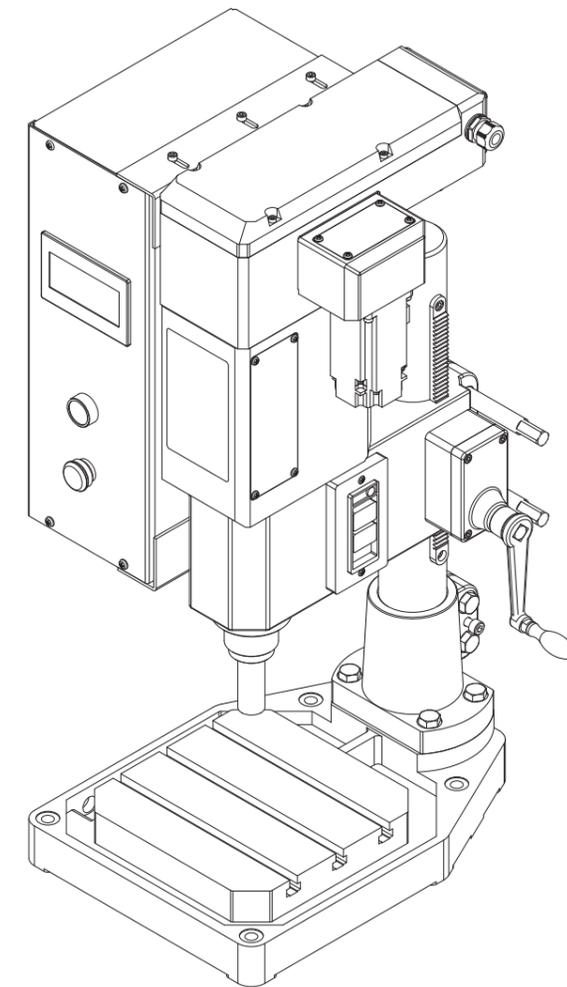


# SPEC BOOK

STAND Series



スタンドシリーズ スペックブック

株式会社タック技研工業 TAC GIKEN INDUSTRIES, INC.

〒806-0012 福岡県北九州市八幡西区陣山2丁目7番36号  
TEL : 093-661-1777 FAX : 093-661-1796

タック技研工業は、アイセルグループの一員です。



代理店



taegiken.co.jp

※弊社の製品は適切な品質管理のもとに製作されていますが、弊社の知り得ない使用条件で誤った使い方をされた場合、取り扱いの不備・不測の事故などにより発生したトラブルについては、保証の責任を免除させていただきます。  
なお、本カタログの内容は予告なく変更することがあります。※本製品を輸出する際は、仕向国および用途、需要者を確認していただき、客観要件に該当する場合は輸出許可申請など必要な手続きをお取りください。

# ご注文までの流れ

スピンドルモータ/ユニットシリーズ/スタンドシリーズ 全製品対象

## STEP

- 1 要求仕様チェック
- 2 機種選定用紙記入
- 3 動力計算
- 4 打ち合わせ
- 5 最終チェック
- 6 見積書確認
- 7 ご注文

選定終了

### 1 要求仕様チェック

加工において基本となる仕様を確認します。

- ① 材質 ▶ 加工するワークの具体的な材質を確認する。  
(S45C・SS400 など)
- ② 加工内容 ▶ 穴あけ・バリ取り・ミーリング・研削・タップ  
穴の深さ・穴径・精度・切削油の有無を確認する。
- ③ 刃物 ▶ 使用する刃物のメーカー・型式・刃物外径・タップ種類  
を確認する。
- ④ 加工負荷 ▶ 切込量・切削幅・回転速度・送り速度・製品の取付  
方向を確認する。
- ⑤ 加工速度 ▶ サイクルタイムを確認する。

### 2 機種選定用紙記入

1. 要求仕様チェック で確認した内容を機種選定用紙に記入し弊社までご送付ください。



穴あけ      ネジ立て      バリ取り・面取り・ミーリング



機種選定用紙は「製品カタログ簡易版」P.06-08 をご確認ください。

アイセルグループ製品情報サイトからダウンロードいただけます。



製品カタログ簡易版 [isel-products.jp](http://isel-products.jp)

### 3 動力計算

加工に必要な動力の計算を行います。

回転速度や切削速度・1回転あたりの送り量などから加工に必要な出力・トルクの計算を行います。下記は計算の一例です。

**切削速度 (vc)**

$$vc = \frac{\pi \cdot DC \cdot n}{1000} \text{ (m/min)}$$

π(3.14) : 円周率  
DC(mm) : ドリル径  
n(min<sup>-1</sup>) : 主軸回転速度

**主軸送り速度 (vf)**

$$vf = fr \cdot n \text{ (m/min)}$$

fr(mm/rev) : 1回転あたりの送り量  
n(min<sup>-1</sup>) : 主軸回転速度

**穴あけ時間 (Tc)**

$$Tc = \frac{ld \cdot i}{n \cdot fr}$$

ld(mm) : 穴あけ深さ  
i : 穴数  
n(min<sup>-1</sup>) : 主軸回転速度  
fr(mm/rev) : 1回転あたりの送り量

#### 動力計算例 (穴あけの場合)

炭素鋼:S45C 切削速度:20(m/min)

