

Motortronics®

ロボット用に最適
Best Suited For Industrial Robots
大型サーボモータシリーズ
Large-size Servomotor Series

TBL-iII Series

大型サーボモータシリーズTBL-iシリーズがさらに進化。
より扱い易く、高機能、軽量化でお届けいたします。
**TBL-iII series for large-size servomotors has made
further development with easier handling,
higher performance and lighter weight.**

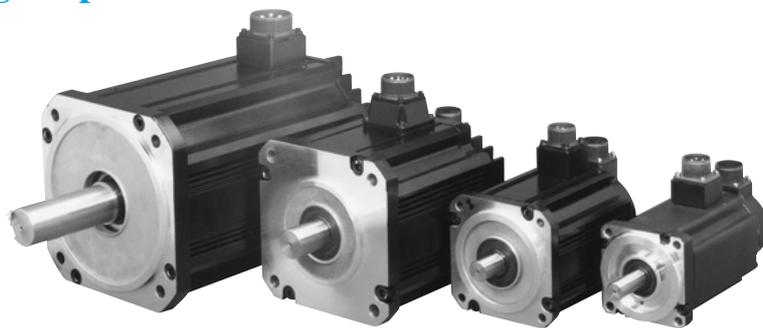


大型TBL-i IIシリーズ Large-Size TBL-i II Series

ACサーボモータ AC Servo Motors

大型サーボモータTBL-iシリーズがさらに進化。
より扱い易く、高機能、軽量化でお届けいたします。

**TBL-i II series for large-size servomotors
has made further development
with easier handling, higher performance
and lighter weight.**



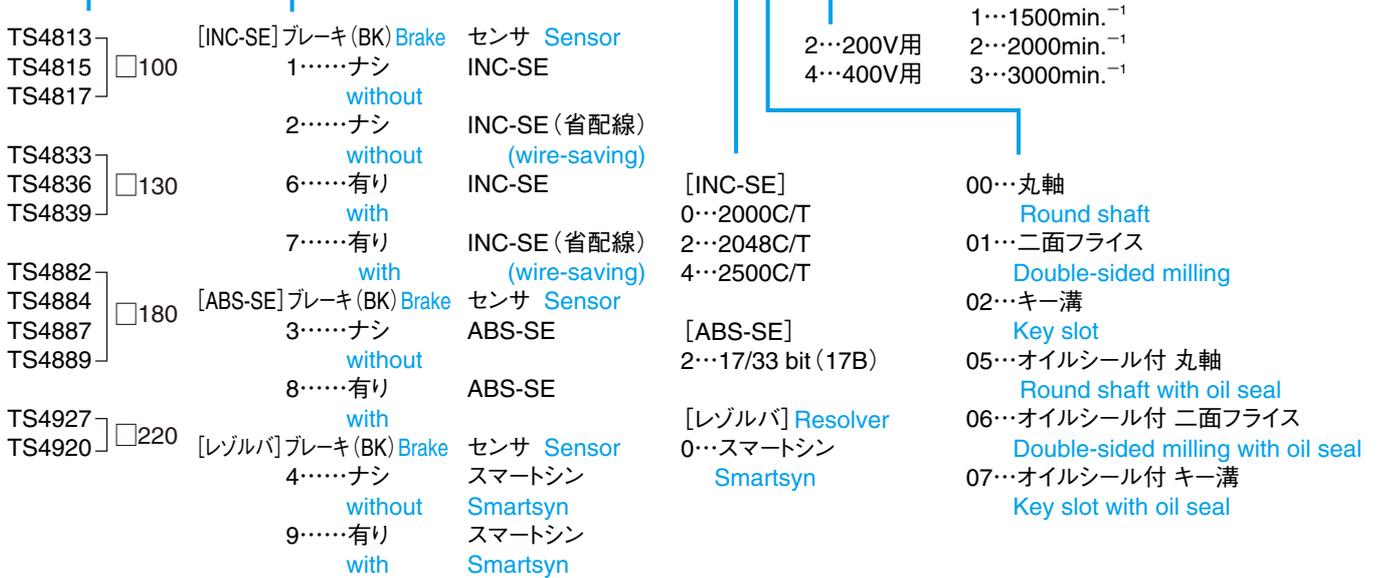
特長 Features

1. さらに省スペース化に対応。20%ダウンサイジング（当社比）
2. 取付フランジ100角、130角、180角、220角（1kW～15kW）
3. 電源200V（標準）但し400Vにも対応可能
4. 搭載センサ：17bit（131,072分割）アブソ／インクリメンタルエンコーダ標準対応
：レゾルバ（スマートシン）標準対応
当社製高分解能センサの採用により、高性能化、高信頼性を実現
5. 耐環境性を考慮
IP65標準対応
6. 海外安全規格（UL1004）に対応  

1. Accomplished further saving of space. 20% downsizing (In-house comparison)
2. Mounting Flange (mm square) : 100, 130, 180, 220 (1kW~15kW)
3. Power supply : 200V (standard), conformable to 400V as well
4. Equipped sensors : 17bit (131,072 division) absolute / incremental encoder as standard equipment
: Resolver (Smartsyn) as standard equipment
Adoption of our high resolution sensors has realized high performance and high reliability.
5. Superior in harsh environmental conditions
Comes with IP65 as standard equipment.
6. It corresponds to the overseas industrial standards (UL 1004).

TS □ □ □ □ N □ □ □ □ E □ □ □

5…標準仕様
standard specs.
他…以下特殊
others…special specs.



