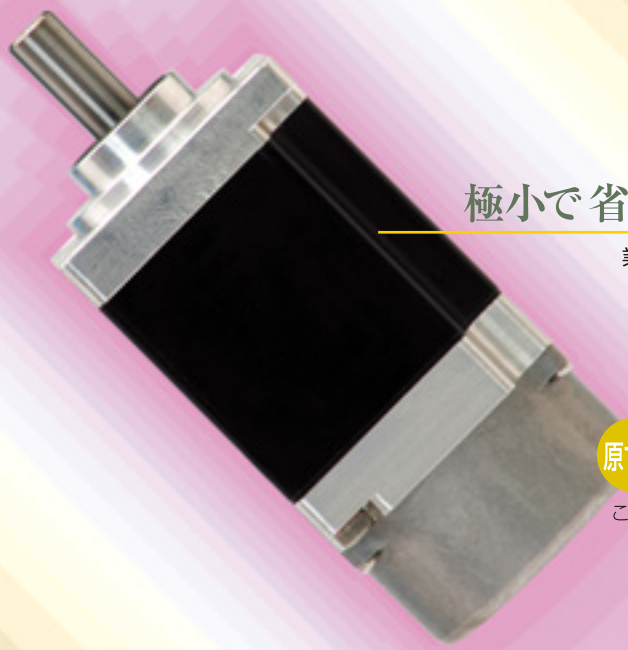
TBL-iⅡSeries　　TαF-Driver Series

AC Servomotor & Servo Amp

ACサーボモータ&サーボアンプ



極小で省スペースなのに高トルク。

業界トップクラスの高性能。

原寸大

このサイズで100W

豊富なバリエーションの中から、お届けします。

We will immediately deliver it
from among abundant variations.

Tamagawa TAMAGAWA SEIKI CO.,LTD.

TBL-iⅡ Series　　TαF-Driver Series

AC Servomotor & Servo Amp

ACサーボモータ & サーボアンプ

INDEX

INDEX・特長 ……1～5
INDEX・Feature

形式の見方 ……6
How to get Models

ACサーボモータ対応アンプ組合せ一覧 ……6
List of AC Servomotors Compatible Servo amplifier Combinations

システム構成ガイド ……7
Guide to System Configuration

接続図（参考）……8
Wiring（Reference）

詳細仕様〔サーボモータ〕
Servomotors

サーボモータ仕様 ……9・10
Specifications of Servomotors

共通仕様、結線表 ……11
Basic specification and Connections

オプション仕様 ……12
Optional specification

サーボモータ外形寸法図 ……13～17
Outline of Servomotors

詳細仕様〔サーボアンプ〕
Servo amplifier

サーボアンプ仕様 ……18・19
Specifications of Servo amplifier

サーボアンプ外形寸法図 ……20
Outline of Servo amplifier

接続ケーブル仕様 ……21・22
Cables specifications

豊富なバリエーションの中から最適な1台をお選びください。

□40mm Series ACサーボモータ AC Servo morors

フランジ角40mm　Mounting Size □40mm

30W

50W

100W

サーボアンプ
Servo amplifier

枠1
Frame1

□60mm Series ACサーボモータ AC Servo morors

フランジ角60mm　Mounting Size □60mm

100W

200W

400W

サーボアンプ
Servo amplifier

□80mm Series ACサーボモータ AC Servo morors

フランジ角80mm　Mounting Size □80mm

200W

400W

600W

750W

サーボアンプ
Servo amplifier

枠1
Frame1

枠2
Frame2

□100mm Series ACサーボモータ AC Servo morors

フランジ角100mm　Mounting Size □100mm

1.0kW

1.5kW

2.0kW

サーボアンプ
Servo amplifier

枠2
Frame2

枠3
Frame3

□130mm Series ACサーボモータ AC Servo morors

フランジ角130mm　Mounting Size □130mm

0.8kW

1.1kW

1.6kW

2.1kW

サーボアンプ
Servo amplifier

枠2
Frame2

枠3
Frame3

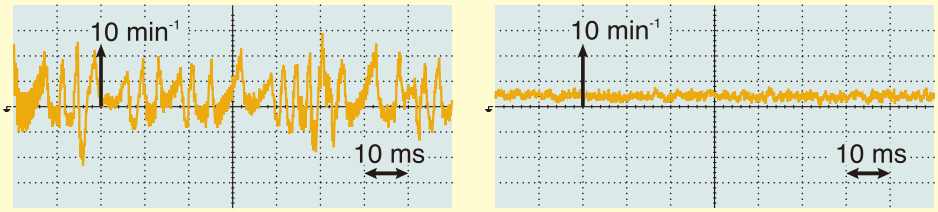
Feature 1

高分解能
エンコーダ
High-resolution
encoder

低速でも安定した回転を実現
Ensures stable performance even at low speed.

■131072パルスの高分解能エンコーダを搭載
High-resolution encoder generating 131072 pulses installed

高分解能化により回転ムラの低減を図り、滑らかな機械動作を実現しました。
Higher resolution reduces rotational fluctuation, achieving smooth machine motions.



従来エンコーダ（8192パルス相当）
Conventional encoder(equivalent to 8192 pulses)

17ビットエンコーダ（131072パルス）
17-bit encoder(131072 pulses)

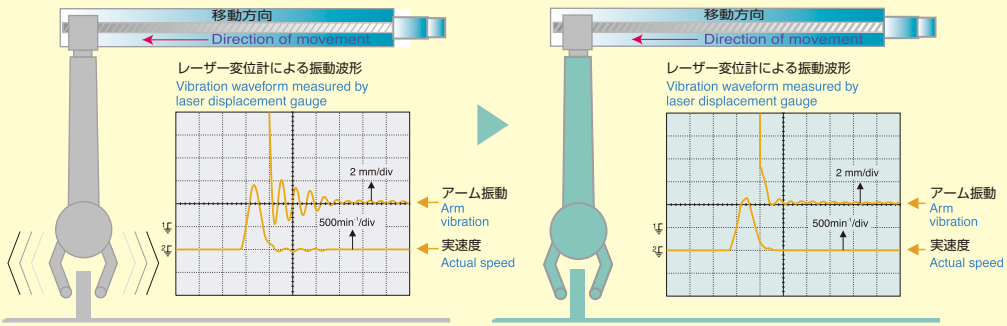
Feature 2

制振制御
機　能
Vibration
Suppressing
Control Function

機械振動を極限まで抑制
Suppresses mechanical vibration to the limit.

■ロボットアーム先端などの振動対策に効果的な、「制振制御機能」を搭載
A “Vibration Suppressing Control Function” is introduced, which is effective in controlling robot arm end vibration.

当社オリジナルの「制振制御機能」を標準装備し、ロボットアーム先端のような剛性の低い機構での振動を効果的に低減し、機械の高タクト化を実現しました。
TαF's original “Vibration Suppressing Control Function” is installed as a standard feature. It effectively reduces vibration, especially for low-rigidity units such as a robot arm end, and minimizes machine cycle time.



制振制御機能なし
Without vibration suppressing control function

制振制御機能あり
With vibration suppressing control function

Feature 3

パラメータ
一元管理
Integral control
of parameters

上位コントローラでパラメータの一元管理を実現
Realizes the integral control of parameters.

■RS-485を2ポート標準搭載
Two RS-485 ports as standard

上位コントローラと、各サーボアンプをRS-485で接続することで、
サーボアンプのパラメータを上位コントローラで一元管理できます。
RS-485 links the host controller to each servo amplifier, enabling the integral control of the servo amplifier parameters by the host controller.

システム構成イメージ　Image of system configuration

上位コントローラ
Host controller

サーボアンプ（最大31軸接続可能）
Servo amplifiers
(Maximum 31-axis connection)

パラメータ管理画面
Parameter management screen

■特　長　Features

制御電源入力
Control power back-up function

主電源入力とは別に制御電源入力を装備しています。センサー位置のバックアップなどに便利です。非常時等に主電源を遮断するシステムで、再度の原点復帰が不要になります。

Besides the main power input, a control power back-up function is equipped, which is helpful in backing up sensor positions. This system cuts off the main power supply in an emergency, so you do not need to return to the original position each time.

イージーチューニング
Easy tuning

サーボアンプ自身が自動的に往復運動を行い、オートチューニングします。位置決めコントローラなどの上位装置を準備する前に、機械とサーボモータの最適チューニングができます。

The servo amplifier itself automatically performs auto tuning by left and right movements.
Optimum tuning between the machine and servomotor is attained before positioning adjustment by the host controller.

サーボアナライズ機能
Servo analysis function

「制振制御機能」や「ノッチフィルタ」などの機能を効果的に活用するために、機械固有の「共振周波数」などを解析するパソコンローダ搭載のツールです。

This is a tool installed in the loader to be equipped with a personal computer, which analyzes the “resonance frequencies” inherent in each machine to make effective use of the “vibration suppressing control function,” the “Notch Filter,” etc.

試運転機能
Test operation function

一方向のJOG運転に加え、連続往復運転もサポートしました。上位装置を準備する前に、近似運転による実効トルクの実測確認などが簡単にできます。

Continuous reciprocation is supported in addition to JOG operation in a single direction. You can easily check the effective torque by rough actual operation before preparing the host controller.

モニタ出力機能
Monitor output function

サーボアンプ正面にアナログモニタ用出力を準備しています。専用のコネクタを取り付けて信号観測します。帰還速度、トルク指令、位置偏差などから２つの信号を観測できます。

An analog monitor output function is equipped on the front of the servo ampplifier. Connect a special connector to it to observe signals.
Two signals can be observed from the return speed, torque command, positional deviation, etc.

密着取付
Side-by-side installation

サーボアンプの完全密着取付けが可能です。これにより、機械の制御盤への取付けスペースが削減できます。

Servo amplifiers can be installed sibe by side, which saves space required to install them in the machine enclosure.

IP65（サーボモータ）
IP65 (Servomotor)

サーボモータは、IP65※に対応しています。
※ただし軸貫通部およびコネクタ部を除きます。

The servomotor complies with IP65*and can, therefore, be used in an environment where it is exposed to water or dust.
*Excluding the shaft sealing and Connector of the motors.

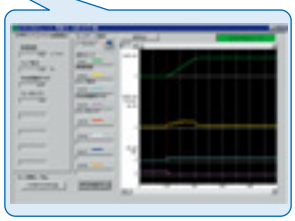
■パソコンローダ
Personal computer loader

パソコン用ローダソフトウェアは、当社ホームページよりダウンロードできます。
The loader software for personal computers for this Series can be downloaded from our website.
http://www.tamagawa-seiki.co.jp

メニュー画面
Menu screen

パソコンローダでは下記のような設定が可能です。
①リアルタイムトレース…速度やトルク波形を連続で取得できます。
②ヒストリカルトレース…リアルタイムトレースより短時間の詳細波形を取得できます。
③モ　ニ　タ　2…I/O確認、アラーム履歴、システム構成をモニタできます。
④パラメータ編集…パラメータについて編集、転送、比較、初期化等を行います。
⑤通　信　設　定…サーボアンプとパソコン間の通信条件を設定します。
⑥イージーチューニング…簡単な設定でサーボモータの往復運転を自動で行い、機械系に合ったオートチューニングゲインに調整します。
⑦サーボアナライズ…機械系の共振点／反共振点を調べます。
ノッチフィルタによる効果の確認もできます。

リアルタイムトレース
Real-time trace



ヒストリカルトレース
Historical trace

You can set the following with the personal computer loader.

(1) Real-time trace
Speeds and torque curves can be continuously obtained.

(2) Historical trace
Shorter, more detailed curves than real-time trace can be obtained.

(3) Monitor 2
I/O can be checked and alarm history and the system configuration can be monitored.

(4) Parameter edit
Parameters can be edited, transferred, compared, and initialized.

(5) Communication setting
Set the conditions for communication between the servo amplifier and the personal computer.

(6) Easy tuning
The servomotor is automatically reciprocated with easy settings to adjust it to the auto tuning gain suitable for the machine system.

(7) Servo analysis
Inspects the resonance and antiresonance points of the machine system. The effect of the Notch Filter can also be checked.

■タッチパネル
Keypad

サーボアンプのタッチパネルよりパソコンローダと同様の操作ができます。
The keypad allows you to use the similar functions as with the personal computer loader

※トレース表示はできませんが、モニタ表示ができます。
*The keypad does not display trace but displays a value.

モード切換え
・モードを切り換えます（MODE）
・モードを抜けます（ESC）

Mode change key
• Changes the mode(MODE).
• Cancels the mode(ESC).

モードおよび数値の確定
・設定桁を右へシフトします（SHIFT＋MODE）
・モードおよび数値を確定します（ENT）

Shift/Enter key
• Shifts the data setting digit to the right(SHIFT＋MODE).
• Determines the mode or the value (ENT).

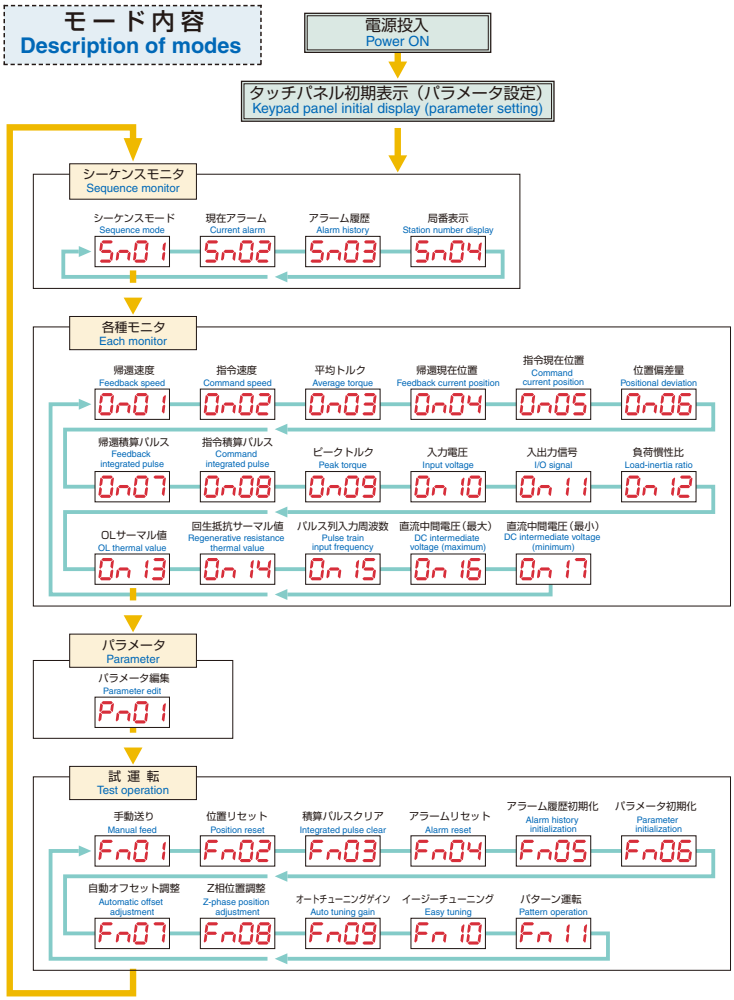
サブモードの選択（UP）
・数値のインクリメント（＋1）

Sub-mode selection key(UP)
• Increases the value(+1).