材料係数	穴径 mm	回転速度 r/min	送り速度 mm/rev	トルク N.m	推力 N
2.3	1	6400	0.04	0.03	9
2.3	2	3200	0.06	0.14	23
2.3	3	2100	0.07	0.36	41
2.3	4	1600	0.08	0.73	64
2.3	5	1300	0.10	1.26	91
2.3	6	1100	0.11	1.99	121
2.3	7	900	0.12	2.94	155
2.3	8	800	0.13	4.13	192
2.3	9	700	0.14	5.58	232
2.3	10	600	0.15	7.31	274

### 4 打ち合わせ

動力計算と選定は弊社で行うことが可能です。

WEB・TEL・メールにて弊社営業と打ち合わせ後に選定をさせていただきます。

### 5 最終チェック

寸法や刃物・動力などの最終確認をお願いします。

- ① 寸法 ▶ 外形図を確認する。
- ② 刃物 ▶ ツール・刃物が主軸形状と相違ないか確認する。
- ③ 動力 ▶ トルク・出力を確認する。
- ④ 仕様 ▶ 外形図を確認する。

※テスト ▶ テスト加工用の機体も一部ご準備しております。

### 6 見積書確認

弊社から代理店を通して見積書を送付いたします。

納期や金額についてご確認ください。

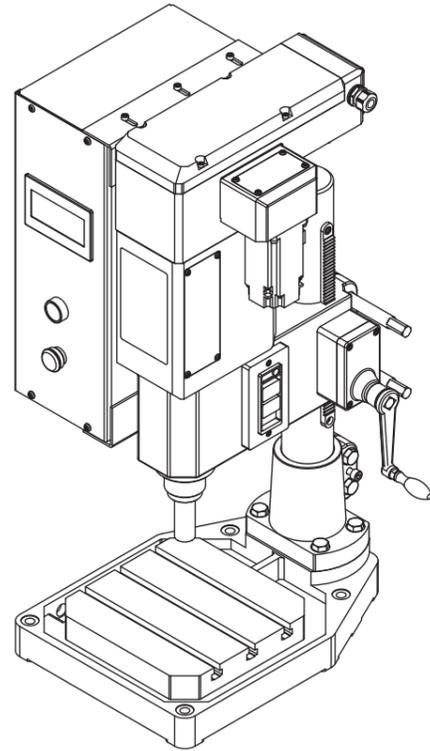
### 7 ご注文

ご注文いただきましたら正式な納期の回答をさせていただきます。

# リジットドリルタップスタンド | RIGID DRILL TAP STAND

回転軸機構: ACサーボモータ 送り機構: ACサーボモータ+ボールネジ

## RD TSS-08 RD TMS-12



主軸・送り機構ともにサーボモータ駆動で穴あけとタップ加工が可能です。位置・早送り速度・切削速度・回転速度を容易にプログラムできます。  
小径タップ加工や深さ精度の必要な加工にも最適です。

### 特徴

1. タッチパネルでのプログラム設定と治具の設置でどんな人でもワーク加工が可能。32パターン of 記憶が可能です。
2. 穴あけとタップ加工がこれ1台で。左ネジにも対応しています。
3. 主軸・送り機構ともにサーボモータ駆動でM1～の小径ネジも加工可能。繰り返し位置決め精度は±0.02mmです。