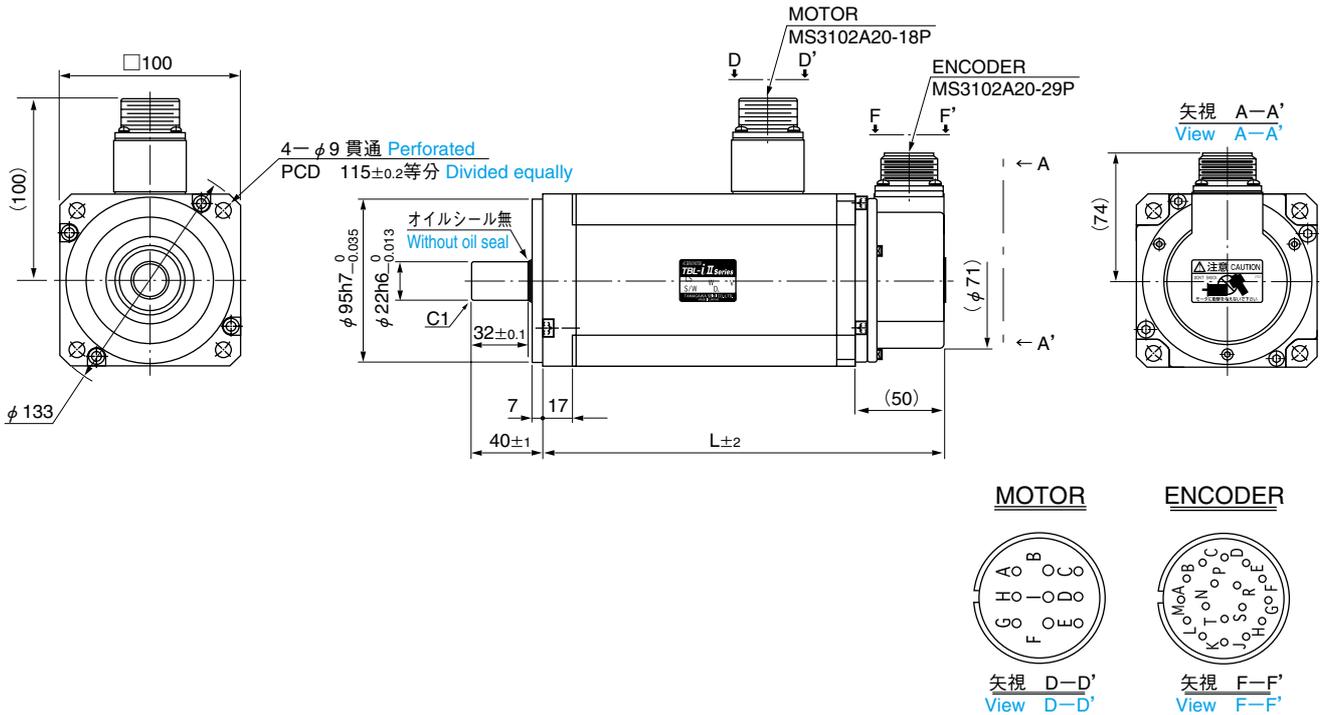
BK:24Vブレーキ
Brake
SE:エンコーダ
Encoder

※サーボアンプについては別カタログを参照願います。
For Servo amps, please refer to a separate catalog.
※上記以外のセンサ仕様への対応は営業担当窓口までお問い合わせください。

■選定ソフト (オプション) ……営業担当窓口までお問い合わせください。
As to applicable software (option), please contact us.

外形図 Out line

寸法 : mm
Dimension : mm



寸法表

Variable Dimensions

形式 Model		TS4813	TS4815	TS4817
全長L (ブレーキ無) L : Without brake	mm	158	176	194
全長L (ブレーキ付) L : With brake	mm	190	208	226

注記)

1. 塗装 : 黒色半艶焼付塗装 (取付面を除く)
2. 相手側コネクタは付属しません。
3. オイルシール付の場合下記条件にてご使用ください。
 - 油面はオイルシールのリップより下にしてご使用ください。
 - オイルシールには油の飛沫がかかる程度にしてご使用ください。

Note)

1. Finish : semigloss black (except the mounting surface)
2. Does not come with opponent connectors.
3. Being with oil seal, use under the following conditions:
 - Keep oil levels below the lip of oil seal.
 - Use the oil seal at the level splashed with oil.

モータ結線

Motor Connection

PIN	FUNCTION
A	———
B	W相 W-phase
C	———
D	———
E	フレームグランド Frame GND
F	U相 U-phase
G	(ブレーキ) (brake)
H	(ブレーキ) (brake)
I	V相 V-phase

