ドリルユニット
DRILL UNIT

エアー送りタイプのユニットはコンパクトなモータ内蔵型と、メンテナンスが容易なモータ外付け型を用意しています。
安価なユニットで効率的な加工が可能です。

The pneumatic types have the compact built-in motor type and the outside motor type.

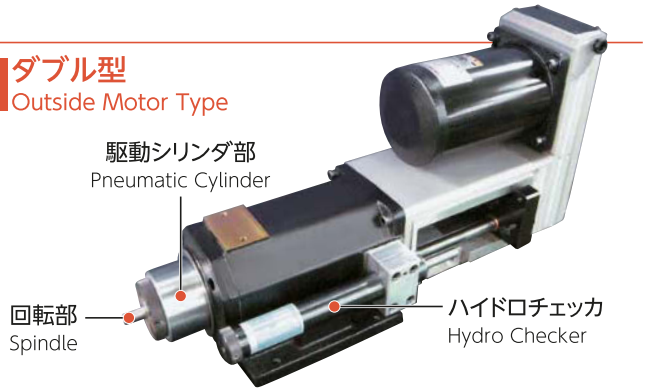
ドリルユニットの構成 The Construction of DRILL UNIT

- 回転軸機構：3相インダクションモータ50Hz/60Hz 200V
- 送 り 機 構：内蔵エアーシリンダにて前進・後退

Rotating Mechanism : 3 phase 50Hz/60Hz 200V Induction motor
Feeding Mechanism : Built in Pneumatic Cylinder.

ストレート(モータ内蔵)型
Built in Motor Type

ダブル型
Outside Motor Type



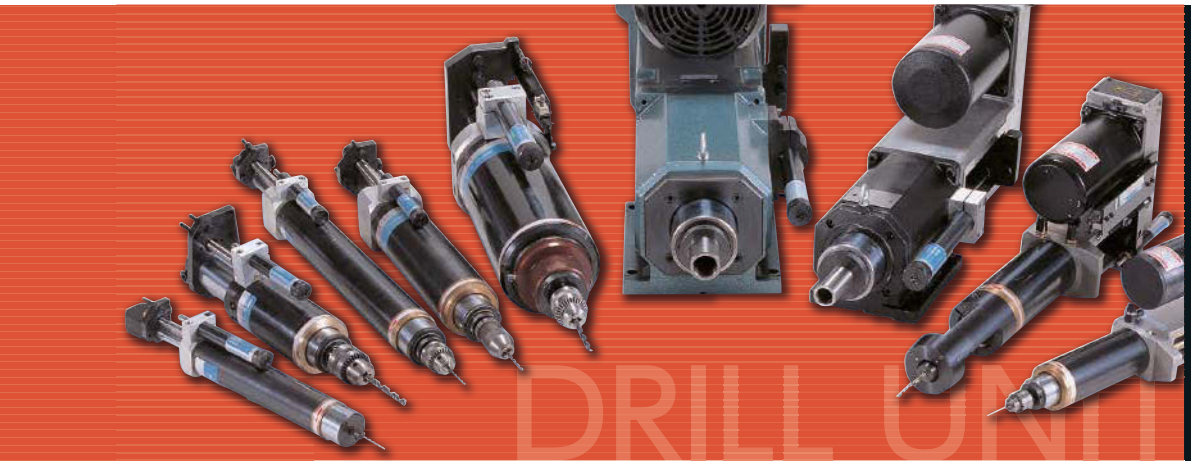
作動手順 Operation steps

1. お客様準備の電源ケーブルをモータに接続してください。
2. インバータが必要な場合はモータと電源の間に接続してください。※P80電気配線図参照
3. ダイレクトで回転させる場合はサーマル等のモータ保護のための部品を中継させてください。

1. Please connect the power cable to the terminal box in the spindle motor.
2. Set the inverter between the motor and a power supply.*See page 80 for the electrical diagram.
3. Please connect the power cable to an electromagnetic switch first in order to protect the motor, then connect to the power source.

型式の説明 Model Description

TSD-	3007	PCC-	ER16M
①	②	③	④



≫加工 Processing
- 穴あけ Drilling
- タッピング Tapping
- 面取り Chamfering
- エンドミル Endmill
- 研磨 Grinding
- リーマ Reaming
- バリ取り Deburring
- カッティング Cutting

①モデル名
②50Hz時の回転速度の上二桁を表記
例)30･･･3,000r/min。機種によって製作可能回転速度が変わります。
③主軸のストロークを表記
例)07･･･70㎜ 10･･･100㎜ 15･･･150㎜ 20･･･200㎜。機種によって製作可能なストロークが変わります。
④主軸形状を表記
例)PCC-ER***, STP-KH***, P。**はそれぞれの規格の呼びが入ります。機種によって製作可能な主軸形状が変わります。

① Model Name
② The first 2 figures of number of each revolution for 50Hz.
ex)30･･･3,000r/min All available rotating speed are determined by the model.
③ Stroke Length
ex)07･･･70㎜ 10･･･100㎜ 15･･･150㎜ 20･･･200㎜
All available stroke length are determined by the model.
④ Spindle Nose
ex)PCC-ER***, STP-KH***, P.
Each mark of spindle nose is coming from the tooling company or standard. All available rotating speed are determined by the model.