### オプション一覧

● WF0/Tr.16x1.5+WE0M\*\*J  
エヌティーツール(株)製

RD TSS-08

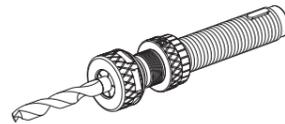


● WF1/Tr.20x2+WE1M\*\*J  
エヌティーツール(株)製

RD TMS-12



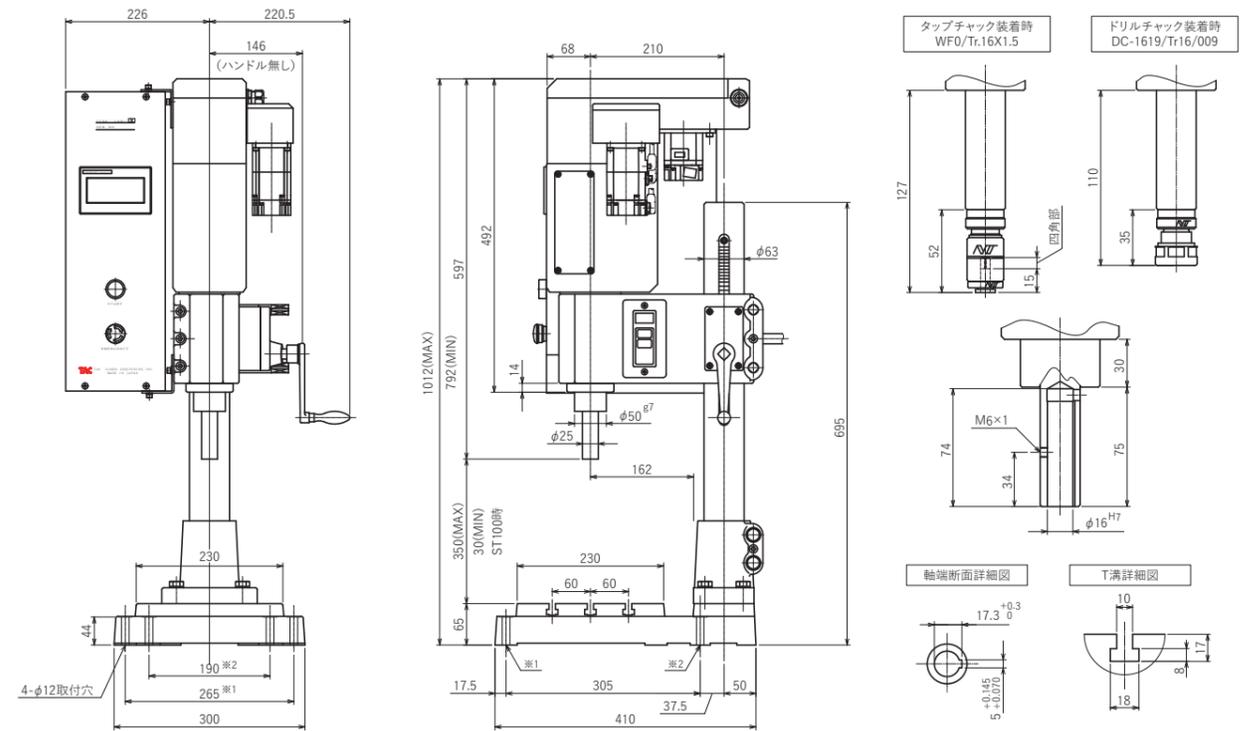
● ストレートドリルチャック DC  
エヌティーツール(株)製



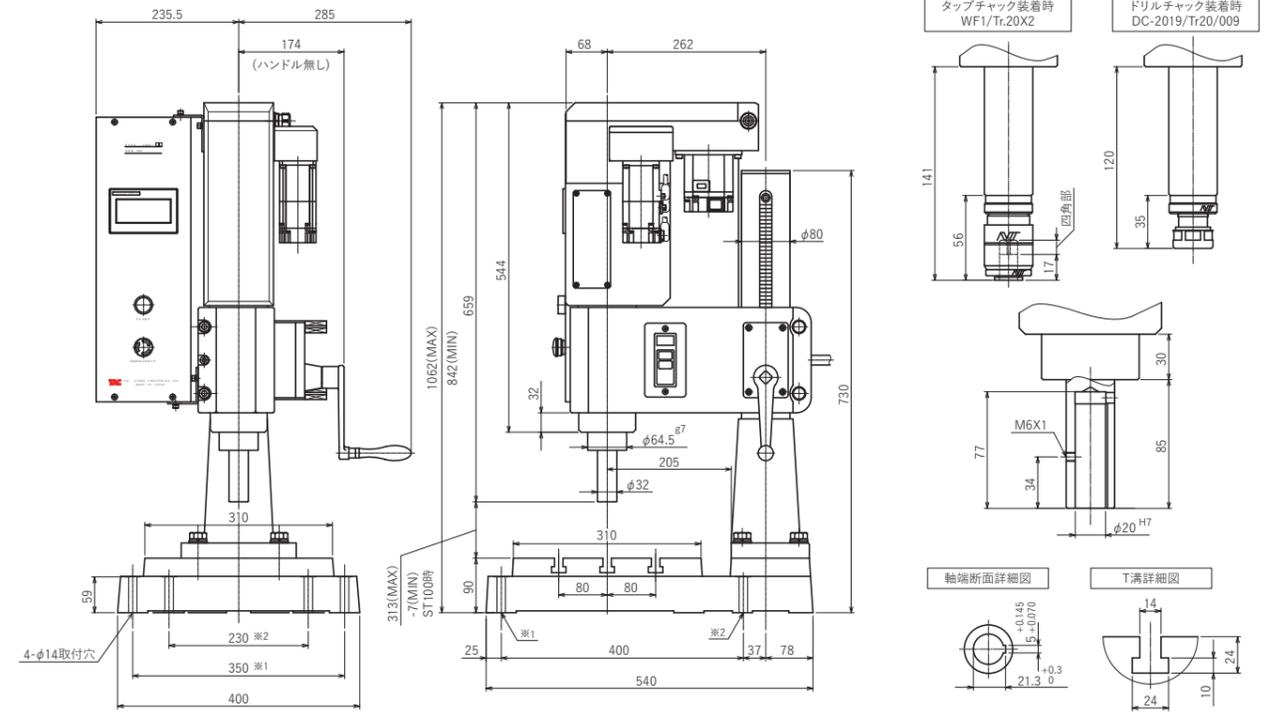
※刃物は付属していません。

### 寸法図

#### ・ RD TSS-08



#### ・ RD TMS-12



### 仕様

型 式	主軸形状	回転速度 r/min	ストローク mm	早送り速度 mm/sec	主軸AC サーボ kW	送りAC サーボ kW	出力軸トルク N.m		推力 N	質量 kg
							50Hz	60Hz		
RD TSS - 08	ISO-16	100~2000	MAX100	MAX100	0.4	0.2	2.6	2.6	1078	90
RD TMS - 12	ISO-20	100~2000	MAX100	MAX100	0.75	0.4	4.8	4.8	2450	125

