ARTISAN®
TECHNOLOGY GROUP

Your **definitive** source for quality pre-owned equipment.

Artisan Technology Group
(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

Full-service, independent repair center
with experienced engineers and technicians on staff.

We buy your excess, underutilized, and idle equipment
along with credit for buybacks and trade-ins.

Custom engineering
so your equipment works exactly as you specify.

- Critical and expedited services
- In stock / Ready-to-ship
- Leasing / Rentals / Demos
- ITAR-certified secure asset solutions

Expert team | Trust guarantee | 100% satisfaction

All trademarks, brand names, and brands appearing herein are the property of their respective owners.

Find the *Panasonic MFA020LE2NSC* at our website: *Click HERE*

Panasonic

心を満たす先端技術

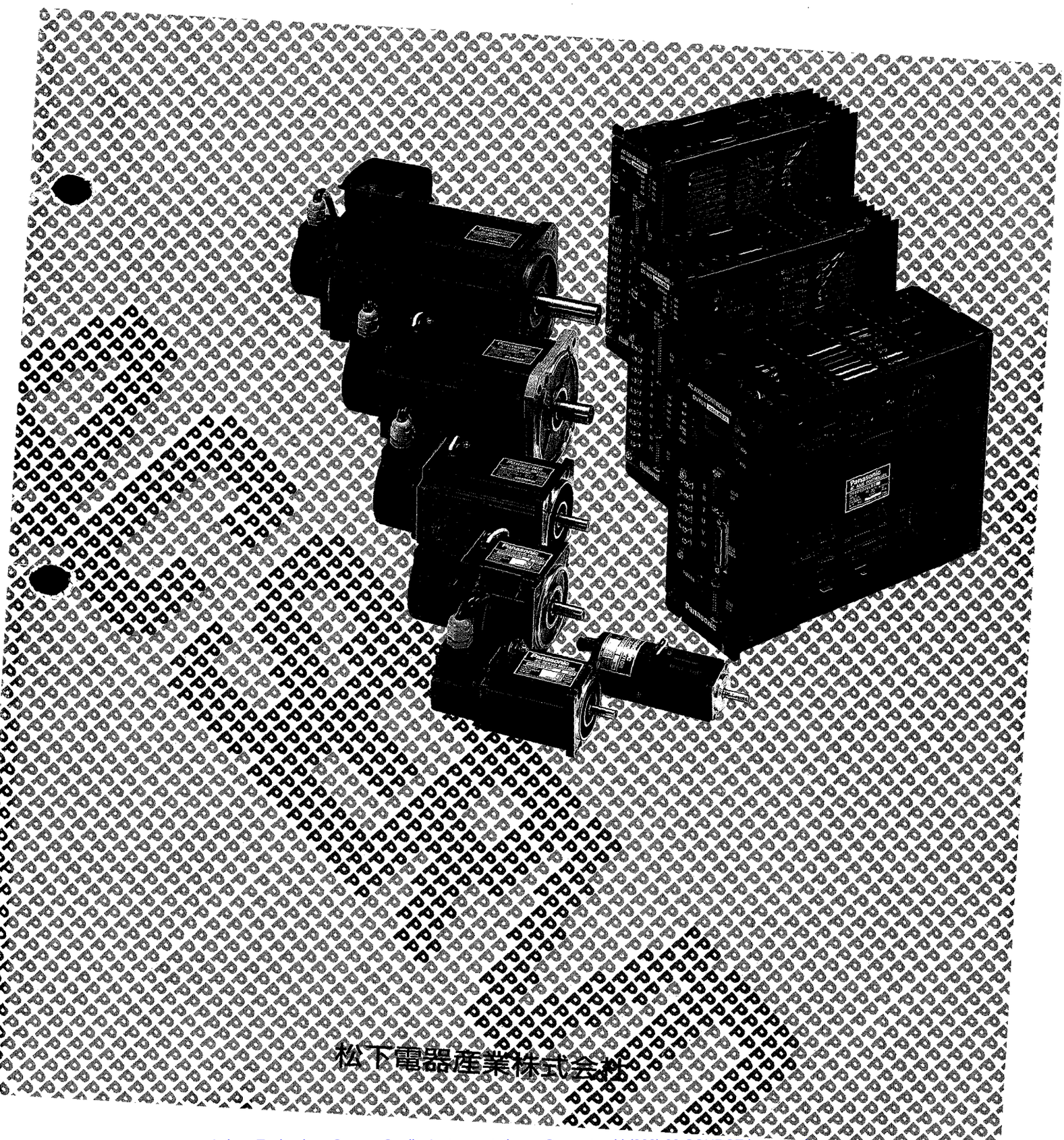
Human Electronics

モータ

カタログ '90-4

ACサーボシリーズ

AC SERVO SERIES

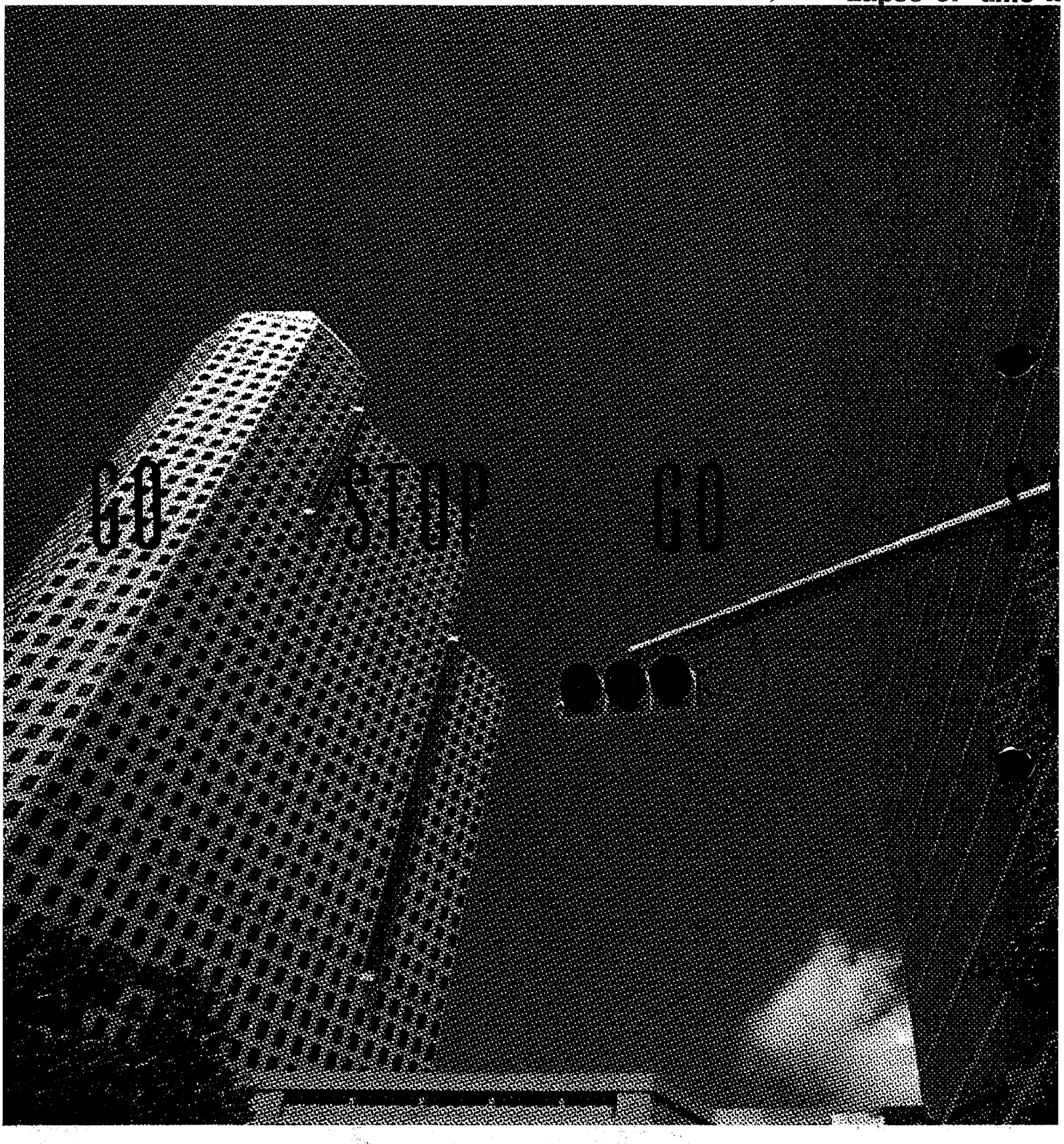


松下電器産業株式会社

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

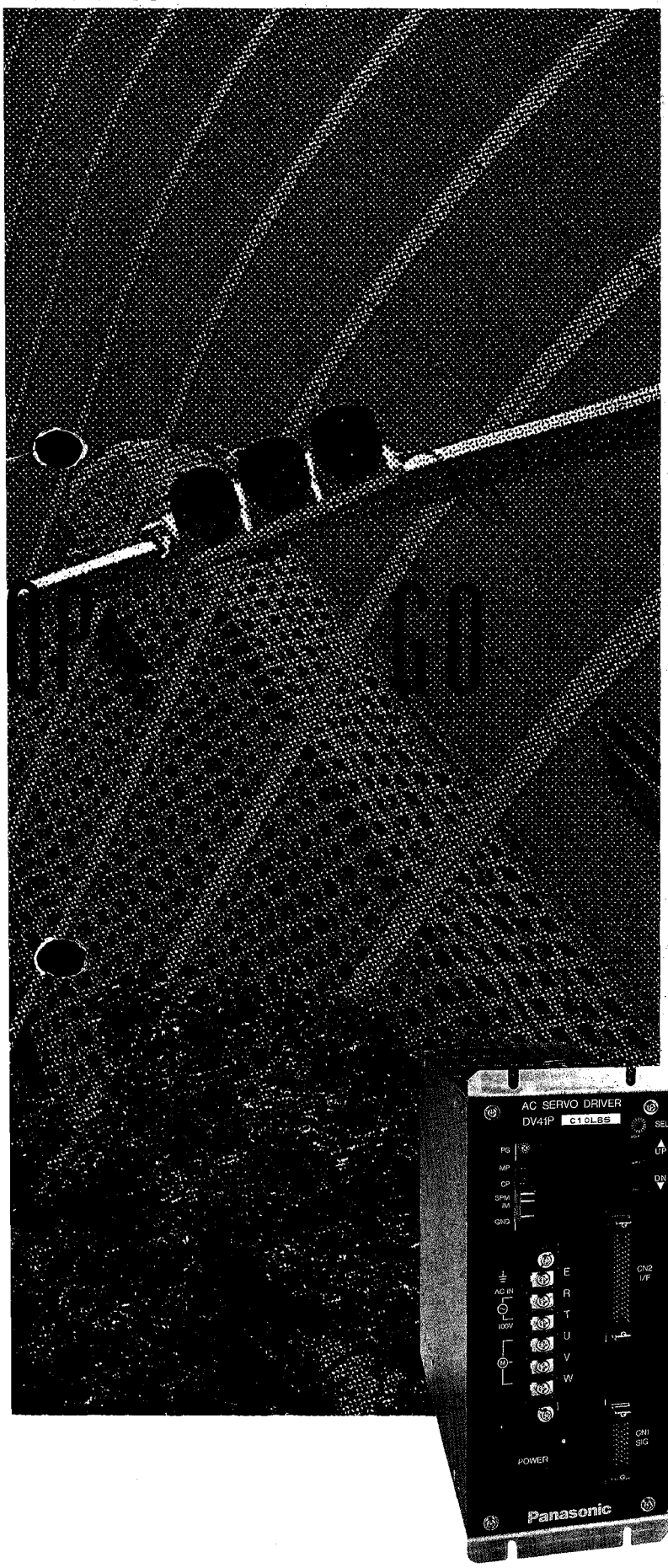
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

時の流れを制御します。Lapse of time is



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

controlled.



より速く、より正確に、より忠実に
時代のニーズに応えます。

