

ボール盤 総合 カタログ

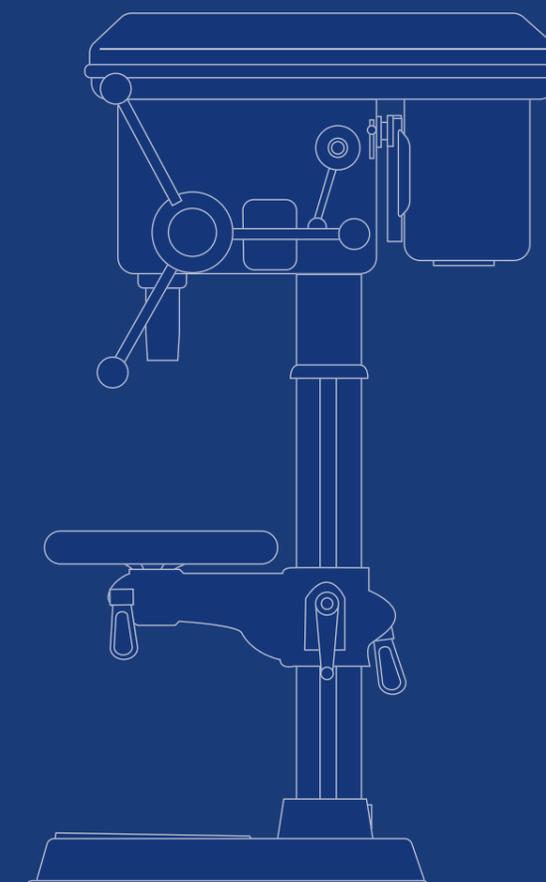
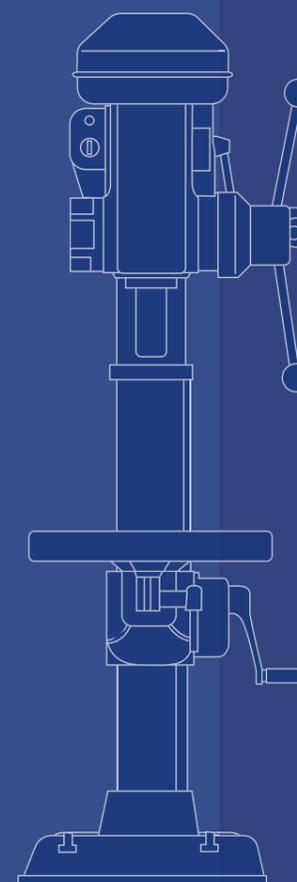
DRILL PRESS
TAPPING MACHINE

安全装置付ボール盤
ドリリング専用ボール盤
タッピング兼用ボール盤
タッピング



ENKOH'S 遠州工業株式会社

本社 〒432-8058 静岡県浜松市南区新橋町 397
TEL (053) 447-4117 (直通) FAX (053) 448-7738



ENKOH'S
DRILL PRESS
TAPPING MACHINE

エンコースのボール盤
遠州工業株式会社

ボール盤・タッピング盤機種選定一覧表

目次

			ドリリング専用					ドリリングタッピング兼用				タッピング専用				
			手動		自動送り付	数値制御		手動		ベルト掛け 替え不要	自動送り付 (ドリリングのみ)	手動	自動送り付			
			ESD250	ESD350S	ESD460	ESD460AF	ESD460AA	ESD350NT	ESD350NTA	ESD460MT	ESS460MT-QCR	EUD500	EST300	EST24AA	EST38AA	
			5~6ページ			7ページ	8ページ	9~10ページ			11ページ	12ページ	13ページ	14ページ		
加工能力	ドリリング		S45C	φ2-8	φ3-13	φ4-23	φ4-23	φ4-20	φ3-13	φ3-13	φ4-23	φ4-23	φ4-32			
			FC200	φ2-8	φ3-13	φ4-23	φ4-23	φ4-20	φ3-13	φ3-13	φ4-23	φ4-23	φ4-32			
	タッピング		S45C													
			FC200													
主軸の上下動 (mm)			60	80	120	120	110									
モーター	200W	100V	4P	○												
	200W	200V	4P	○												
	250W	100V	4P		○											
	250W	200V	4P		○											
	400W	100V	4P		○	○										
	400W	200V	4P		○							○ (耐熱)	○ (耐熱)	○ (耐熱)	○ (耐熱)	
	750W	200V	4P			○	○									
	750W	200V	6P						○	○						
	1.5kw	200V	4P								○					
	1.5kw	200V	6P								○ (インバータ)					
テーブル			角	丸・角	丸・角	丸・角	丸	丸・角	丸・角	丸・角	丸・角	丸	丸・角	丸・角	丸・角	
特殊仕様	主軸即時停止付 (ESSシリーズ) ※200Vのみ			○	○	○	標準装備	○		○	標準装備	○		標準装備	標準装備	
	ESD950			○				○	○							
	ESD1050				○	○										
	ESM350			○												
オプション	ロングコラム (200mm・500mm)			○	○	○						○	○	○		
安全オプション	主軸カバー		○	○	○	○	○					○	○	○	○	
	ベルトカバーメカロック 注)別仕様のメカロック標準装備		○	○	○	○	○					○	注○	注○		
	ベルトカバーインターロック 注)主軸即時停止付機種のみ		○	○	○	○	○					○	○	○		