サブモードの選択（DOWN）
・数値のデクリメント（－1）

Sub-mode selection key (DOWN)
• Decreases the value(-1).

モード内容
Description of modes



形式の見方 Explanation of Model Codes

サーボモータ Servomotor

形式 Model	【定格出力／フランジサイズ】 Output/Mount size	※電源相数 Phase (power supply)
TS4601N****E200	30(W)/□40	単　相 Singie-phase
TS4602N****E200	50(W)/□40	単　相 Singie-phase
TS4603N****E200	100(W)/□40	単　相 Singie-phase
TS4606N****E200	100(W)/□60	単　相 Singie-phase
TS4607N****E200	200(W)/□60	単　相 Singie-phase
TS4609N****E204	400(W)/□60	単　相 Singie-phase
TS4611N****E200	200(W)/□80	単　相 Singie-phase
TS4612N****E200	400(W)/□80	単　相 Singie-phase
TS4613N****E200	600(W)/□80	単相/三相 Singie-phase/3-Phase
TS4614N****E200	750(W)/□80	単相/三相 Singie-phase/3-Phase
TS4813N****E235	1.0(kW)/□100	三　相 3-Phase
TS4815N****E235	1.5(kW)/□100	三　相 3-Phase
TS4817N****E235	2.0(KW)/□100	三　相 3-Phase
TS4831N****E235	0.8(kW)/□130	三　相 3-Phase
TS4832N****E235	1.1(kW)/□130	三　相 3-Phase
TS4833N****E235	1.6(kW)/□130	三　相 3-Phase
TS4844N****E235	2.1(kW)/□130	三　相 3-Phase

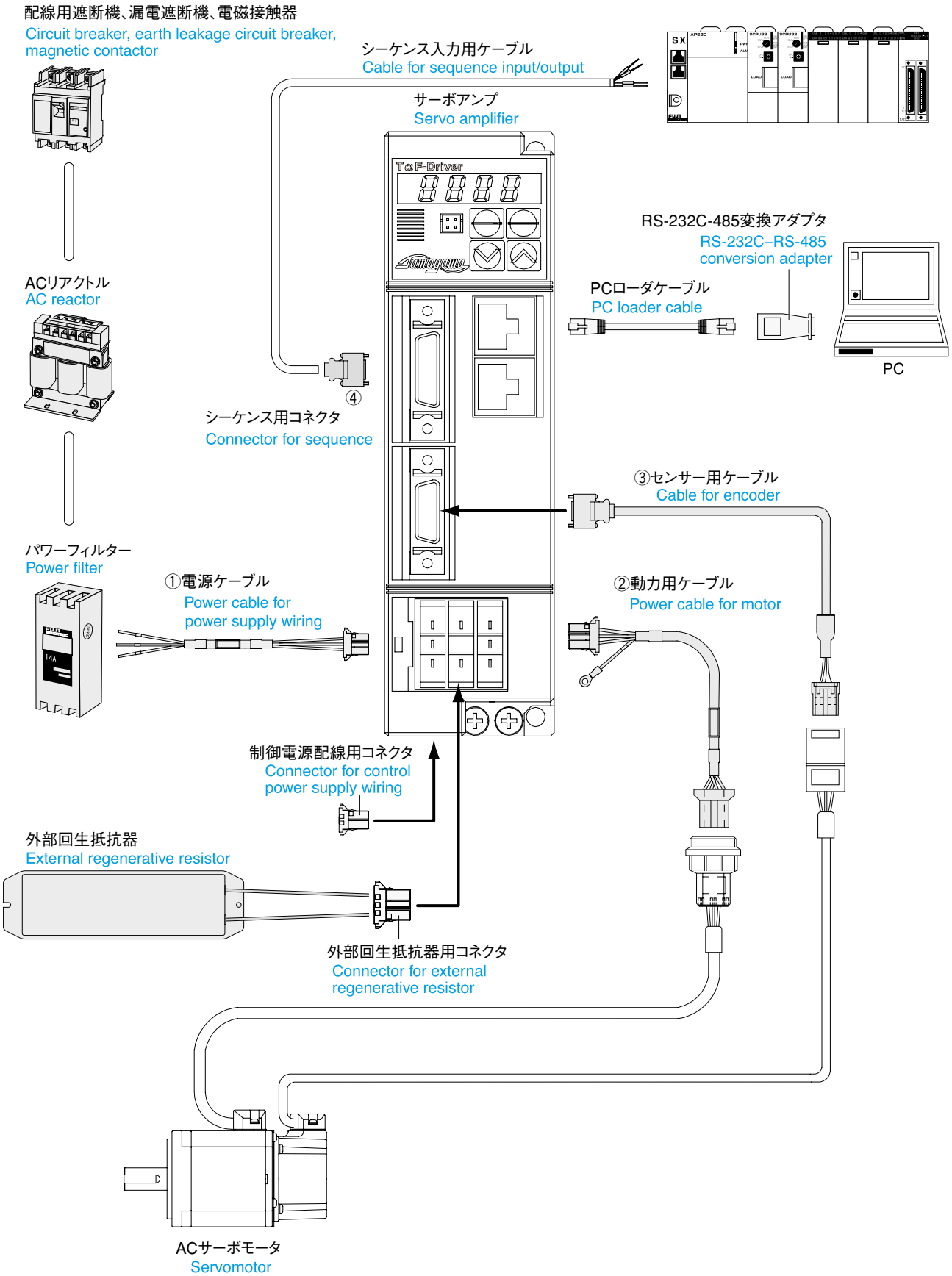
N****	軸端仕様 Shaft tip specifications	ブレーキ Brake
N1700	丸軸・オイルシール無し Round shaft without oil seal	ブレーキ無 Without Brake
N1701	2面フライス・オイルシール無し Double-sided milling device without oil seal	
N1702	キー溝・オイルシール無し Key slot without oil seal	
N1705	丸軸・オイルシール付き Round shaft with oil seal	
N1706	2面フライス・オイルシール付き Double-sided milling device with oil seal	
N1707	キー溝・オイルシール付き Key slot with oil seal	
N6700	丸軸・オイルシール無し Round shaft without oil seal	ブレーキ有 With Brake
N6701	2面フライス・オイルシール無し Double-sided milling device without oil seal	
N6702	キー溝・オイルシール無し Key slot without oil seal	
N6705	丸軸・オイルシール付き Round shaft with oil seal	
N6706	2面フライス・オイルシール付き Double-sided milling device with oil seal	
N6707	キー溝・オイルシール付き Key slot with oil seal	

※N番下二桁はTBL-iⅡカタログ品に準ずる。
※センサーは、17bitインクリメンタルエンコーダとなります。

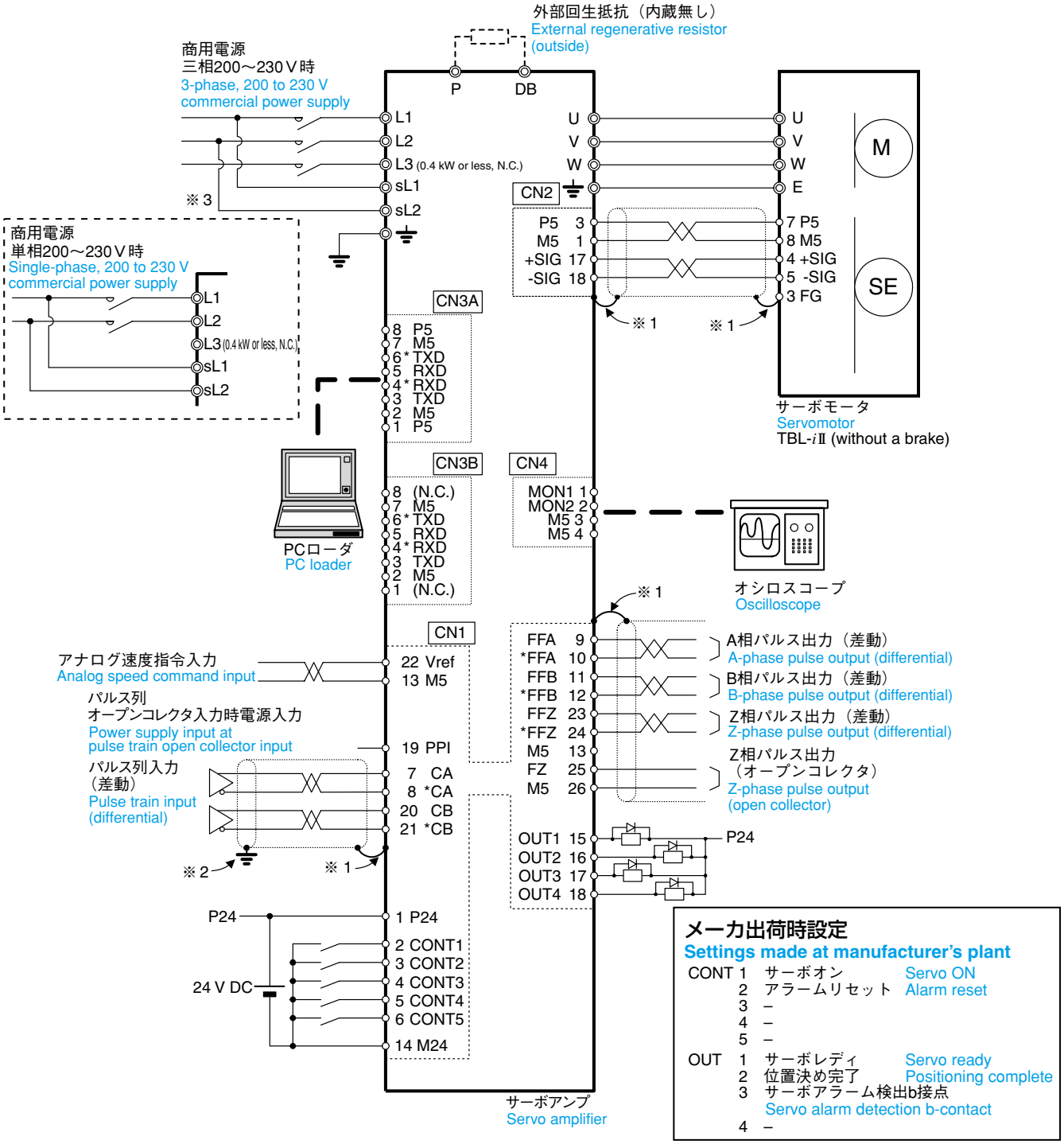
TBL-iⅡ TαF-Driver組合せ一覧 List of AC servomotors compatible servo amplifier conbinations.

サーボアンプ形式 Model (Servo amplifier)	銘板表示形式 Indicated model number	外形枠番号 Outer frame number	適応モータ Motor			適用ケーブル Cable		
			フランジサイズ Mount size	出力 Output	形　式 Model	電源ケーブル Power cable	動力用ケーブル Power cabie for motor	センサー用ケーブル Cable for encoder
TA8119N1040E300	TYA300D3-VVT2	1	□40mm	30W	TS4601N****E200	EU3240	EU3250 EU3251(W/BK)	EU3252
TA8119N1040E500	TYA500D3-VVT2	1	□40mm	50W	TS4602N****E200			
TA8119N1040E101	TYA101D3-VVT2	1	□40mm	100W	TS4603N****E200			
TA8119N1060E101	TYB101D3-VVT2	1	□60mm	100W	TS4606N****E200			
TA8119N1060E201	TYB201D3-VVT2	1	□60mm	200W	TS4607N****E200			
TA8119N1060E401	TYB401D3-VVT2	1	□60mm	400W	TS4609N****E204			
TA8119N1080E201	TYC201D3-VVT2	1	□80mm	200W	TS4611N****E200			
TA8119N1080E401	TYC401D3-VVT2	1	□80mm	400W	TS4612N****E200			
TA8119N2080E601	TYC601D3-VVT2	2	□80mm	600W	TS4613N****E200	EU3240(単相) (Single-phase)		
TA8119N2080E751	TYC751D3-VVT2	2	□80mm	750W	TS4614N****E200	EU3241(三相) (3-phase)		
TA8119N2100E102	TYD102D3-VVT2	2	□100mm	1.0kW	TS4813N****E235	EU3241	EU3260,EU3261(W/BK)	EU3262
TA8119N3100E152	TYD152D3-VVT2	3	□100mm	1.5kW	TS4815N****E235	EU3242	EU3270 EU3271(W/BK)	
TA8119N3100E202	TYD202D3-VVT2	3	□100mm	2.0kW	TS4817N****E235			
TA8119N2130E801	TYE801D3-VVT2	2	□130mm	0.8kW	TS4831N****E235	EU3241	EU3260 EU3261(W/BK)	
TA8119N2130E112	TYE112D3-VVT2	2	□130mm	1.1kW	TS4832N****E235			
TA8119N3130E162	TYE162D3-VVT2	3	□130mm	1.6kW	TS4833N****E235	EU3242	EU3270 EU3271(W/BK)	
TA8119N3130E212	TYE212D3-VVT2	3	□130mm	2.1kW	TS4844N****E235			

システム構成ガイド Guide to System Configuration



接続図（参考） Connection Diagram(Reference)



※1：シールド線はCN1,CN2のコネクタシェルに接続。コネクタシェルはアース。
※2：シールド線は両端接地。（アンプ側はコネクタシェルに、パルス発生器側はFG（アース）に接続。）
※3：制御電源（sL1,sL2）は必要に応じて接続。
（主電源の供給のみで運転可能）

*1: Connect the shielded lines of CN1 and CN2 to the connector shell. Ground the connector shell.
*2: Ground both ends of each shielded line. (Connector amplifier side end to the connector shell, and the pulse generator side end to FG (earth).)
*3: Connect the control power supplies (sL1, sL2) as necessary.