信号は車と人の流れを規則正しく、速く、正確にコントロールすることによって流れをスムーズに処理します。工場においても各種情報をコントロールし、思い通り忠実に動かすことで生産効率を高めなければなりません。多品種・少量生産へと変貌したニーズに対応するには、刻々と変化するニーズを正しくとらえ『必要なときに必要なだけの生産』を実現するなど、市場に直結した生産体制の構築が望まれます。

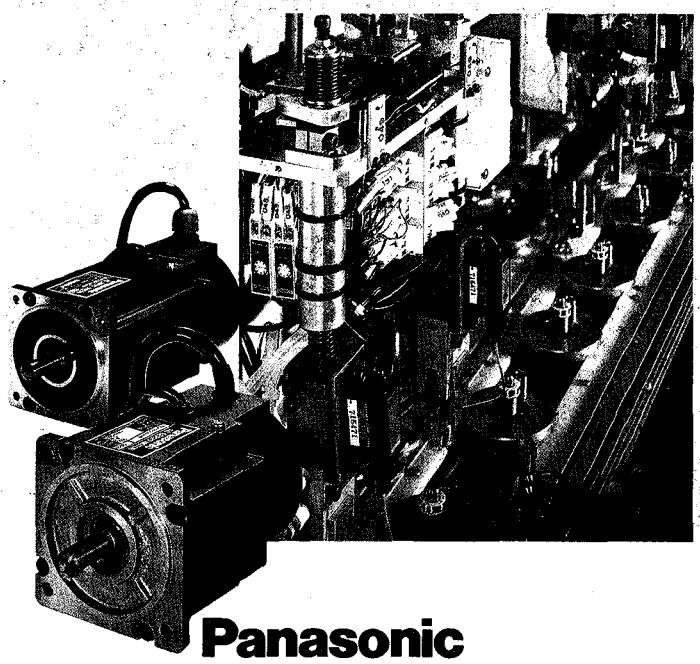
半導体製造装置・AV組立装置・包装機械・食品機械などのフルラインシステムからスタンドアロンまで、搬送・位置決め機構の高速化・高精度化などのFAニーズを具現化するために、パナソニックACサーボシステムの多彩なラインナップがお役に立ちます。

Needs of the times are met more quickly and accurately.

Signals control the flow of cars and people orderly, quickly, and accurately, for smooth traffic. Also in factories, various information must be controlled and exchanged accurately as desired, for higher productivity.

To meet the recent needs of diversified, small-lot production, it is desired to establish a market-oriented production system which produces goods just by the required amount only when they are required by grasping ever diversifying market's needs.

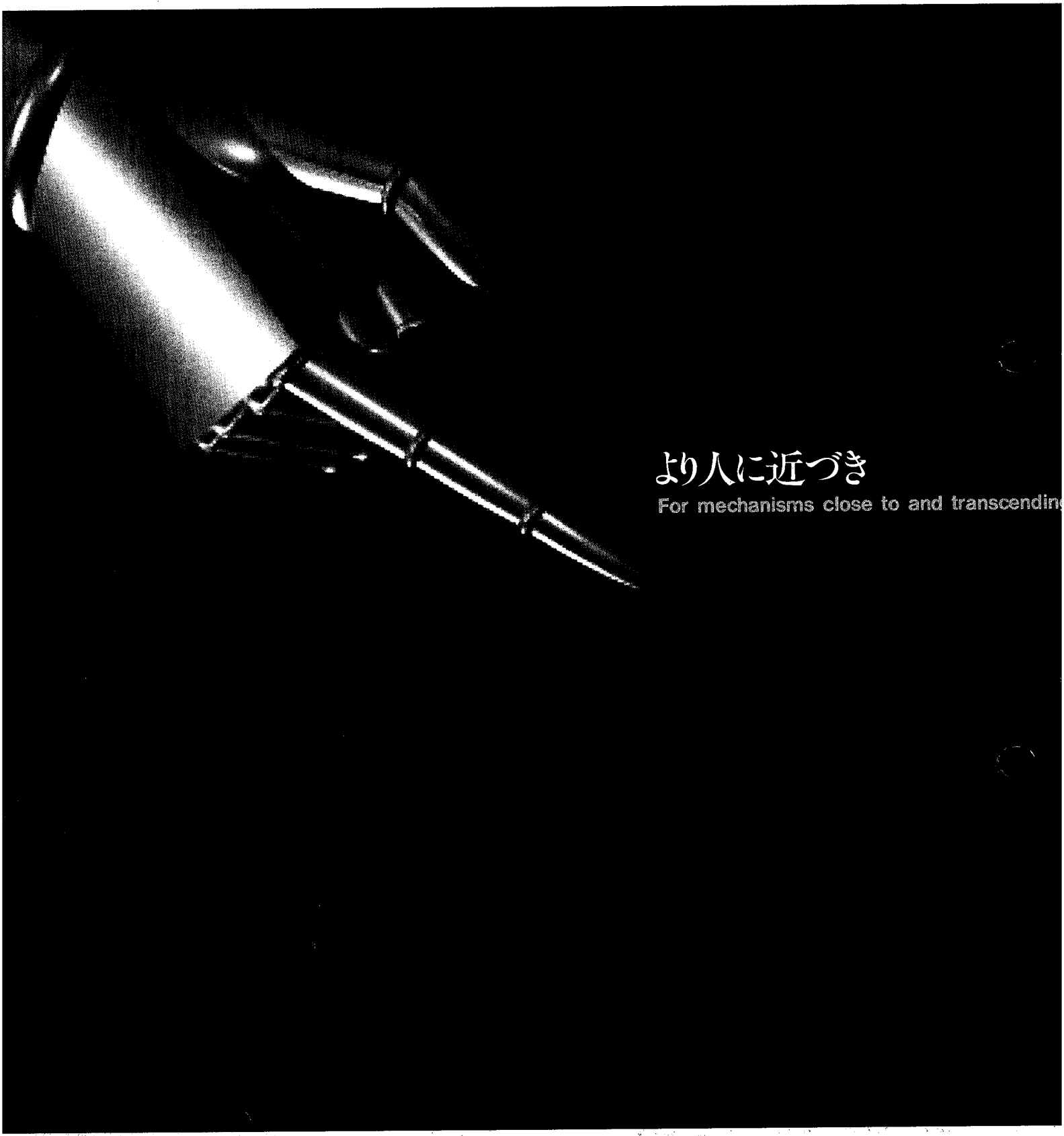
A wide range of PANASONIC AC Servo System line-up will contribute to the incarnation of FA needs ranging from such full-line systems as semiconductor manufacturing, AV assemblying, packaging, and food processing systems to stand-alone machines, for higher-speed, higher-accuracy conveyance and positioning mechanisms.