機種選定一覧表 … 1,2
ボール盤の各部名称と仕様 … 3

安全仕様

ESSシリーズ・安全オプション … 4

標準機種

- ESD250 …… 5,6
- ESD350S …… 5,6
- ESD460 …… 5,6
- ESD460AF …… 7
- ESD460AA …… 8
- ESD350NT …… 9,10
- ESD350NTA …… 9,10
- ESD460MT …… 9,10
- ESS460MT-QCR … 11
- EUD500 …… 12
- EST300 …… 13
- EST24AA …… 14
- EST38AA …… 14

特殊仕様

- 連立型 (ESM350) …… 15
- ロングスイング (ESD950, ESD1050) …… 16

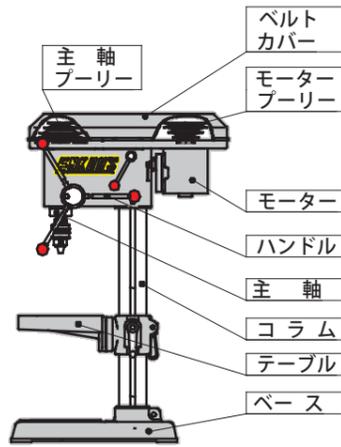
オプション (周辺機器) … 17, 18
サービス …… 18

フットスイッチ仕様

ボール盤の各部名称と仕様

各部の名称

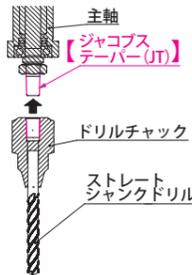
本体図と各部名称



主軸テーパの違い

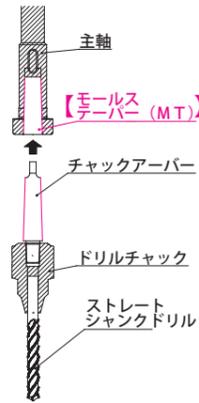
【ジャコブステーパ(JT)】

JT対応機は、主軸の先端が凸形状になっています。



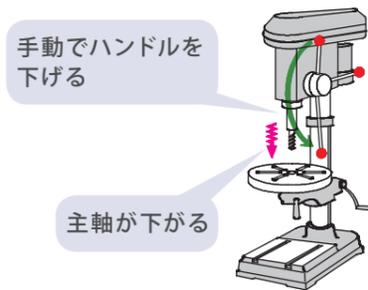
【モールステーパ(MT)】

MT対応機は、主軸の先端が凹形状になっています。



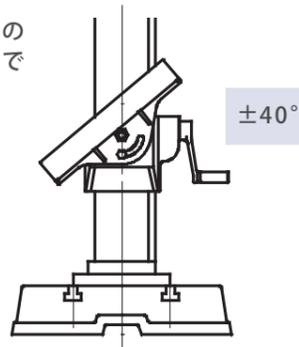
ボール盤のタイプ

手動タイプ



角テーブルの傾き

角テーブルはテーブルの角度を最大で40度まで振ることが出来ます



自動送りタイプ

○ESD460AF

手でハンドルを横に倒すと主軸の自動クラッチが入る

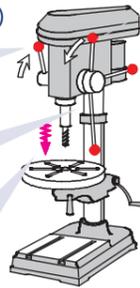


主軸が下がる

○EUD500 (ドリリングのみ)