ご注意 CAUTION

上記の配線図は、機種選定のための参考図です。
実際のご使用に際しては、必ず「ユーザーズマニュアル」の接続図および記載内容に従って配線を行ってください。

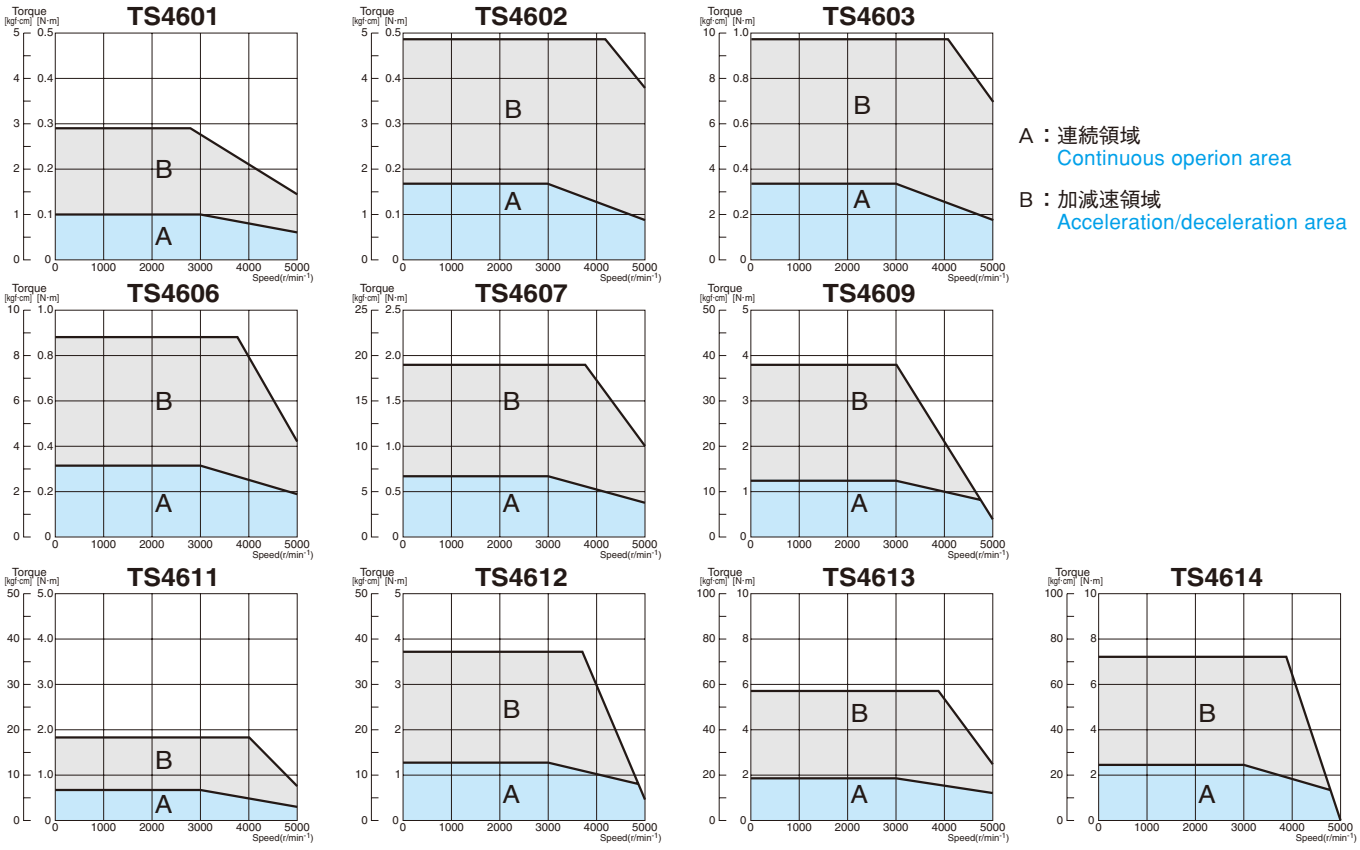
The diagram shown above is given as a refernce for model selection.
When actually using the selected servo system, make wiring connections according to the connection diagram and instructions described in the user's manual.

サーボモータ仕様 Specifications(Servomotors)

	取付フランジ Mount size	【mm】	□40			□60			□80			
	モータ形式 Model		TS4601	TS4602	TS4603	TS4606	TS4607	TS4609	TS4611	TS4612	TS4613	TS4614
	適合サーボアンプ銘板表示形式 Applicable Servo amplifier indicated Model		TYA300	TYA500	TYA101	TYB101	TYB201	TYB401	TYC201	TYC401	TYC601	TYC751
	電圧 Voltage	【V】	AC200									
※	定格出力 Output	【kW】	0.03	0.05	0.1	0.1	0.2	0.4	0.2	0.4	0.6	0.75
※	定格回転数 Rated speed/最高回転数 Max. speed	【min^{-1}】	3000/5000									
※	定格トルク Rated torque	【N・m】	0.095	0.159	0.318	0.318	0.64	1.27	0.64	1.27	1.91	2.39
		(kgf・cm)	(0.97)	(1.62)	(3.25)	(3.25)	(6.5)	(13)	(6.5)	(13)	(19.5)	(24.4)
※	ストールトルク Stall torque	【N・m】	0.095	0.159	0.318	0.318	0.64	1.27	0.64	1.27	1.91	2.39
		(kgf・cm)	(0.97)	(1.62)	(3.25)	(3.25)	(6.5)	(13)	(6.5)	(13)	(19.5)	(24.4)
	瞬時最大トルク Max. torque	【N・m】	0.29	0.48	0.95	0.87	1.91	3.78	1.82	3.7	5.73	7.16
		(kgf・cm)	(2.9)	(4.9)	(9.7)	(8.9)	(19.5)	(38.6)	(18.6)	(37.7)	(58.5)	(73)
※	定格電流 Rated current	【A rms】	0.4	0.6	1.1	0.9	1.7	2.7	1.5	2.8	4.4	5.0
※	ストール電流 Stall current	【A rms】	0.3	0.5	1.0	0.8	1.6	2.6	1.4	2.6	4.3	4.8
	瞬時最大電流 Max. current	【A rms】	0.9	1.8	3.3	2.7	5.1	8.1	4.5	8.4	13.2	15.0
	定格パワーレート Power rated	【kW/sec】	9.2	12.9	34.5	11.5	23.0	48.7	13.8	29.1	37.3	53.0
	トルク定数 Torque constant	【N・m/A】	0.34	0.31	0.32	0.38	0.39	0.48	0.45	0.49	0.45	0.50
☆	誘起電圧定数 Induction voltage constant	【V/(r/min)】	35.1×10^{-3}	32.6×10^{-3}	33.7×10^{-3}	39.8×10^{-3}	41.0×10^{-3}	50.3×10^{-3}	47.5×10^{-3}	50.8×10^{-3}	47.0×10^{-3}	52.2×10^{-3}
	ロータイナーシャ Rotor Inertia	【$kg\cdot m^2$】	0.01×10^{-4}	0.02×10^{-4}	0.03×10^{-4}	0.09×10^{-4}	0.18×10^{-4}	0.34×10^{-4}	0.30×10^{-4}	0.56×10^{-4}	0.98×10^{-4}	1.08×10^{-4}
	(ブレーキ無) (Without brake)	($g\cdot cm\cdot s^2$)	(0.01)	(0.02)	(0.03)	(0.09)	(0.18)	(0.34)	(0.30)	(0.57)	(1.00)	(1.10)
	ロータイナーシャ Roter inertia	【$kg\cdot m^2$】	0.04×10^{-4}	0.05×10^{-4}	0.06×10^{-4}	0.19×10^{-4}	0.28×10^{-4}	0.44×10^{-4}	0.53×10^{-4}	0.79×10^{-4}	1.22×10^{-4}	1.32×10^{-4}
	(ブレーキ付) (with brake)	($g\cdot cm\cdot s^2$)	(0.04)	(0.05)	(0.06)	(0.19)	(0.28)	(0.44)	(0.53)	(0.80)	(1.24)	(1.34)
☆	電機子巻線抵抗 Armature winding resistance	【Ω】	130	45.8	20.3	20.2	7.5	5.1	7.1	2.7	1.3	1.3
☆	電機子インダクタンス Armature inductance	【mH】	139.4	52	32	50	24	17	29	13	7.8	6.3
	機械的時定数 Mechanical time constant	【m sec】	1.1	0.9	0.6	1.2	0.9	0.7	1.0	0.6	0.6	0.6
	電気的時定数 Electorical time constant	【m sec】	1.1	1.1	1.6	2.5	3.2	3.3	4.1	4.8	6.0	4.8
	概算質量 Mass (ブレーキ無 Without brake)	【kg】	0.3	0.4	0.5	0.6	0.9	1.3	1.1	1.6	2.2	2.5
	概算質量 Mass (ブレーキ付 With brake)	【kg】	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	1.7	1.5	2.3	3.0	3.3
	検出器 Sensor		17bit インクリメンタルエンコーダ 17bit incremental encoder									
	ブレーキ部仕様 Brake Specifications											
	ブレーキ定格電圧 Brake Voltage	【V】	DC24 ±10%									
	静摩擦トルク Static friction torque (MIN)	【N・m】	0.32	0.32	0.32	0.32	1.27	1.27	1.27	1.27	2.55	2.55
	消費電力 Brake input	【W】	5	5	5	9	9	9	9.5	9.5	9.5	9.5
	吸引時間 Attraction time (MAX)	【m sec】	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(30)	(50)	(50)	(50)
	釈放時間 Release time (MAX)	【m sec】	(40)	(40)	(40)	(40)	(50)	(50)	(60)	(80)	(80)	(80)

※印の値は、アルミ放熱板に取付けた時の、周囲温度40℃における値。放熱板サイズ:200×200×T12(□40), 305×305×T12(□60,□80),450×450×T25(□100,□130共通)
☆印の値は、20～30℃における値。
特別事項のない仕様値は実効値とする。

トルク特性 Torque characteristic diagrams



A：連続領域
Continuous operion area

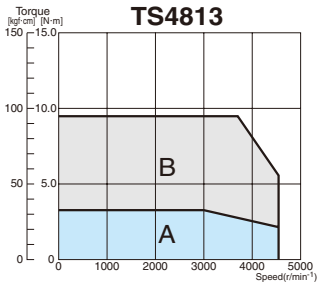
B：加減速領域
Acceleration/deceleration area

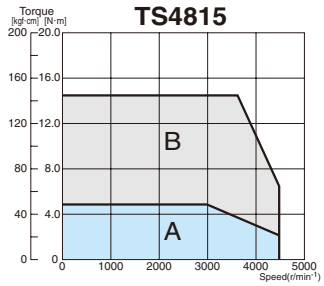
サーボモータ仕様 Specifications(Servomotors)

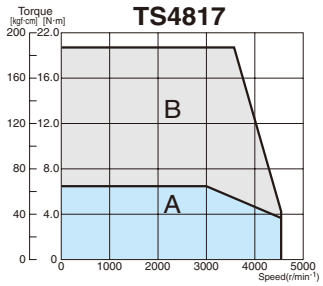
	取付フランジ Mount size	【mm】	□100			□130			
	モータ形式 Model		TS4813	TS4815	TS4817	TS4831	TS4832	TS4833	TS4844
	適合サーボアンプ銘板表示形式 Applicable Servo amplifier indicated Model		TYD102	TYD152	TYD202	TYE801	TYE112	TYE162	TYE212
	電圧 Voltage	【V】	AC200						
※	定格出力 Output	【kW】	1.0	1.5	2.0	0.8	1.1	1.6	2.1
※	定格回転数 Rated speed/最高回転数 Max. speed	【min^{-1}】	3000/4500						
※	定格トルク Rated torque	【N・m】 (kgf・cm)	3.3 (33.7)	4.8 (48.9)	6.4 (65.3)	2.55 (26.0)	3.50 (35.7)	5.09 (51.93)	6.68 (68.2)
※	ストールトルク Stall torque	【N・m】 (kgf・cm)	3.3 (33.7)	4.8 (48.9)	6.4 (65.3)	2.55 (26.0)	3.50 (35.7)	5.09 (51.93)	6.68 (68.2)
	瞬時最大トルク Max. torque	【N・m】 (kgf・cm)	9.5 (96.9)	14.4 (145.9)	18.7 (190.8)	6.9 (70.4)	10.0 (102.0)	14.7 (150.0)	19.4 (197.9)
※	定格電流 Rated current	【A rms】	6.8	9.5	12.7	6.1	7.0	9.7	12.3
※	ストール電流 Stall current	【A rms】	5.9	8.6	11.8	5.5	6.5	9.2	11.8
	瞬時最大電流 Max. current	【A rms】	20.4	28.5	38.1	18.3	21.0	29.1	36.9
	定格パワーレート Power rated	【kW/sec】	44.3	65.1	89.1	23.7	27.9	49.6	65.0
	トルク定数 Torque constant	【N・m/A】	0.56	0.56	0.54	0.465	0.540	0.554	0.568
☆	誘起電圧定数 Induction voltage constant	【V/(r/min)】	58.4×10^{-3}	58.5×10^{-3}	57.0×10^{-3}	48.76×10^{-3}	56.64×10^{-3}	58.06×10^{-3}	59.55×10^{-3}
	ロータイナーシャ(ブレーキ無) (Without brake)	【$kg\cdot m^2$】 ($g\cdot cm\cdot s^2$)	2.46×10^{-4} (2.51)	3.53×10^{-4} (3.60)	4.59×10^{-4} (4.69)	2.74×10^{-4} (2.80)	4.39×10^{-4} (4.48)	5.22×10^{-4} (5.33)	6.87×10^{-4} (7.01)
	ロータイナーシャ(ブレーキ付) (with brake)	【$kg\cdot m^2$】 ($g\cdot cm\cdot s^2$)	2.58×10^{-4} (2.63)	3.64×10^{-4} (3.72)	4.71×10^{-4} (4.81)	2.86×10^{-4} (2.92)	4.51×10^{-4} (4.61)	5.34×10^{-4} (5.45)	7.00×10^{-4} (7.14)
☆	電機子巻線抵抗 Armature winding resistance	【Ω】	2.052	1.030	0.765	1.728	1.176	0.780	0.588
☆	電機子インダクタンス Armature inductance	【mH】	8.4	4.73	3.45	8.1	5.90	5.13	3.89
	機械的時定数 Mechanical time constant	【m sec】	1.6	1.2	1.2	2.2	1.8	1.3	1.2
	電気的時定数 Electorical time constant	【m sec】	4.1	4.6	4.5	4.7	5.0	6.6	6.6
	概算質量 Mass (ブレーキ無 Without brake)	【kg】	4.2	5.2	6.2	2.7	3.8	4.3	5.4
	概算質量 Mass (ブレーキ付 With brake)	【kg】	5.7	6.7	7.7	5.4	6.5	7.0	8.1
	検出器 Sensor		17bit インクリメンタルエンコーダ 17bit incremental encoder						
	ブレーキ部仕様 Brake Specifications								
	ブレーキ定格電圧 Brake output	【V】	DC24 ±10%						
	静摩擦トルク Static friction torque (MIN)	【N・m】	9.3	9.3	9.3	7.5	7.5	7.5	10.5
	消費電力 Brake input	【W】	17.9	17.9	17.9	20	20	20	30
	吸引時間 Attraction time (MAX)	【m sec】	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(20)	(50)
	釈放時間 Release time (MAX)	【m sec】	(90)	(90)	(90)	(90)	(90)	(90)	(90)