ご使用に必要な周辺機器 Peripheral Equipment

①LSキット
原点と加工端の位置をコントローラに信号として出力するための部品です。
②取付ベース
本体を固定させるための部品です。ボディ部をクランプさせる方式となります。
縦や斜めに取付けるための固定部品、ユニバーサルスタンドもございます。
③先端チャッキングツール
PCC-ER***タイプについては本体に付属されております。STP-KH***やP(JTNo.**)のタイプはチャッキングツールは本体に付属されておりません。オプションとして別途購入が必要です。
④インバータ
回転を変更させて使用する場合には別途必要です。その場合は、以下の点にご注意ください。
・ギヤ無(スペック表のギヤ「×」)･･･40～90Hzが保証範囲となります。
・ギヤ付(スペック表のギヤ「○」)･･･40～60Hzが保証範囲となります。
⑤電源ケーブル
電源ケーブルは付属しておりません。お客様にてご準備ください。
⑥エアー関連機器
本体にはエアーニップルの他、一般的なエアー3点セット(フィルター、レギュレータ、ルブリケータ)は付属しておりません。
お客様準備となります。
⑦コントローラ
コントローラは基本的にお客様にて製作となります。

① LS KIT: An optional parts for output signals of the zero point and the end of the proccesing point.
② Setting Base: An optional parts for fixing between a table and a Drill Unit.
We can also provide forUniversal Stand if the machine set as a not horizontal way.
③ Chucking Tool: It will be included a Drill Unit if the type is "PCC-ER***", otherwise, It is not included a Drill Unit.
④ Inverter: Please check the below attention if a Drill Unit will use with an inverter.
*Attention: Please be careful if you will use a Drill Unit with an inverter.
The types of without gear ("×" mark on the specification)･･･Please use 40 to 90Hz.
The types of with gear ("○" mark on the specification)･･･Please use 40 to 60Hz.
⑤ The power cable is not prepared by us. Please prepare yourself.
⑥ We do not provide for an Air Nipple, standard set for a regulator, a luburicator and a filter.
⑦ We do not have a standard controller for Drill Unit series.

スペック表 Specification

外形・寸法図 Externals and dimensional drawing P69~P73

仕様 Specification / 型式 Model	回転速度 Revolution (r/min) 50Hz	回転速度 60Hz	ギヤ有無 GEAR	穴あけ能力 Drilling Capability (mm) 炭素鋼 Carbon steel	鋳鉄 Cast iron	アルミ Aluminum	ストローク Stroke (mm) 主軸ストローク Total Feed	切削ストローク Cutting Stroke	出力軸トルク Motor Torque (N·m) 50Hz	60Hz	推力 Thrust (N)	空気消費量 Air Consumption (L/min-(ANR))	モータ定格 Motor Ratings 電圧 (V) Voltage	出力 (kW) Output	極数 (P) Poles	電流(A) 50Hz	60Hz	製作可能ストローク Possible to Provide Stroke (mm)	質量 Weight (kg)
TSSD-3007 ##	3,000	3,600	×	2.0	3.0	5.0	MAX 70	MAX 30	0.41	0.35	784	12	3相 3 Phase 200V	0.13	2	0.8	0.7	70 100	6
TSSD-2007 ##	2,000	2,400	○	3.0	4.0	6.0			0.65	0.54									7.1
TSSD-1007 ##	1,000	1,200	○	5.0	7.0	8.0			1.34	1.12									
TSD-3010 ##	3,000	3,600	×	2.0	3.0	6.0	MAX 100	MAX 30	0.64	0.53	1078	15	3相 3 Phase 200V	0.2	2	1.2	1.1	70 100	14
TSD-2310 ##	2,300	2,700	○	3.0	4.0	6.0			0.85	0.71									
TSD-1510 ##	1,500	1,800	○	4.0	6.0	8.0			1.25	1.05									
TSD-1010 ##	1,000	1,200	○	5.0	7.0	9.0			1.85	1.54									
TSD-710 ##	700	800	○	6.0	8.0	10.0			2.81	2.34									
TSD-310 ##	360	420	○	7.0	10.0	14.0			5.26	4.39									
TMD-3010 ##	3,000	3,600	×	2.0	3.0	7.0	MAX 100	MAX 30	1.27	1.06	1960	25	3相 3 Phase 200V	0.35	2	2.0	1.8	70 100	21
TMD-2210 ##	2,200	2,600	○	3.0	4.0	9.0			1.69	1.41									
TMD-1510 ##	1,500	1,800	○	4.0	6.0	10.0			2.51	2.09									
TMD-1010 ##	1,000	1,200	○	6.0	9.0	12.0			3.7	3.09									
TMD-710 ##	700	800	○	8.0	10.0	14.0			5.61	4.68									
TMD-410 ##	400	500	○	10.0	13.0	17.0			8.95	7.46									
TMD-210 ##	200	240	○	13.0	18.0	23.0			19.09	15.91									
TDS-3010 ##	3,000	3,600	×	2.0	3.0	6.0	MAX 100	MAX 30	0.64	0.53	882	15	3相 3 Phase 200V	0.2	2	1.2	1.1	100 150 200	10
TDS-2310 ##	2,300	2,700	○	3.0	4.0	6.0			0.85	0.71									11
TDS-1510 ##	1,500	1,800	○	4.0	6.0	8.0			1.25	1.05									
TDS-1010 ##	1,000	1,200	○	5.0	7.0	9.0			1.85	1.54									
TDS-710 ##	700	800	○	6.0	8.0	10.0			2.81	2.34									
TDS-310 ##	360	420	○	7.0	10.0	14.0			5.26	4.39									
TDM-3010 ##	3,000	3,600	×	2.0	3.0	7.0	MAX 100	MAX 30	1.27	1.06	1660	30	3相 3 Phase 200V	0.35	2	2.0	1.8	100 150 200	21
TDM-2210 ##	2,200	2,600	○	3.0	4.0	9.0			1.69	1.41									
TDM-1510 ##	1,500	1,800	○	4.0	6.0	10.0			2.51	2.09									
TDM-1010 ##	1,000	1,200	○	6.0	9.0	12.0			3.7	3.09									
TDM-710 ##	700	800	○	8.0	10.0	14.0			5.61	4.68									
TDM-410 ##	400	500	○	10.0	13.0	17.0			8.95	7.46									
TDM-210 ##	200	240	○	13.0	18.0	23.0			19.09	15.91									
TLDF-2010 ##	2,000	2,400	○	3.0	4.0	10.0	MAX 100	MAX 60	3.56	2.96	4900	50	3相 3 Phase 200V	0.75	2	3.9	3.4	100 150 200	48
TLDF-1510 ##	1,500	1,800	○	4.0	6.0	13.0			4.73	3.94									
TLDF-1010 ##	1,000	1,200	○	6.0	9.0	16.0			6.87	5.73									
TLDF-710 ##	700	800	○	9.0	12.0	19.0			10.24	8.53									
TLDF-410 ##	400	500	○	13.0	17.0	23.0			17.94	14.96									
TLDF-310 ##	300	350	○	14.0	20.0	26.0			22.91	19.09									
TLDP-1510 ##	1,500	1,800	×	4.0	6.0	13.0	MAX 100	MAX 60	9.55	7.96	5880	120	3相 3 Phase 200V	1.5	4	7.0	6.3	100 150 200	64
TLDP-1010 ##	1,000	1,200	○	6.0	9.0	20.0			14.32	11.93									
TLDP-710 ##	700	800	○	9.0	12.0	24.0			20.43	17.02									
TLDP-410 ##	400	500	○	15.0	21.0	30.0			35.80	29.83									
TLDP-310 ##	300	350	○	19.0	26.0	35.0			47.73	39.78									
TLDP-210 ##	200	240	○	22.0	30.0	40.0			71.59	59.66									
TLDP-110 ##	150	180	○	25.0	35.0	46.0			95.46	79.55									