ご注文型式

▼小型 / 主軸形状: ISO-16

**RD TSS-08**

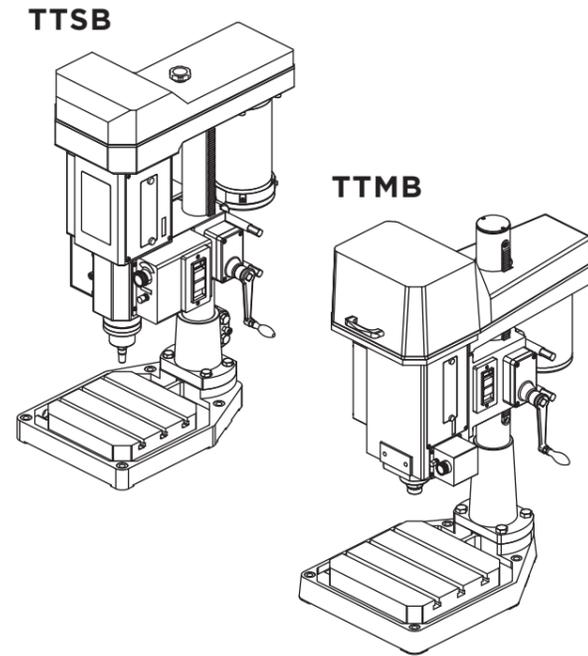
▼中型 / 主軸形状: ISO-20

**RD TMS-12**

多軸取り付けにもご対応しております。

ご希望の場合はお問い合わせください。

回転軸機構：インダクションモータ 送り機構：インダクションモータ+ボールネジ

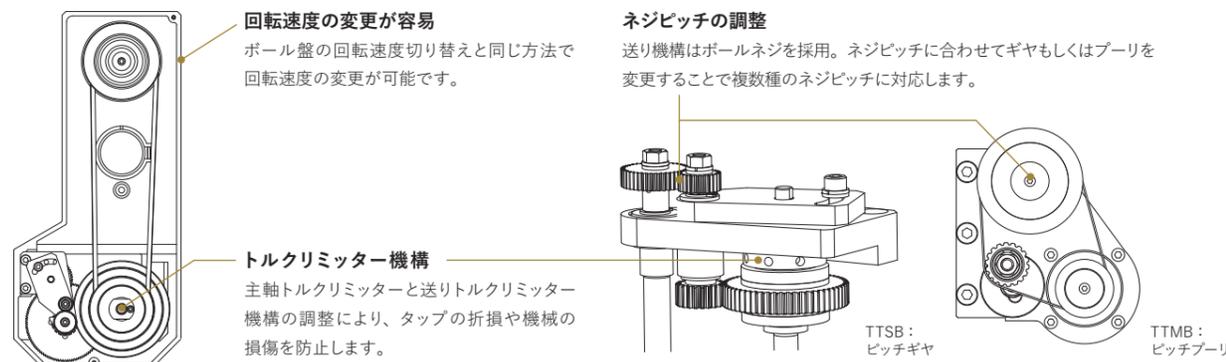


国内自社で設計製造のタッピングマシン。  
1台のインダクションモータで回転と送り双方に動力伝達させたメカならではのマシンです。

## 特徴

1. 3段プーリで回転速度の変更が可能です。
2. ピッチギヤ・プーリの交換でピッチ変更が可能です。
3. 回転軸・送り軸がメカ同期のシンプルな構造です。

## 本体構成

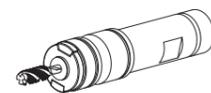


## オプション一覧

### ●チャッキングツール

※チャッキングツールは本体に付属されておりません。弊社推奨品は別途購入が必要です。ご購入の際はシャンク径をお知らせください。

●KT1-TA-10+TCN12  
ユキワ精工(株)製  
チャッキング対応可能範囲  