エンコーダ結線

Encoder Connection

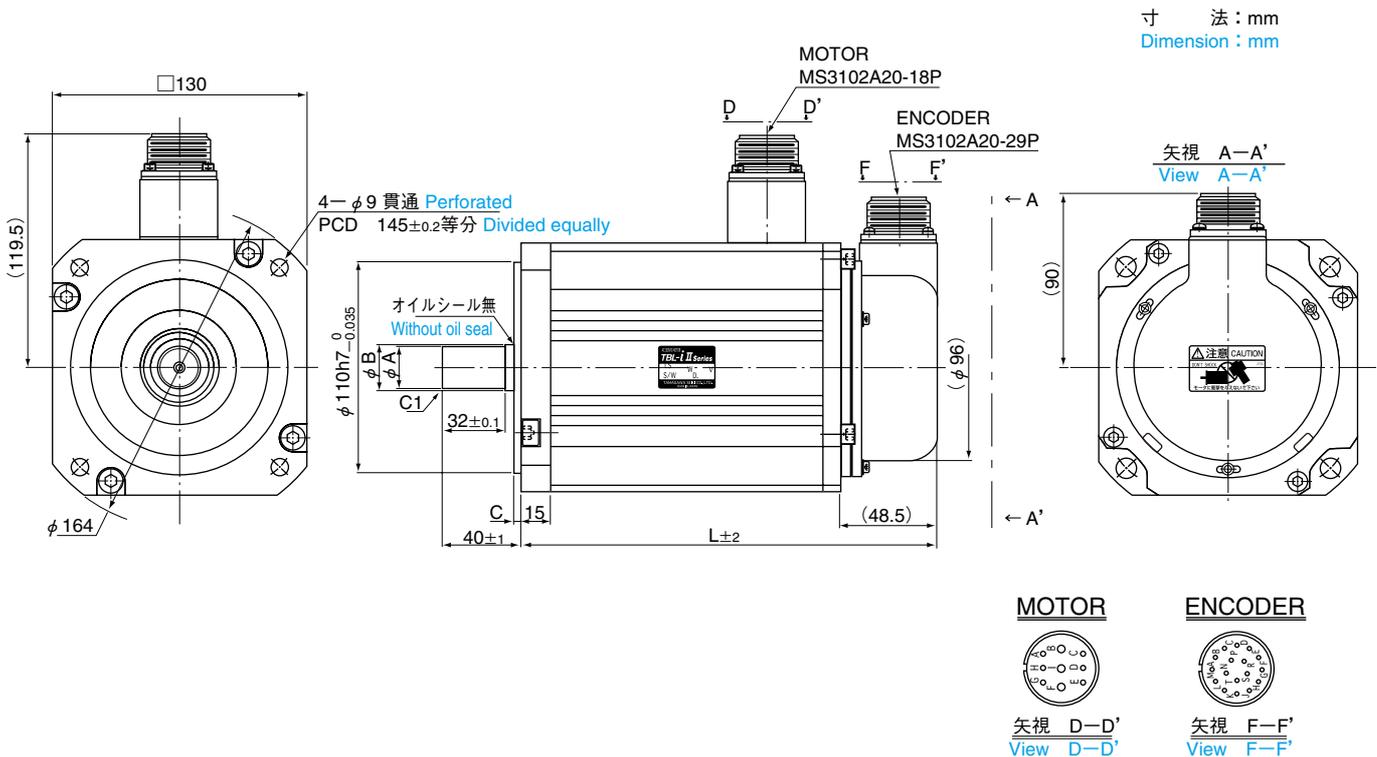
PIN No.	FUNCTION	PIN No.	FUNCTION
A	NC	K	NC
B	NC	L	NC
C	NC	M	NC
D	NC	N	NC
E	SD	P	NC
F	\overline{SD}	R	NC
G	GND	S	GND
H	VCC	T	VB
J	CASE GND		

(17/33bit アブソリュートエンコーダの場合です。)
(In case of 17/33bit Abs.encoder)

基本仕様 Specifications

取付フランジ	Mounting Flange	[mm]	□100		
形式	Model		TS4813	TS4815	TS4817
電圧	Voltage	[V]	200/400		
出力	Output	[kW]	1.0	1.5	2.0
定格トルク	Rated Torque	[N.m.] (kgf・cm)	3.3 (33.7)	4.8 (48.9)	6.8 (69.4)
瞬時最大トルク	Instantaneous peak Torque	[N.m.] (kgf・cm)	9.9 (101.0)	14.4 (146.9)	20.4 (208.2)
定格電流(200V仕様)	Rated Current	[A rms]	6.8	9.5	13.4
瞬間最大電流(200V仕様)	Inst. Max. Current	[A rms]	18.7	26.7	38.4
定格回転速度	Rated Rotation Speed	[min ⁻¹]	3000		
最大回転速度	Max. Rotation Speed	[min ⁻¹]	4500		
ロータイナーシャ (ブレーキ無)	Rotor Inertia (without brake)	[kg・m ²] (gf・cm・s ²)	2.6×10 ⁻⁴ (2.7)	3.6×10 ⁻⁴ (3.7)	4.7×10 ⁻⁴ (4.8)
概略質量	Approximate Mass	[kg]	4.7	5.7	6.7
センサ	Sensors		インクリメンタルエンコーダ：2000C/T, 2048C/T, 2500C/T (配線15本、配線9本) アブソリュートエンコーダ：17/33bit レゾルバ Inc. encoder : 2000C/T, 2048C/T, 2500C/T (15wires, 9wires) Abs. encoder : 17/33bit Resolvers		

外形図 Out line



寸法表

Variable Dimensions

形式 Model		TS4833	TS4836	TS4839
全長L (ブレーキ無) L : Without brake	mm	143	173	203
全長L (ブレーキ付) L : With brake	mm	181	211	241
出力軸径 : φA Output Shaft : φA	mm	22h6		26h6
軸径 : φB Shaft : φB	mm	24		28
取付インロー : C Attached spigot : C	mm	4		6

モータ結線

Motor Connection

PIN	FUNCTION
A	---
B	W相 W-phase
C	---
D	---
E	フレームグランド Frame GND
F	U相 U-phase
G	(ブレーキ) (brake)
H	(ブレーキ) (brake)
I	V相 V-phase

エンコーダ結線

Encoder Connection

PIN No.	FUNCTION	PIN No.	FUNCTION
A	NC	K	NC
B	NC	L	NC
C	NC	M	NC
D	NC	N	NC
E	SD	P	NC
F	$\bar{S}D$	R	NC
G	GND	S	GND
H	VCC	T	VB
J	CASE GND		

(17/33bit アブソリュートエンコーダの場合です。)
(In case of 17/33bit Abs.encoder)

注記

- 塗装 : 黒色半艶焼付塗装 (取付面を除く)
- 相手側コネクタは付属しません。
- オイルシール付の場合下記条件にてご使用ください。
 - 油面はオイルシールのリップより下にしてご使用ください。
 - オイルシールには油の飛沫がかかる程度にしてご使用ください。

