



ボール盤 総合カタログ  
DRILL PRESS  
TAPPING MACHINE



みんなが  
安心して使える  
ボール盤を。

株式会社エンコース

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

2025年4月

株式会社エンコース

# 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			特殊仕様 (自動XYテーブル付き)		
				手動		自動送り付	数値制御		手動		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		手動		
				ESD250	ESD350S	ESD460	ESD460AF	ESD460AA	ESD350NT	ESD350NTA	ESD460MT	ESS460MT-QCR	EUD500	EST300	EST24AA	EST38AA	ESD350S-950XY	ESD350NT-950XY	
				5~6ページ			7ページ	8ページ	9~10ページ		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				φ3-13	φ3-13
				FC200	φ2-8	φ3-13	φ4-23	φ4-23	φ4-20	φ3-13	φ3-13	φ4-23	φ4-23	φ4-32					φ3-13
	タッピング			S45C						M3-10	M3-10	M4-14	M4-14	M4-16	M2-6	M2-4	M3-8		M3-10
				FC200							M3-12	M3-12	M4-18	M4-18	M4-20	M2-6	M2-4	M3-8	
主軸の上下動 (mm)				60	80	120	120	110	75	75	120	120	140	50	45	45	80	75	
モーター	200W	100V	4P	○															
	200W	200V	4P	○															
	250W	100V	4P		○														
	250W	200V	4P		○														
	400W	100V	4P		○	○					○ (耐熱)								
	400W	200V	4P		○					○ (耐熱)			○ (耐熱)	○ (耐熱)	○ (耐熱)		○	○ (耐熱)	
	750W	200V	4P			○	○												
	750W	200V	6P																
	1.5kw	200V	4P																
	1.5kw	200V	6P																
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	600×350mm	600×350mm	
特殊仕様	主軸即時停止付(ESSシリーズ)※200Vのみ				○ (400W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 …… 13
- EST38AA …… 13

### 特殊仕様

- ESD350S-950XY … 14
- ESD350NT-950XY … 14
- 連立型(ESM350) …… 15
- ロングスイング(ESD950,ESD1050)  
…………… 16

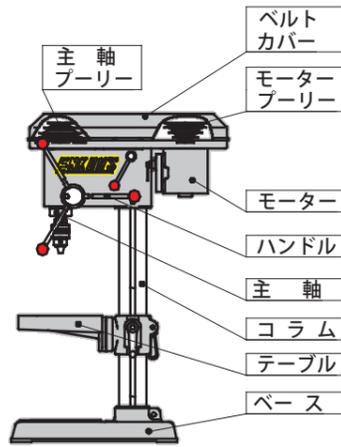
オプション(周辺機器) … 17, 18  
サービス …… 18

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

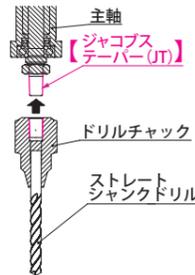
### 本体図と各部名称



### 主軸テーパの違い

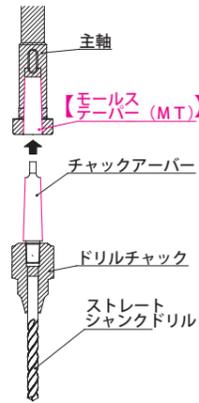
#### 【ジャコブステーパ(JT)】

JT対応機は、主軸の先端が凸形状になっています。



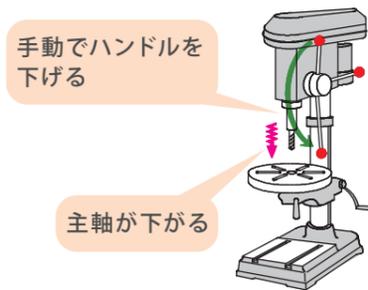
#### 【モールステーパ(MT)】

MT対応機は、主軸の先端が凹形状になっています。



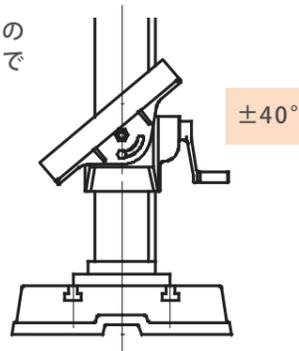
## ボール盤のタイプ

### 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

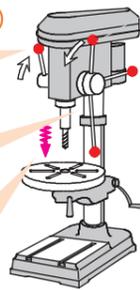
#### ○ESD460AF

手でハンドルを横に倒すと主軸の自動クラッチが入る



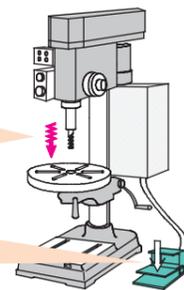
#### ○EUD500 (ドリリングのみ)

- 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



#### ○EST24AA/38AA

手でハンドルを下げると主軸の自動クラッチが入る  
フットスイッチを踏む



### 数値制御タイプ

#### ○ESD460AA

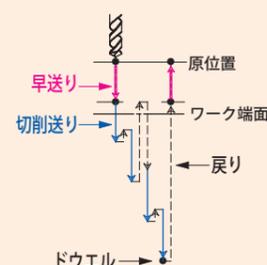
①タッチパネルに条件を入力する

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

自社提案に基づいて制定された、ボール盤安全JIS規格に準じたボール盤です。

※JIS B 6034

- POINT 1 国内唯一の安全規格に準じたボール盤**  
様々な視点から作業者の安全を考え、最大9つの機能・オプションを搭載可能にしました。
- POINT 2 安全のほか、操作性も追求**  
即時停止機能により慣性回転時間をカットする等、操作性も大切にしています。
- POINT 3 お客様の安全規格に合わせてカスタマイズ**  
ご希望に合わせ、安全機能を自由に選択可能。オプション以外のご相談も承ります。