Panasonic
ACサーボモータ&ドライバー

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

サーボの挑戦 Challenge to higher servo technology.



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

人を超える
uman beings.

H U M A N

時代が求めるもの
私たちのロマン。

人のからだの中は、小宇宙のように不思議なもの。
人の動きのメカニズムは、つかんでもつかみきれない空気のようなもの。
人の動きをロボットで再現することは、人類のロマン。
近未来、技術の革新で人に近いロボットの誕生も夢ではないでしょう。
品質・信頼性の向上や生産効率の向上のため、人に代わるロボットや生産機器のインテリジェント化が進んでいる現代。人の手では十分対応できない作業の場で、人の意志を忠実に実行するロボットや生産機器が働いています。それらの生産の要として機能しているのが、パナソニックACサーボシステム。
時代はよりフレキシブルな生産システムを望み、サーボをコアとした制御のインテリジェント化はますます進んでゆくでしょう。

What required by the times…
Our dream.

Human body is a miracle like a microcosmos.
Mechanism of the human body action can not be grasped like air. Regeneration of human body action with robots is a dream of human beings.
Technological revolution in the near future will realize the robots close to humanbeings. Today, more intelligent robots and production equipment substitutable for human beings have been developed for higher quality, reliability, and productivity. Robots and production machines which faithfully execute human will are now working where unfit for human body.
The PANASONIC SERVO SYSTEM has functioned as a pivot in such fields.
More flexible production system is a need of this age. Control systems that use a servo as a core will be more intelligent.

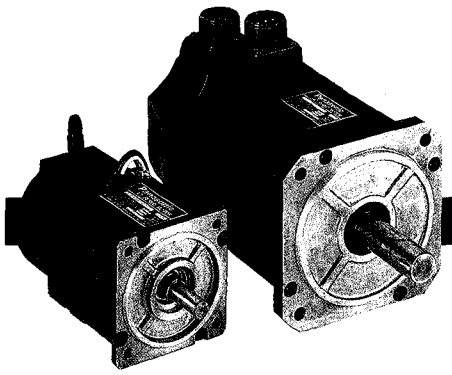


Panasonic
ACサーボモータ&ドライバー

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

時代のニーズにお応えします。 小形・省スペース・

Responds to the needs of the age. Reliazes compact size, less space and

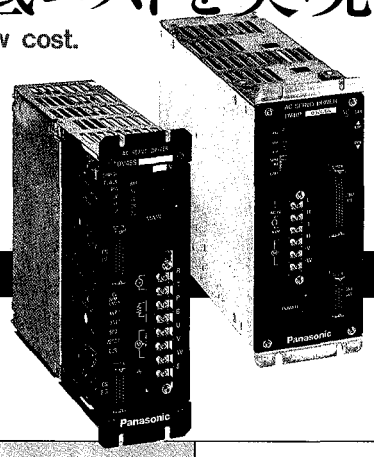


ACサーボモータ AC servo motor

LA 3,000RPM 50~400W	すばやい応答の ローイナーシャ Rotor inertia of quick response	矩形波駆動 Rectangular Wave Control	●合理化設計で低コスト対応 ●ポイントツーポイント制御 ●Low cost design ●Point-to-point control
LB 3,000RPM 50W~4.4kW	すばやい応答の ローイナーシャ Rotor inertia of quick response	正弦波駆動 Sine Wave Control	●高トルクで低速から高速まで滑らかな運転 ●低速での安定性に優れている ●シリーズ化完備 ●Smooth operation from low to high speed with high torque ●High reliability at low speed ●Full series complete
LC 3,000RPM 30~60W	すばやい応答の ローイナーシャ Rotor inertia of quick response	矩形波駆動 Rectangular Wave Control	●ネオジマグネット採用で超小型・超軽量 ●高出力 ●Neodimum magnet applied for compact and light weight design ●High output
LD 3,000RPM 50~750W	すばやい応答の ローイナーシャ Rotor inertia of quick response	フレームレス 正弦波駆動 Frameless Sine Wave Control	●新プラスチックマグネット採用で高出力 ●ローター一体成形で業界最小型・軽量（従来品比70%） ●幅広い用途に対応 ●High output with new plastic Magnet ●World most smallest and light weight design and rotor molding (70% less than conventional type) ●Best for wide variety application
MB 2,000RPM 0.55~5kW	機器とマッチした ミドルイナーシャ Middle inertia which meets the application.	フレームレス 正弦波駆動 Frameless Sine Wave Control	●低速安定性に優れている ●新プラスチックマグネット採用で高出力 ●全閉型で自冷式 ●High reliability in low speed ●High output with new plastic magnet ●Self cooling with whole closed type
FX 2,000RPM 0.65~5kW	機器とマッチした ミドルイナーシャ Middle inertia which meets the application.	正弦波駆動 Sine Wave Control	●扁平形・省スペース ●低速安定性に特に優れている ●強いトルク ●シリーズ化完備 ●Flat shape saves space ●Low speed with high reliability ●High torque ●Full series complete

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

低コストを実現しました。
low cost.

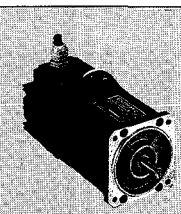
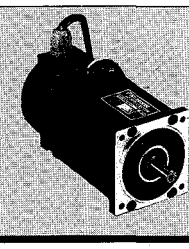
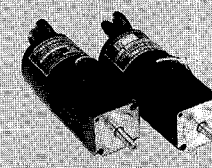
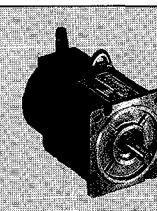
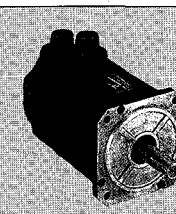
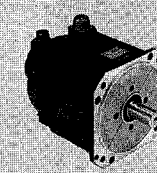


ACサーボドライバー AC servodriver

DV40S	矩形波駆動 Rectangular Wave Control	●小型・コンパクト設計 ●電源外付(ただし制御電源内蔵) ●多軸ドライバー ●Compact design ●Power source apart ●Multi shaft driver
DV45S	正弦波駆動 Sine Wave Control	●スタンダードモデル ●コンパクト設計でなめらかな運転 ●電源内蔵●ラックマウントタイプ ●Standard model ●Compact design and smooth operation ●Power source built-in ●Rack mount type
DV46S	矩形波駆動 Rectangular Wave Control	●電源外付●ワンボード(基板一枚)タイプ ●Power source apart ●One bourd type
DV47S	正弦波駆動 Sine Wave Control	●小～大容量までシリーズ化完成(300W～4400W) ●電源内蔵●ベースマウント(上部、基本基板取付)タイプ ●Complete serise from low~high capacity (300W~4400W) ●Power source built-in ●Base mount type
DV48S	正弦波駆動 Sine Wave Control	●低リップルでなめらか制御 ●電源外付●ラックマウント(箱形・多種基板)タイプ ●Low ripple and smooth Control ●Power source apart ●Rack mount type
DV49S	矩形波駆動 Rectangular Wave Control	●コンパクトで使い易い設計 ●電源内蔵●ベースマウントタイプ ●Compact design ●Power source built-in ●Base mount type
DV41P	正弦波駆動 デジタルサーボ方式 Sine Wave Control	●大規模カスタムLSIと16ビットマイコンによる高速制御 ●きめこまかいパルス分周・逓倍機能 ●電源内蔵●ラックマウントタイプ ●バックラッシュ補正機能付 ●High speed control with large custom LSI and 16 bit micro-computer ●Minute pulse freguency division and multiplication function ●Power source built-in ●Rack mount type
DV401 1軸NC	正弦波駆動 デジタルサーボ方式 Sine Wave Control	●1軸NC、ドライバー、電源を一体化した小型コンパクト設計 ●モータの回転ムラ、電圧、電流の変動が少なく安定 ●Single shaft NC, Driver control and power source is unified as compact design ●Motor irregular rotation fluctation, of voltage and current is small and stabile