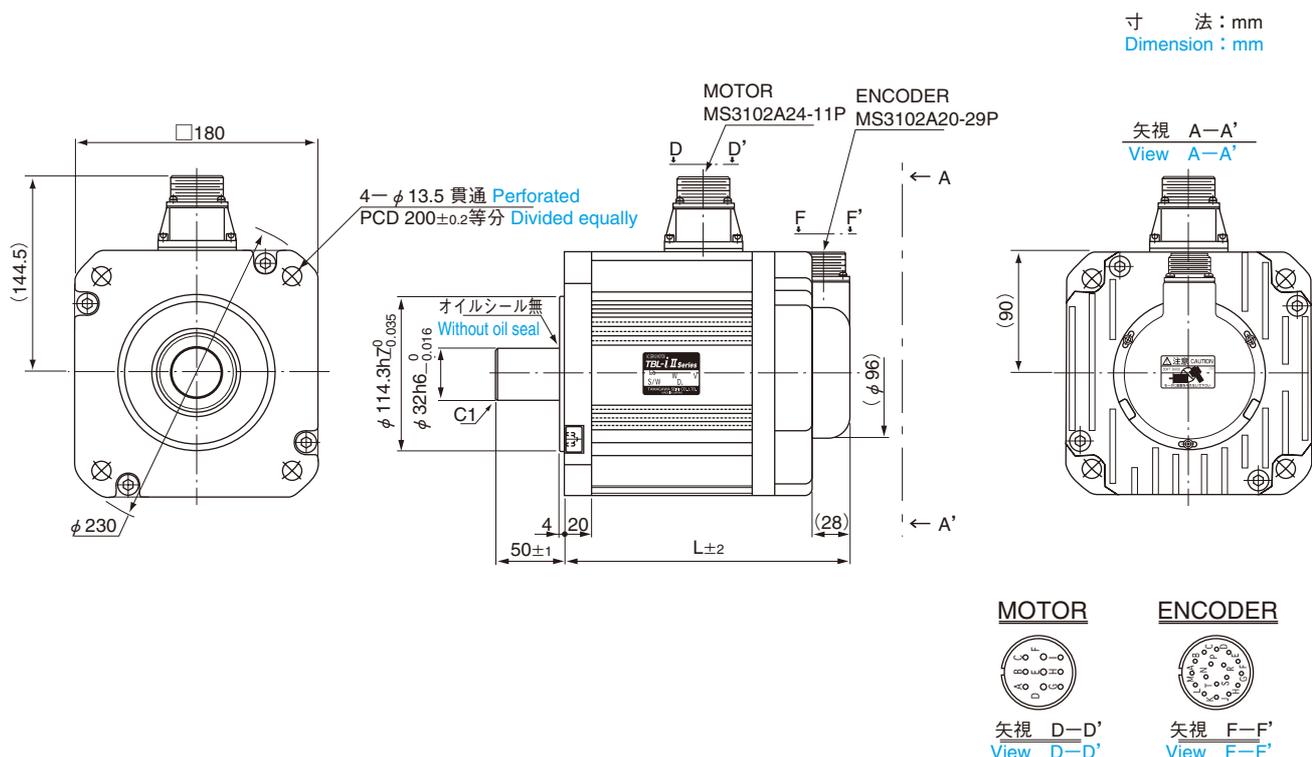
Note

- Finish : semigloss black (except the mounting surface)
- Does not come with opponent connectors.
- Being with oil seal, use under the following conditions:
 - Keep oil levels below the lip of oil seal.
 - Use the oil seal at the level splashed with oil.

基本仕様 Specifications

取付フランジ	Mounting Flange	[mm]	□130		
形式	Model		TS4833	TS4836	TS4839
電圧	Voltage	[V]	200/400		
出力	Output	[kW]	1.6	3.3	5.0
定格トルク	Rated Torque	[N.m.] (kgf・cm)	5.09 (51.93)	10.5 (107)	15.9 (162.0)
瞬時最大トルク	Instantaneous peak Torque	[N.m.] (kgf・cm)	15.27 (155.8)	31.5 (321.0)	47.7 (487.0)
定格電流(200V仕様)	Rated Current	[A rms]	9.7	18.9	27.9
瞬間最大電流(200V仕様)	Inst. Max. Current	[A rms]	28.1	55.0	81.6
定格回転速度	Rated Rotation Speed	[min ⁻¹]	3000		
最大回転速度	Max. Rotation Speed	[min ⁻¹]	4500		
ロータイナーシャ (ブレーキ無)	Rotor Inertia (without brake)	[kg・m ²] (gf・cm・s ²)	5.98×10 ⁻⁴ (6.1)	11.6×10 ⁻⁴ (11.8)	17.2×10 ⁻⁴ (17.5)
概略質量	Approximate Mass	[kg]	4.8	8.0	11.2
センサ	Sensors		インクリメンタルエンコーダ：2000C/T, 2048C/T, 2500C/T (配線15本、配線9本) アブソリュートエンコーダ：17/33bit レゾルバ Inc. encoder : 2000C/T, 2048C/T, 2500C/T (15wires, 9wires) Abs. encoder : 17/33bit Resolvers		

外形図 Out line



寸法表
Variable Dimensions

形式 Model		TS4882	TS4884	TS4887	TS4889
全長L (ブレーキ無) L : Without brake	mm	164	188	212	236
全長L (ブレーキ付) L : With brake	mm	213	237	258	282

注記)

1. 塗装 : 黒色半艶焼付塗装 (取付面を除く)
2. 相手側コネクタは付属しません。
3. オイルシール付の場合下記条件にてご使用ください。
 - 油面はオイルシールのリップより下にてご使用ください。
 - オイルシールには油の飛沫がかかる程度にてご使用ください。

Note)

1. Finish : semigloss black (except the mounting surface)
2. Does not come with opponent connectors.
3. Being with oil seal, use under the following conditions:
 - Keep oil levels below the lip of oil seal.
 - Use the oil seal at the level splashed with oil.