*選定用紙につきましては84ページを参照ください。*Please refer to page 84 for the selection form.

供給空気圧0.5Mpa Supplied air pressure

仕様 Specification / 型式 Model	回転速度 Revolution (r/min) 50Hz	回転速度 60Hz	ギヤ有無 GEAR	穴あけ能力 Drilling Capability (mm) 炭素鋼 Carbon steel	鋳鉄 Cast iron	アルミ Aluminum	ストローク Stroke (mm) 主軸ストローク Total Feed	切削ストローク Cutting Stroke	出力軸トルク Motor Torque (N·m) 50Hz	60Hz	推力 Thrust (N)	空気消費量 Air Consumption (L/min-(ANR))	モータ定格 Motor Ratings 電圧 (V) Voltage	出力 (kW) Output	極数 (P) Poles	電流(A) 50Hz	60Hz	製作可能ストローク Possible to Provide Stroke (mm)	質量 Weight (kg)
TDSWP-3010 ##	3,000	3,600	×	2.0	3.0	7.0	MAX 100	MAX 30	1.27	1.06	980	15	3相 3 Phase 200V	0.35	2	2.0	1.8	70 100 150	18
TDSWP-2010 ##	2,000	2,400	×	3.0	4.0	7.0			1.90	1.59									
TDSWP-1510 ##	1,500	1,800	×	4.0	6.0	10.0			2.51	2.09									
TDSWP-910 ##	900	1,080	○	7.0	9.0	13.0			4.24	3.53									
TDSWP-610 ##	600	720	○	9.0	12.0	16.0			6.36	5.30									
TDSWP-310 ##	300	360	○	10.0	15.0	20.0			12.71	10.59									
TDMWP-3010 ##	3,000	3,600	×	2.0	3.0	7.0	MAX 100	MAX 30	2.39	1.99	1960	35	3相 3 Phase 200V	0.75	2	3.9	3.4	100 150 200	29
TDMWP-2210 ##	2,200	2,600	×	3.0	4.0	9.0			3.56	2.96				0.55	4	3.0	2.9		
TDMWP-1510 ##	1,500	1,800	×	4.0	6.0	12.0			3.45	2.87									
TDMWP-1010 ##	1,050	1,260	×	6.0	8.0	14.0			4.99	4.16									
TDMWP-710 ##	750	900	×	9.0	12.0	17.0			7.72	6.43									
TDMWP-510 ##	500	600	×	10.0	14.0	19.0			10.49	8.74									
TLDWP-3015 ##	3,000	3,600	×	2.0	3.0	7.0	MAX 150	MAX 60	4.78	3.98	4116	55	3相 3 Phase 200V	1.5	4	7.0	6.3	150	80
TLDWP-2015 ##	2,000	2,400	×	3.0	4.0	10.0			7.15	5.95									
TLDWP-1515 ##	1,500	1,800	×	4.0	6.0	13.0			9.55	7.96									
TLDWP-1015 ##	1,050	1,260	×	6.0	9.0	20.0			14.32	11.93									
TLDWP-515 ##	500	600	×	12.0	16.0	28.0			28.60	23.83									
TLDWP-315 ##	300	360	○	19.0	26.0	35.0			47.73	39.78									
TLDWP-215 ##	200	240	○	22.0	30.0	40.0			71.59	59.66									
TLDWP-115 ##	150	180	○	25.0	35.0	46.0			95.46	79.55									
TLDWP-0115 ##	100	120	○	28.0	44.0	48.0			143.03	119.19									
TODWP-3020 ##	3,000	3,600	×	2.0	3.0	7.0	MAX 200	MAX 100	11.76	9.80	9800	200	3相 3 Phase 200V	3.7	4	14.5	14.0	200	230
TODWP-2220 ##	2,250	2,700	×	3.0	4.0	9.0			15.68	13.06									
TODWP-1520 ##	1,500	1,800	×	4.0	6.0	13.0			23.52	19.60									
TODWP-1020 ##	1,000	1,200	×	6.0	8.0	20.0			35.28	29.40									
TODWP-520 ##	500	600	×	12.0	16.0	39.0			70.56	58.80									
TODWP-320 ##	380	450	×	16.0	25.0	46.0			92.84	78.40									
TODWP-220 ##	250	300	×	23.0	32.0	50.0			141.12	117.60					6				

*選定用紙につきましては84ページを参照ください。*Please refer to page 84 for the selection form.