①手で補助ハンドルを上を持ち上げる

②手でハンドルを下げると主軸の自動クラッチが入る

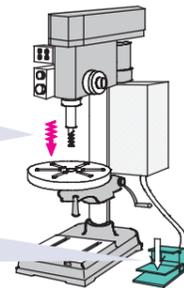


主軸が下がる

○EST24AA/38AA

主軸が下がる

フットスイッチを踏む



数値制御タイプ

○ESD460AA

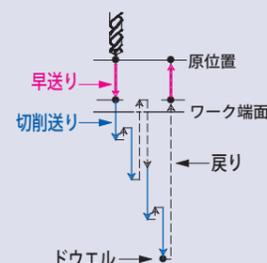
①タッチパネルに条件を入力する

②「自動起動」ボタンをONする

主軸が下がる



タッチパネル上で数値を入力することで、右のようにステップのパターンを細かく設定することが出来ます。



安全装置付きボール盤

2020年安全性に関するJIS制定されました！

2017年1月に経済産業省より、直立ボール盤の使用における死亡事故が報告されました。ボール盤の安全に関する国内標準化を推し進めることになり、2020年5月25日にボール盤の安全に対するJIS規格(JIS B 6034)が制定されました。エンコースでは、このJIS規格に準じる安全装置を取り揃えています。

主軸即時停止装置付きESSシリーズ



近年の安全に対する強い要望を受け、これまで停止後惰性回転を伴っていた標準機に対し、**即時**停止ボタンを追加したシリーズです。衣服の巻き込まれや工具の食い付きによるワークの回転など、有事の際のけがや事故のリスクを軽減します。背面の制御盤に、インバーターを搭載しており、モーターにブレーキをかけることで、主軸が停止します。

対応可能機種

※すべて三相200V電源のみ

ESD350S
ESD460
ESD460AF
ESD350NT
ESD460MT
EUD500

即時停止標準装備機種

ESD460AA
EST24AA
EST38AA
ESS460MT-QCR

安全オプション

主軸カバー

主軸に工具部分を囲うカバーを追加します。目などへの切粉の飛散の防止や回転する工具に触れたり巻き込まれることによるケガを防ぎます。カバーは、工具長に合わせて長さを調節することが出来、加工中は主軸ストロークの動きに合わせて外側のカバーが上下動します。



ベルトカバーメカロック

ベルトカバーにメカロックを追加します。ベルトカバー内で回転するプーリーに対し、巻き込まれなどのリスクを軽減します。



インターロック

ベルトカバーの側面のリミットスイッチにより、ベルトカバーを開けると主軸が即時停止します。不用意にベルトカバーを開けたまま作業をしようとしても主軸は回転しませんので、より安心です。