Values with work ※measured 40℃ with heat sink 200×200×T12(□40), 305×305×T12(□60, □80), 450×450×T25(□100,□130) alminium.
All values are measured at 20 to 30℃
The values without special affairs are root-mean-square value.

トルク特性 Torque characteristic diagrams

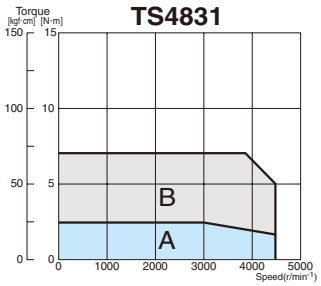


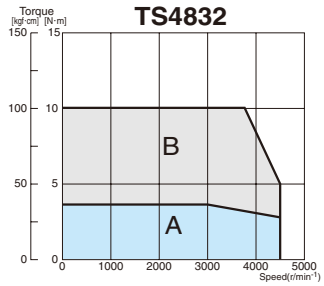


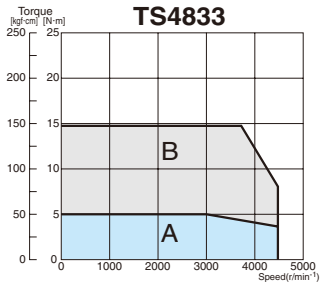


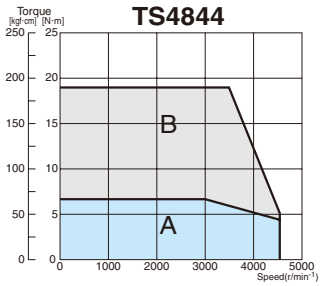
A：連続領域
Continuous operion area

B：加減速領域
Acceleration/deceleration area









共通仕様 Basic specifications

絶縁階級 Insulation class	F種 Class F	動作温度範囲 Operating temp. range		0～+40(℃)
絶縁耐圧 Insulation strength	AC1500V, 1分間 1min.	保存温度範囲 Storage temp. range		-10～+85(℃)
絶縁抵抗 Insulating resistance	DC500V, 100MΩ	湿度 Humid. Range		90%RH以下 Max. (結露なきこと Without condensation)
保護方式 Protective structure	全閉,自冷式,IP65（コネクタ部、軸貫通部を除く） Totally enclosed,self-cooled IP65(excluding the shaft sealing)	塗装色 Color	(□40～□80)	無塗装 No color
回転方向 Direction of rotation	U→V→W通電時に軸端から見てCCW CCW viewed from shaft end		(□100,□130)	黒色半艶塗装（取付け面は除く） Black(without flange face)

荷重条件 Loading condition

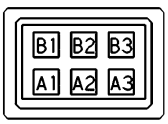
モータ形式 Model(Motor)	許容ラジアル荷重 Allowance load(radial) N (kgf)	許容スラスト荷重 Allowance load(thrust) N (kgf)	荷重点 Load point
TS4601	78.4(8)	39.2(4)	フランジ面から20(mm)の位置 From the flange face position of 20(mm)
TS4602			
TS4603			
TS4606			
TS4607	196(20)	68.6(7)	
TS4609			
TS4611			
TS4612			
TS4613	343(35)	98(10)	
TS4614			
TS4813	490(50)	98(10)	
TS4815			
TS4817			
TS4831			
TS4832			
TS4833			
TS4844			

上表の値以内でご使用下さい。上表の値以外でご使用になる場合は、別途ご相談下さい。
Please use it by the value or less of the above table. Please consult separately when using it excluding the value of the above it.

結線表 Connections

適用モータ形式 Model(motor) **TS4601～TS4614**

動力線側 Power cable side



タブハウジング:178964-3(AMP)
Tab housing
タブコンタクト:175289-2
Tab contact 175288-2
(PIN No.B2,B3)

PIN No.	FUNCTION	COLOR
A1	U	RED
A2	V	WHT
A3	W	BLK
B1	C.G	GRN/YEL
B2	(BRAKE)	(YEL)
B3	(BRAKE)	(BLU)

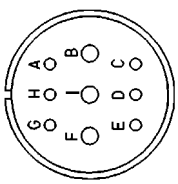
検出器側 Sensor cable side

タブハウジング:1-1318115-6(AMP)
Tab housing
タブコンタクト:1318112-1
Tab contact

PIN No.	FUNCTION	COLOR	PIN No.	FUNCTION	COLOR
A1	—	—	B1	—	—
A2	—	—	B2	—	—
A3	SD	BLU	B3	$\overline{SD}$	BLU/BLK
A4	—	—	B4	—	—
A5	VCC	RED	B5	GND	BLK
A6	—	—	B6	SHIELD	SHIELD

適用モータ形式 Model(motor) **TS4813～TS4844**

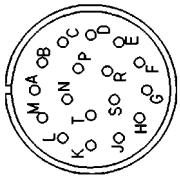
動力線側 Power cable side



コネクタ型番
Connector No.
MS3102A20-18P

PIN No.	FUNCTION
A	—
B	W
C	—
D	—
E	C.G
F	U
G	(BRAKE)
H	(BRAKE)
I	V

検出器側 Sensor cable side

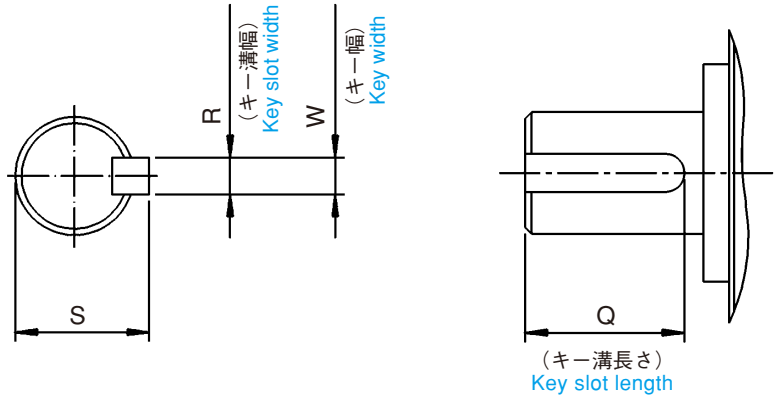


コネクタ型番
Connector No.
MS3102A20-29P

PIN No.	FUNCTION	PIN No.	COLOR
A	—	K	—
B	—	L	—
C	—	M	—
D	—	N	—
E	SD	P	—
F	$\overline{SD}$	R	—
G	GND	S	—
H	VCC	T	—
I	SHIELD		

軸仕様 Optional specification

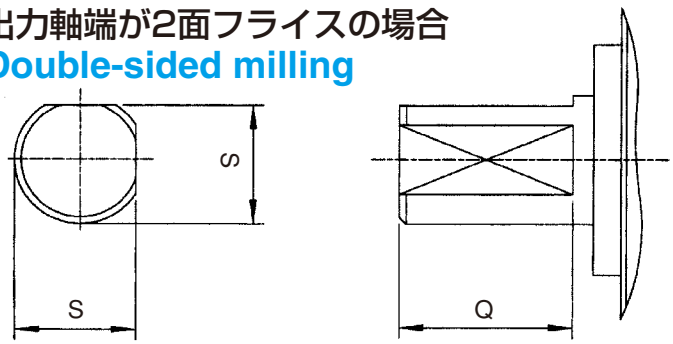
出力軸端にキー付の場合 With the key



unit mm 寸法mm

モータ形式 Model(Motor)	Q（キー溝長さ） Key slot length	S（キー付高さ） Diameter with key	R（キー溝） Key slot width	W（キー幅） Key width	キーサイズ Key size
TS4601	16	9.2(0,-0.2)	3P9(-0.006,-0.031)	3h9(0,-0.025)	3×3×16（片丸） (JIS B 1301)
TS4602					
TS4603					
TS4606					
TS4607	20	16(0,-0.2)	5P9(-0.012,-0.042)	5h9(0,-0.030)	5×5×20（片丸） (JIS B 1301)
TS4609					
TS4611					
TS4612					
TS4613	25	21.5(0,-0.2)	6P9(-0.012,-0.042)	6h9(0,-0.030)	6×6×25（片丸） (JIS B 1301)
TS4614					
TS4813	29	25(0,-0.2)	8P9(-0.015,-0.051)	8h9(0,-0.036)	8×7×25（両角） (JIS B 1301)
TS4815					
TS4817					
TS4831					
TS4832					
TS4833					
TS4844					

出力軸端が2面フライスの場合 Double-sided milling

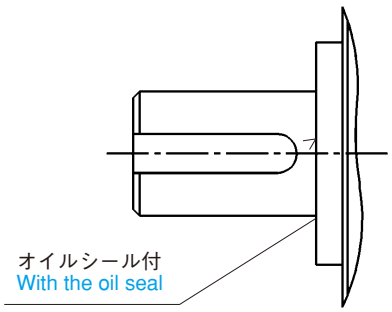


モータ形式 Model(Motor)	Q（フライス幅） Fraise width	S（フライス幅） Fraise width
TS4601	16	7.5(±0.2)
TS4602		
TS4603		
TS4606		
TS4607	20	13(±0.2)
TS4609		
TS4611		
TS4612		
TS4613	25	17.5(±0.2)
TS4614		
TS4813	29	20(±0.2)
TS4815		
TS4817		
TS4831		
TS4832		
TS4833		
TS4844		

オイルシール付の場合 With the oil seal

オイルシール付の場合は、下記条件にてご使用下さい。
・油面は、オイルシールのリップより下にしてご使用下さい。
・オイルシールには、油の飛沫がかかる程度にしてご使用下さい。

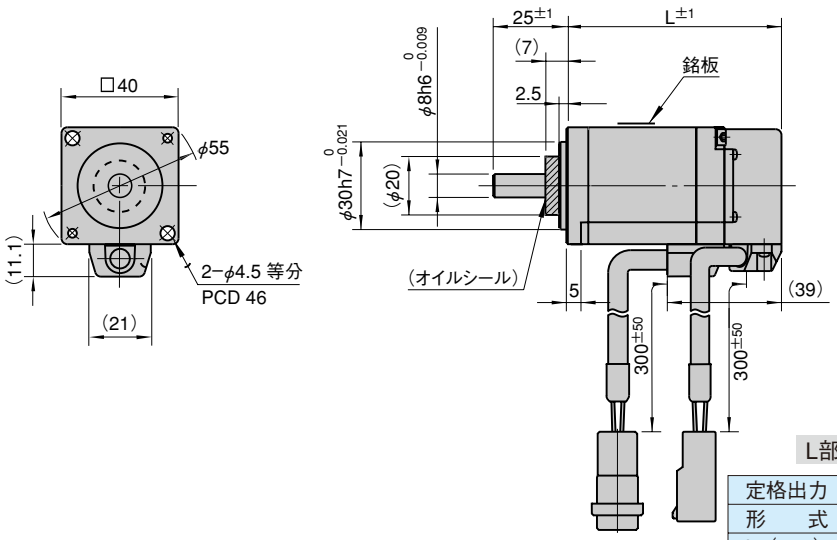
Please use it with the oil seal under the following condition.
Please do below the lip of the oil seal and use the oil side.
Please make to extent to which the spray of oil hangs and use it for the oil seal.