供給空気圧0.5Mpa Supplied air pressure

取付ベース Setting Base

オプション Option P52～P53

型式 Model	質量(kg) Weight	適用モータ Applicable Motor
SB-59	0.8	TSSD
SB-74	2.0	TSD, TDSWP
SB-94	3.0	TMD, TDMWP
SB-164	6.5	TLDF, TLDP
TB-94	1.5	TDS
TB-124	3.5	TDM

*テーブル固定用のボルトは別途必要となります。
*Fixing bolts between SB and a table are not included.

主軸形状一覧 Spindle Nose List

主軸記号 Spindle Nose	取付ツール Tool Holder	取扱い Handling
CC-ER***	コレットチャック Collet Chuck	本体付属 Included in a Spindle Motor
ST-KH***	クイックチェンジホルダ Quick Change Holder	オプション購入可能 Can be supplied as an option
P	ドリルチャック Drill Chuck	オプション購入可能 Can be supplied as an option

タイプ Types	PCC-ER***	STP-KH**	ST-ISO**	P
TSSD	CC-ER11M	不可 Impossible	不可 Impossible	JT.1
TSD-3010, 2310, 1510 TDS-3010, 2310, 1510	CC-ER16M	サイズについてはご相談ください。 Ask us about a tooling size.	ST-ISO16	JT.2s
TSD-1010, 710, 310 TDS-1010, 710, 310	CC-ER16M		ST-ISO16	JT.6
TMD, TDM	CC-ER16M		ST-ISO16	JT.6
TLDF	CC-ER25M		ST-ISO25	JT.6
TLDP	CC-ER32		ST-ISO36	JT.6
TDSWP	CC-ER20M		ST-ISO16	JT.2s
TDMWP	CC-ER20M		ST-ISO16	JT.6
TLDWP	CC-ER32		ST-ISO36	JT.6
TODWP	CC-ER50		ST-ISO36	—

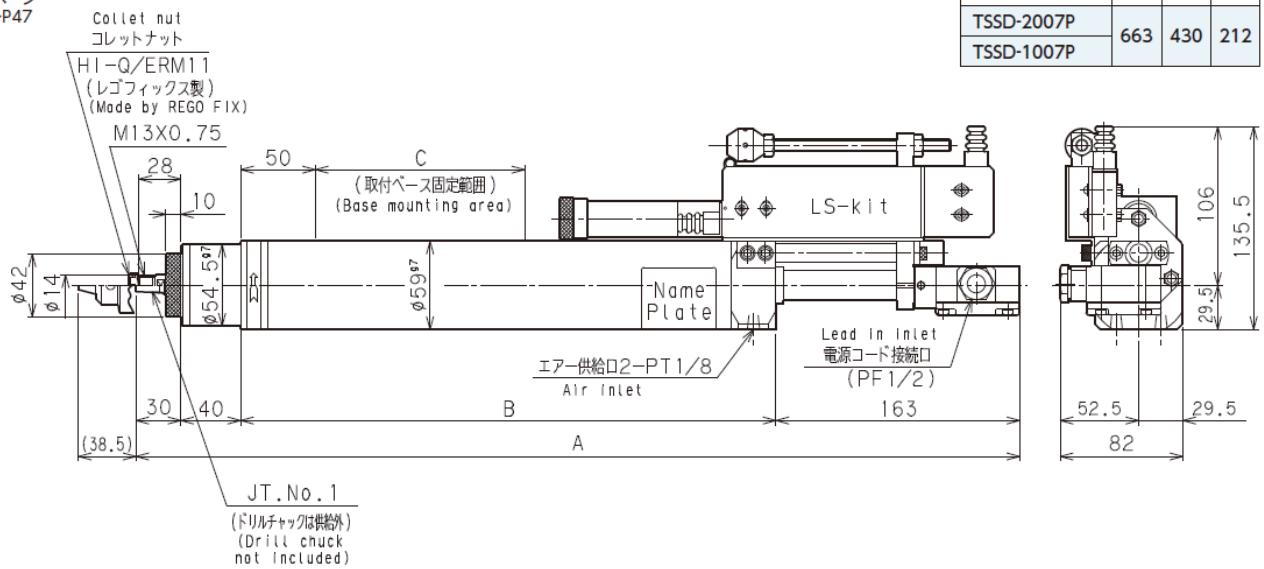
TSSD

ドリルユニット
DRILL UNIT

掲載ページ
P44~P47

Dimensions in mm

寸法 Dimensions / 型式 Model	A	B	C
TSSD-3007P	591	358	140
TSSD-2007P	663	430	212
TSSD-1007P			