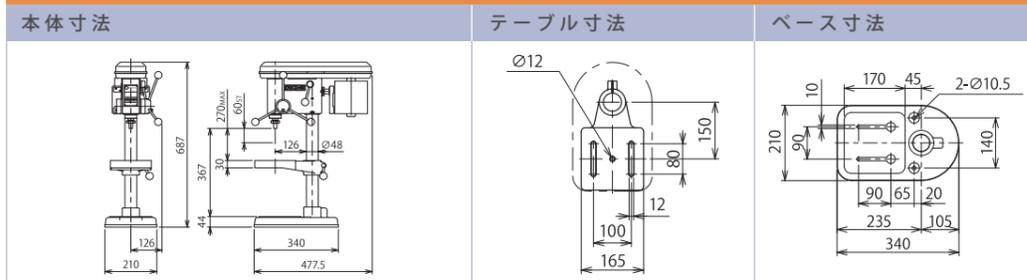
ESD250

ESD350S

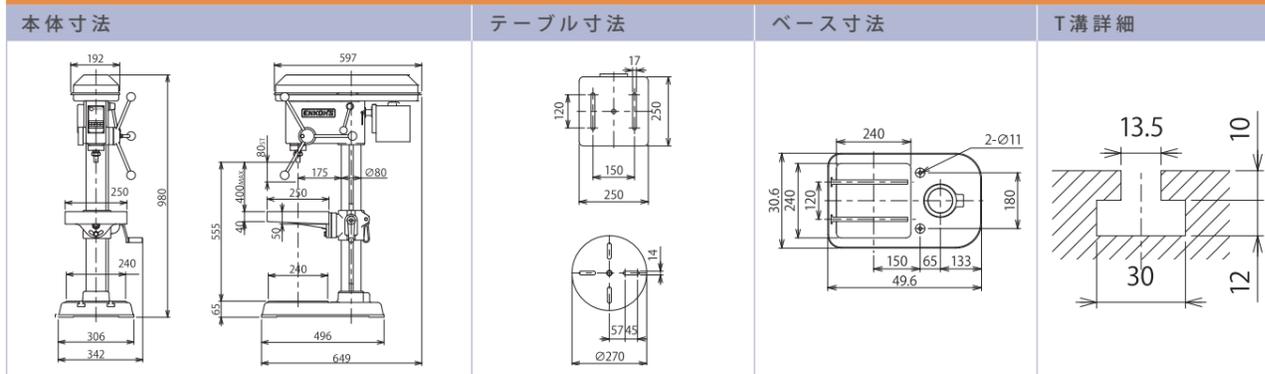
ESD460



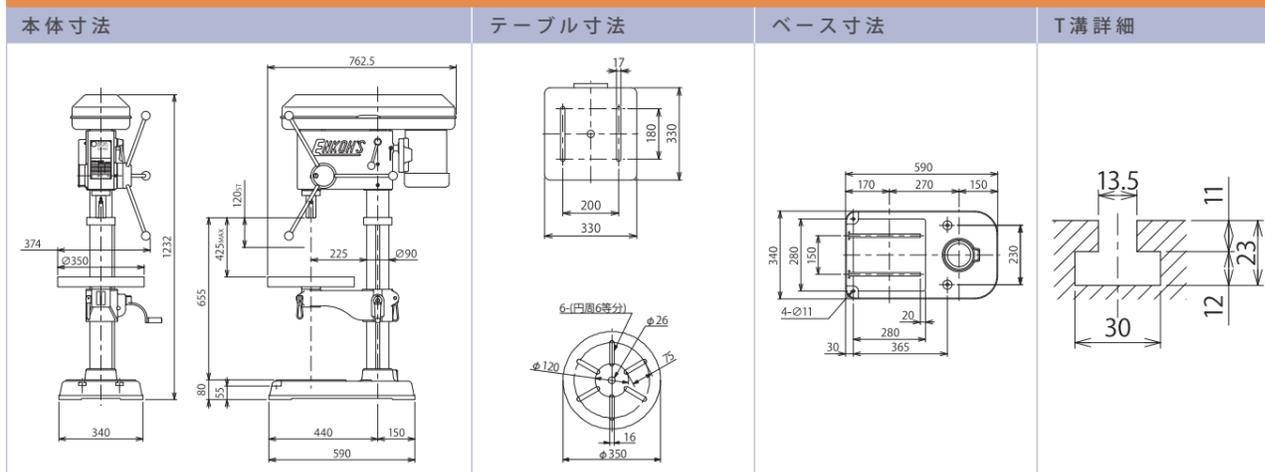
ESD250



ESD350S



ESD460

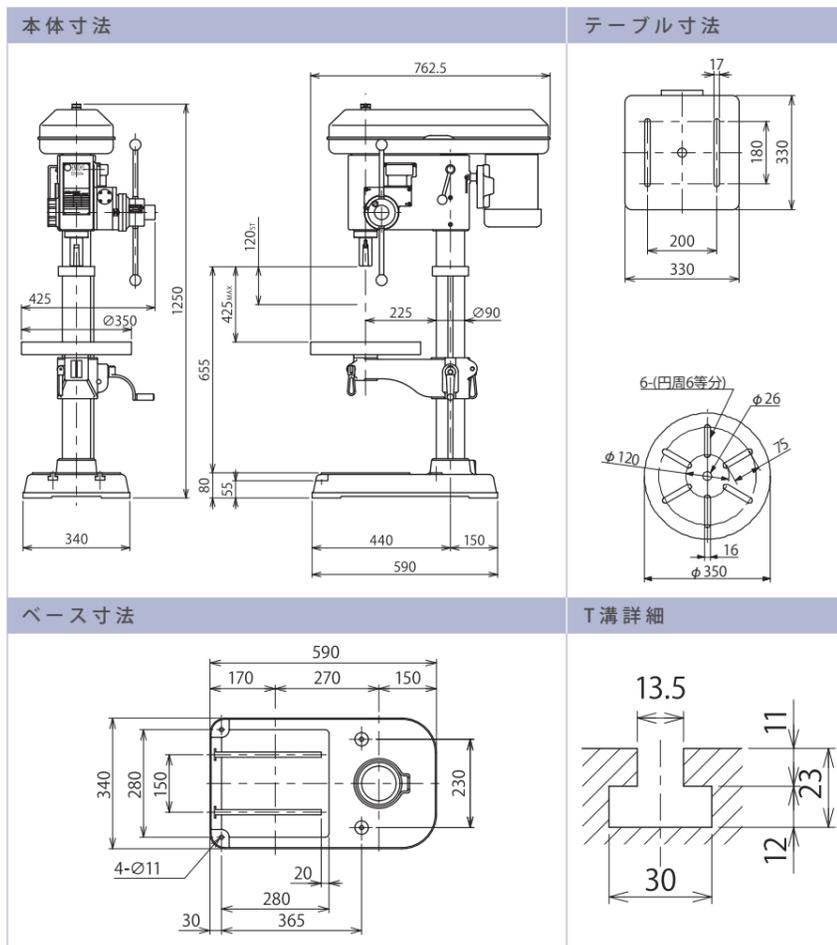


仕 様		単位: mm						
形 式	ESD250	ESD350S	ESD460	形 式	ESD250	ESD350S	ESD460	
振 り	250	350	450	主軸回転速度 (min ⁻¹)	50Hz	830・1665 3330	500・900 1500・2500	165・260・415 675・1090・1750
ドリリング 能 力	S45C	φ2-8	φ3-13		φ4-23	60Hz	1000・2000 4000	600・1080 1800・3000
	FC200	φ2-8	φ3-13	φ4-23	電 源		単相100V 三相200V	単相100V 三相200V
主 軸 の 上 下 動	60	80	120	モ ー タ ー	200W 4P	250W 4P 400W 4P	①400W 4P ②750W 4P	
テーブルの上下動	267	300	425	V ベ ル ト 寸 法	M33"	A42"	A38" A31"	
主軸とテーブルの最大距離	270	400	425	据 付 寸 法 (W*L)	210*340	306*496	340*590	
主軸とベースの距離	367	555	655	機 械 の 高 さ (H)	687	980	1232	
スピンドルテーパ	JT2S	JT6	MT2	機 械 の 重 量 (kg)	37	75	145	
コ ラ ム の 直 径	48	80	90					
テーブルの 大 き さ	丸	—	φ270	φ350				