外形図（標準タイプ） Outline of servomotors

□40角（30W,50W,100W） 40 size

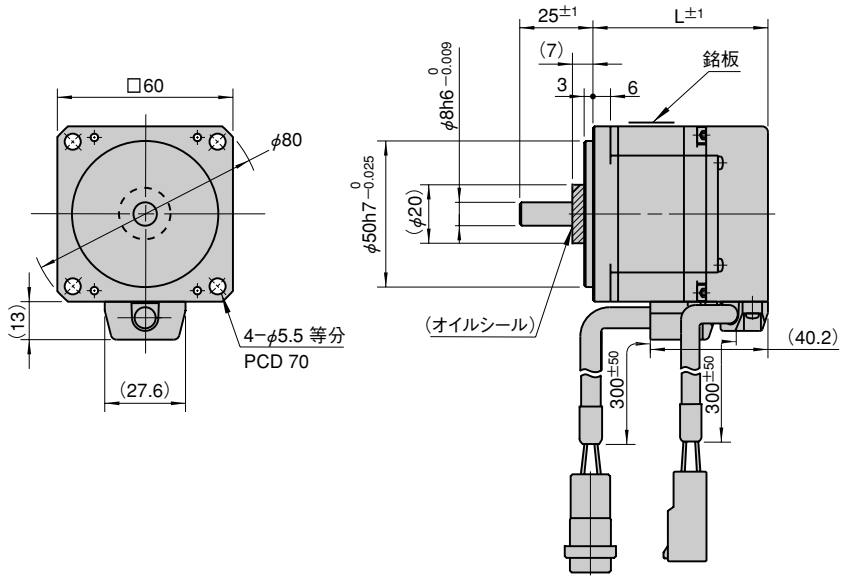
（単位：mm）
(unit : mm)



L部寸法 L:Variable dimension table

定格出力 Output	30W	50W	100W
形　式 Model	TS4601	TS4602	TS4603
L（mm） L(mm)	53.5	59.5	73.5

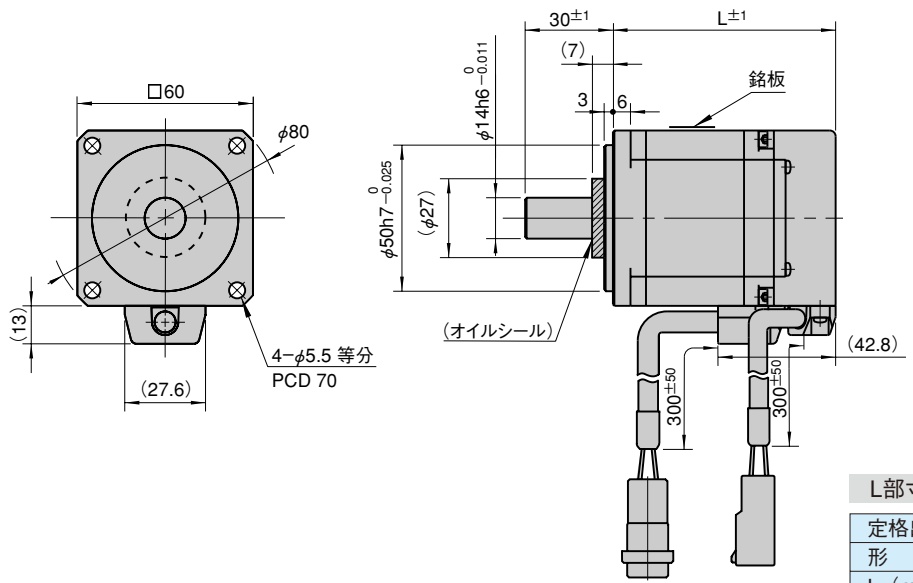
□60角（100W） 60 size



L部寸法 L:Variable dimension table

定格出力 Output	100W
形　式 Model	TS4606
L（mm） L(mm)	59.8

□60角（200W,400W） 60 size



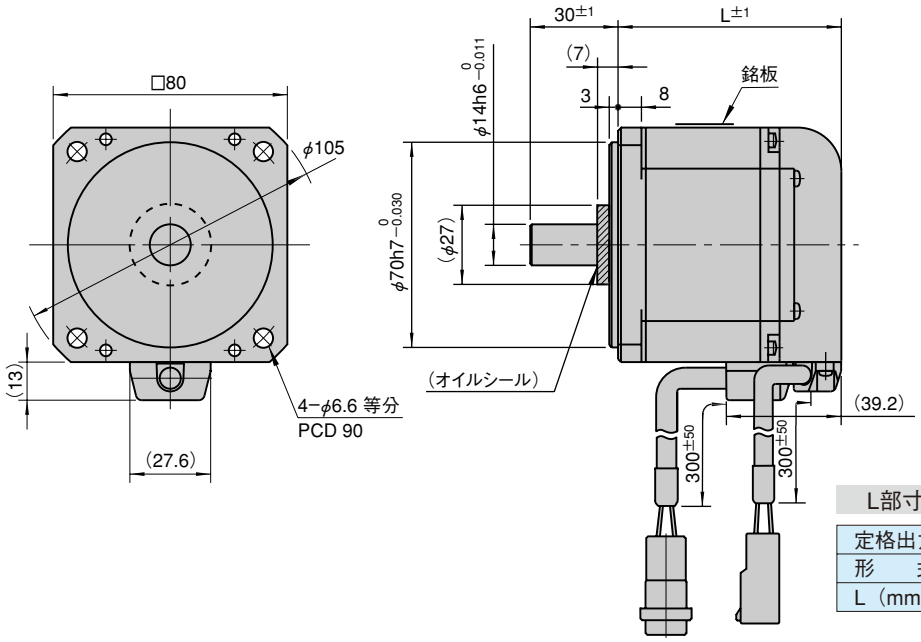
L部寸法 L:Variable dimension table

定格出力 Output	200W	400W
形　式 Model	TS4607	TS4609
L（mm） L(mm)	76.1	98.1

□80角（200W,400W）

80 size

（単位：mm）
(unit : mm)

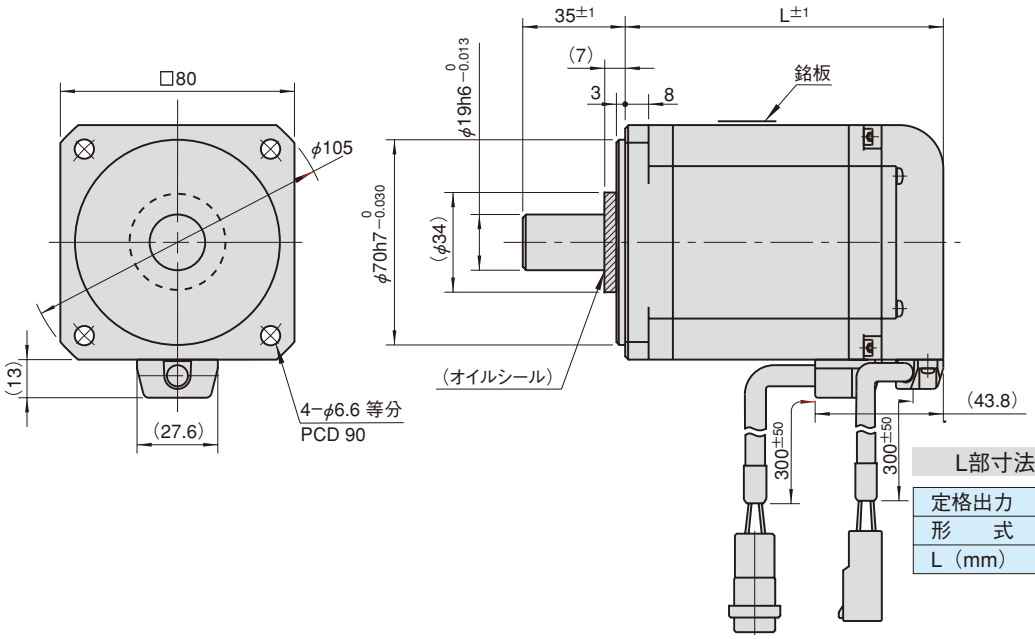


L部寸法　L:Variable dimension table

定格出力	Output	200W	400W
形　式	Model	TS4611	TS4612
L（mm）	L(mm)	64.3	76.3

□80角（600W,750W）

80 size



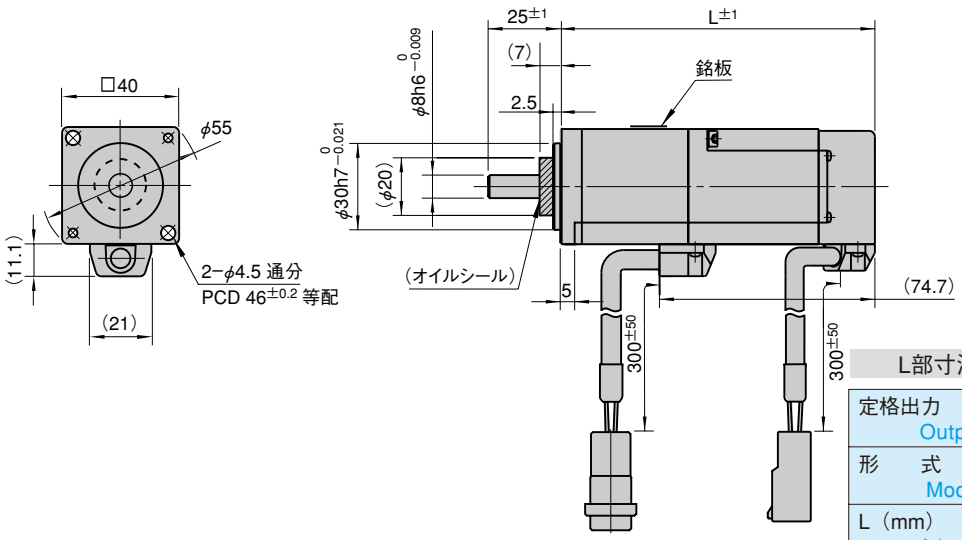
L部寸法　L:Variable dimension table

定格出力	Output	600W	750W
形　式	Model	TS4613	TS4614
L（mm）	L(mm)	99.7	108.7

外形図（ブレーキ付） Outline of servomotors

□40角（30W,50W,100W） 40 size

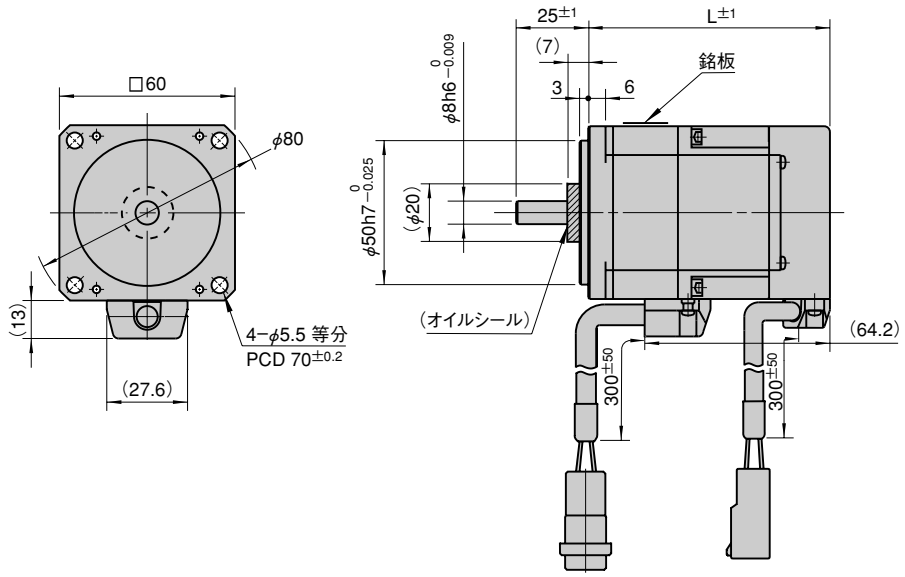
（単位：mm）
(unit : mm)



L部寸法 L:Variable dimension table

定格出力 Output	30W	50W	100W
形　式 Model	TS4601	TS4602	TS4603
L（mm） L(mm)	89.1	95.1	109.1

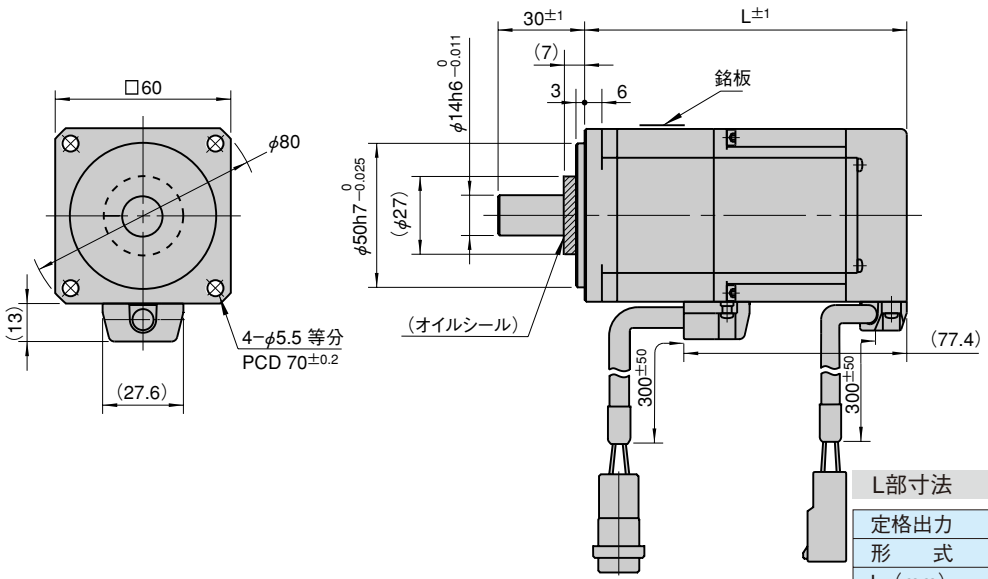
□60角（100W） 60 size



L部寸法L:Variable dimension table

定格出力	Output	100W
形　式	Model	TS4606
L（mm）	L(mm)	83.8

□60角（200W,400W） 60 size



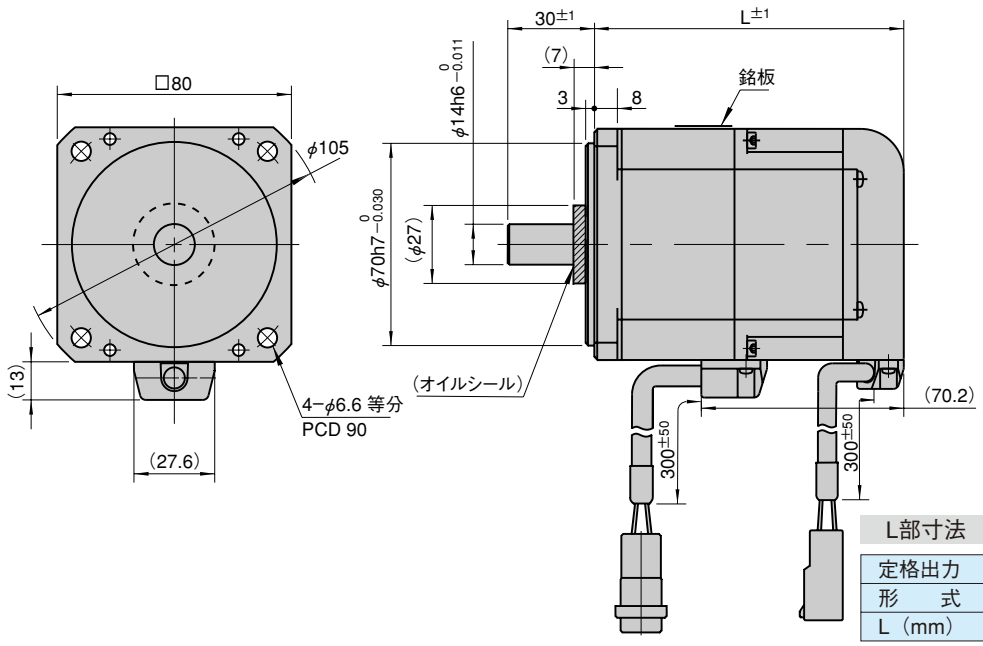
L部寸法 L:Variable dimension table

定格出力	Output	200W	400W
形　式	Model	TS4607	TS4609
L（mm）	L(mm)	110.7	132.7

□80角（200W,400W）

80 size

（単位：mm）
(unit : mm)