M3~M10



※刃物は付属しておりません。

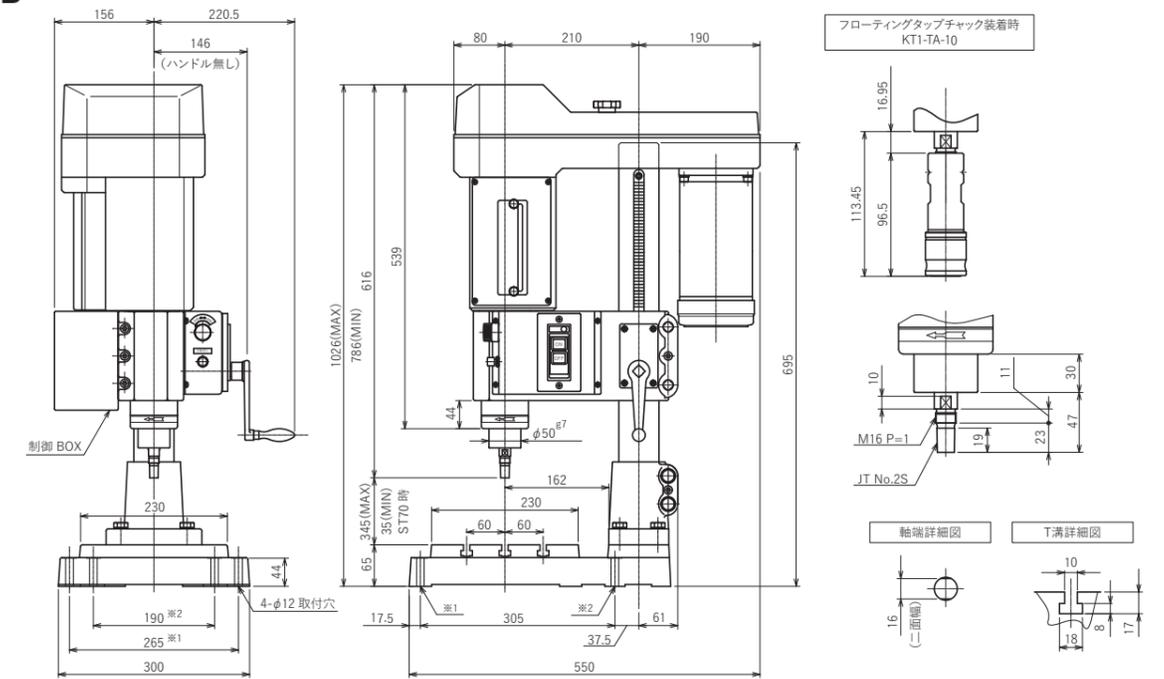
●BT2-TA-16+TCN24  
ユキワ精工(株)製  
チャッキング対応可能範囲  
M5~M16



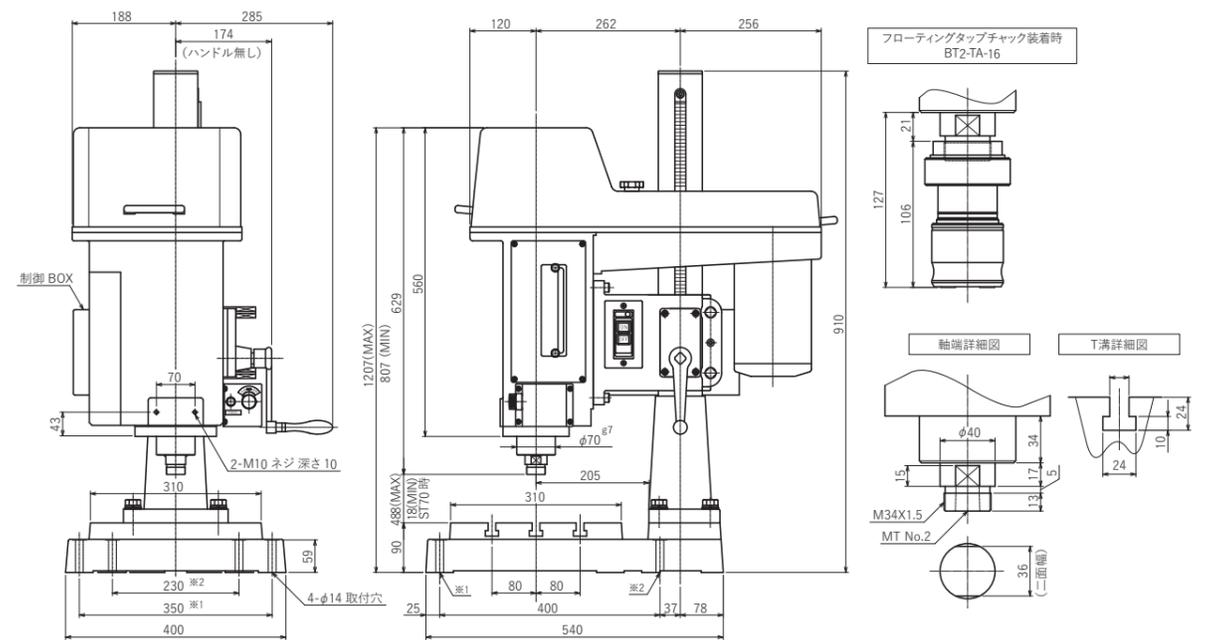
※刃物は付属しておりません。

## 寸法図

### ● TTSB



### ● TTMB



## 仕様

型 式	主軸形状	回転速度 r/min		ストローク mm	モータ出力			使用可能ネジピッチ		出力軸トルク		質量 kg
		50Hz	60Hz		出力 kW	極数 P	定格電流値 50Hz 60Hz		mm	山(Inch)	50Hz	
TTSB	JT.2S	1200	1440	MAX70	0.4	6	3.2	2.8	0.4~1.25	20~64	3.2	2.7
		710	850								5.4	4.5
		450	540								8.5	7.1
		605	730								11.8	9.8
TTMB	MT.2	410	500	MAX70	0.75	6	4.2	3.9	0.8~2.0	13~32	17.4	14.3
		230	280								31.1	25.5