	角	□165	□250	□330				

形 式	テ ー ブ ル		電 源		モ ー タ ー			
	丸	角	100V	200V	200W 4P	250W 4P	400W 4P	750W 4P
ESD250-BK		○	○		○			
ESD250-CK		○		○	○			
ESD350S-DM	○		○			○		
ESD350S-FM	○		○				○	
ESD350S-EM	○			○		○		
ESD350S-GM	○			○			○	
ESD350S-DK		○	○			○		
ESD350S-FK		○	○				○	
ESD350S-EK		○		○		○		
ESD350S-GK		○		○			○	
ESD460-FM	○		○				○	
ESD460-IM	○			○				○
ESD460-FK		○	○				○	
ESD460-IK		○		○				○

ドリリング専用・自動送り機構付き

ESD460AF



仕 様

形 式	ESD460AF		形 式	ESD460AF	
振 子	450		主軸回転速度 (min ⁻¹)	50 Hz	165・260・415 675・1090・1750
ドリリング能力	S45C	φ4-23		60 Hz	195・310・500 810・1310・2100
	FC200	φ4-23			
主軸の上下動	120		主軸の自動送り量(mm/rev)	0.08 0.14 0.2	
テーブルの上下動	425		電 源	三相200V	
主軸とテーブルの最大距離	425		モ ー タ ー	750W 4P	
主軸とベースの距離	655		V ベ ル ト 寸 法	A38"A31"	
スピンドルテーパ	MT2		据付寸法(W*L)	340*590	
コラムの直径	90		機械の長さ(H)	1250	
テーブルの大きさ	丸	φ350	機械の重量(kg)	155	
	角	□330			