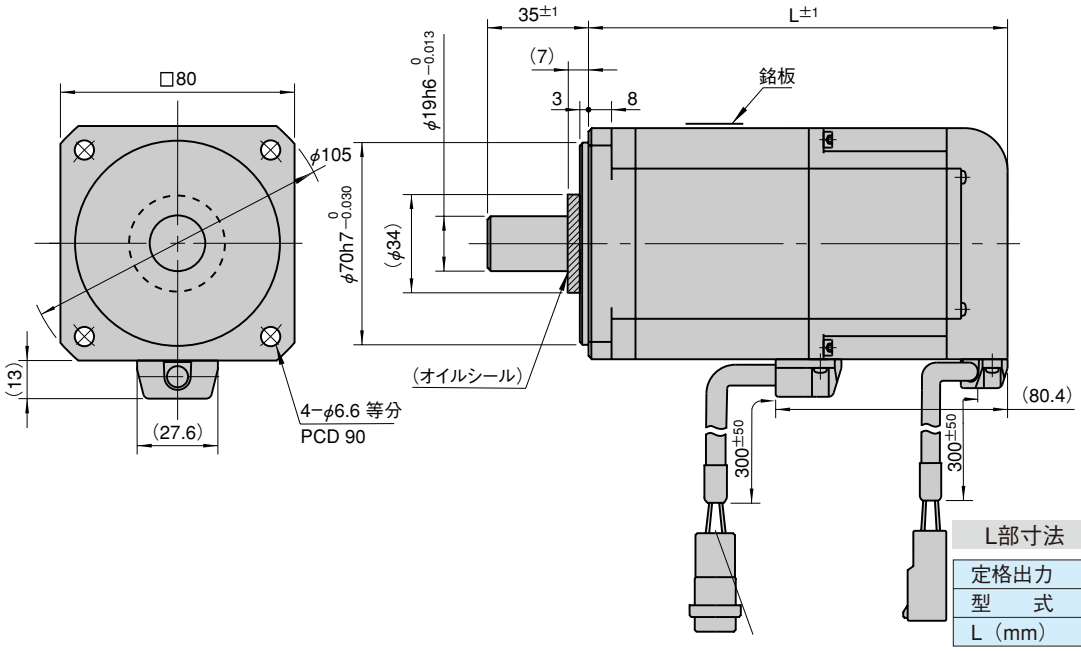


L部寸法　L:Variable dimension table

定格出力	Output	200W	400W
形　式	Model	TS4611	TS4612
L（mm）	L(mm)	95.3	107.3

□80角（600W,750W）

80 size



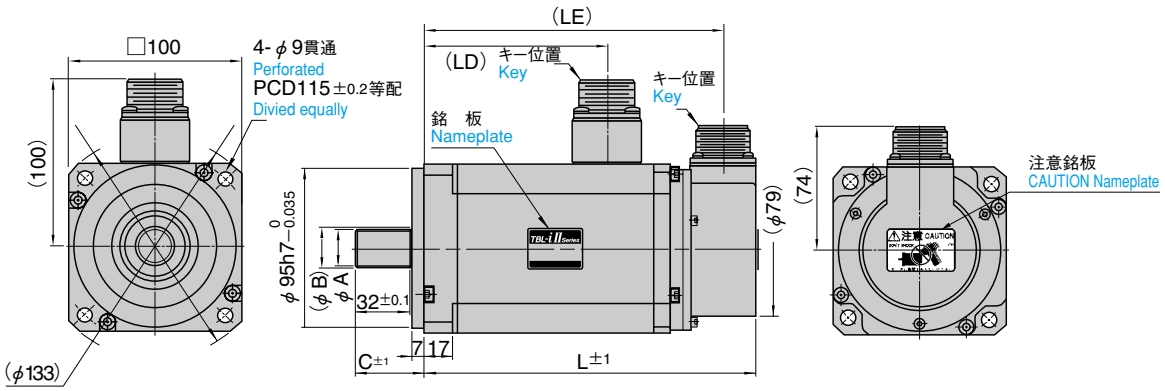
L部寸法　L:Variable dimension table

定格出力	Output	600W	750W
型　式	Model	TS4613	TS4614
L（mm）	L(mm)	136.3	145.3

外形図（標準タイプ／ブレーキ付） Set list according to out put

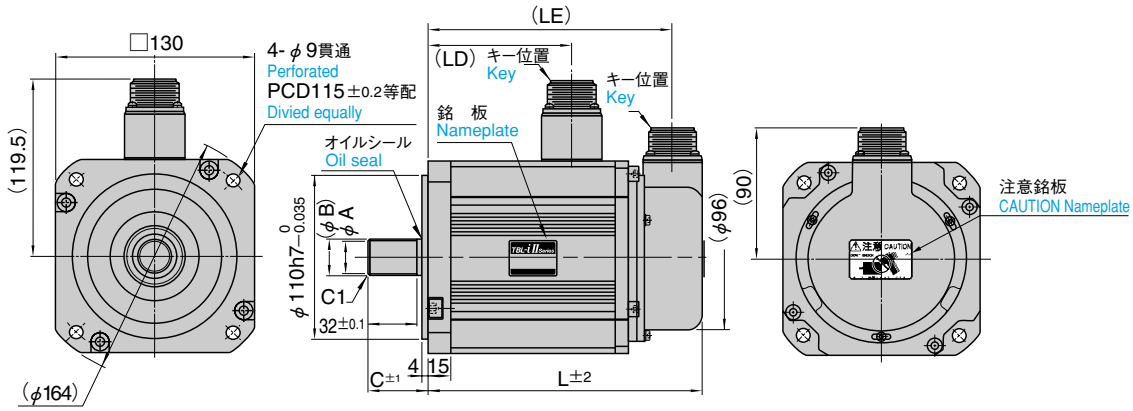
□100角（1.0kW,1.5kW,2.0kW） 100 size

（単位：mm）
(unit : mm)



定格出力 Output	形式 Model	全長 Length（ブレーキ無 Without brake）			全長 Length（ブレーキ付 With brake）			φA	φB	C
		L	LD	LE	L	LD	LE			
1.0kW	TS4813	158	70.7	139	190	99.7	171	φ22h6(0,-0.013)	(φ24)	40
1.5kW	TS4815	176	88.7	157	208	117.7	189			
2.0kW	TS4817	194	106.7	175	226	135.7	207			

□130角（0.8kW,1.1kW,1.6kW,2.1kW） 130 size



定格出力 Output	形式 Model	全長 Length（ブレーキ無 Without brake）			全長 Length（ブレーキ付 With brake）			φA	φB	C
		L	LD	LE	L	LD	LE			
0.8kW	TS4831	128	(45.5)	(109)	166	(79.5)	(147)	φ22h6(0,-0.013)	(φ24)	40
1.1kW	TS4832	138	(55.5)	(119)	176	(89.5)	(157)			
1.6kW	TS4833	143	(60.5)	(124)	181	(94.5)	(162)			
2.1kW	TS4844	153	(70.5)	(134)	191	(104.5)	(172)			

サーボアンプ仕様 Specifications (Servo Amplifier)

基本仕様 Basic specification

外形枠番号 Outer frame number			枠1 Frame1								枠2 Frame2			枠3 Frame3		枠2 Frame2		枠3 Frame3	
適用モータ定格出力 Applicable motor output			30W	50W	100W	100W	200W	400W	200W	400W	600W	750W	1.0kW	1.5kW	2.0kW	0.8kW	1.1kW	1.6kW	2.1kW
銘板表示形式 Indicated model number			TYA300	TYA500	TYA101	TYB101	TYB201	TYB401	TYC201	TYC401	TYC601	TYC751	TYD102	TYD152	TYD202	TYE801	TYE112	TYE162	TYE212
質量 Mass			1.0(kg)								1.5(kg)			2.5(kg)		1.5(kg)		2.5(kg)	
電源 Power supply	主電源 Main power supply	相数 Phase	単相 Single-phase								三相／単相			三相 3-phase					
		電圧 Voltage	AC200～230[V] -10[%]～+10[%]（単相時 At single-phase：-5[%]～+10[%]）／単相230[V]は、モータ出力750(W)以下となります。Motor output 750(W) becomes a single phase 230V as follows.																
		周波数 Frequency	50/60(Hz)																
	制御電源 Control power supply	相数 Phase	単相 Single-phase																
		電圧 Voltage	AC200～230[V] -15[%]～+10[%]																
		周波数 Frequency	50/60(Hz)																
制御方式 Control system			IGBT PWM正弦波駆動 Sinusoidal PWM drive																
フィードバック Feedback			インクリメンタル 17ビットエンコーダ 17-bit Incremental encoder																
機能・入出力信号 Functions,input/output signals	シーケンス入力 (CONT1～5) Sequence input		①サーボオン、②+オーバートラベル、③-オーバートラベル、④非常停止、⑤P動作、⑥フリーラン指令 ⑦反共振周波数選択1、⑧反共振周波数選択2、⑨制御モード切換、⑩外部回生抵抗過熱、⑪アラームリセット これらの機能をシーケンス入力CONT1～5に割り当てて使用可能（※1） (1) Servo ON, (2) +over-travel, (3) -over-travel, (4) emergency stop, (5) P-action, (6) free run command, (7) anti-resonant frequency selection 1,(8) anti-resonant frequency selection 2, (9) control mode switching, (10) external regenerative resistor overheat, (11) alarm reset These functions can be assigned to sequence inputs CONT1 to CONT5 and used. (*1)																
	シーケンス出力 (OUT1～4) Sequence output		①サーボレディ、②位置決め完了、③サーボアラーム検出a接点、④サーボアラーム検出b接点、⑤発電制動出力 ⑥オーバートラベル検出、⑦非常停止検出、⑧偏差ゼロ、⑨速度ゼロ、⑩電流制限検出、⑪ブレーキタイミング これらの機能をシーケンス出力OUT1～4に割り当てて使用可能 (1) Servo ready, (2) positioning complete, (3) servo alarm detection a-contact (4) servo alarm detection b-contact, (5) dynamic braking control,(6) over-travel detection, (7) emergency stop detection, (8) deviation zero, (9) speed zero, (10) current limit detection, (11) brake timing These functions can be assigned to sequence outputs OUT1 to OUT4 and used.																
	エンコーダ信号分周出力 Encoder signal dividing output	分周設定 Dividing setting	パルス出力数設定 16～32768[pulse/rev] Pulse output setting 16 to 32768 (pulse / rev)																
		信号形態 Signal form	①ラインドライバー出力 A相、B相、Z相 ②オープンコレクタ出力 Z相 (1) Line driver output A-phase, B-phase, and Z-phase, (2) open collector output Z-phase																
	モニタ出力 Monitor output		信号測定用アナログ電圧出力（両振れ，片振れ）×2出力 ①速度指令、②速度帰還、③トルク指令、④位置偏差、⑤位置偏差拡大、⑥ パルス指令周波数 これらの機能をモニタ出力MON1～2に割り当てて使用可能、出力電圧スケール、オフセットがパラメータにて設定可能 Analog voltage output for signal measurement (alternating, pulsating) × 2 (1) Speed command, (2) speed return, (3) torque command, (4) positional deviation, (5) positional deviation expansion, (6) pulse command frequency These functions can be assigned to monitor outputs MON1 and MON2 and used, and the output voltage scale and offset can be set by setting parameters.																
	位置制御 Position control	最大指令パルス周波数 Max. command pulse frequency	パルス周波数（最大）指令入力 1[MHz]（差動）、200[kHz]（オープンコレクタ）、分周出力 500[kHz]（差動） Pulse frequency (max.) command input 1 [MHz] (differential), 200 [kHz] (open collector), dividing output 500 [kHz] (differential)																
		入力パルス信号形態 Input pulse signal form	①RS-422 ラインドライバ信号、②オープンコレクタ信号の2方式に対応 Compatible with two systems: (1) RS-422 line driver signals and (2) open collector signals																
		入力パルス種類 Input pulse type	①指令パルス／指令符号、②正転パルス／逆転パルス、③90°位相差2信号の3方式から選択可能 Selectable from (1) command pulse/command sign, (2) forward operation/reverse operation pulse, and (3) two 90° phase-different signals																
		指令パルス補正 Command pulse correction	指令パルス Command pulse × 指令パルス補正α(1～32767) Command pulse correction / 指令パルス補正β(1～32767) Command pulse correction = を位置指令とする Position pulse 指令パルス補正αを4種設定可能で、常時切り替え運転が可能 Four types of command pulse correction α can be set, and constant switching operation is available.																
		位置制御入力 Position control input	①指令パルス補正α選択1、②指令パルス補正α選択2、③偏差クリア、④指令パルス禁止 これらの機能をシーケンス入力CONT1～5に割り当てて使用可能（※1） (1) Command pulse correction α selection 1, (2) command pulse correction α selection 2, (3) deviation clear, (4) command pulse disabled These functions can be assigned to sequence inputs CONT1 to CONT5 and used. (*1)																
	速度制御 Speed control	速度制御範囲 Speed control range	1：5000																
		加減速時間設定 Acceleration/deceleration time setting	0～10[s] / 2000[r/min]、加速時間と減速時間を個別に設定可能、加速／減速時間をそれぞれ2種類設定可能、S字加減速可能 0 to 10 [s]/2000 [r/min], acceleration and deceleration times can be set separately, two acceleration times and deceleration times can be set, S-curve acceleration/deceleration is possible.																
		外部速度指令入力 External speed command input	アナログ電圧指令による速度制御、±10V入力、電圧対速度のスケール、オフセットがパラメータにて設定可能 Speed control by analog voltage commands, ±10 V input, the voltage-speed scale and offset can be set by setting parameters.																
		内部速度設定 Internal speed setting	内部パラメータに3種類の速度を設定可能 Three speeds can be set by setting internal parameters.																
	速度制御	速度制御入力 Speed control input	①多段速度選択1、②多段速度選択2、③正転、④逆転、⑤加減速時間選択 これらの機能をシーケンス入力CONT1～5に割り当てて使用可能（※1） (1) Multi-speed selection 1, (2) multi-speed selection 2, (3) forward operation, (4) reverse operation, (5) acceleration/deceleration time selection These functions can be assigned to sequence inputs CONT1 to CONT5 and used. (*1)																
	トルク制御 Torque control	外部トルク指令入力 External torque command input	アナログ電圧指令によるトルク制御、±10V入力、電圧対トルクのスケール、オフセットがパラメータにて設定可能 Speed control by analog voltage commands, ±10 V input, the voltage-torque scale and offset can be set by setting parameters.																
		トルク制御入力 Torque control input	①正転、②逆転 これらの機能をシーケンス入力CONT1～5に割り当てて使用可能（※1） (1) Forward operation and (2) reverse operation can be assigned to sequence inputs CONT1 to CONT5 and used. (*1)																
	回生制動 Regenerative branking		直流中間回路への回生制動、回生抵抗を外付け可能 Regenerative braking to DC intermediate circuit, the regenerative resistor can be externally installed.																
	付属機能 Additional functions		ゼロクランプ機能、制振制御、ノッチフィルタ、イージーチューニング、ブレーキタイミング出力など Zero clamp function, vibration suppressing control, notch filter, easy tuning, brake timing output, etc.																
保護 Protection			過電流(OC1,OC2)、過速度(OS)、過電圧(Hv)、エンコーダ異常(Et)、制御電源異常(Ct)、メモリー異常(dE)、回生ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ過熱(rH2) エンコーダ通信異常(EC)、CONT重複(Cnt)、過負荷(OL)、不足電圧(Lv)、回生抵抗過熱(rH1)、偏差オーバ(OF)、アンプ過熱(AH) Overcurrent (OC1, OC2), overspeed (OS), overvoltage (Hv), encoder error (Et), control power error (Ct), memory error (dE), regenerative transistor overheat (rH2), encoder communication error (EC), CONT duplication (Cnt), overload (OL), insufficient voltage (LV), regenerative resistor overheat (rH1), excessive deviation (OF), amplifier overheat (AH)																
使用環境 Working conditions	設置場所 Installation place		屋内、標高1000m以下 塵埃、腐食性ガス、直射日光無きこと 欧州規格対応時：Pollution Degree=2、Over Voltage Category=Ⅲ For indoor use at max. altitude of 1,000 m or below. The installation place shall be free from dust, corrosive gas, or direct sunlight. To meet European standards: Pollution degree = 2, overvoltage category Ⅲ																
	温度／湿度 Temperature / Humidity		-10[℃]～55[℃] / 10～90[%RH]（結露無きこと） -10 [°C] to 55 [°C]/10 to 90 [%RH] (without condensation)																
	耐振動／耐衝撃 Vibration/Shock resistance		4.9[m/s^2] / 19.6[m/s^2]																
対応規格 standerds			UL/cUL(UL508c)準拠、CEマーキング（低電圧指令EN50178）準拠 Conforming to UL/cUL (UL508c) and CE Mark (low voltage directive EN50178)																