## 主軸即時停止装置付きESSシリーズ

**主軸即時停止**  
スイッチオフ後の主軸慣性回転を、電気制御により即時に停止させます。

**上限停止**  
主軸が上昇した位置(原位置)で主軸が停止します。ワーク着脱中の巻き込まれリスクを軽減します。

**主軸カバーのインターロック**  
主軸カバーが正規の位置にない時に主軸が回転しないロック機能です。

**主軸カバー**  
主軸を物理的にカバーします。工具に合わせてサイズを調節できるほか、動作中は主軸の動きに合わせてカバーが上下動します。

**操作盤の感電対策**  
操作盤内の制御電源を交流200Vから直流24Vにすることで、感電のリスクを軽減します。

**ベルトカバーのインターロック**  
ベルトカバーを開けると主軸が即時停止するインターロック機能です。

**フットスイッチで即時停止**  
主軸の即時停止をフットスイッチで行います。フットスイッチから足を離れた場合と押した場合の2種類から選択できます。

**ドリルチャックハンドルの外し忘れ防止**  
ドリルチャックハンドルのステーを設置し、正規の位置にない場合、起動しないようにします。

**ベルトカバーのメカロック**  
ベルトカバーが容易に開かないように、側面に特殊工具を必要とするメカロックを設置します。

対応可能機種 <small>※すべて三相200V電源のみ</small>	主軸即時停止装置付きの場合	発注商品コード	即時停止標準装備機種
ESD350S ESD460 ESD460AF ESD350NT ESD460MT EUD500	➔	ESS350S ESS460 ESS460AF ESS350NT ESS460MT ESS500	ESD460AA EST24AA EST38AA ESS460MT-QCR

■ 主軸カバー・メカロックは弊社ボール盤すべての機種に対応しています。  
■ 主軸カバー・メカロック以外のオプションは主軸即時停止[ESSシリーズ]に取り付け可能です。

