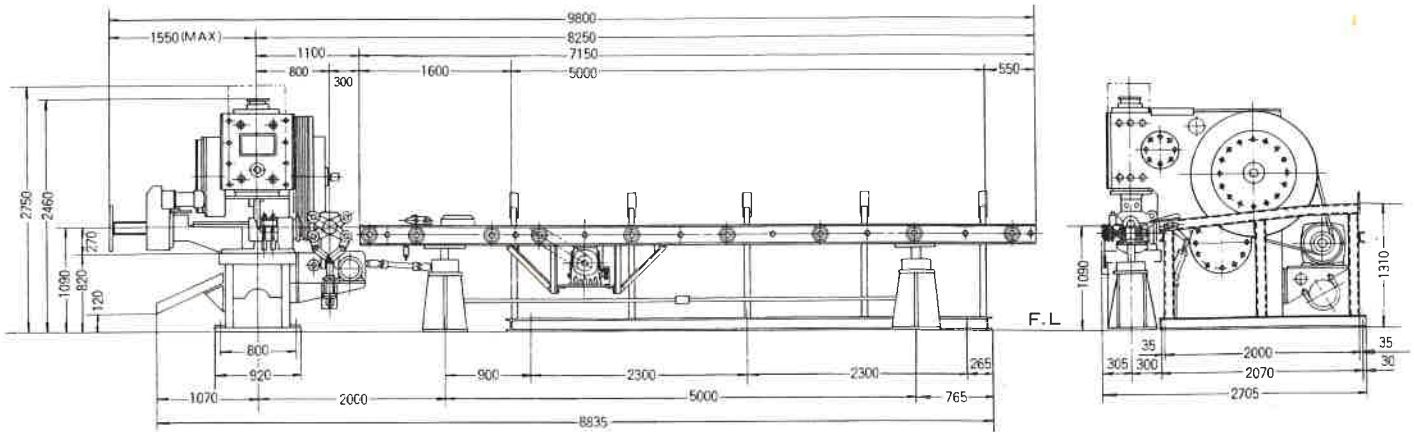
LBS1000N



LBS450N

LBS300-90S

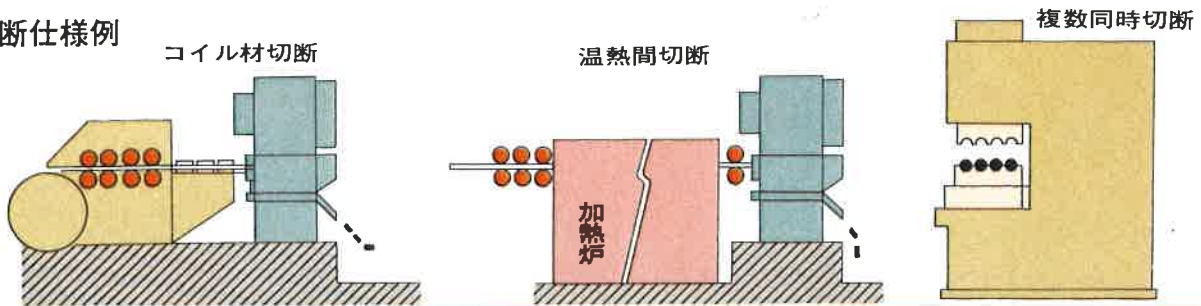
LBS-N形シリーズ



●標準仕様と切断能力

型 式		LBS 100N	LBS 200N	LBS 300N	LBS 450N	LBS 600N	LBS 1000N	LBS 1600N															
押 圧 力	TON	100	200	300	450	600	1000	1600															
ス ト ロ ー ク	数 / 分 SPM	60	50	40	35	30	30	30															
	長 さ mm	55	75	90	105	120	140	180															
モ ー タ ー	駆 動 KW	7.5 (4P)	30 (4P)	37 (6P)	37 (6P)	55 (6P)	75 (6P)	110 (6P)															
	給 油 KW	—	—	0.4 (4P)	0.4 (4P)	1.5 (4P)	1.5 (4P)	1.5 (4P)															
送 り 速 度	m/min	40	40	40	40	30	30	30															
減速機モータ	1/20 KW	1.5 (4P)	2.2 (4P)	2.2 (4P)	2.2 (4P)	3.7 (4P)	3.7 (4P)	5.5 (4P)															
必要空気量	Nℓ/回	20	35	45	50	155	230	350															
機械の	高さ、巾、長さ	1890×1520×1690	2200×1830×2100	2500×2100×2600	2900×2300×3000	3300×2800×3500	3600×3100×4000	4500×3650×5500															
	送り機の	1300×1670×6560	1350×2300×7500	1350×3375×7500	1350×3375×7500	1350×3375×7500	1350×3380×7500	1350×3380×7500															
切断機の	重 量	4350	10500	18500	31500	40000	68000	93000															
送り機の	(約) kg	1300	2200	2700	3500	4900	5500	6500															
切 断 能 力	材 質	抗張力	最大	中小サイズ	最大	中小サイズ	最大	中小サイズ	最大	中小サイズ	最大	中小サイズ	最大	中小サイズ	最大	中小サイズ	最大	中小サイズ	最大	中小サイズ			
	S20C	40	54	46	39	76	64	54	92	78	66	113	96	81	131	111	95	169	143	122	214	181	154
	S38C	55	46	39	33	65	55	47	79	67	57	96	82	69	111	94	80	144	122	104	182	155	131
	S45C	60	44	37	32	62	53	45	76	64	55	92	78	66	107	91	77	138	117	100	175	149	126
	SUJ-2-5 S53C	65	42	36	31	59	50	43	73	62	53	89	76	64	103	88	74	133	113	96	168	143	121
	S58C	70	41	35	30	57	48	41	70	60	51	86	73	62	99	84	72	128	109	92	162	138	117
	SMn43B (SMn2)	75	39	33	29	55	47	40	68	58	49	83	71	60	96	82	69	124	105	90	156	133	113
	SNCM220H (SNCM 21H) SMn443 (SMn3)	80	38	32	28	54	46	39	66	56	48	80	68	58	93	79	67	120	102	87	151	128	109
	SCM415H (SCM21) SCr 420 (SCr 3)	85	37	31	27	52	44	38	64	54	46	78	66	56	90	77	65	116	99	84	147	125	106
	SNC631 (SNC2H) SCr 435 (SCr 3)	90	36	30	26	50	43	36	62	53	45	76	65	55	87	74	63	112	95	80	143	121	103
	SNCM435 (SCM3) SCM420H (SCM22H)	95	35	29	25	49	42	35	60	51	43	74	63	53	85	72	61	109	93	78	139	118	100
	SNCM438 (SNCM8) SCr 445 (SCr 5)	100	34	28	24	48	40	34	59	50	42	72	61	52	83	71	60	107	91	77	135	115	98
	切 断 個 数 / 分		25	30	連	20	30	連	18	25	連	13	20	連	10	20	連	10	20	連	10	15	連

●特殊切断仕様例



製造品目

熱間用レバープレス / 冷間・温間用レバープレス / ハイスピードスクリュース / フォージングロール / アプセッター / ビレットシャー / バーシャー / フライニングシャー / プレートシャー / ホットシャー

●プレス・切断機のマンヨウ

MANYO 株式会社 万陽

〒531 大阪市淀川区大淀北1-7-3 ☎(06)458-0481~8番(大代)

●特約店