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

用途による組合せ例 Combinations by applications

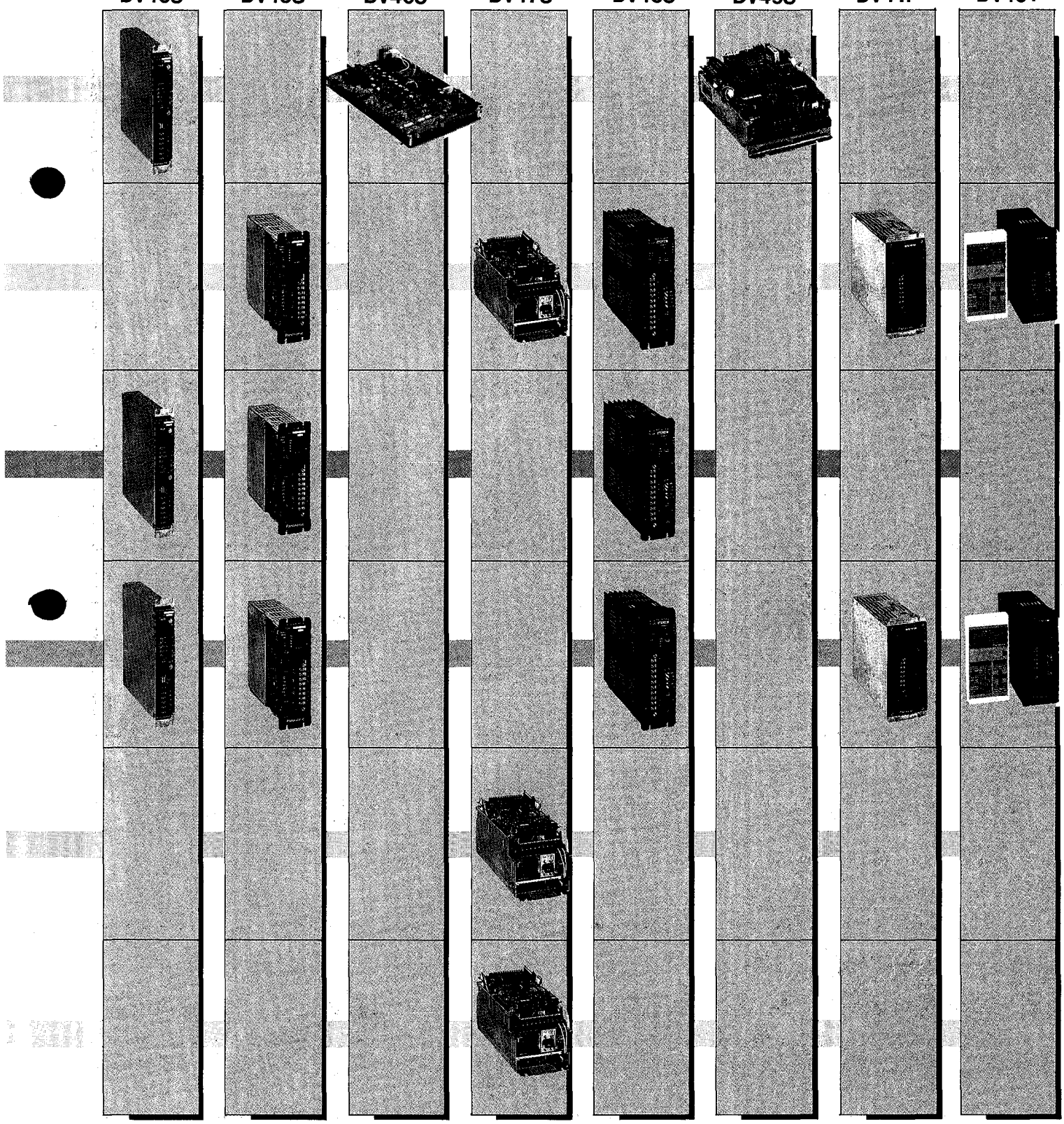
主な用途 Main application	ACサーボモータ AC servo motor
●自動機●搬送機●ロボット●ねじ締め機 ●印刷機●X-Yテーブル ●Automation machines ●Conveyers ●Robots ●Screwing machnes ●Printing machines ●X-Y table	 LAシリーズ 3,000RPM 50~400W
●ロボット●X-Yテーブル●巻線機●半導体製造装置 ●自動機●プレスフィーダ●部品挿入機●部品装着機 ●Robots ●X-Y table ●Winding machines ●IC assembly machines ●Automation machines ●Press feeders ●Parts inserting machines ●Parts assembly machines	 LBシリーズ 3,000RPM 50~4.4kW
●ロボット●X-Yテーブル●自動機●小形印刷機 ●Robots ●X-Y table ●Automation machines ●Printing machines	 LCシリーズ 3,000RPM 30~60W
●ロボット●X-Yテーブル●自動機●半導体製造装置 ●印刷機●織機 ●Robots ●X-Y table ●Automation machines ●IC assembly machines ●Printing machines ●Textile machines	 LDシリーズ 3,000RPM 50~750W
●工作機●木工機●巻線機 ●FA machines ●Woodwork machines ●Winding machines	 MBシリーズ 2,000RPM 0.55~5kW
●溶接ロボット●ハンドリングロボット●巻取機 ●Welding machines ●Handling robots ●Winding machines	 FXシリーズ 2,000RPM 0.65~250W

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

ACサーボドライバー AC servo driver

速度指令 Speed control | 位置指令 Position control | 1軸NC Single shaft control

DV40S DV45S DV46S DV47S DV48S DV49S DV41P DV401



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

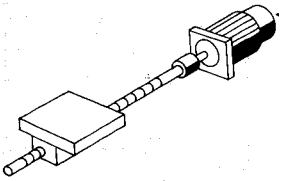
システム構成例 System examples

1軸から多軸まで、インクレメンタルからマルチターンアブソリュートまで、Panasonic サーボは幅広くシステムに取り組んでいます。

Panasonic servo copes with wide systems, from single shaft to multishaft type, and from incremental to multi-turn absolute.

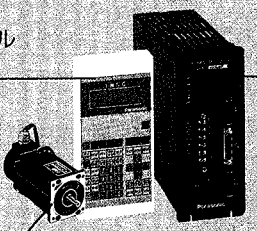
一軸制御
Single shaft control

ワーク搬送



コンソール
Console

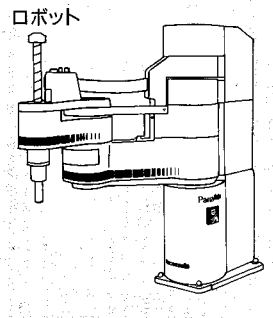
1軸NC DV401
Single shaft NC DV401



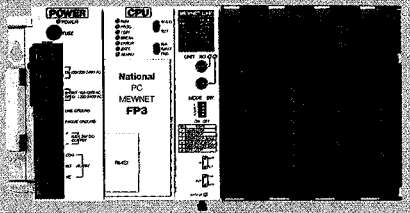
ACサーボモータ
LBシリーズ
AC servo motor
LB series

多軸制御
Multi shaft control

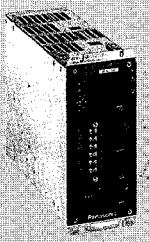
ロボット



コントローラ Controller
- シーケンス制御 Sequence control
- NC制御など… NC control etc.

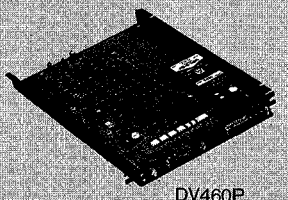


サーボドライバー Servo driver



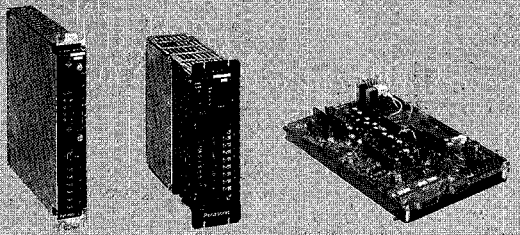
DV41P

ポジションユニット Position unit



DV460P

サーボドライバー Servo driver



DV40S　DV45S　DV46S　DV47S

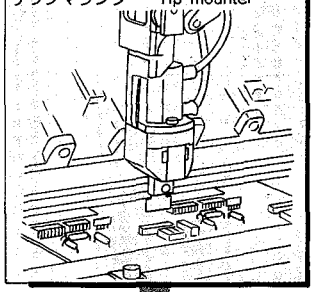
位置指令
(パルス指令)
Position control
(Pulse line)

速度指令
(アナログ指令)
Speed control
(analog control)

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

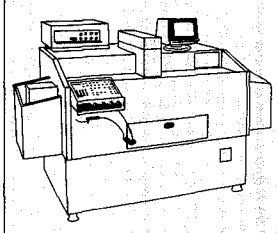
精密位置さめ Accurate positioning

チップマウンター Tip mounter

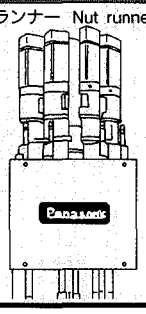


精密速度制御 Accurate speed control　高速回転 High speed rotation　高速応答 High speed response

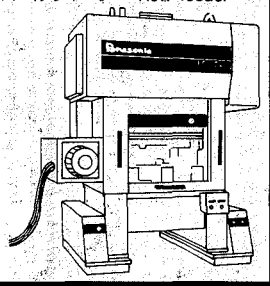
半導体製造装置 IC assembly unit



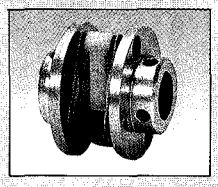
ナットランナー Nut runner



ロールフィーダー Row feeder



カップリング(三木プーリ製) Coupling



SFC-S
SFC-WP
SFS-S
(ご照会ください)

注意事項

- パナソニックACサーボモータの出力軸形状は丸軸です。ACサーボモータの性能を最大限に引出すためには、信頼性の高いカップリングが必要です。
- キー溝付タイプをご使用の場合、急加減に耐える連結方法としてください。
- Output shaft of Panasonic AC servo is round-shape. In order to give cut max performance of the AC servo motor, a high reliability coupling is necessary.
- When using key tooth types, a connection method which with stands against rapid acceleration and deceleration should be applied.