モータ結線
Motor Connection

PIN	FUNCTION
A	(ブレーキ) (brake)
B	(ブレーキ) (brake)
C	----
D	U相 U-phase
E	V相 V-phase
F	W相 W-phase
G	フレームグランド Frame GND
H	----
I	----

エンコーダ結線
Encoder Connection

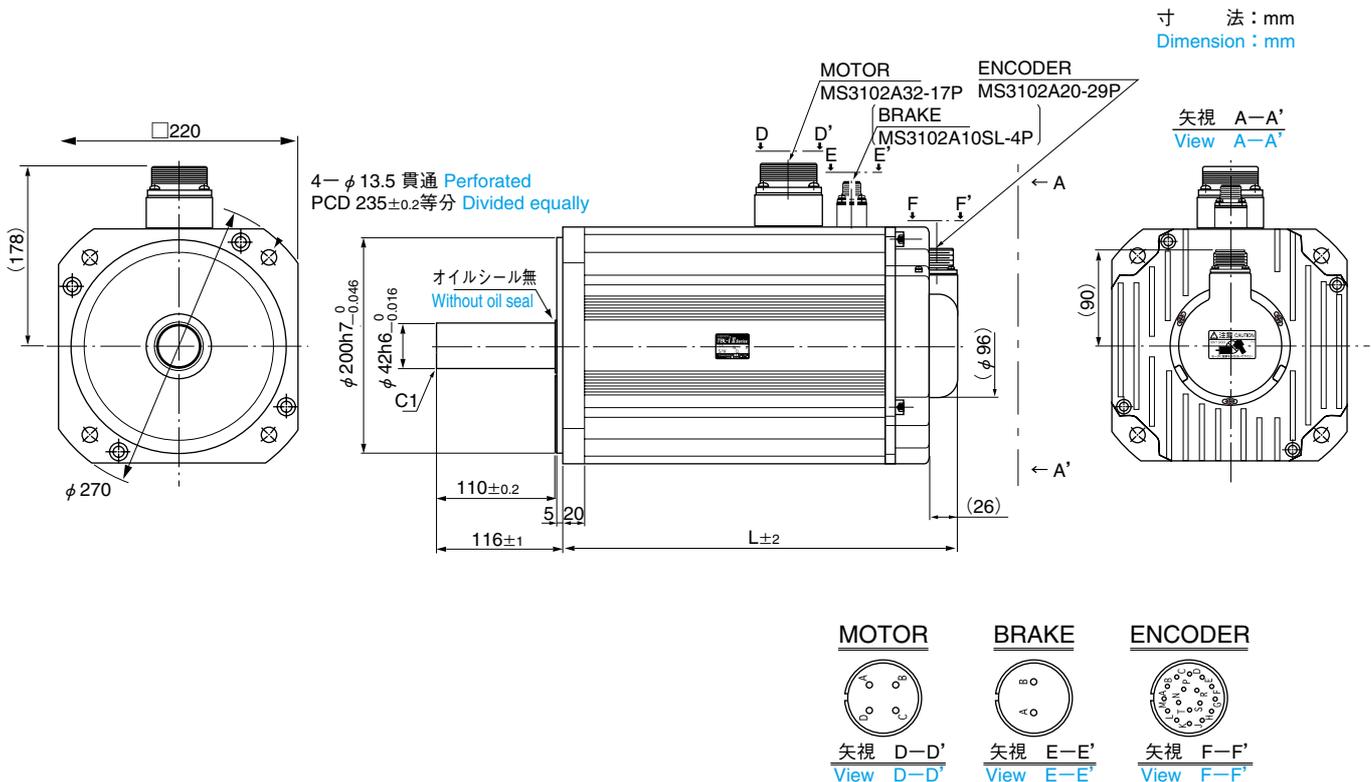
PIN No.	FUNCTION	PIN No.	FUNCTION
A	NC	K	NC
B	NC	L	NC
C	NC	M	NC
D	NC	N	NC
E	SD	P	NC
F	\overline{SD}	R	NC
G	GND	S	GND
H	VCC	T	VB
J	CASE GND		

(17/33bit アブソリュートエンコーダの場合です。)
(In case of 17/33bit Abs.encoder)

基本仕様 Specifications

取付フランジ Mounting Flange	[mm]	□180			
形式 Model		TS4882	TS4884	TS4887	TS4889
電圧 Voltage	[V]	200/400			
出力 Output	[kW]	2.0	4.0	6.0	7.5
定格トルク Rated Torque	[N.m.] (kgf·cm)	9.4 (95.9)	19.1 (194.9)	28.6 (291.8)	35.8 (365.2)
瞬時最大トルク Instantaneous peak Torque	[N.m.] (kgf·cm)	23.5 (239.8)	47.7 (486.8)	71.5 (730.2)	89.5 (913.2)
定格電流(200V仕様) Rated Current	[A rms]	13.8	23.7	32.7	41.8
瞬間最大電流(200V仕様) Inst. Max. Current	[A rms]	33.2	57.8	80.6	102.8
定格回転速度 Rated Rotation Speed	[min ⁻¹]	2000			
最大回転速度 Max. Rotation Speed	[min ⁻¹]	3000			
ロータイナーシャ Rotor Inertia (ブレーキ無) (without brake)	[kg·m ²] (gf·cm·s ²)	15.8×10 ⁻⁴ (16.2)	29.5×10 ⁻⁴ (30.2)	43.3×10 ⁻⁴ (44.2)	57.0×10 ⁻⁴ (58.2)
概略質量 Approximate Mass	[kg]	12	15	17	21
センサ Sensors		インクリメンタルエンコーダ：2000C/T, 2048C/T, 2500C/T (配線15本、配線9本) アブソリュートエンコーダ：17/33bit レゾルバ Inc. encoder : 2000C/T, 2048C/T, 2500C/T (15wires, 9wires) Abs. encoder : 17/33bit Resolvers			

外形図 Out line



寸法表
Variable Dimensions

形式 Model		TS4927	TS4920
全長L (ブレーキ無) L : Without brake	mm	300	360
全長L (ブレーキ付) L : With brake	mm	380	440