▼主軸形状:JT.2S

# TTSB

▼主軸形状:MT.2<sup>※1</sup>

# TTMB

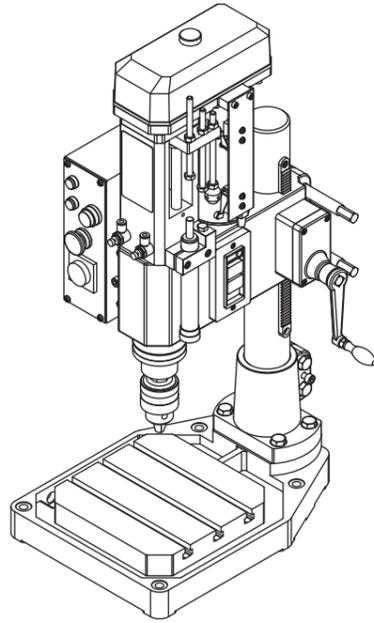
多軸取り付けにもご対応しております。

ご希望の場合はお問い合わせください。

※1 一般的なモールステーバーシャンクと異なります。

回転軸機構：インダクションモータ 送り機構：内蔵エアースリンダ

## TADS-08A TADM-13A

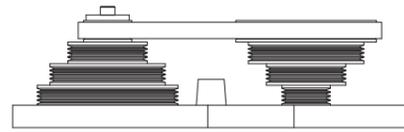


国内自社で設計製造の内蔵エアースリンダで送りを制御する自動ボール盤です。

コントローラの組み合わせでドゥエル加工・ステップフィード加工が可能です。

### 特徴

1. ボール盤の回転速度切り替えと同じ方法で回転速度の変更が可能です。



2. ドゥエル加工用・ステップフィード加工用の2種類のコントローラを用意。

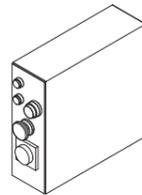
3. ボール盤で行っている作業の属人化を防げます。

### オプション一覧

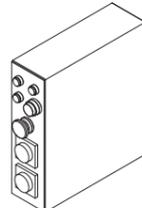
#### ●コントローラ

2種類のコントローラをご用意しております。加工内容に合わせてドゥエル仕様またはステップフィード仕様のコントローラをお選びください。

#### ●ドゥエル仕様



#### ●ステップフィード仕様



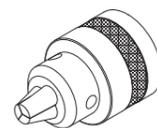
#### ●ドリルチャック

※ドリルチャックは本体に付属されていません。弊社推奨品は別途購入が必要です。

#### ●10MG-JT2S

ユキワ精工(株)製

**TADS-08A**  
(JT.2S)