ACサーボモータ AC servo motor

LBシリーズ

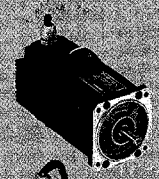


LDシリーズ



ACサーボモータ
AC servo motor

LAシリーズ



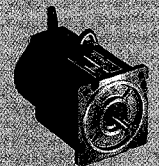
LBシリーズ



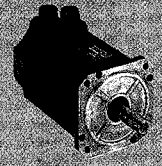
LCシリーズ



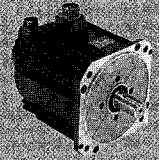
LDシリーズ



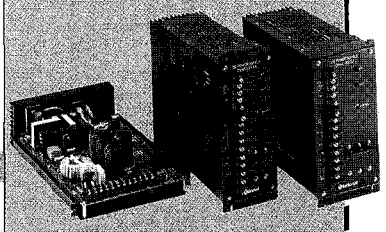
MBシリーズ



FXシリーズ



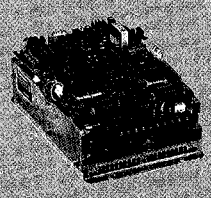
電源ユニット
Power source unit



DV4E8711B　DV4E1011A　DV4E1523B



DV48S



DV49S

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

ACサーボモータとドライバーの組合せ

Combinations of AC servo motor and circuit driver

モータ機種名 Motor model

使用電源 Power source
200V→Z 100V→なし

M	F	A	0	4	0	L	A	2	B	P	A	Z

- MFA: ACサーボモータ / AC servo motor
- 0: 出力 Out put
  - ワット数×0.1 3桁表示
  - 50W→005
  - 750W→075
  - 2.2KW→220
- 40: エンコーダパルス数(P/R) Encoder pulse
  - 500の整数倍(例)1000パルス→2
  - 2500パルス→5
  - その他のパルス数:Z
- LA: シリーズ名 Series
- 2: 適用サーボモータのシリーズ名 Suitable servo motor series
- B: ブレーキ あり:B なし:N Brakes
- P: モータ構造 Motor structure
- A: 設計順位 A,B,C… Order of design
- Z: 使用電源 Power source 200V→Z 100V→なし

モータ構造記号 Motor structure code

オイルシール	キャノンプラグ		標準ストレート軸 Standard streight shaft キーみぞあり	標準ストレート軸 Standard streight shaft キーみぞなし	標準テーパー軸キーみぞあり Standard taper shaft	特殊軸 寸法違い 歯切 他 Special shaft	特殊構造 Special structure
あり	あり		A	B	C	D	S
		なし	E	F	G	H	
	なし		J	K	L	M	
		なし	N	P	Q	R	

モータの標準仕様 Motor standard spec

モータ機種名 Motor model	極数 Pales	構造記号 Structure code	構造 Structure	エンコーダ Encoder
LAシリーズ	4	P	リード線直出し ストレートシャフト (キーみぞなし)	1000P/R
※LBシリーズ				
LCシリーズ				
LDシリーズ				
MBシリーズ	8	B	キャノンプラグ ストレートシャフト (キーみぞなし)	2500P/R
FXシリーズ				

標準仕様以外は御注文の際、御相談下さい。
※LB 4.4KWは8極です。

ドライバー機種名 Driver model

Pales
1極100V→A
1極200V→C
3極200V→B

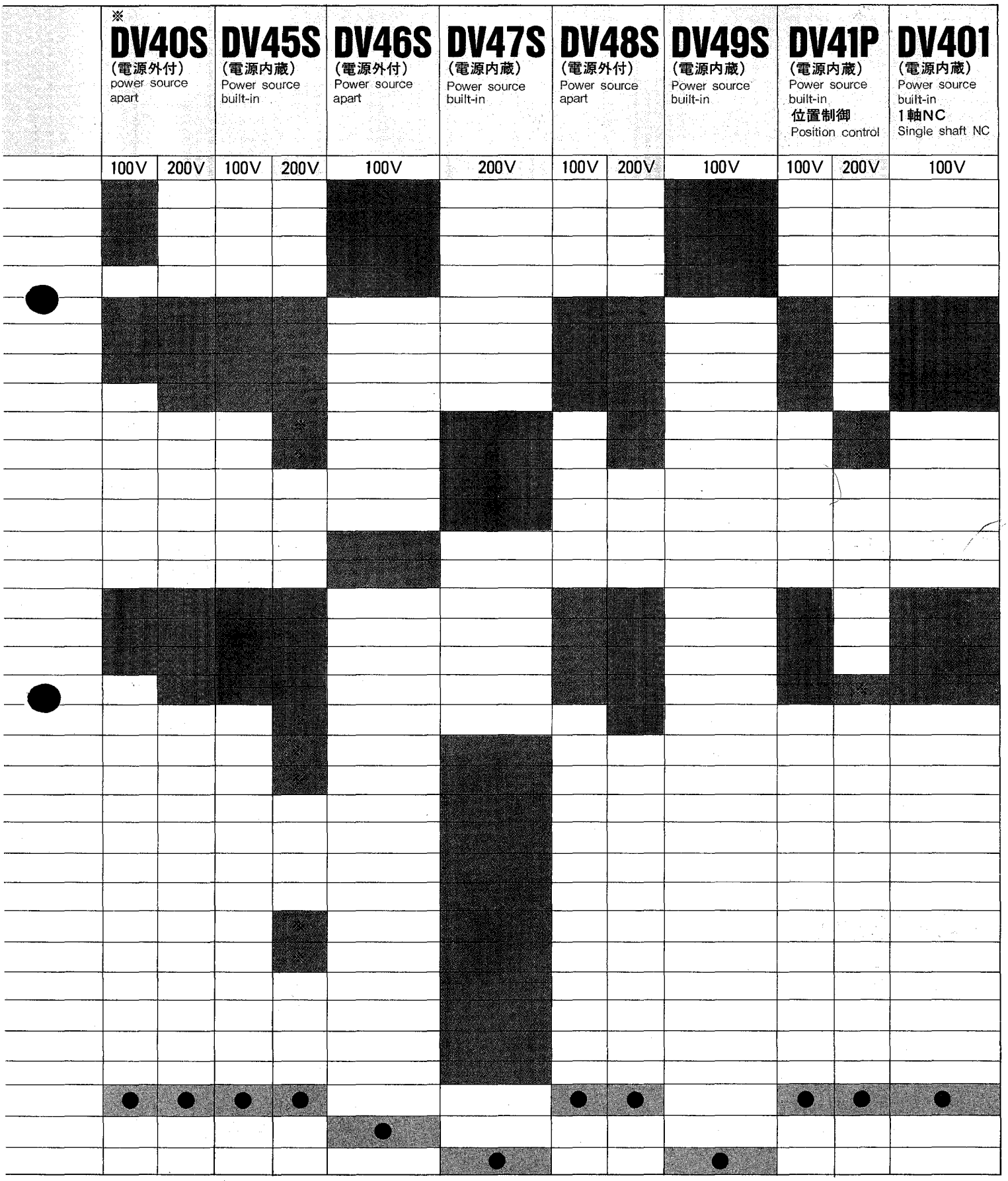
D	V	4	7	S	0	4	0	L	A	2	A	A

- DV: ACサーボドライバー / AC servo driver
- 47: 矩形波駆動ワンボード:6 / 正弦波駆動ベースマウント:7 / 正弦波駆動ラックマウント:8
  - Rectangular wave control : 6
  - Sinusoidal wave control base mount : 7
  - Sinusoidal wave control rack mount : 8
- S: 速度制御→S 位置制御→P
  - Speed control → S
  - Position control → P
- 040: 適用サーボモータの出力 モータと同じ方法で表示 / Suitable servo motor output
- LA: 適用サーボモータのシリーズ名 Suitable servo motor series
- 2: エンコーダパルス数 モータと同じ方法で表示 / Encoder pulse
- A: 設計順位 A,B,C… Order of design
- A: 取付方法
  - ラックマウント Rack mount
  - ワンボード One bourd
  - ベースマウント Base mount

ドライバー Control driver / サーボモータ Servo motor	使用電源 Power source	
LAシリーズ	50W	
	100	
	200	
	400	
LBシリーズ	50W	
	100	
	200	
	400	
	750	
	1.5KW	
	2.2	
	4.4	
LCシリーズ	30W	
	60	
LDシリーズ	50W	
	100	
	200	
	400	
	750	
MBシリーズ	0.55KW	
	1.0	
	1.5	
	1.8	
	3.5	
	5.0	
FXシリーズ	0.65KW	
	1.1	
	1.5	
	2.5	
	3.6	
	5.0	
取付方法	ラックマウント Rack mount	
	ワンボード One bourd	
	ベースマウント Base mount	

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

■仕込品 To be stocked
■受注品 To be order
※近日発売 To be sold shorty



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

ACサーボシリーズ
AC SERVO SERIES

AC SERVO MOTOR Series
ACサーボモータシリーズ

ロー イナーシャ Low inertia	●LAシリーズ	3,000RPM 50～400W	15
	●LCシリーズ	3,000RPM 30～60W	16
	●LBシリーズ	3,000RPM 50～4.4kW	17
	●LDシリーズ	3,000RPM 50～750W	19
ミドル イナーシャ Middle inertia	●MBシリーズ	2,000RPM 0.55～5kW	21
	●FXシリーズ	2,000RPM 0.65～5kW	23
	●共通仕様 Common spec		25
高 速 High speed	●HAシリーズ	10,000RPM 75～250W	ご照会下さい
システム対応	●マルチターン アブソリュート ●多軸位置決め装置		ご照会下さい