モータ結線
Motor Connection

PIN	FUNCTION
A	U相 U-phase
B	V相 V-phase
C	W相 W-phase
D	フレームグラウンド Frame GND

エンコーダ結線
Encoder Connection

PIN No.	FUNCTION	PIN No.	FUNCTION
A	NC	K	NC
B	NC	L	NC
C	NC	M	NC
D	NC	N	NC
E	SD	P	NC
F	\overline{SD}	R	NC
G	GND	S	GND
H	VCC	T	VB
J	CASE GND		

(17/33bit アブソリュートエンコーダの場合です。)
(In case of 17/33bit Abs.encoder)

注記)

- 塗装 : 黒色半艶焼付塗装 (取付面を除く)
- 相手側コネクタは付属しません。
- オイルシール付の場合下記条件にてご使用ください。
 - 油面はオイルシールのリップより下にてご使用ください。
 - オイルシールには油の飛沫がかかる程度にてご使用ください。

Note)

- Finish : semigloss black (except the mounting surface)
- Does not come with opponent connectors.
- Being with oil seal, use under the following conditions:
 - Keep oil levels below the lip of oil seal.
 - Use the oil seal at the level splashed with oil.

基本仕様 Specifications

取付フランジ	Mounting Flange	[mm]	□220	
形式	Model		TS4927	TS4920
電圧	Voltage	[V]	200/400	
出力	Output	[kW]	11.0	15.0
定格トルク	Rated Torque	[N.m.] (kgf・cm)	70.0 (714.2)	95.5 (974.4)
瞬時最大トルク	Instantaneous peak Torque	[N.m.] (kgf・cm)	175.0 (1785)	238.7 (2435)
定格電流(200V仕様)	Rated Current	[A rms]	54.2	63.1
瞬間最大電流(200V仕様)	Inst. Max. Current	[A rms]	133	155
定格回転速度	Rated Rotation Speed	[min ⁻¹]	1500	
最大回転速度	Max. Rotation Speed	[min ⁻¹]	2000	1800
ロータイナーシャ (ブレーキ無)	Rotor Inertia (without brake)	[kg・m ²] (gf・cm・s ²)	215×10 ⁻⁴ (220)	311×10 ⁻⁴ (317)
概略質量	Approximate Mass	[kg]	46	62
センサ	Sensors		インクリメンタルエンコーダ：2000C/T, 2048C/T, 2500C/T (配線15本、配線9本) アブソリュートエンコーダ：17/33bit レゾルバ Inc. encoder : 2000C/T, 2048C/T, 2500C/T (15wires, 9wires) Abs. encoder : 17/33bit Resolvers	



「安全上のご注意」

安全に正しくお使いいただくために

本製品は工業用製品であり、仕様書内容や下記取り扱い上の注意事項を正しく理解され、
取り扱われる事を前提にお願い致します。

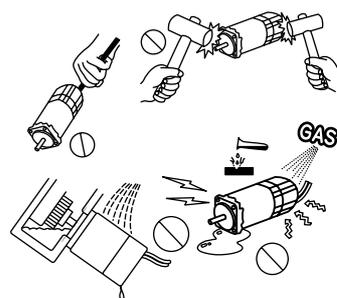
■開梱時の注意

- 開梱されましたら外観に異常が無いかを確認してください。
ご注文通りの製品型式である事、および付属品等の確認をしてください。



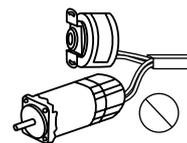
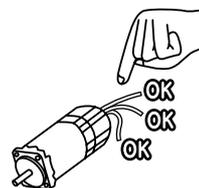
■運搬・取り付け時の注意

- リード線やモータ軸を持たないでください。故障やケガの原因となります。
- モータをたたいたりシャフトに規定を超えるスラスト荷重を加えないでください。
軸受けやエンコーダ内部のディスク破損、精度不良、またはレゾルパの故障の原因となります。
- 製品本体、特にモータ軸部は防水、防油構造となっておりません。水や油が直接かかる所やオイルバス状での使用はできません。
- 有害なガスや液体あるいは過度の湿度や水蒸気中での使用はしないでください。
特に電気ノイズ、振動、衝撃、温度には十分ご注意ください。



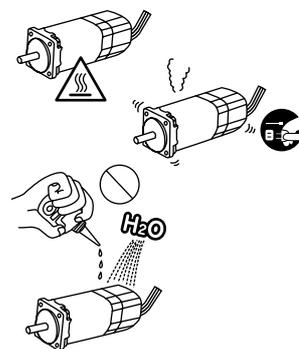
■配線上の注意

- 定格電流の3倍以上の電流を流す場合はお問い合わせください。モータが瞬時に減磁する事があります。
- モータの相順配線、アース誤配線、ブレーキ電圧、特にエンコーダの電源および信号線の確認をしてください。モータの暴走や焼損あるいは異常動作をしたり、破損する場合があります。
- 特にエンコーダ側で誤配線、誤動作させた場合、使用している電子部品にダメージが残っていますのでそのまま使用しないでください。
- モータ線の動力線とエンコーダの電源および信号線はノイズの混入をさけるため極力離して配線してください。(同一ダクト内の配線は避けてください。)
- アースは必ず接続してください。
- エンコーダ用端子には耐電圧テスト、およびメガーテストは絶対に行わないでください。破損またはダメージが残ります。
- モータ、ブレーキまたは、レゾルパの耐電圧テストおよびメガーテストは制御器と接続を切り離して実施してください。また、必要以上にテストをしないでください。劣化を早めます。