#### ●13MG-JT6

ユキワ精工(株)製

**TADM-13A**  
(JT.6)



多軸取り付けにもご対応しております。

ご希望の場合はお問い合わせください。

ご注文型式

▼小型/主軸形状:JT.2S

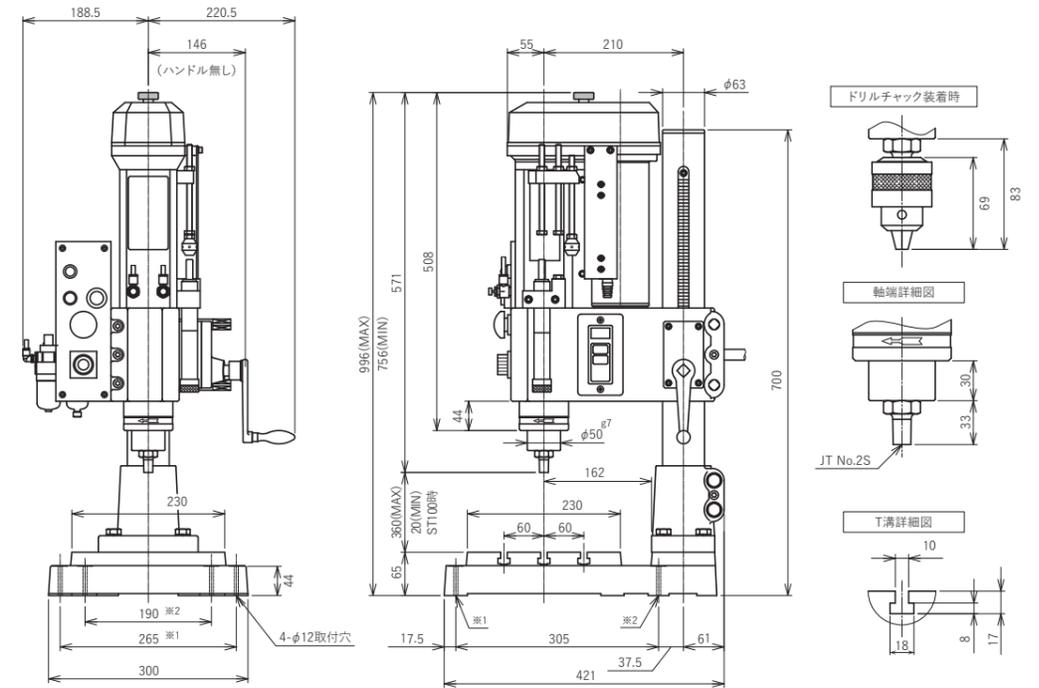
## TADS-08A

▼中型/主軸形状:JT.6

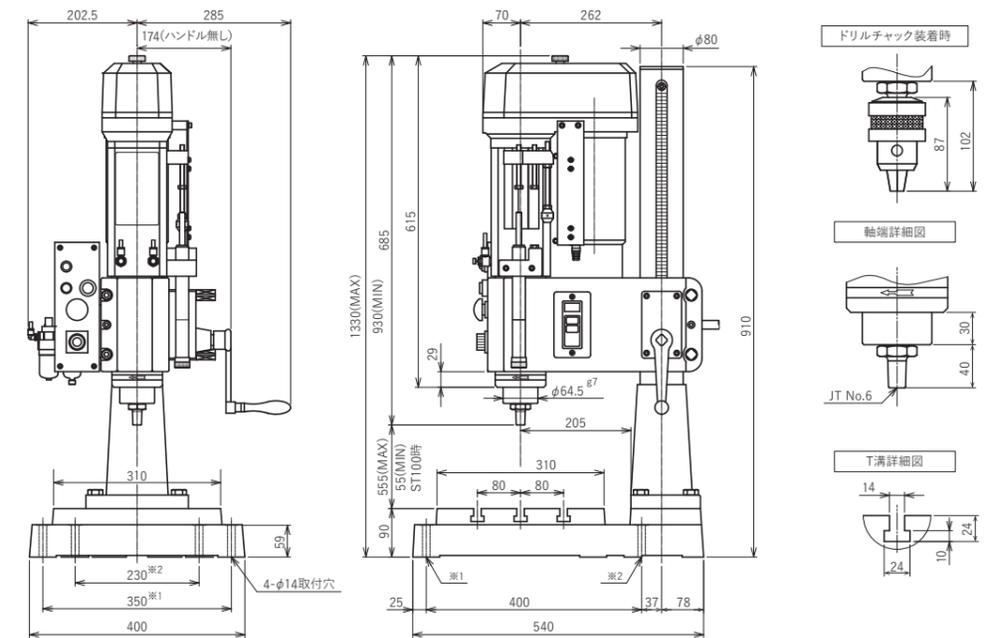
## TADM-13A

### 寸法図

#### ●TADS-08A



#### ●TADM-13A

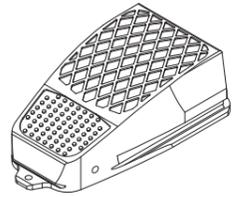


### 仕様

型式	主軸形状	回転速度 r/min		総ストローク mm	切削ストローク mm	空気消費量 L/ストローク	モータ出力				出力軸トルク N・m		推力 N	質量 kg	
		50Hz	60Hz				電圧 V	出力 kW	極数 P	定格電流値 50Hz	60Hz	50Hz			60Hz
TADS-08A	JT.2S	4300	5100	MAX	MAX	3	200	0.2	4	1.65	1.45	0.4	0.4	980	75
		2100	2500									0.9	0.8		
		1000	1200									1.9	1.6		
		500	600									3.8	3.2		
TADM-13A	JT.6	3100	3700	MAX	MAX	6	200	0.55	4	3.0	2.9	1.7	1.4	1960	125
		1500	1800									3.5	2.9		
		900	1100									5.8	4.8		
		500	600									10.5	8.7		