AC SERVO DRIVER Series
ACサーボドライバーシリーズ

●電源ユニット Power source unit		27
●DV40S		29
●DV45S		31
●DV46S		33
●DV47S		35
●DV48S		38
●DV49S		41
●DV41P		43
●1軸NC DV401 Single shaft NC DV401		45
●ポジションユニットDV460P Position unit DV460P		47
●動力計算式 Operation calculation		49
●ご注意 Caution		50

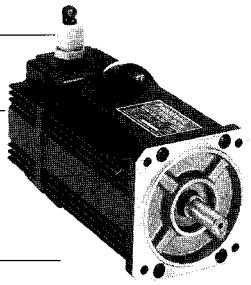
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

AC SERVO MOTOR

ACサーボモータ

LA シリーズ Series

3,000RPM 50～400W

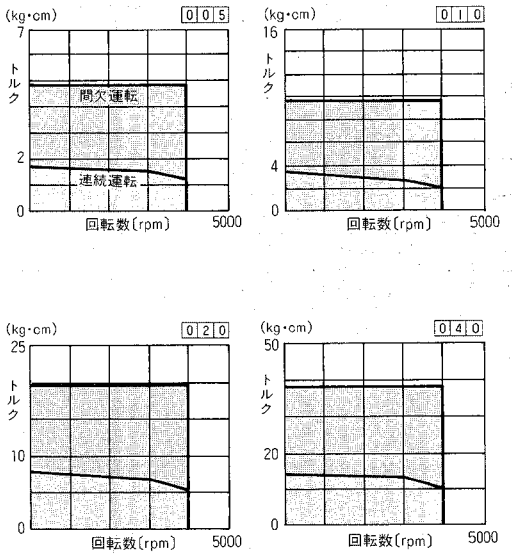


適合ドライバーはモータ・ドライバー組合せ表をごらん下さい。

モータ仕様 Motor spec

モータ機種名			MFA005 LA2□P□	MFA010 LA2□P□	MFA020 LA2□P□	MFA040 LA2□P□
電圧仕様			AC100V整流			
定格出力		W	50	100	200	400
定格トルク		kg·cm	1.62	3.24	6.49	13
定格回転数		rpm	3000			
最大回転数		rpm	4000			
瞬時最大トルク		kg·cm	4.9	9.7	19.5	39
トルク定数		kg·cm/A	1.95	2.24	2.3	2.5
ロータイナーシャ	ブレーキなし	kg·cm·s²	0.06×10^{-3}	0.12×10^{-3}	0.3×10^{-3}	1.1×10^{-3}
	ブレーキあり		0.09×10^{-3}	0.15×10^{-3}	0.38×10^{-3}	1.5×10^{-3}
機械的時定数		ms	2.5	1.8	1.1	1.5
検出器			PG 1000 P/R A,B,Z ラインドライバー			
ブレーキ			3kg·cm以上 DC24V 0.38A		10kg·cm以上 DC24V 0.41A	13kg·cm以上 DC24V 0.51A
外形寸法			図1			図2
重量	ブレーキなし	kg	1.0	1.3	2.6	4.7
	ブレーキあり		1.4	1.7	3.2	5.8

トルク回転速度特性 Torque rotation speed performance

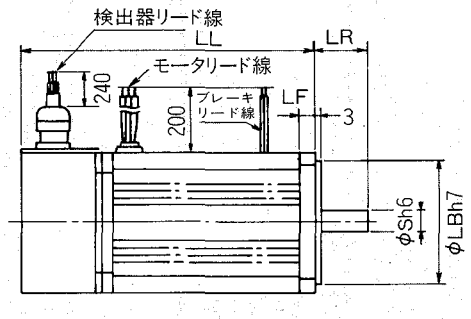


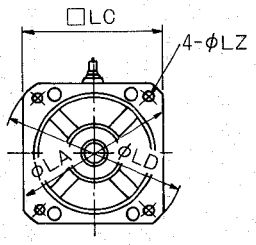
外形寸法図 Body dimension

- 軸フレ(軸出中央)……0.03TIR
- フランジ面の軸に対する直角度……0.08TIR
- φLBの軸に対する偏心度……0.06TIR

- リード線色別、ストレート軸キー寸法、リード引出しのキャノンプラグ仕様(受注品)はP.16サーボモータ共通仕様をごらん下さい。
(標準品はストレート軸、リード線直出しです)

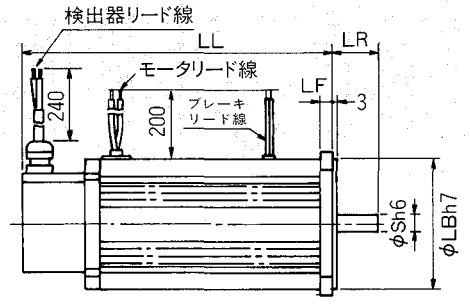
(図1)

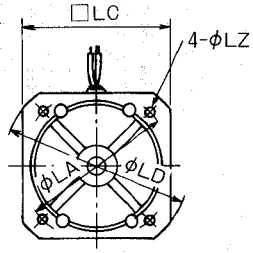




電圧仕様違いは同寸法です		LL	LR	LF	S	フランジ面寸法 LA	LB	LC	LD	LZ
005LA	NP	127	25	7	8	70	50	60	80	4.5
	BP	157								
010LA	NP	147	25	7	8	70	50	60	80	4.5
	BP	177								
020LA	NP	165	30	8	11	90	70	80	110	5.5
	BP	192								

(図2)





電圧仕様違いは同寸法です		LL	LR	LF	S	フランジ面寸法 LA	LB	LC	LD	LZ
040LA	NP	179	35	10	14	130	110	120	150	9
	BP	205								

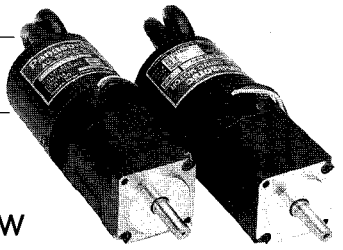
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

AC SERVO MOTOR

ACサーボモータ

LC シリーズ Series

3,000RPM 30W～60W

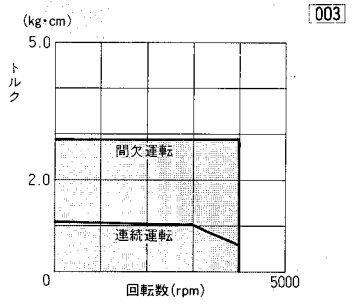


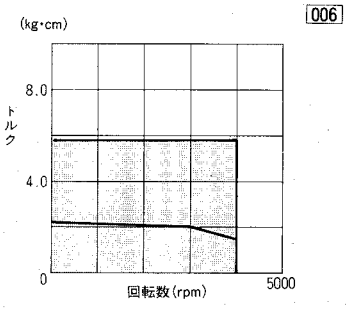
機種名の□ P:検出器リード直出し
K:コネクタ付
適合ドライバーはモータ・ドライバー組合せ表をごらん下さい。

モータ仕様 Motor spec

モータ機種名		MFA003 LC2N□	MFA006 LC2N□
電圧仕		AC100V整流	
定格出力	W	30	60
定格トルク	kg・cm	0.97	1.95
定格回転数	r.p.m	3000	
最大回転数	r.p.m	4000	
瞬時最大トルク	kg・cm	2.9	5.9
トルク定数	kg・cm/A	1.06	1.3
ロータイナーシャ	kg・cm・s²	0.03×10^{-3}	0.06×10^{-3}
機械的時定数	ms	2.2	1.7
検出器		PG 1000 P/R ABZラインドライバー	
重量	kg	0.57	0.82

トルク回転速度特性 Torque rotation speed performance

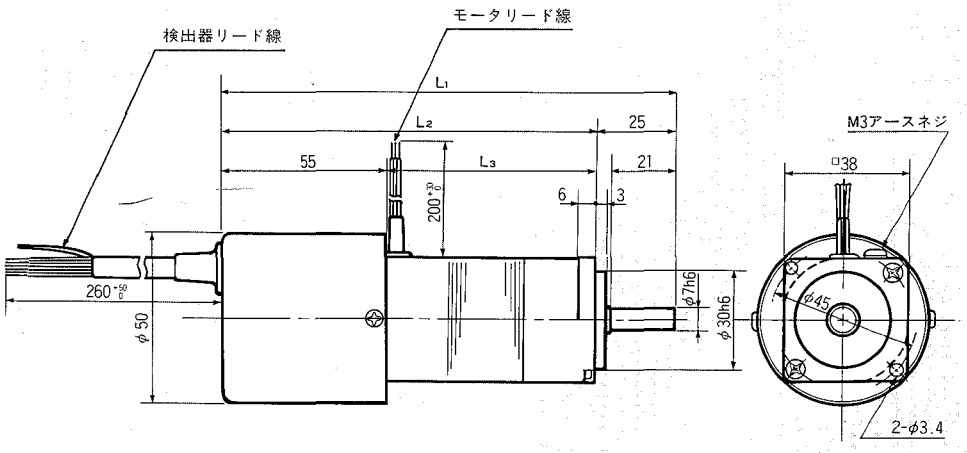




外形寸法図 Body dimension

	L1	L2	L3
30W	140	115	60
60W	165	140	85

●軸ブレ(軸出中央)……0.03TIR
●フランジ面の軸に対する直角度……0.08TIR
●φ30h6の軸に対する同軸度……0.06TIR
本モータは防水仕様ではありませんので水などがかからない様に御使用下さい。
取付には6角穴付ボルトをご使用下さい。