■操作・運転上の注意

- ACサーボモータは専用ドライバで運転するように設計されております。
商用電源(100V/200V/400V・50Hz/60Hz)に直接接続しないでください。また、
ドライバの取り扱い説明書を熟読の上、接続方法を確認してご使用ください。
- 定格の使用値以内での使用をお願いします。特にモータ温度は放熱板付きで規定しておりますので、実装状態をご確認の上、ご使用ください。
- 内蔵ブレーキは保持用です。制動には使用しないでください。また、機械の安全を確保する為の停止装置は機械側で設置してください。
- 悪臭、異音、発煙、異常発熱、振動等が発生した場合は、瞬時停止、電源OFFにし、
点検をしてください。
- 油や水を直接かけないでください。



■選定上の注意

- モータ容量は、定格トルクが実効トルク以上あるもので余裕をもった選定をしてください。(目安としては定格の80%を推奨します)
- 慣性モーメントが大きすぎると十分な制御性能が得られない場合がありますので、以下のモーメント比以内でご使用になることを推奨します。
負荷モーメント：モータモーメント＝5：1 (>800W)
- モータ容量選定ソフトを御入用の際は、当社営業窓口までお問い合わせください。
- 当社ドライバとセットで上下軸用にご使用の際は再生機能をご確認ください。
- 定格電流が60A rms以下のモータには、対応ドライバを準備しておりますので、当社営業窓口までお問い合わせください。



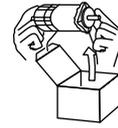
CAUTIONS FOR SAFETY

For using the products safely and correctly

The following is the gist of the safety precautions. Before using the products, please acquire adequate knowledge of the products and safe operation of them.

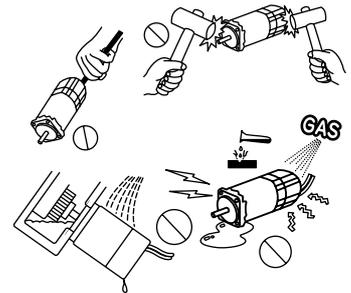
■ Safety Notes on Unpacking

- After opening the package, confirm if the product is an order one and examine the appearance of the product for any abnormality.



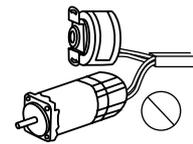
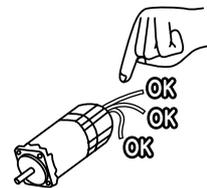
■ Safety Notes on Transportation / Installation

- Do not carry the product by the leads or the shaft. Such careless handling can cause damage.
- Do not hit the motor nor apply excessive axial load to the shaft. It can damage the disk in the encoder, or deteriorate accuracy of the encoder and / or the resolver.
- The product, especially around its shaft, is neither waterproof nor oil-proof. Therefore, do not expose it to oil, water, or an oil bath.
- Do not use the product in the presence of corrosive gas or liquid, or in an environment containing excessive moisture or water vapor. Take ample precaution against electric noise, vibration, shocks and abnormal temperatures.



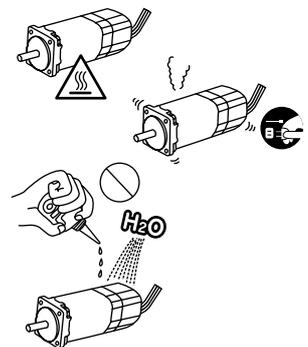
■ Safety Notes on Wiring

- Contact us if current flows more than 3 times as much as the rated current, which can cause instant demagnetization of the motor magnets.
- Check the phase sequence of the motor, the wiring, and the brake voltage. Also, check with special care, the power and signal wires to the encoder. Incorrect wiring can cause irregular running, damage or burnout of the motor.
- Take particular care to avoid incorrect wiring or operational errors of the encoder. Otherwise, damage of the electronic parts can cause trouble.
- Wire the power line of the motor and the power / signal wires of the encoder as far away from each other as possible in order to avoid noise. (Never wire them in the same duct.)
- Never fail to connect the earth terminals to the ground.
- Never put the encoder terminals to the withstand-voltage-test or the megger-test. Such tests can damage the terminals.
- Put the motor, the brake or the resolver to the withstand-voltage-test or the megger-test after disconnecting the controller. Do not perform the tests unnecessarily, which can prompt deterioration of the product.



■ Safety Notes on Operation

- AC servomotors is designed to work through a dedicated driver. Do not connect it directly to a commercial power source (100V / 200V / 400V · 50Hz / 60Hz). Use it properly after carefully reading the instruction manual.
- Be sure to use the motor under the specified conditions. Note that the specified motor temperature is with a radiator plate attached to.
- The built-in brakes are all for holding. Do not use them for braking. Also note that the holding brakes are not a stopping device to assure the safety of the machine. Provide a safety stopping mechanism on the machine side.
- When you detect any abnormal smell, noise, smoke, heating or vibration, stop the motor immediately, turn off the power and inspect it.
- Do not drop or splash any water or oil onto the product.



■ Safety Notes on Motor Selection

- Select a motor whose rated torque is, by a good margin, above the effective load torque. (The recommendable effective load torque is 80% of the rated torque.)
- If the moment of inertia is too large, desired performance may not be attainable. So use the unit within the moment ratio set below :
Load moment / Motor moment = 5 : 1 (800W~)
- When you use our motor and our drive as a set for vertical movement, make sure that a regeneration resistance unit is provided.
- Drive conformable to motors whose rated current is 60 A rms or less are available.
- Contact us if you need software for selecting motor capacity.

Tamagawa 多摩川精機株式会社

販売会社

多摩川精機販売株式会社 TAMAGAWA TRADING CO.,LTD.