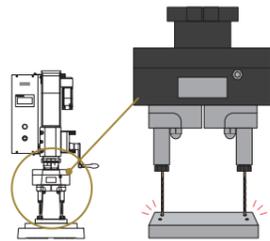
# OPTION

ご希望に合わせたオプションを取り揃えております。



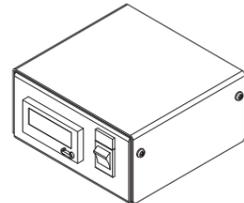
●フットスイッチ 国際電業(株)製

穴あけ・タップ加工位置を決め、足でフットスイッチを踏むと加工動作がスタートします。本体と同時購入の場合は弊社の推奨回路で配線を行い出荷することも可能です。



●多軸アタッチメント

単軸で穴あけ・タップ加工していた作業を複数穴同時に加工できるようになります。使用される場合は加工負荷の兼ね合いもございますので一度ご相談ください。



●トータルカウンタボックス

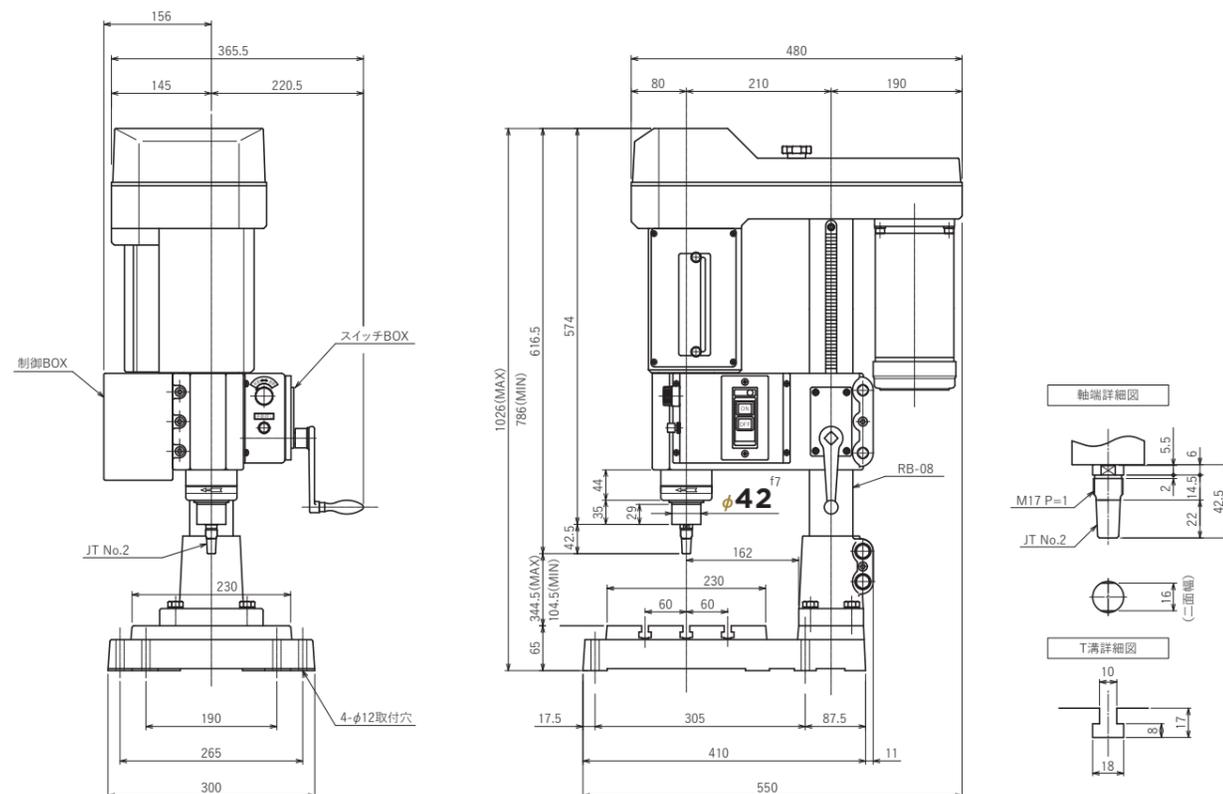
加工回数をカウントできます。配線次第でスタート時または1サイクル完了時のタイミングでカウントを行えます。  
※リジッドドリルタップスタンドには簡易的なカウントアップ機能が標準で搭載されています。

特注事例

# CUSTOM-MADE CASES

リジッドドリルタップスタンド・精密自動タッピングマシンは、複数穴を同時に加工できる多軸アタッチメント仕様やM30までのタップ加工が可能な大型機種など、お客様のご要望に合わせた特注モデルの製作が可能です。お気軽にお問い合わせください。

例 **TTSB φ42仕様** お客様がお使いの多軸アタッチメントを流用可能な仕様です。



# TECHNICAL DATA

各種ネジ規格表

メートルネジ				
呼び	ピッチ	参考下穴	ピッチ	推奨下穴
	並目		細目	
M1	0.25	0.75	0.2	0.8
M2	0.4	1.6	0.25	1.75
M3	0.5	2.5	0.35	2.65
M4	0.7	3.3	0.5	3.5
M5	0.8	4.2	0.5	4.5
M6	1.0	5.0	0.75	5.25
M8	1.25	6.75	1.0	7.0
M10	1.5	8.5	1.25	8.75
M12	1.75	10.25	1.25	10.75
M14	2.0	12.0	1.50	12.5
M16	2.0	14.0	1.50	14.5
M18	2.5	15.5	1.50	16.5
M20	2.5	17.5	1.50	18.5
M22	2.5	19.5	1.50	20.5
M24	3.0	21.0	2.00	22.0
M27	3.0	24.0	2.00	25.0
M30	3.5	26.5	2.00	28.0

ユニファイネジ				
呼び	UNC (ピッチ)	参考下穴	UNF (ピッチ)	推奨下穴
	1/4	20山 1.270	5.12	28山 0.907
5/16	18山 1.411	6.57	24山 1.058	6.91
3/8	16山 1.587	7.98	24山 1.058	8.51
7/16	14山 1.814	9.35	20山 1.270	9.88
1/2	13山 1.953	10.81	20山 1.270	11.47
9/16	12山 2.116	12.2	18山 1.411	12.9
5/8	11山 2.309	13.6	18山 1.411	14.5
3/4	10山 2.540	16.6	16山 1.587	17.5
7/8	9山 2.822	19.5	14山 1.814	20.5
1	8山 3.175	22.3	12山 2.116	23.4

ウィットネジ		
呼び	ピッチ	推奨下穴
W1/8	40山 0.635	2.6
W3/16	24山 1.058	3.7
W1/4	20山 1.270	5.1
W5/16	18山 1.411	6.6
W3/8	16山 1.587	8.0
W7/16	14山 1.814	9.4
W1/2	12山 2.116	10.7
W9/16	12山 2.116	12.3
W5/8	11山 2.309	13.7
W3/4	10山 2.540	16.6

※ピッチはミリ換算

※ピッチはミリ換算

管用ネジ

PF(G)	参考下穴	ピッチ	PT(R)	参考下穴	ピッチ
1/8	8.5	0.9071	1/8	8.2	0.9071
1/4	11.4	1.3368	1/4	10.9	1.3368
3/8	14.9	1.3368	3/8	14.4	1.3368
1/2	18.5	1.8143	1/2	18.0	1.8143
3/4	24.0	1.8143	3/4	23.0	1.8143

※ピッチは参考値

※下穴径は参考値です。タップは切削タップ用となります。  
※刃物等のご使用条件にもよりますので調整してご使用ください。