●標準品はストレート軸、リード線直出しです。
●リード線色別、リード引出しのキャノンプラグ仕様(受注品)はP.25サーボモータ共通仕様をごらん下さい。

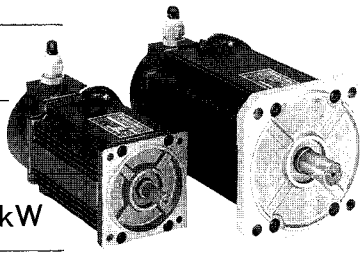
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

AC SERVO MOTOR

ACサーボモータ

LB シリーズ Series

3,000RPM 50W～4.4kW



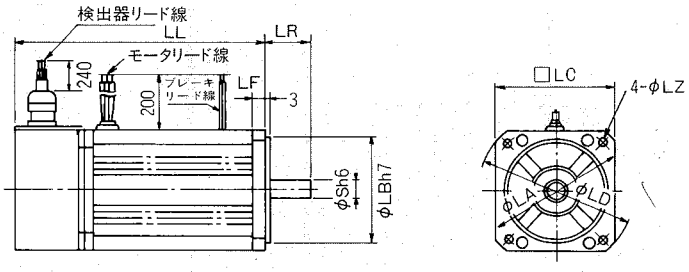
モータ仕様 Motor spec. ※2.2KWと4.4KWは周囲温度20℃における標準値です。

モータ機種名			MFA005 LB□□P	MFA010 LB□□P	MFA020 LB□□P	MFA040 LB□□P	MFA005 LB□□PZ
電圧仕様			AC100V整流				AC200V整流
定格出力		W	50	100	200	400	50
定格トルク		kg・cm	1.62	3.24	6.49	13	1.62
定格回転数		rpm	3000				
最大回転数		rpm	4000				
瞬時最大トルク		kg・cm	4.9	9.7	19.5	39	4.9
トルク定数		kg・cm/Ap	1.72	1.95	1.91	2.05	3.4
ロータイナーシャ	ブレーキなし	kg・cm・s²	0.06×10^{-3}	0.12×10^{-3}	0.3×10^{-3}	1.1×10^{-3}	0.06×10^{-3}
	ブレーキあり		0.09×10^{-3}	0.15×10^{-3}	0.38×10^{-3}	1.5×10^{-3}	0.09×10^{-3}
機械的時定数		ms	2.4	1.6	1.3	1.6	2.5
検出器			PG 1000 P/R A,B,Z ラインドライバー				
ブレーキ			3kg・cm以上 DC24V 0.38A		10kg・cm以上 DC24V 0.41A	13kg・cm以上 DC24V 0.51A	3kg・cm以上 DC24V 0.38A
外形寸法			図1			図2	図1
重量	ブレーキなし	kg	1.0	1.3	2.6	4.7	1.0
	ブレーキあり		1.4	1.7	3.2	5.8	1.4

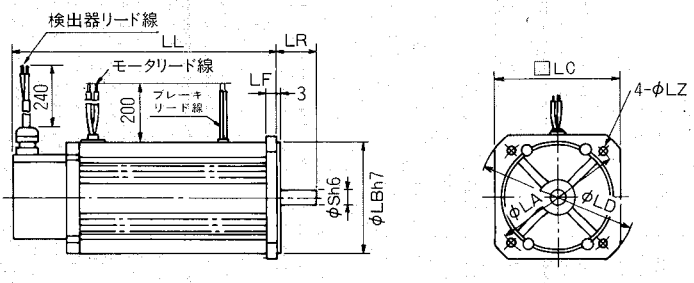
外形寸法図 Body dimension

- 軸フレ(軸出中央)……0.03TIR
- フランジ面の軸に対する直角度0.08TIR
- φLBの軸に対する偏心度……0.06TIR
- リード線色別、ストレート軸キー寸法、リード引出しのキャノンプラグ仕様（受注品）はP.16サーボモータ共通仕様をごらん下さい。(標準品はストレート軸、リード線直出しです)

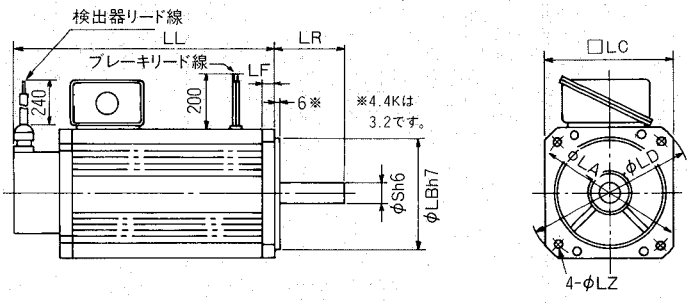
(図1)



(図2)



(図3)



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

適合ドライバーは、モータ・ドライバー組合せ表をごらん下さい。

	MFA010 LB□□PZ	MFA020 LB□□PZ	MFA040 LB□□PZ	MFA075 LB□□P	MFA150 LB□□P	※ MFA220 LB□□P	※ MFA440 LB□□P
	AC200V整流						
	100	200	400	750	1500	2200	4400
	3.24	6.49	13	24.3	48.7	71	143
	3000						
	4000						
	9.7	19.5	39	73	146	210	430
	3.9	3.82	4.0	4.3	4.1	4.4	3.61
	0.12×10^{-3}	0.3×10^{-3}	1.1×10^{-3}	2.0×10^{-3}	4.1×10^{-3}	5.8×10^{-3}	41.0×10^{-3}
	0.15×10^{-3}	0.38×10^{-3}	1.5×10^{-3}	2.4×10^{-3}	6.1×10^{-3}	7.8×10^{-3}	47.0×10^{-3}
	1.7	1.3	5.4	1.2	0.8	0.64	1.6
	PG 1000 P/R A,B,Z ラインドライバー						
	3kg・cm以上 DC24V 0.38A	10kg・cm以上 DC24V 0.41A	13kg・cm以上 DC24V 0.51A	25kg・cm以上 DC24V 0.82A	80kg・cm以上 DC24V 0.82A		220kg・cm以上 DC24V 1.6A
	図1		図2		図3		
	1.3	2.6	4.7	6.2	13.3	16.5	30
	1.7	3.2	5.8	7.3	16.3	19.5	34

電圧仕様違いは同寸法です

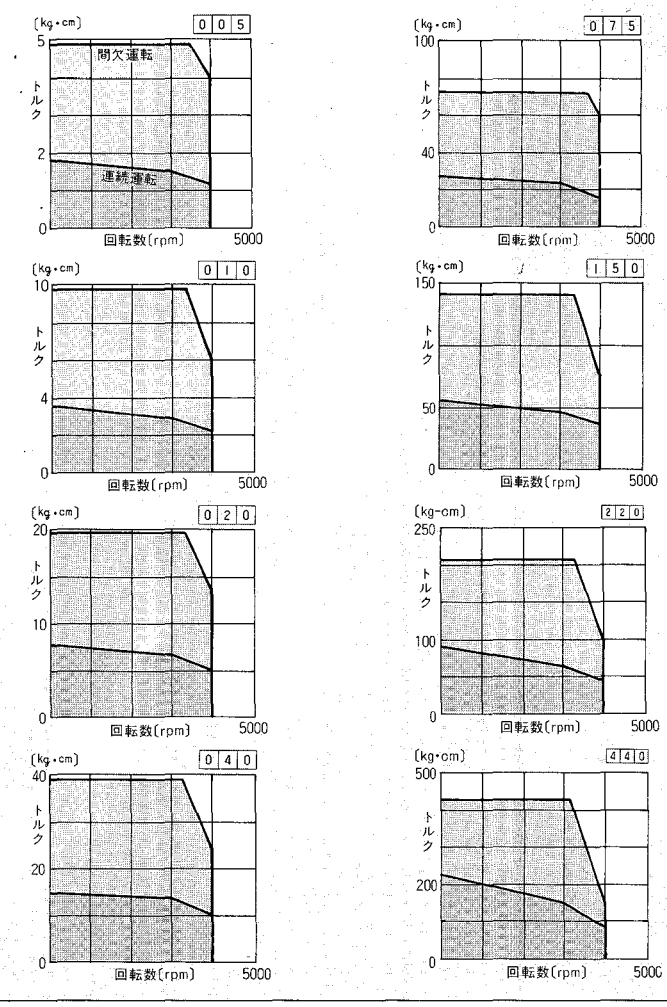
	LL	LR	LF	S	フランジ面寸法 LA	LB	LC	LD	LZ
005LB□NP	127	25	7	8	70	50	60	80	4.5
005LB□BP	157								
010LB□NP	147	25	7	8	70	50	60	80	4.5
010LB□BP	177								
020LB□NP	165	30	8	11	90	70	80	110	5.5
020LB□BP	192								

電圧仕様違いは同寸法です

	LL	LR	LF	S	フランジ面寸法 LA	LB	LC	LD	LZ
040LB□NP	179	35	10	14	130	110	120	150	9
040LB□BP	205								
075LB□NP	207	35	10	19	130	110	120	150	9
075LB□BP	236								