本社 〒395-0063 長野県飯田市羽場町1-595-1

■東日本営業本部 (販売地域：新潟県・長野県・山梨県・神奈川県以東)

・東京営業所	〒144-0054 東京都大田区新蒲田3丁目19番9号	TEL (03) 3731-2131	FAX (03) 3738-3134
・北関東営業所	〒338-0001 埼玉県さいたま市中央区上落合3丁目8番8号 八幡ビル3F	TEL (048) 851-4560	FAX (048) 851-4580
・八王子営業所	〒191-0011 東京都日野市日野本町2-15-1 セントラルグリーンビル2F	TEL (042) 581-9961	FAX (042) 581-9963
・神奈川営業所	〒252-0804 神奈川県藤沢市湘南台3-15-5 2F	TEL (0466) 41-1830	FAX (0466) 41-1831

■西日本営業本部 (販売地域：富山県・岐阜県・愛知県・静岡県以西)

・名古屋営業所	〒486-0916 愛知県春日井市八光町5丁目10番地	TEL (0568) 35-3533	FAX (0568) 35-3534
・中部営業所	〒444-0834 愛知県岡崎市柱町東荒子210 ディバイスビルディング303号室	TEL (0564) 71-2550	FAX (0564) 71-2551
・北陸営業所	〒920-0031 石川県金沢市広岡1-2-26 AGSII 4F	TEL (076) 263-3731	FAX (076) 263-3732
・大阪営業所	〒532-0011 大阪市淀川区西中島5丁目6番24号 大阪浜美屋ビル401号	TEL (06) 6307-5570	FAX (06) 6307-3670
・福岡営業所	〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前4-3-3 博多八百治ビル6F	TEL (092) 437-5566	FAX (092) 437-5533

■開発営業本部

・特機営業部	〒144-0054 東京都大田区新蒲田3丁目19番9号	TEL (03) 3731-2131	FAX (03) 3738-3134
・車載営業部 (北関東営業所)	〒338-0001 埼玉県さいたま市中央区上落合3丁目8番8号 八幡ビル3F	TEL (048) 851-4560	FAX (048) 851-4580
・車載営業部 (中部営業所)	〒444-0834 愛知県岡崎市柱町東荒子210 ディバイスビルディング303号室	TEL (0564) 71-2550	FAX (0564) 71-2551
・開発営業部	〒395-0063 長野県飯田市羽場町1-595-1	TEL (0265) 56-5424	FAX (0265) 56-5427

■Overseas Sales Department

SALES OFFICE : 1-595-1, HABA-Cho, HIDA-City, NAGANO-Pref, 395-0063. JAPAN PHONE : +81-265-56-5423 FAX : +81-265-56-5427

■各種お問い合わせ

・テレホンセンター 〒395-0063 長野県飯田市羽場町1-595-1 TEL (0265) 56-5421,5422 FAX (0265) 56-5426

製造会社

多摩川精機株式会社

本社・第1事業所	〒395-8515 長野県飯田市大休1879	TEL (0265) 21-1800(代)	FAX (0265) 21-1861
第2事業所	〒395-8520 長野県飯田市毛賀1020	TEL (0265) 56-5411	FAX (0265) 56-5412
第3事業所	〒399-3303 長野県下伊那郡松川町元大島3174-22	TEL (0265) 34-7811	FAX (0265) 34-7812
八戸事業所	〒039-2245 青森県八戸市北インター工業団地1丁目3番47号	TEL (0178) 21-2611	FAX (0178) 21-2615
八戸事業所福地工場	〒039-0811 青森県三戸郡南部町大字法師岡字助右衛門山1-1	TEL (0178) 60-1050	FAX (0178) 60-1155
八戸事業所三沢工場	〒033-0134 青森県三沢市大津2丁目100-1	TEL (0176) 50-7161	FAX (0178) 50-7162
東京事務所	〒144-0054 東京都大田区新蒲田3丁目19番9号	TEL (03) 3738-3133	FAX (03) 3738-3134

▲ 安全に関するご注意

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に「安全上のご注意」をよくお読みください。

製品の保証

製品の無償保証期間は出荷後一年とします。ただし、お客様の故意または過失による品質の低下を除きます。なお、品質保持のための対応は保証期間経過後であっても、弊社は誠意をもっていたします。弊社製品は、製品毎に予測計算された平均故障間隔(MTBF)は極めて長いものでありますが、予測される故障率は零(0)ではありませんので、弊社製品の作動不良等で考えられる連鎖または波及の状況を考慮されて、事故回避のため多重の安全策を御社のシステムまたは/および製品に組み込まれることを要望いたします。

本モータのUL規格に関しまして、多摩川精機TA8110Series、ACサーボドライバ、若しくはNMMS/2にて推奨されるドライバにて認証を受けており、その他のドライバでは保証範囲外となります。

▲ Safety Warning

- To ensure proper use of the products, please be sure to read the "CAUTIONS FOR SAFETY" prior to use.

WARRANTY

Tamagawa Seiki warrants that this product is free from defects in material or workmanship under normal use and service for a period of one year from the date of shipment from its factory. This warranty, however, excludes incidental and consequential damages caused by careless use of the product by the user. Even after the warranty period, Tamagawa Seiki offers repair service, with change, in order to maintain the quality of the product. The MTBF (mean time between failures) of our product is quite long ; yet, the predictable failure rate is not zero. The user is advised, therefore, that multiple safety means be incorporated in your system or product so as to prevent any consequential troubles resulting from the failure of our product. With regard to UL approval of the motors, they are approved in combination with AC servo drivers of TA8110 series, products of Tamagawa Seiki Co., Ltd., or in combination with drivers recommended by NMMS/2. Combinations with other drivers, however, are not within the realm of the approval.

■本カタログのお問い合わせは下記へお願いします。

- ・商品のご注文は、担当営業本部またはお近くの営業所までお問い合わせください。
- ・技術的なお問い合わせは

：モータロニクス研究所
サーボ技術課 直通 TEL(0265)56-5432
FAX(0265)56-5434

本カタログに記載された内容は予告なしに変更することがありますので御了承ください。

T12-1618N3 1,500部、再版印刷。08年10月20日。

'08.10

本カタログの記載内容は2008年10月現在のものです。