ESD250

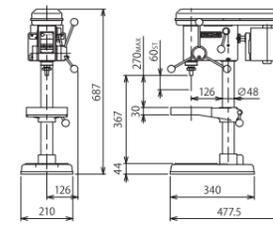
ESD350S

ESD460

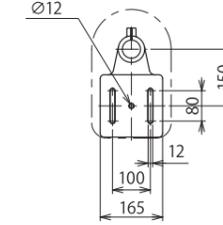


ESD250

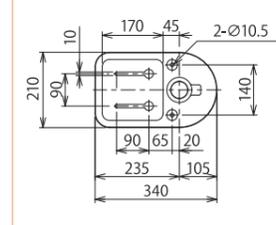
本体寸法



テーブル寸法

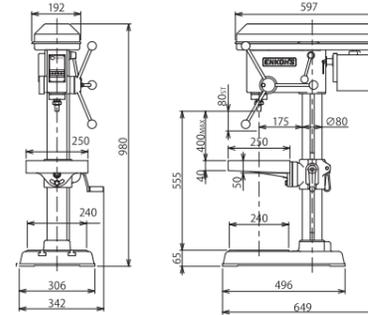


ベース寸法

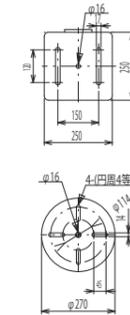


ESD350S

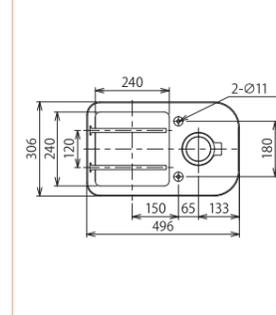
本体寸法



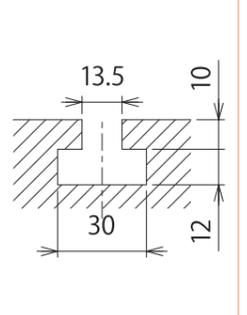
テーブル寸法



ベース寸法

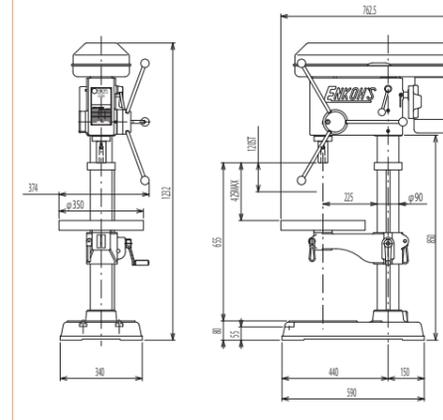


T溝詳細

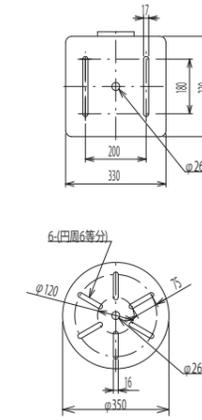


ESD460

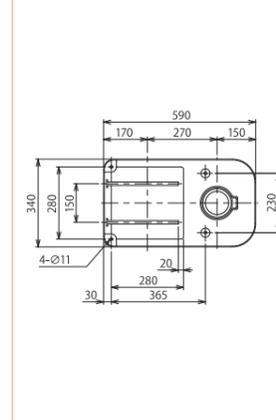
本体寸法



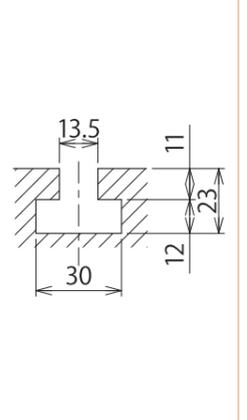
テーブル寸法



ベース寸法



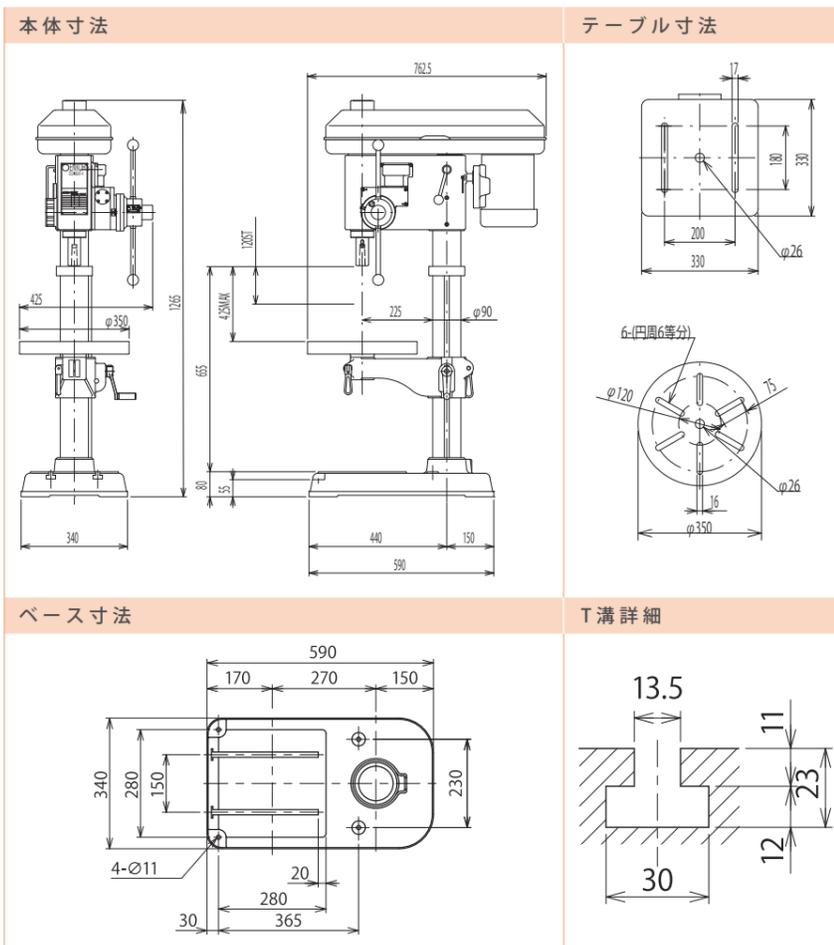
T溝詳細



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 <sup>-1</sup> )	50 Hz	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	60 Hz	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	①単相100V ②三相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	
スピンドルテーパー	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				

商品コード一覧		テ ー ブ ル		電 源		モ ー タ ー			
形 式	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		○		○				○	

# ESD460AF



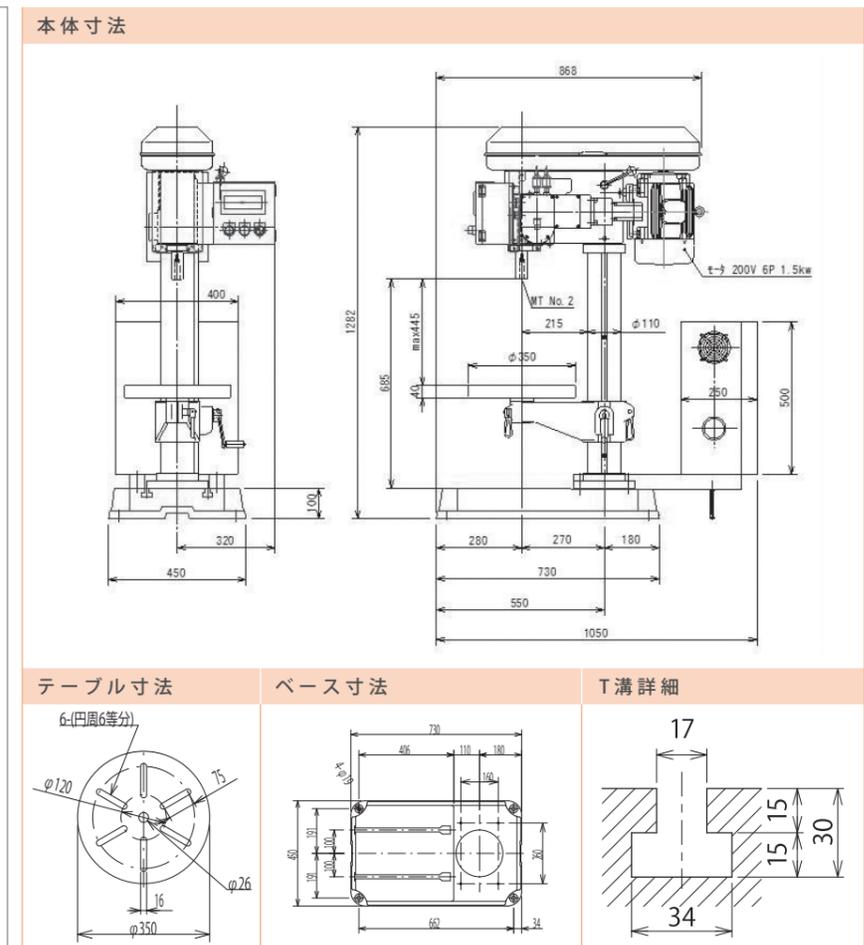
仕様 単位: mm

形 式	ESD460AF	形 式	ESD460AF
振 り	450	主軸回転速度 (min <sup>-1</sup> )	50Hz 165・260・415 675・1090・1750
ドリリング能力	S45C φ4-23 FC200 φ4-23		60Hz 195・310・500 810・1310・2100
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 高 さ (H)	1265
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		○