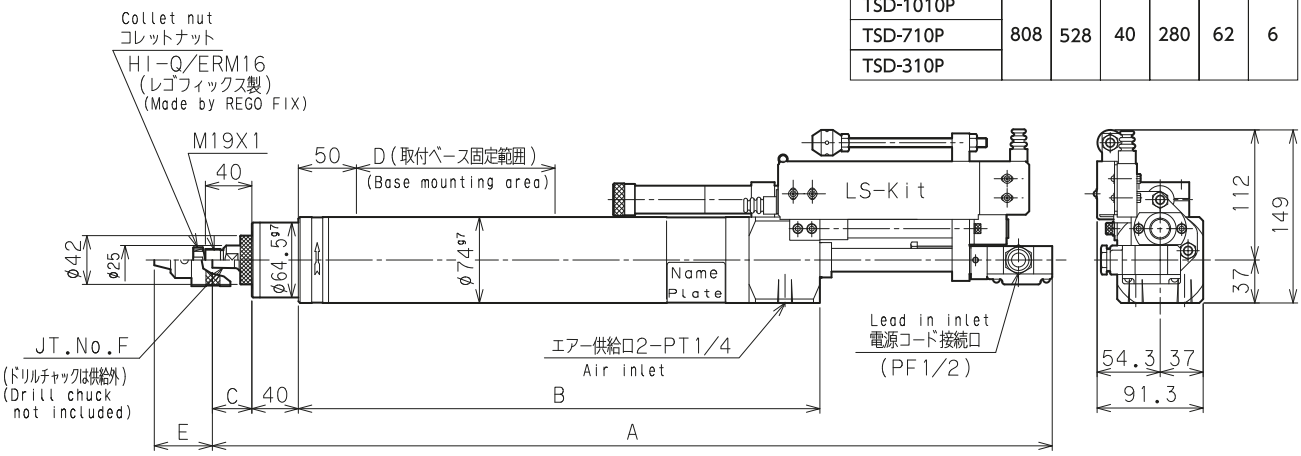


TSD

ドリルユニット
DRILL UNIT
掲載ページP44~P47

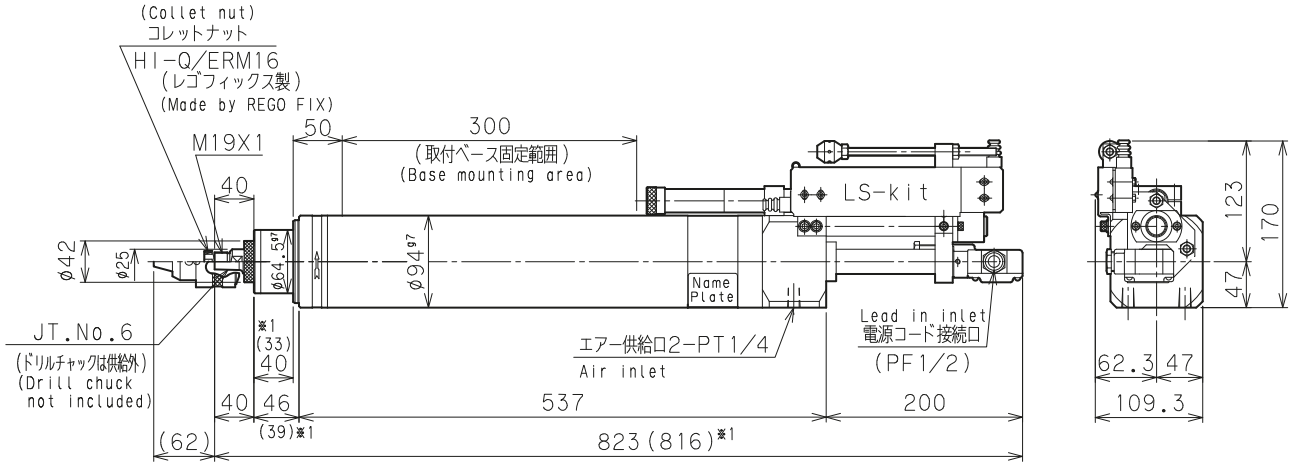
Dimensions in mm

型式 Model ＼ 寸法 Dimensions	A	B	C	D	E	F
TSD-3010P	723	449	34	200	50	2S
TSD-2310P	802	528	34	280	50	2S
TSD-1510P						
TSD-1010P	808	528	40	280	62	6
TSD-710P						
TSD-310P						