※1：常時ONにて使用したい機能は、配線レスで使用することが可能です（4機能まで常時ON信号としてパラメータに設定可能）
*1: Functions you want to keep ON at all times can be used without wiring (up to four functions can be set by setting parameters as normally ON signals).

I/O信号仕様　I/O signal specifications

端子名称 Terminal name	記号 Code	仕様 Specifications
パルス列入力 Pulse train input	CA、*CA CB、*CB	パルス列形態　①指令パルス／指令符号 ②正転パルス／逆転パルス ③90°位相差2信号 この中よりパラメータで選択　Pulse train form　Selectable from　(1) command pulse/command code, (2) forward operation pulse/reverse operation pulse,and (3) two 90° phase-different signals.
	PPI	オープンコレクタ入力時の駆動電源入力(DC+24V)　Drive power supply input during open collector input (+24 V DC)
分周出力 Frequency dividing output	FFA、*FFA FFB、*FFB	差動出力、90°位相差2信号出力　Differential output, two 90° phase-different signal output パルス出力数設定　16～32768[pulse/rev]　Set output pulses: 16 to 32768 [pulse/rev]
	FFZ、*FFZ	差動出力　1[pulse/rev]　Differential output 1 [pulse/rev]
	FZ、M5	オープンコレクタ出力　1[pulse/rev]　Open collector output 1 [pulse/rev]
アナログ入力 Analog input	Vref	速度制御、およびトルク制御のアナログ指令入力　±10V （入力インピーダンス20kΩ） Speed control and torque control analog command input ±10 V (input impedance: 20kΩ)
シーケンス信号用電源入力 Power input for sequence signals	P24 M24	シーケンス信号用DC+24V電源を外部から入力　+24 V DC for sequence signals is input from outside. 300mAの電源容量が必要　300 mA power is required as an external power supply.
シーケンス入力信号 Sequence input signals	CONT1～CONT5	各端子をM24に短絡している間ON、開放している間OFF　DC+24V／10mA（1点あたり）パラメータの設定により各機能に割り当て可能　Each terminal is ON when connected to M24, and OFF when disconnected. +24 V DC/10 mA (per point). The terminals can be assigned to each function by setting parameters.
シーケンス出力信号 Sequence output signal	OUT1～OUT4	ON期間、[M24]端子に短絡　DC30V／50mA（最大）　パラメータの設定により各機能に割り当て可能 ON while connected to the M24 terminal. 30 V DC/50 mA (max.). The terminals can be assigned to each function by setting parameters.
モニタ出力1、モニタ出力2 Monitor output1, monitor output 2	MON1、MON2	信号測定用アナログ電圧出力（両振れ、片振れ）、①速度指令、②速度帰還、③トルク指令、④位置偏差、⑤位置偏差拡大、⑥パルス指令周波数の中よりパラメータで選択　Analog voltage output for signal measurement (alternating, pulsating) Selectable from (1) speed command, (2) speed return, (3) torque command, (4) positional deviation, (5) positional deviation expansion, and (6) pulse command frequency.

通信仕様　Communication specifications

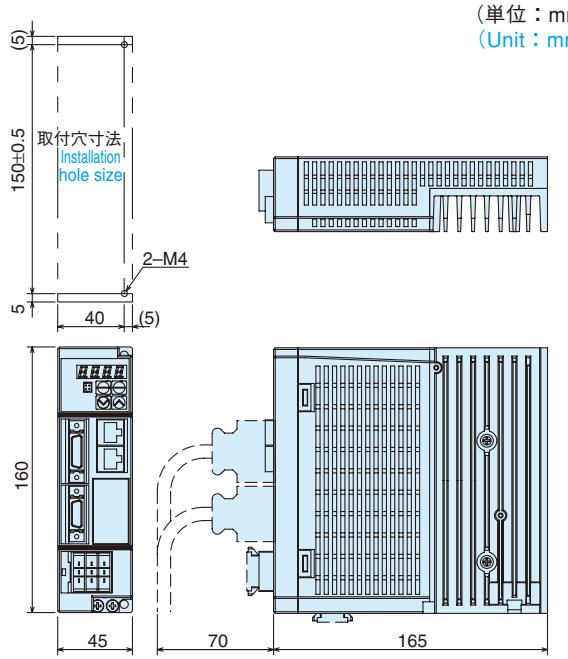
項目 Item	仕様 Specifications
インターフェイス Interface	RS-485 2ポート　Two RS-485 ports
同期方式 Synchronization system	調歩同期　Start-stop synchronization
伝送方式 Transmission system	4線式半2重　Four-wire type duplex
伝送速度 Baud rate	9600, 19200, 38400 [bps]
最大接続数 Max. number of axes	31軸　31 axes

サーボアンプ外形寸法図　External Dimensions[Servo Amplifier]

枠1　Frame 1

定格回転速度 Rated speed	適用モータ出力 Applicable motor output	銘板表示形式 Indicated model number
3000[min^{-1}]	30(W)	TYA300D3-VVT2
	50(W)	TYA500D3-VVT2
	100(W)	TYA101D3-VVT2/TYB101D3-VVT2
	200(W)	TYB201D3-VVT2/TYC201D3-VVT2
	400(W)	TYB401D3-VVT2/TYC401D3-VVT2

（単位：mm）
（Unit：mm）

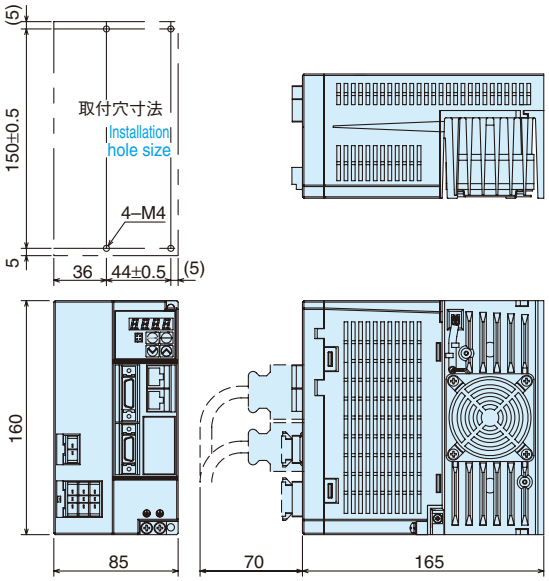


重量：1.0[kg]
Mass：1.0[kg]

枠2　Frame 2

定格回転速度 Rated speed	適用モータ出力 Applicable motor output	銘板表示形式 Indicated model number
3000[min^{-1}]	600(W)	TYC601D3-VVT2
	750(W)	TYC751D3-VVT2
	800(W)	TYE801D3-VVT2
	1.0(kW)	TYD102D3-VVT2
	1.1(kW)	TYE112D3-YYT2

（単位：mm）
（Unit：mm）

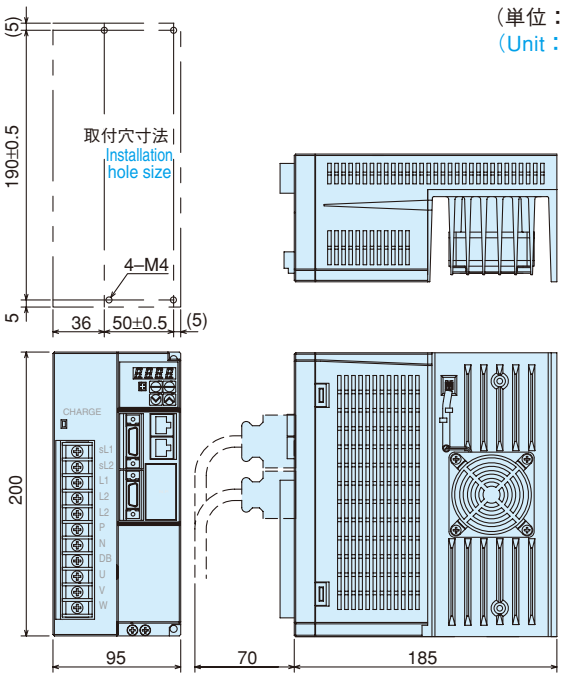


重量：1.5[kg]
Mass：1.5[kg]

枠3　Frame 3

定格回転速度 Rated speed	適用モータ出力 Applicable motor output	銘板表示形式 Indicated model number
3000[min^{-1}]	1.5(kW)	TYD152D3-VVT2
	1.6(kW)	TYE162D3-VVT2
	2.0(kW)	TYD202D3-VVT2
	2.1(kW)	TYE212D3-VVT2

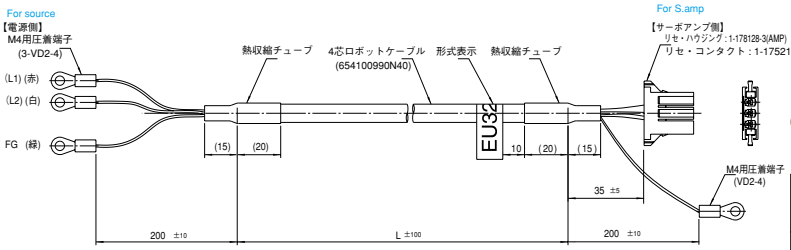
（単位：mm）
（Unit：mm）



重量：2.5[kg]
Mass：2.5[kg]

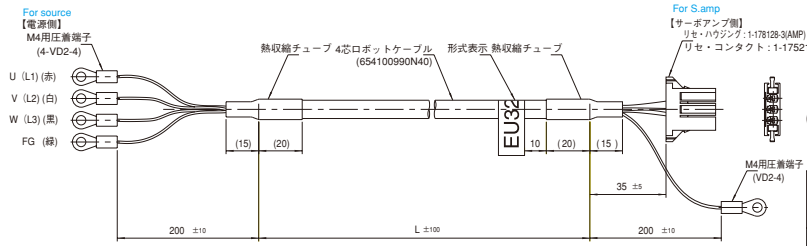
接続ケーブル仕様 Specifications(Cables)