# ESD460AA



仕様 単位: mm

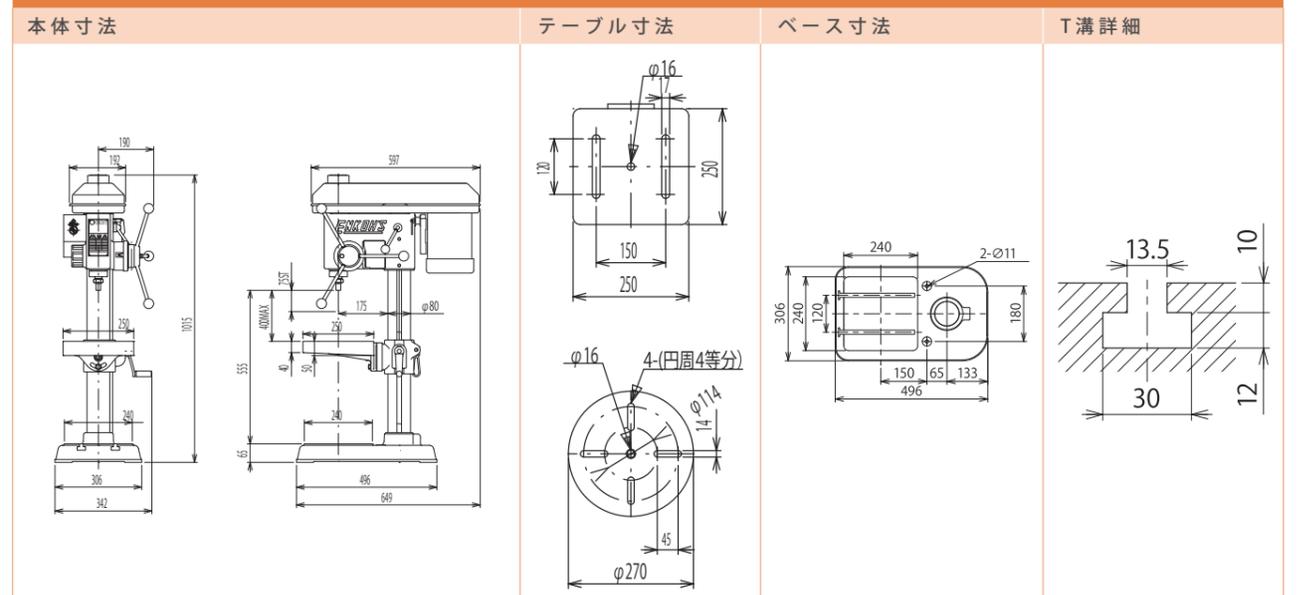
形 式	ESD460AA	形 式	ESD460AA
振 り	430	主軸回転速度(min <sup>-1</sup> )	180~2100
ドリリング能力	S45C φ3-20 FC200 φ3-20	主軸送り(mm/min)	3000
主軸の上下動	110	切削送り(mm/min)	3~600
テーブルの上下動	385	電 源	三相200V
主軸とテーブルの最大距離	445	モ ー タ ー	1.5KW 6P
主軸とベースの距離	685	送 り モ ー タ ー	400W
スピンドルテーパ	MT2	V ベルト寸法	RA50"2本
コラムの直径	110	据付寸法(W*L)	545*1050
テーブルの大きさ	丸 φ350	機 械 の 高 さ (H)	1272
		機 械 の 重 量 (kg)	200