TMD

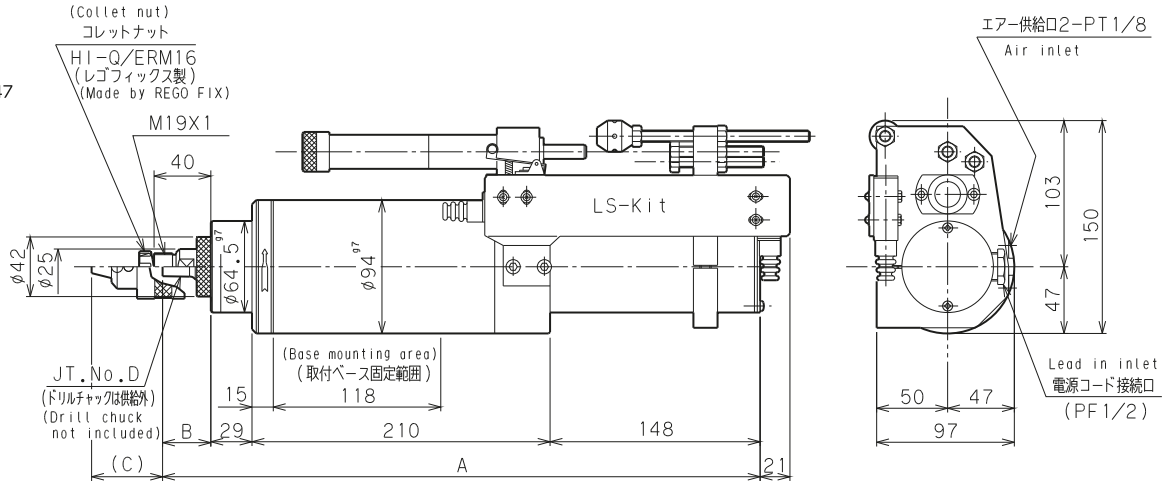
ドリルユニット
DRILL UNIT
掲載ページP44~P47



TMD-210Pの場合は※1の寸法となります。

TDS

ドリルユニット
DRILL UNIT
掲載ページP44~P47



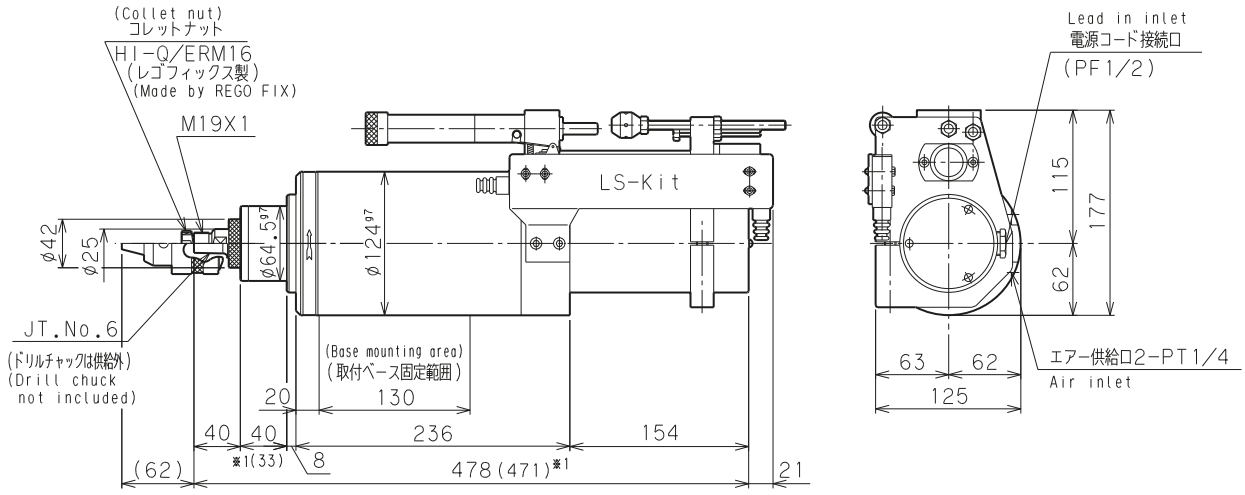
Dimensions in mm

型式 Model ＼ 寸法 Dimensions	A	B	C	D
TDS-3010P	421	34	50	2S
TDS-2310P				
TDS-1510P				

型式 Model ＼ 寸法 Dimensions	A	B	C	D
TDS-1010P	427	40	62	6
TDS-710P				
TDS-310P				

TDM

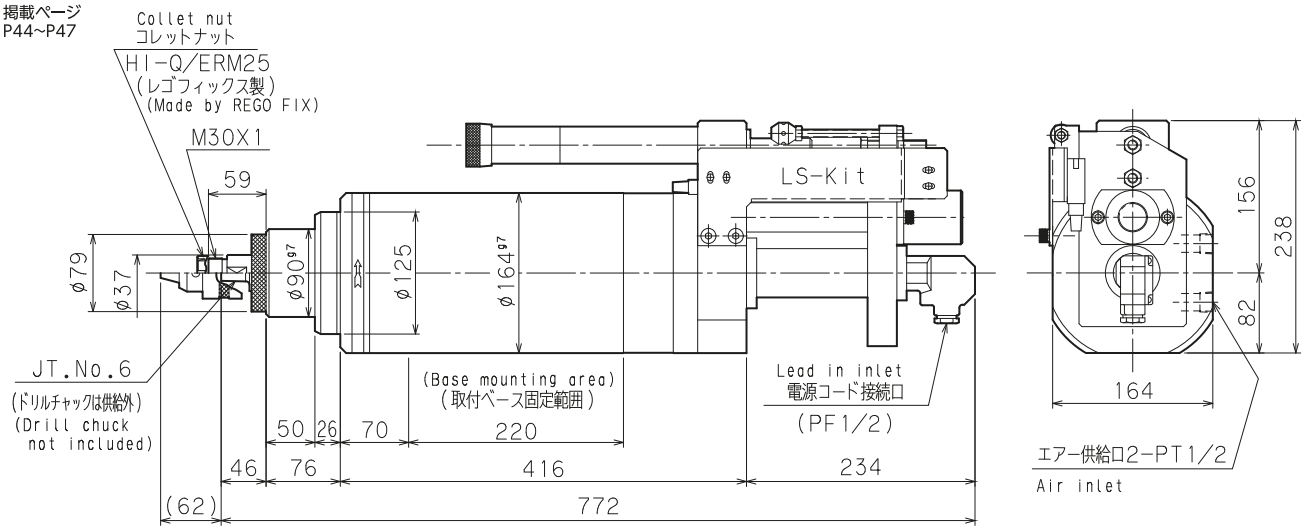