電源ケーブル



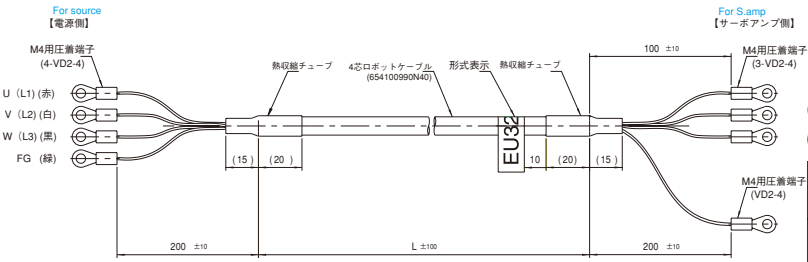
①電源ケーブル Power cable for power supply wiring
（枠1、枠2対応単相用 For Frame1&2 Singl-phase）

形式 Model	ケーブル長(mm) Length	ドライバ側コネクタ形式 Connector type (Driver side)
EU3240 N30	3000	リセ・ハウジング:1-178289-3 (AMP) リセ・コンタクト :1-175218-5 (AMP)



①電源ケーブル Power cable for power supply wiring
（枠2対応三相用 For Frame2 3-phase）

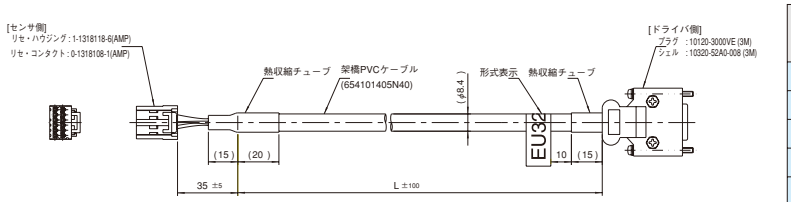
形式 Model	ケーブル長(mm) Length	ドライバ側コネクタ形式 Connector type (Driver side)
EU3241 N30	3000	リセ・ハウジング:1-178289-3 (AMP) リセ・コンタクト :1-175218-5 (AMP)



①電源ケーブル Power cable for power supply wiring
（枠3対応 For Frame3）

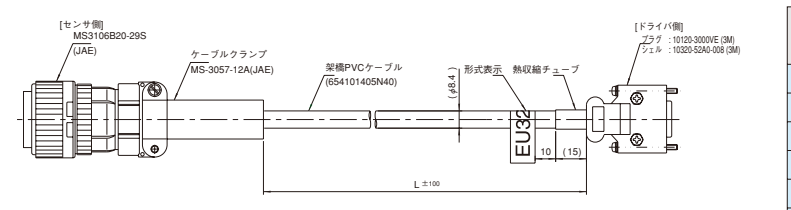
形式 Model	ケーブル長(mm) Length	ドライバ側端子 Terminal type (Driver side)
EU3242 N30	3000	圧着端子 VD2-4

センサー用ケーブル



③センサー用ケーブル Cable for encoder
（枠1,枠2 小形モータ 17bitINC対応）
（For frame 1&2, For small motor/17-bit INC）

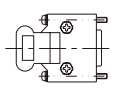
形式 Model	ケーブル長(mm) Length LC	検出器側コネクタ型式 Connector type(Sensor side)
EU3252 N10	1000	リセ・ハウジング:1-1318118-6 (AMP) リセ・コンタクト :1318108-1 (AMP)
EU3252 N20	2000	
EU3252 N30	3000	
EU3252 N50	5000	
EU3252 N80	8000	
EU3252 N100	10000	



③センサー用ケーブル Cable for encoder
（枠2,枠3 大形モータ 17bitINC対応）
（For frame 2&3, For large motor/17-bit INC）

形式 Model	ケーブル長(mm) Length LC	検出器側コネクタ型式 Connector type(Sensor side)
EU3262 N10	1000	MS3106B20-29S(JAE) MS3057-12A (ケーブルクランプ)
EU3262 N20	2000	
EU3262 N30	3000	
EU3262 N50	5000	
EU3262 N80	8000	
EU3262 N100	10000	

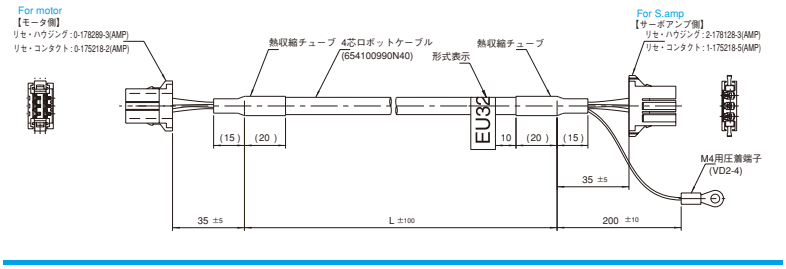
シーケンス用コネクタ

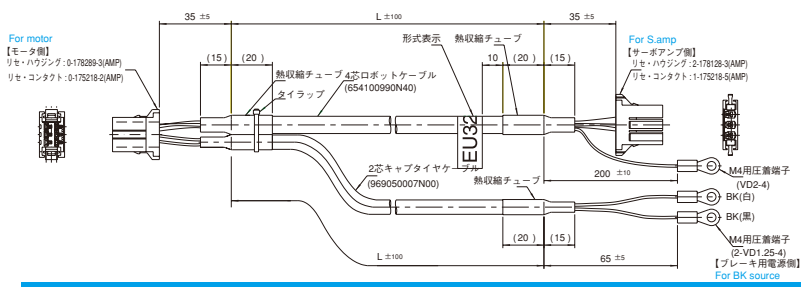


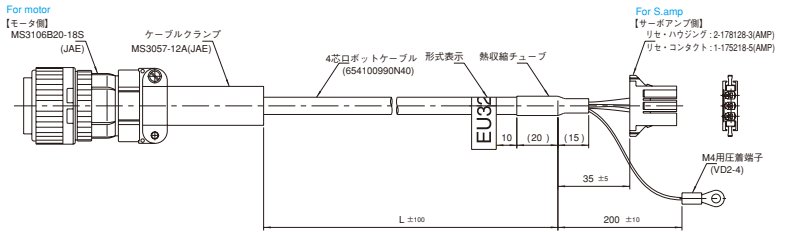
④シーケンス用コネクタ Cnnector for sequence

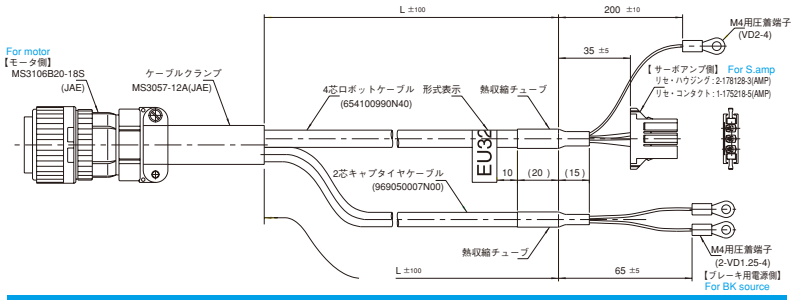
形式 Model	コネクタ型式 Connector type
EU3280	プラグ:10126-3000VE シエル:10326-52A0-008

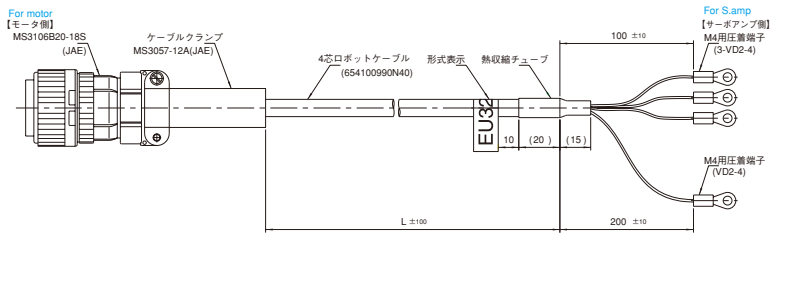
動力用ケーブル

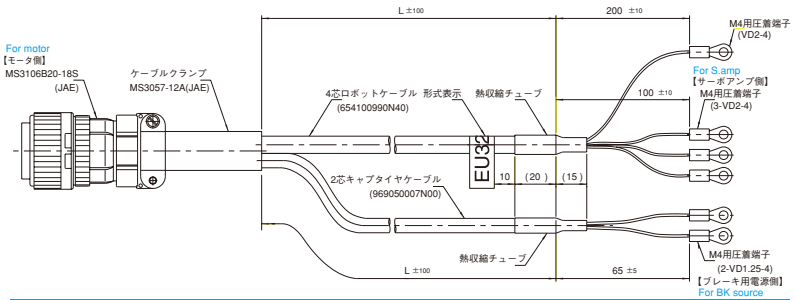












②動力用ケーブル　Power cable for motor

（枠1,枠2　小形モータ対応）
（For frame1 &2, For small motor）

形　式 Model	ケーブル長(mm) Length LA	モータ側コネクタ形式 Connector type (Motor side)
EU3250 N10	1000	リセ・ハウジング:178289-3 (AMP) リセ・コンタクト :175217-2 (AMP)
EU3250 N20	2000	
EU3250 N30	3000	
EU3250 N50	5000	
EU3250 N80	8000	
EU3250 N100	10000	

②動力用ケーブル　Power cable for motor

（枠1,枠2　小形モータ、ブレーキ付対応）
（For frame1 &2, For small motor with brake）

形　式 Model	ケーブル長(mm) Length LB	モータ側コネクタ形式 Connector type (Motor side)
EU3251 N10	1000	リセ・ハウジング:178289-3 (AMP) リセ・コンタクト :175217-2 (AMP)
EU3251 N20	2000	
EU3251 N30	3000	
EU3251 N50	5000	
EU3251 N80	8000	
EU3251 N100	10000	

②動力用ケーブル　Power cable for motor

（枠2,枠3　大形モータ　For frame2 &3, For Large motor）

形　式 Model	ケーブル長(mm) Length LB	モータ側コネクタ形式 Connector type (Motor side)
EU3260 N10	1000	MS3106B20-18S(JAE) MS3057-12A(JAE)(ケーブルクランプ)
EU3260 N20	2000	
EU3260 N30	3000	
EU3260 N50	5000	
EU3260 N80	8000	
EU3260 N100	10000	

②動力用ケーブル　Power cable for motor

（枠2,枠3　大形モータ、ブレーキ付対応）
（For frame2 &3, For Large motor with brake）

形　式 Model	ケーブル長(mm) Length LB	モータ側コネクタ形式 Connector type (Motor side)
EU3261 N10	1000	MS3106B20-18S(JAE) MS3057-12A(JAE)(ケーブルクランプ)
EU3261 N20	2000	
EU3261 N30	3000	
EU3261 N50	5000	
EU3261 N80	8000	
EU3261 N100	10000	

②動力用ケーブル　Power cable for motor

（枠3　大型モータ対応　For frame3, For large motor）

形　式 Model	ケーブル長(mm) Length LB	モータ側コネクタ形式 Connector type (Motor side)
EU3270 N10	1000	MS3106B20-18S(JAE) MS3057-12A(JAE)(ケーブルクランプ)
EU3270 N20	2000	
EU3270 N30	3000	
EU3270 N50	5000	
EU3270 N80	8000	
EU3270 N100	10000	

②動力用ケーブル　Power cable for motor

（枠3　大型モータブレーキ付対応）
（For frame3, For large motor with brake）

形　式 Model	ケーブル長(mm) Length LB	モータ側コネクタ形式 Connector type (Motor side)
EU3271 N10	1000	MS3106B20-18S(JAE) MS3057-12A(JAE)(ケーブルクランプ)
EU3271 N20	2000	
EU3271 N30	3000	
EU3271 N50	5000	
EU3271 N80	8000	
EU3271 N100	10000	

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　〒395-8515　長野県飯田市大休1879

■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）

・営　業　部	〒395-8520 長野県飯田市毛賀1020	TEL（0265）56-5421	FAX（0265）56-5426
・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2-7-9 ナリタビル302号室	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）

・営業部・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	〒920-0036 石川県金沢市元菊町17番55号 シオン古村301号室	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	〒812-0012 福岡県福岡市博多区比恵町12-25 メゾンMI306号室	TEL（092）437-5566	FAX（092）437-5533

■特機営業本部（航空・宇宙・防衛関連機器の販売）

・営　業　部	〒395-8515 長野県飯田市大休1879	TEL（0265）21-1814	FAX（0265）21-1876
・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
・神奈川営業所	〒252-0804 神奈川県藤沢市湘南台2-7-9 ナリタビル302号室	TEL（0466）41-1830	FAX（0466）41-1831
・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）35-3453	FAX（0568）35-3534
・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）6307-5580	FAX（06）6307-3670

■Overseas Sales Department

SALES OFFICE：1020, KEGA, IIDA, NAGANO PREF, 395-8520. JAPAN　PHONE：0265-56-5423　FAX ：0265-56-5427

■各種お問合せ

・テレホンセンター	〒395-8520 長野県飯田市毛賀1020	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㈹	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
福地工場	〒039-0811 青森県三戸郡南部町大字法師岡字勘右衛門山1-1	TEL（0178）60-1050	FAX（0178）60-1155
■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）3738-3175

⚠ 安全に関するご注意

●正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に「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せください。

・技術的なお問い合わせは、下記へお問い合わせください。

：開発営業部マーケッティング課

直通 TEL(0265)56-5424

FAX(0265)56-5427

ISO9001・QS9000 認証取得 Tamagawa ISO14001本社・第1事業所・第2事業所認証取得

●インターネットホームページ　http://www.tamagawa-seiki.co.jp

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。
T12-1643 2,000 部．初版印刷．06年11月20日．

'06.11
本カタログの記載内容は2006年8月現在のものです。