# ESD350NT/NTA

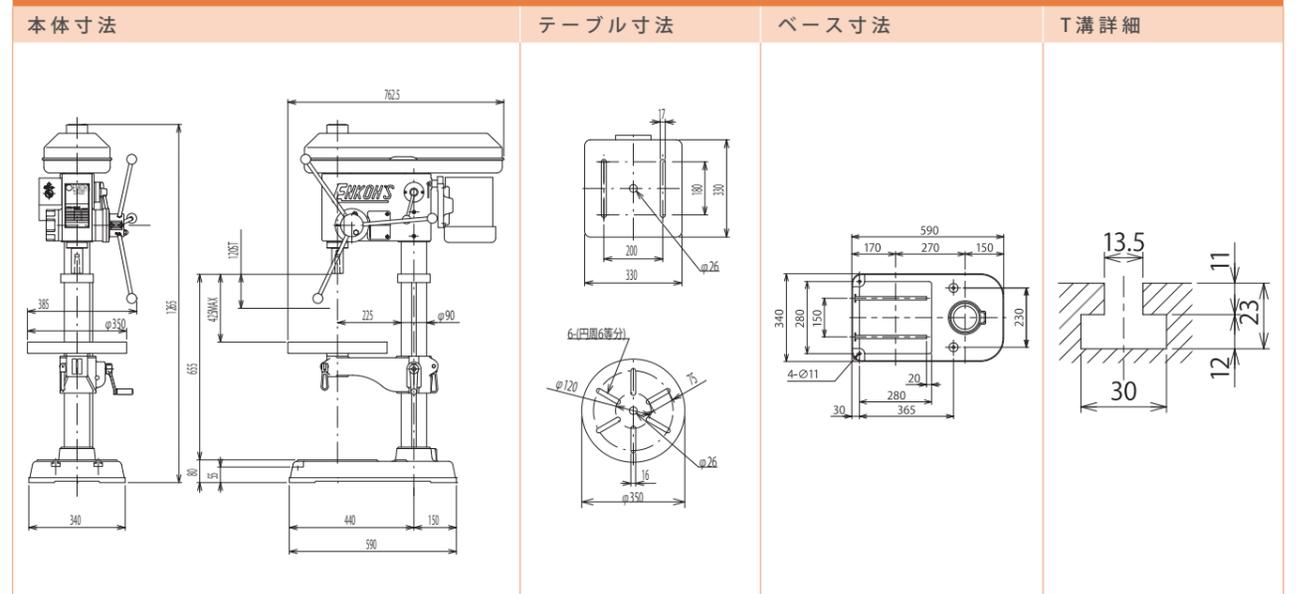
# ESD460MT



## ESD350NT/NTA



## ESD460MT



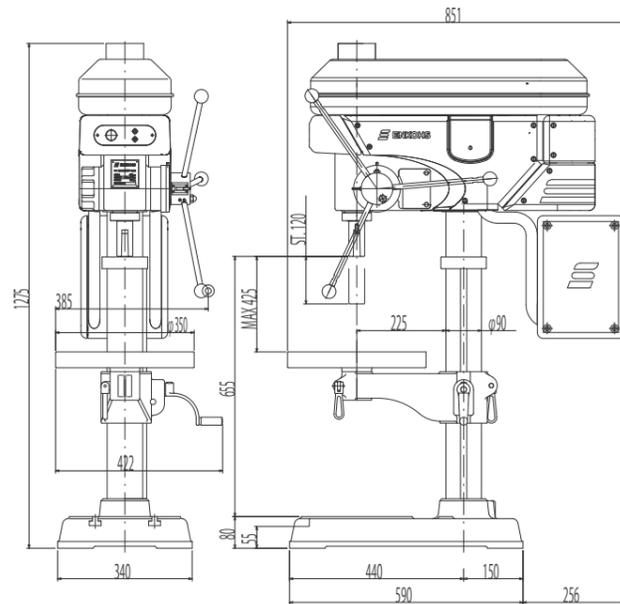
仕 様				単位: mm			
形 式	ESD350NT	ESD350NTA	ESD460MT	形 式	ESD350NT	ESD350NTA	ESD460MT
振 り	350	450		主軸回転速度 (min <sup>-1</sup> )	50Hz	230・370・450 1120・1350・2080	150・250・400 600・1060・1720
ドリリング 能 力	S45C φ3-13	φ3-13	φ4-23		60Hz	280・450・540 1350・1620・2500	185・300・490 790・1300・2100
タッピング 能 力	S45C M3-10	M3-12	M4-18	電 源	三相200V	単相100V	三相200V
主軸の上下動	75	120		モ ー タ ー	400W 4P (H種耐熱)	400W 4P (H種耐熱)	750W 6P
テーブルの上下動	300	425		V ベ ル ト 寸 法	A30" A24" A45"	A30" A26"	A39" A32"
主軸とテーブルの最大距離	400	425		据付寸法 (W×L)	306×496		340×590
主軸とベースの距離	555	655		機 械 の 高 さ (H)	1015		1265
スピンドルテーパ	JT6	MT2		機 械 の 重 量 (kg)	85		160
コラムの直径	80	90					
テーブルの 大 き さ	丸	φ270	φ350				
	角	□250	□330				

形 式	テ ー ブ ル		電 源		モ ー タ ー	
	丸	角	100V	200V	400W 4P	750W 6P
ESD350NT-GM	○			○	○	
ESD350NT-GK		○		○	○	
ESD350NTA-FM	○		○		○	
ESD350NTA-FK		○	○		○	
ESD460MT-JM	○			○		○
ESD460MT-JK		○		○		○

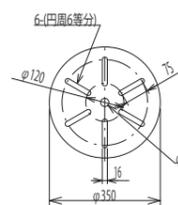
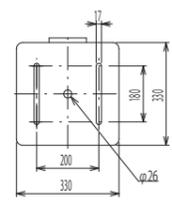
# ESS460MT-QCR



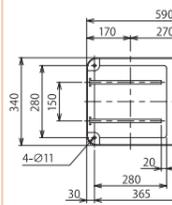
本体寸法



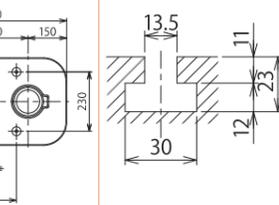
テーブル寸法



ベース寸法



T溝詳細



●回転数可変スイッチ仕様  
手元スイッチにより、26段変速が可能です。



仕 様 単位: mm

形 式	ESS460MT-QCR		形 式	ESS460MT-QCR	
振 り	450		主軸回転速度 (min <sup>-1</sup> )	低 速	125・138・152・168・190・217・252 287・303・319・378・410・473
ドリリング 能 力	S45C FC200	φ4-23		高 速	529・582・640・711・804・915・1067 1212・1279・1349・1597・1734・2000
タッピング 能 力	S45C FC200	M4-14 M4-18	電 源	200V	
主 軸 の 上 下 動	120		モ ー タ ー	750W 4P	
テーブルの上下動	425		V ベ ル ト 寸 法	A30	
主軸とテーブルの最大距離	425		据付寸法(W*L)	422*846	
主軸とベースの距離	655		機 械 の 高 さ (H)	1275	
スピンドルテーパ	MT2		機 械 の 重 量 (kg)	150	
コ ラ ム の 直 径	90				
テーブルの大きさ	丸	φ350			
	角	□330			