ドリルユニット
DRILL UNIT
掲載ページP44~P47



TDM-210Pの場合は※1の寸法となります。

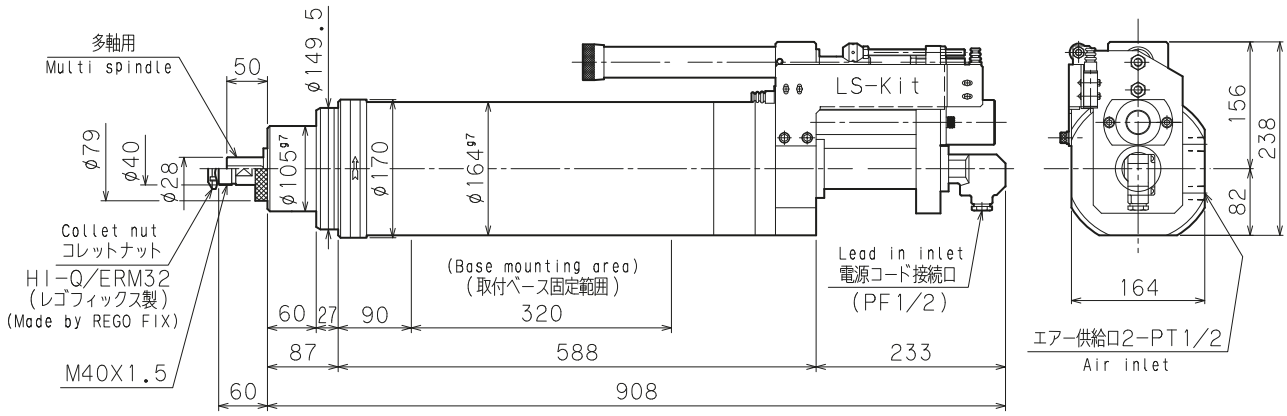
TLDF

ドリルユニット
DRILL UNIT
掲載ページ
P44~P47



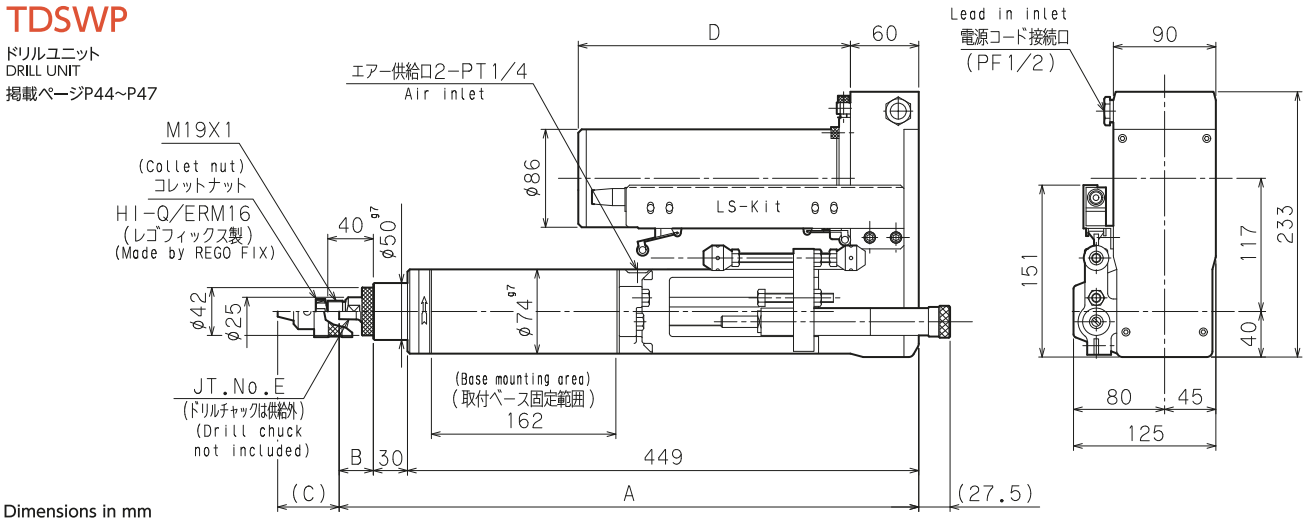
TLDP

ドリルユニット
DRILL UNIT
掲載ページP44~P47



TDSWP

ドリルユニット
DRILL UNIT
掲載ページP44~P47



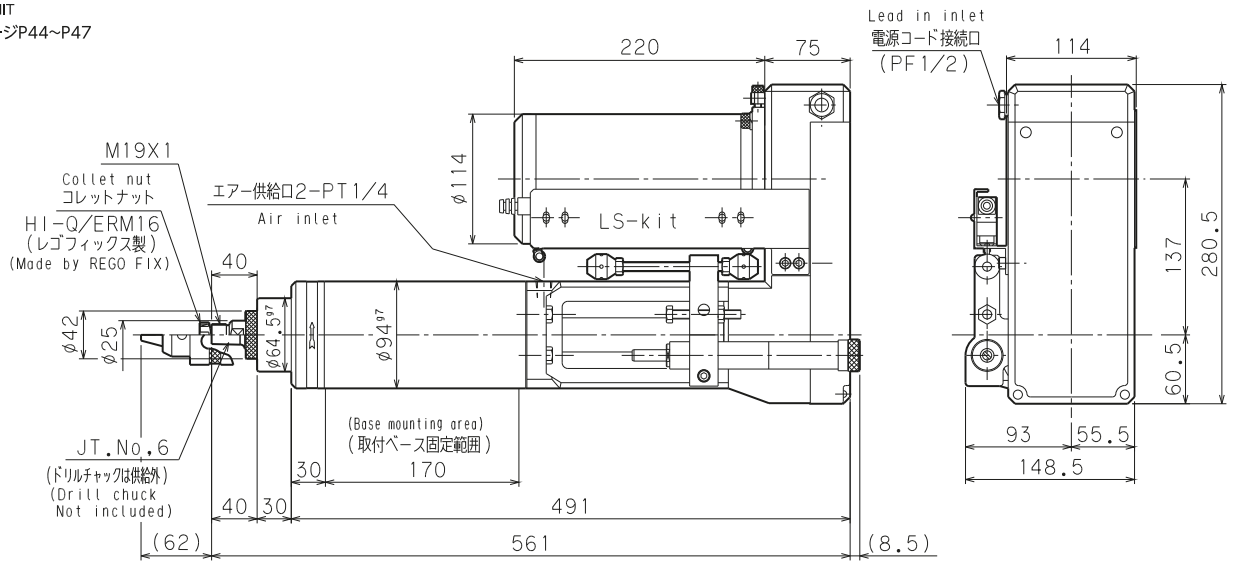
Dimensions in mm

型式 Model \ 寸法 Dimensions	A	B	C	D	E
TDSWP-3010P	519	40	62	239	2S
TDSWP-2010P					
TDSWP-1510P					