商品コード一覧

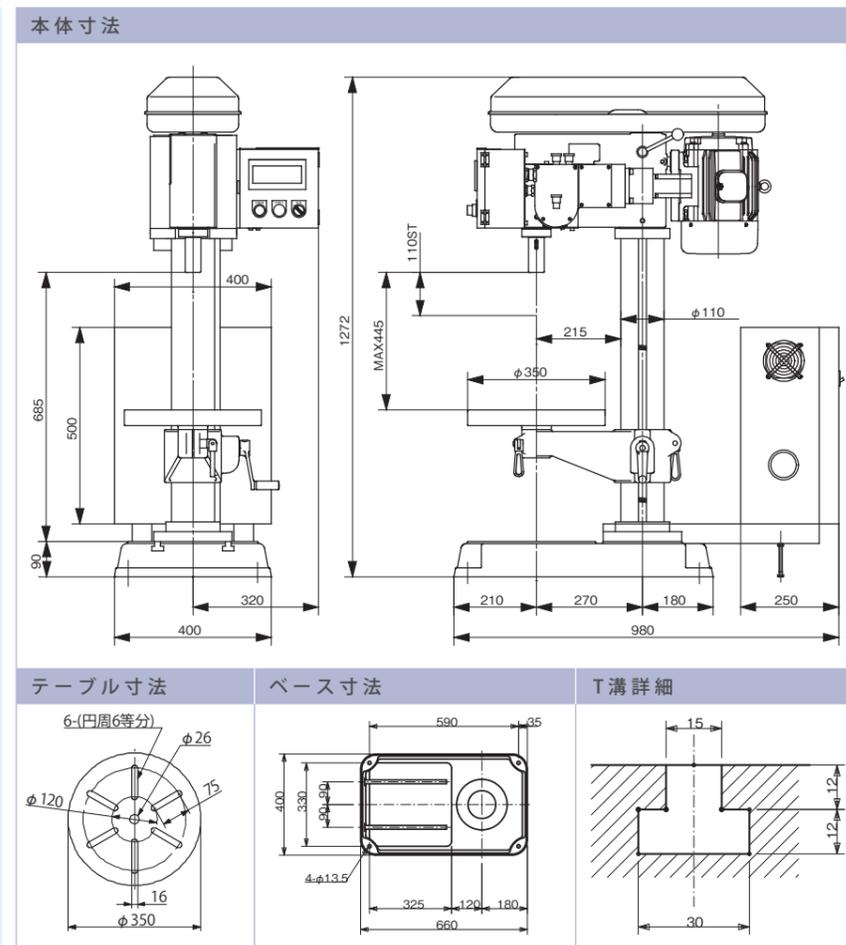
形 式	テ ー ブ ル	
	丸	角
ESD460AF-1M	○	
ESD460AF-1K		○

ドリリング専用・数値制御タイプ

ESD460AA



●タッチパネル仕様
タッチパネル上で数値を入力することで、右のようにステップのボタンを細かく設定することが出来ます。



仕 様

形 式	ESD460AA		形 式	ESD460AA	
振 子	430		主軸回転速度 (min ⁻¹)	50 Hz	180~2000
ドリリング能力	S45C	φ3-20		60 Hz	180~2400
	FC200	φ3-20			
主軸の上下動	110		主軸早送り(mm/min)	3000	
テーブルの上下動	385		切削送り(mm/min)	16~540	
主軸とテーブルの最大距離	445		電 源	三相200V	
主軸とベースの距離	685		モ ー タ ー	1.5KW 6P	
スピンドルテーパ	MT2		送りモーター	400W	
コラムの直径	110		V ベ ル ト 寸 法	RA50"2本	
テーブルの大きさ	丸	φ350	据付寸法(W*L)	400*980	
	角		機械の長さ(H)	1272	
			機械の重量(kg)	200	