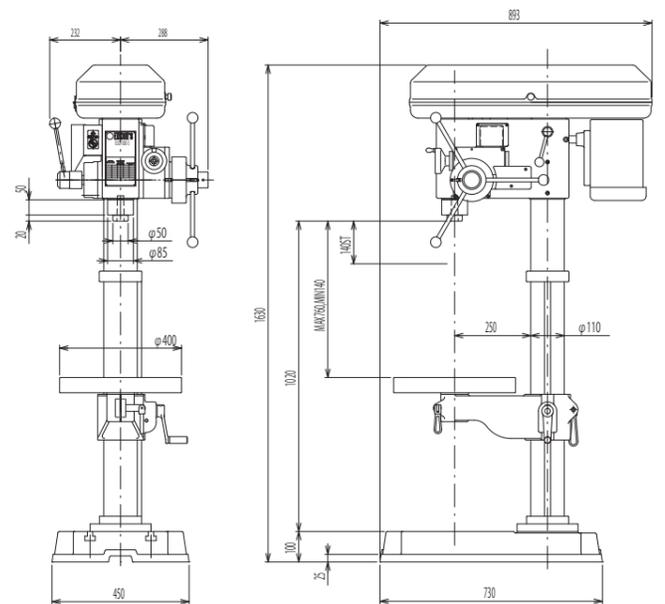
商品コード一覧

形 式	テ ー ブ ル	
	丸	角
ESS460MT-QCR - I K		○
ESS460MT-QCR - I M	○	

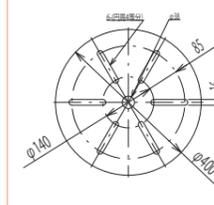
# EUD500



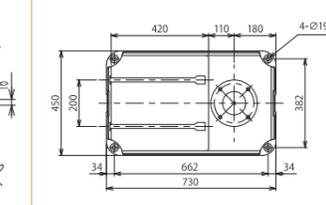
本体寸法



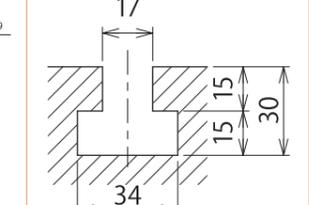
テーブル寸法



ベース寸法



T溝詳細



●微動送りハンドル付

座グリ加工等の穴深さを決めたり、加工ビバリを防止する時に使います。自動送りや手動送りと比べ、深さ寸法を確保しやすくなります。

仕 様 単位: mm

形 式	EUD500		形 式	EUD500	
振 り	500		主軸回転速度 (min <sup>-1</sup> )	50Hz	155・310・620 935・1240・1870
ドリリング 能 力	S45C FC200	φ4-32		60Hz	185・370・750 1125・1500・2250
タッピング 能 力	S45C FC200	M4-16 M4-20	主軸の自動送り量(mm/rev)	0.07 0.12 0.17	
主 軸 の 上 下 動	140		電 源	三相200V	
テーブルの上下動	620		モ ー タ ー	1.5 kW 4P	1.5 kW 6P
主軸とテーブルの最大距離	760		V ベ ル ト 寸 法	B44" B37" B44" B38"	
主軸とベースの距離	1020		据付寸法(W*L)	450*730	
スピンドルテーパ	MT3		機 械 の 高 さ (H)	1630	
コ ラ ム の 直 径	110		機 械 の 重 量 (kg)	280	
テーブルの大きさ	丸	φ400			

商品コード一覧

形 式	テ ー ブ ル		モ ー タ ー	
	丸	角	1.5 kW 4P	1.5 kW 6P
EUD500-LM	○		○	
EUD500-QM	○			○

タッピング専用・手動タイプ

タッピング専用・自動送り付き

EST300

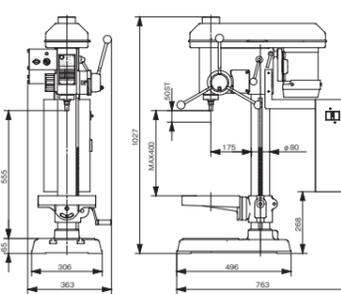
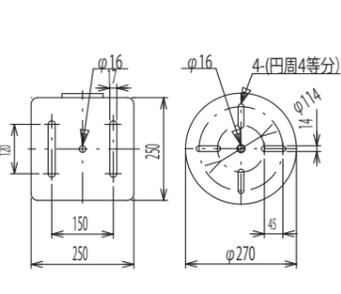
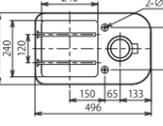
EST24AA/38AA



●回転数可変スイッチ仕様  
ベルトの掛替えなしに回転数を変換できます。

プログラムNo	主軸回転数 (min <sup>-1</sup> )
1	300
2	350
3	400
4	450
5	500
6	550
7	600

EST300

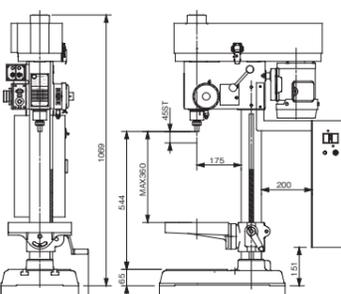
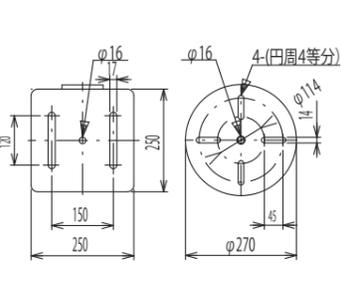
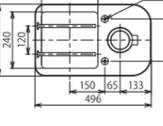
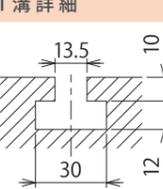
本体寸法	テーブル寸法	ベース寸法
		