型式 Model \ 寸法 Dimensions	A	B	C	D	E
TDSWP-910P	519	40	62	278	6
TDSWP-610P					
TDSWP-310P					

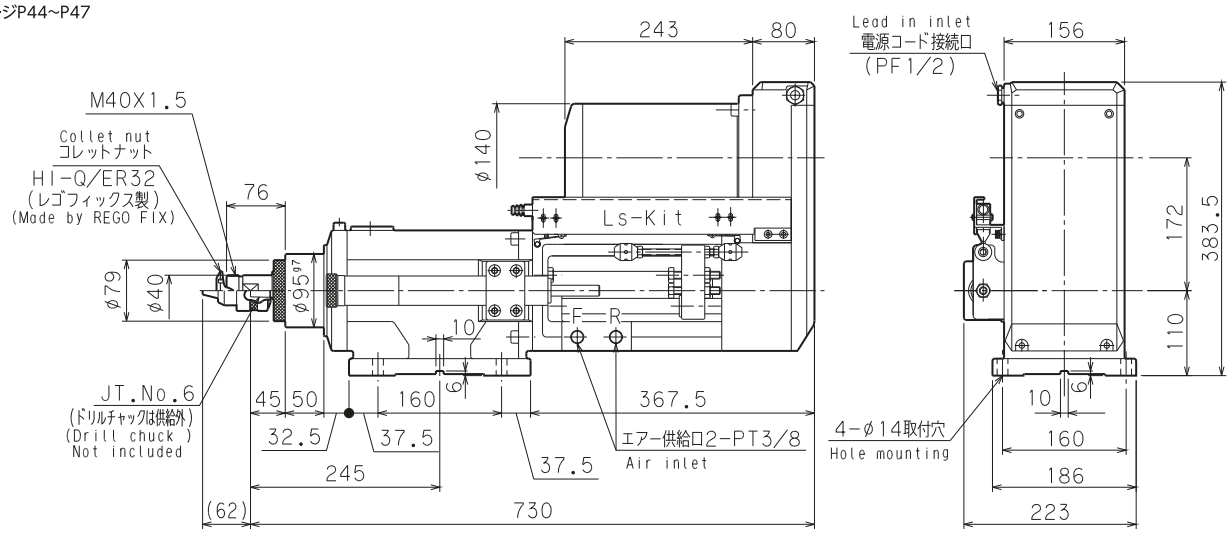
TDMWP

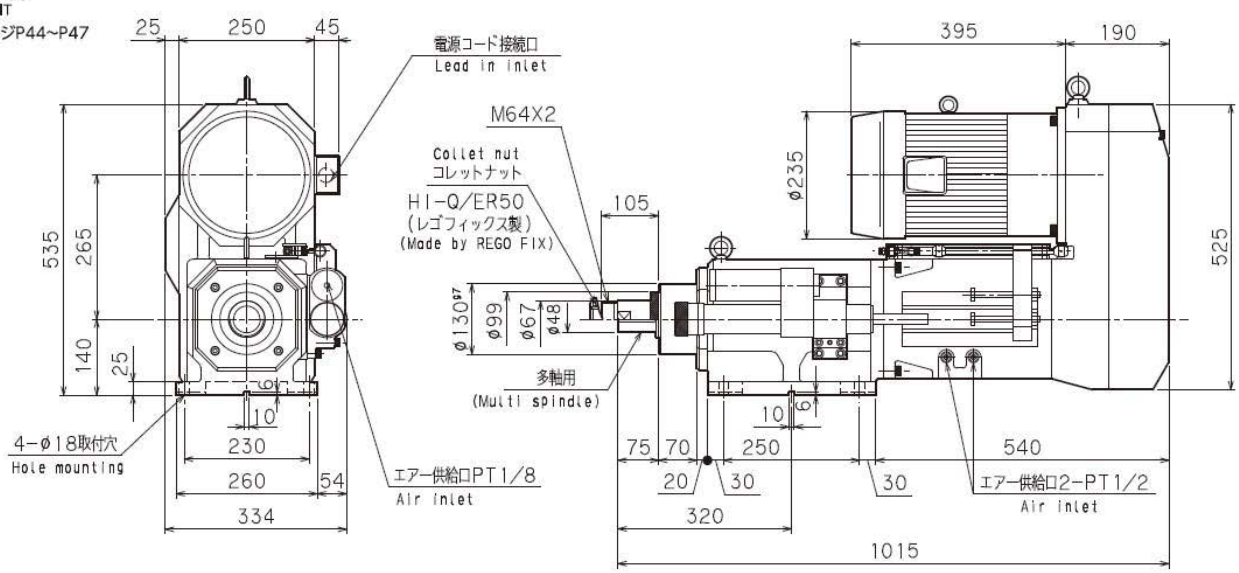
ドリルユニット
DRILL UNIT
掲載ページP44~P47



TLDWP

ドリルユニット
DRILL UNIT
掲載ページP44~P47



TODWP

ドリルユニット
DRILL UNIT
掲載ページP44~P47