		<b>T溝詳細</b> 



●同期機能  
主軸の回転と送り速度を同期させることで、タッピング精度が向上します。

●フットスイッチ仕様  
フットスイッチにより両手で作業できます。

EST24AA/38AA

本体寸法	テーブル寸法	ベース寸法
		
		<b>T溝詳細</b> 

自動XYテーブル付きボール盤

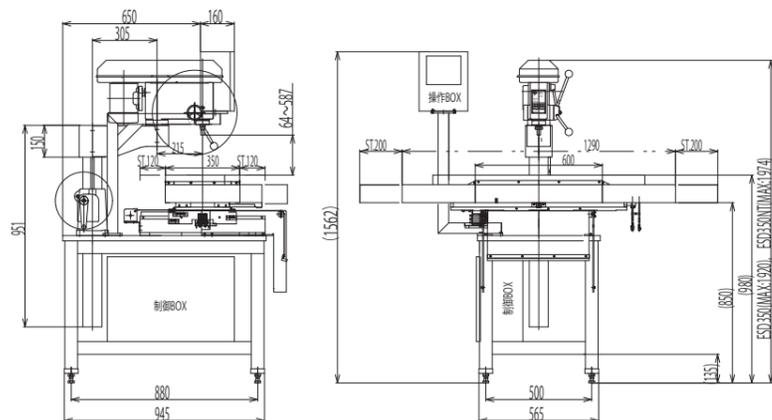
ESD350S-950XY/ESD350NT-950XY



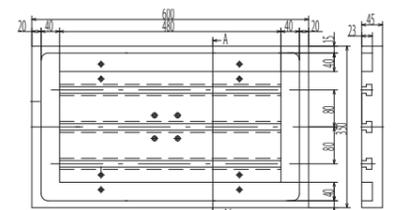
●NC制御テーブル仕様  
NC制御テーブルにより、正確な位置決めが可能です。ボール盤加工を行うと、次の穴位置に自動で移動します。

●プログラム登録  
プログラムはアブソリュート、インクリメンタル、P.C.D.の3つの方式で登録できます。

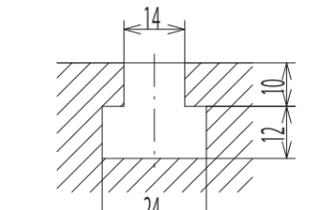
本体寸法



テーブル寸法



T溝詳細



仕 様		単位: mm						
形 式	EST300	EST24AA	EST38AA	形 式	EST300	EST24AA	EST38AA	
振 子	350	350		主 軸 回 転 速 度 (min <sup>-1</sup> )	300・350・400・450・500・550・600	高速	575・670・765 860・960 1055・1150	480・575・670 765・860 960・1055
タッピング能力	M2-6	M2 (P0.4) M2.5 (P0.45) M3 (P0.5) M4 (P0.7)	M3 (P0.5) M4 (P0.7) M5 (P0.8) M6 (P1) M8 (P1.25)			低速	300・350・400 450・500 550・600	250・300・350 400・450 500・550
主軸の上下動	50	45		電 源	三相200V	三相200V		
テーブルの上下動	300	300		モ ー タ ー	400W 4P(H種耐熱)	400W 4P(H種耐熱)		
主軸とテーブルの最大距離	400	360		V ベルト寸法	A42"	A42"		
主軸とベースの距離	555	544		据付寸法(W*L)	363*763	363*763		
スピンドルテーパ	JT6	JT6		機械の高さ(H)	1027	1070		
コラムの直径	80	80		機械の重量(kg)	75	75		
テーブルの大きさ	丸 φ270 角 □250	丸 φ270 角 □250						

商品コード一覧

形 式	テ ー ブ ル		形 式	テ ー ブ ル	
	丸	角		丸	角
EST300-GM	○		EST24AA-GM	○	
EST300-GK		○	EST24AA-GK		○
			EST38AA-GM	○	
			EST38AA-GK		○

仕 様		単位: mm				
形 式	ESD350S-950XY	ESD350NT-950XY	形 式	ESD350S-950XY	ESD350NT-950XY	
ドリリング能力	S45C	φ3-13		テーブル最大移動量	X 軸 400	
	FC200	φ3-13			Y 軸 240	
タッピング能力	S45C	—	M3-10	テーブル寸法	X 軸 600	
	FC200	—	M3-12		Y 軸 350	
主軸の上下動	80	75		テーブル移動速度 (m/min)	6	
主軸ヘッドの上下	523				ワーク可搬重量(kg)	50
主軸とテーブルの距離	64~587				電 源	三相 200V
スピンドルテーパ	JT6				モ ー タ ー	400W 4P 400W 4P(H種耐熱)
コラムの直径	90				V ベルト寸法	A42" A30" A24" A45"
主軸回転速度 (min <sup>-1</sup> )	50Hz	500・900 1500・2500	230・370・450 1120・1250・2080	ベース寸法(W*L)	565*945	
	60Hz	600・1080 1800・3000	280・450・540 1350・1620・2500	機械の高さ(H)	1397-1920	1451-1974
				機械の重量(kg)	450	

注文方法  
型式 (ESD350S-950XY/ESD350NT-950XY)



# オプション

## オプション一覧

### ドリルチャック

シャンクがストレートの工具を取り付ける際に使用します。  
ジャコブステーパーに取り付きます。  
(チャックハンドル付き)



### キーレスチャック

ドリルチャックと用途は同じですが、チャックハンドル(締め付け工具)が不要なタイプです。



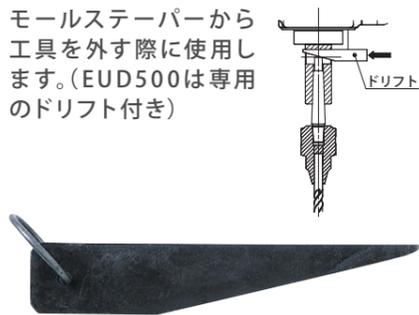
### チャックアーバー

モールステーパー対応機に対しドリルチャックを接続する際に使用します。



### ドリフト

モールステーパーから工具を外す際に使用します。(EUD500は専用のドリフト付き)



### ボール盤架台

ボール盤を載せるための架台です。(通常は引き出し無しタイプですが、サイズによっては写真のような引き出しタイプも取扱っております)



### バイス

テーブルやベース上で、ワークを保持するために使用します。



### ドリルスリーブ

機械の主軸テーパーより小さいテーパーの工具を取り付ける際の接続に使用します。



### ドリルソケット

機械の主軸テーパーより大きいテーパーの工具を取り付ける際、または延長したいときに使用します。



### ストレートシャンクドリルセット/ドリルスタンド

ハイスのストレートシャンクドリルセットとその収納用のスタンドです。

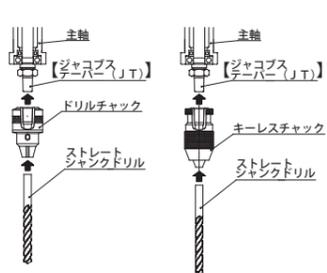


## オプションの使用方法

主軸周りの必要工具は大きく分けると3つのパターンに分類されます。

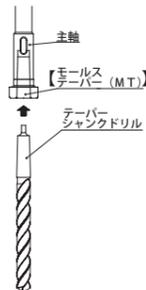
### ①JT(ジャコブステーパー)対応機の場合

- JT+ドリルチャック(キーレスチャック)+ストレートシャンクドリル



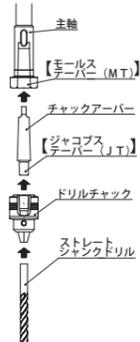
### ②MT(モールステーパー)対応機でテーパーシャンクドリルを使用する場合

- MT+テーパーシャンクドリル



### ③MT(モールステーパー)対応機でドリルチャックを使用する場合

- MT+チャックアーバー+ドリルチャック+ストレートシャンクドリル



## スターターセット

ボール盤をすぐにお使い頂くための附属品のオールインワンセットです。

	主軸周辺※3				ボール盤架台	バイス	対応機種
	ドリルチャック	キーレスチャック	チャックアーバー	ドリフト			
①JT機用A	○				○	○	ESD250、ESD350S、ESD350NT/NTA、EST300、EST24AA/38AA
②JT機用B		○			○	○	
③MT機用A	○		○	○※1	○※2	○	ESD460、ESD460AF、ESD460AA、ESD460MT、EUD500
④MT機用B		○	○	○※1	○※2	○	

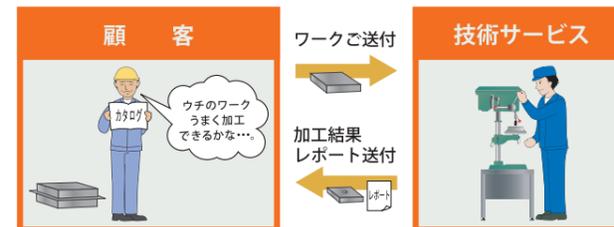
※1 EUD500の場合、専用のドリフトが付属していますので、スターターセットには含まれません。

※2 EUD500は床置きタイプのため、スターターセットに架台は含まれません。

※3 ドリルスリーブ、ドリルソケット、ストレートシャンクドリルセット、ドリルスタンドなどはスターターセットには含まれておりません。必要に応じてご相談ください。

## サービス

### テスト加工サービス



※加工内容によりましては、工具も御支給いただくことがあります。

### ご購入前のテスト加工を行います

ワークと加工指示を御送付いただければ無料でテスト加工を行います。テスト加工後、加工ワークとレポートを御返却致します。

ワーク等  
御送付先

〒432-8058 静岡県浜松市中央区新橋町397  
株式会社エンコース テスト加工係  
TEL 053-447-4117 FAX 053-448-7738

### 修理サービス



※修理につきましては、弊社にボール盤をお送り頂く必要があります。

### エンコースのボール盤は3年間保証です

品質と性能には絶対の自信を持ってお届けするエンコースのボール盤ですが、万が一の故障やトラブルへも、万全の体制で対応させていただきます。

## 無料小冊子



### 無料小冊子「失敗しない、ボール盤の使い方」プレゼント!!

「パートの人にボール盤作業をしてもらうけど不安・・・」  
「タップ折れを防ぐにはどうすればいいかな・・・」  
「あれ?うまくいかない・・・故障かな・・・」  
穴あけ、ネジ立て、ボール盤作業は機械加工の基本中の基本、しかしそれだけの奥深さがあるのもまた事実です。本小冊子はそうしたボール盤の基本をわかり易くまとめたものです。新入社員の教育用としても御活用いただけます。