	LL	LR	LF	S	フランジ面寸法 LA	LB	LC	LD	LZ
150LB□NP	254	70	12	22	145	110	130	165	9
150LB□BP	286								
220LB□NP	310	70	12	22	145	110	130	165	9
220LB□BP	370								
440LB□NP	300	80	19	35	200	114.3	176	233	13.5
440LB□BP	360								

トルク回転速度特性 Torque rotation speed performance



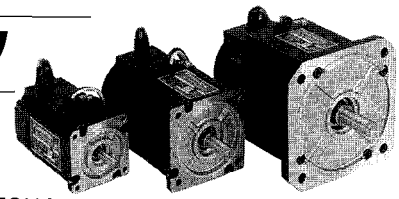
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

AC SERVO MOTOR

ACサーボモータ

LD シリーズ Series

3,000RPM 50W～750W



モータ仕様 Motor spec

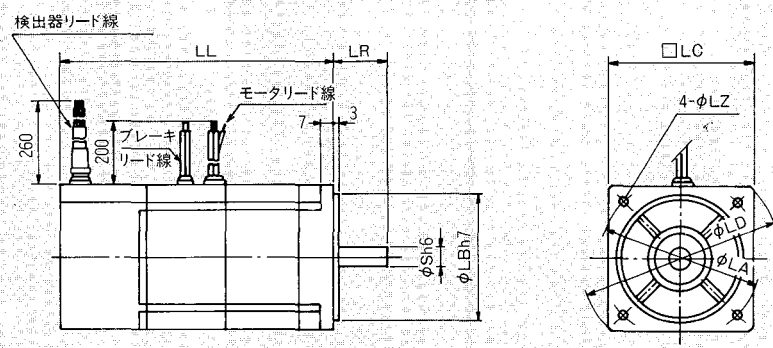
モータ機種名			MFA005 LD□□□	MFA010 LD□□□	MFA020 LD□□□	MFA040 LD□□□	MFA005 LD□□□Z
電圧仕様			AC100V整流				AC200V整流
定格出力		W	50	100	200	400	50
定格トルク		kg•cm	1.62	3.24	6.5	13	1.62
定格回転数		r.p.m	3000				
最大回転数		r.p.m	4000				
瞬時最大トルク		kg•cm	4.9	9.7	19.5	39	4.9
トルク定数		kg•cm/A	1.2	1.4	1.85	2.1	1.64
ロータイナーシャ	ブレーキなし	kg•cm•s²	0.07×10^{-3}	0.13×10^{-3}	0.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}	0.07×10^{-3}
	ブレーキあり		0.10×10^{-3}	0.16×10^{-3}	0.58×10^{-3}	1.9×10^{-3}	0.1×10^{-3}
機械的時定数		ms	3.1	2.7	2.3	1.2	3.2
検出器			1000P/R A, B, Z ラインドライバー				
ブレーキ			3kg•cm以上 DC24V 0.38A		10kg•cm以上 DC24V 0.41A	13kg•cm以上 DC24V 0.51A	3kg•cm以上 DC24V 0.38A
外形寸法			図1			図2	図1
重量	ブレーキなし	kg	0.9	1.2	1.9	4.1	0.9
	ブレーキあり		1.3	1.6	2.5	5.5	1.3

外形寸法図 Body dimension

- 軸フレ(軸出中央)……0.03TIR
- フランジ面の軸に対する直角度……0.08TIR
- φLBの軸に対する偏心度……0.06TIR

- リード線色別、ストレート軸キー寸法、リード引出しのキャノンプラグ仕様(受注品)はP.16サーボモータ共通仕様をごらん下さい。
(標準品はストレート軸、リード線直出しです)

(図1)



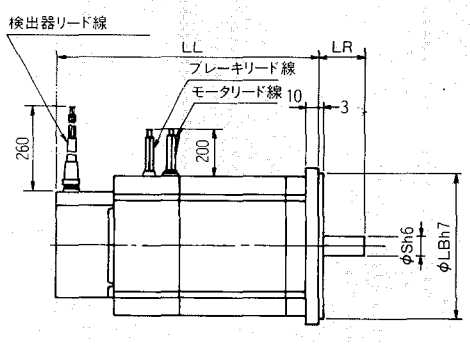
		LL	LR	S	フランジ面寸法 LA	LB	LC	LD	LZ
MFA005LD	□NP(Z)	98	25	8	70	50	60	80	4.5
	□BP(Z)	129							
MFA010LD	□NP(Z)	116							
	□BP(Z)	147							
MFA020LD	□NP(Z)	119	30	11	90	70	80	110	5.5
	□BP(Z)	149							
MFA040LD	□NP(Z)	146	35	14	130	110	120	150	9
	□BP(Z)	171							
MFA075LD	□NP	196	35	19	130	110	120	150	9
	□BP	221							

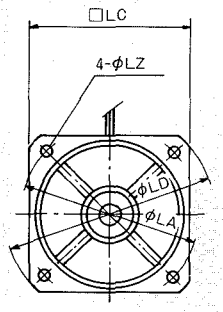
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

適合ドライバーは、モータ・ドライバー組合せ表をごらん下さい。

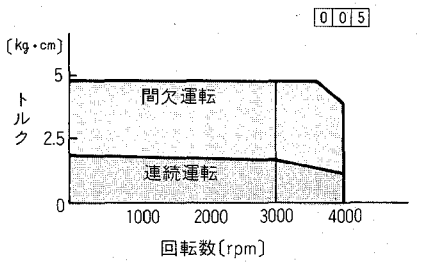
	MFA010 LD□□□Z	MFA020 LD□□□Z	MFA040 LD□□□Z	MFA075 LD□□□
	AC200V整流			
	100	200	400	750
	3.24	6.5	13	24.3
	3000			
	4000			
	9.7	19.5	39	73
	2.4	2.9	3.7	4.0
	0.13×10^{-3}	0.5×10^{-3}	1.5×10^{-3}	3.0×10^{-3}
	0.16×10^{-3}	0.58×10^{-3}	1.9×10^{-3}	3.4×10^{-3}
	2.8	2.7	1.1	1.0
	1000P/R A, B, Z ラインドライバー			
	3kg・cm以上 DC24V 0.38A	10kg・cm以上 DC24V 0.41A	13kg・cm以上 DC24V 0.51A	25kg・cm以上 DC24V 0.82A
	図1		図2	
	1.2	1.9	4.1	7.1
	1.6	2.5	5.5	8.0

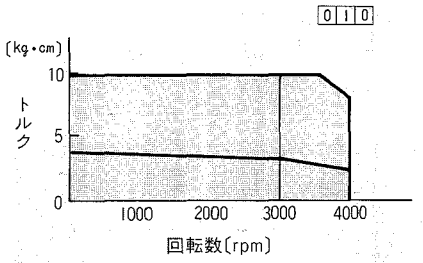
(図2)

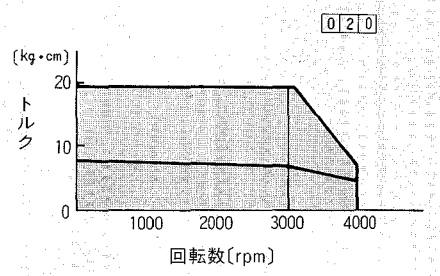


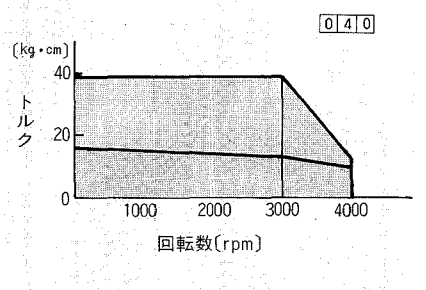


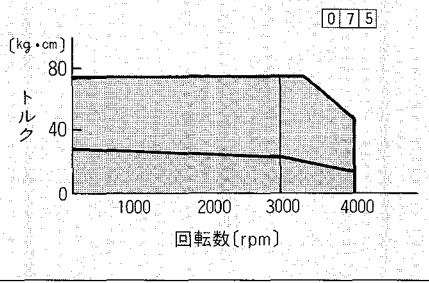
トルク回転速度特性 Torque rotation speed performance











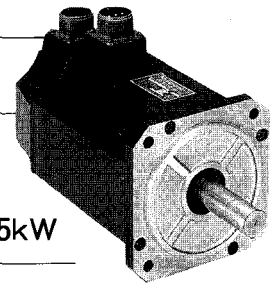
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

AC SERVO MOTOR

ACサーボモータ

MB シリーズ Series

2,000RPM 0.55～5kW

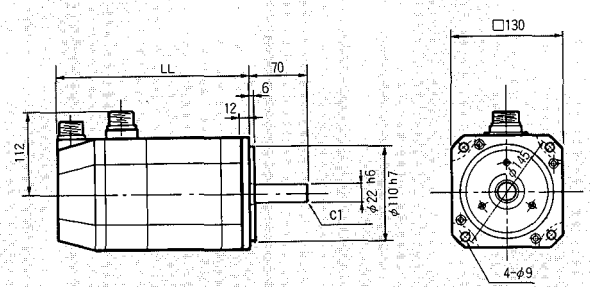


モータ特性 Motor Spec 仕様値は周囲温度20℃における標準値です。

モータ機種名			MFA055 MB5 B	MFA100 MB5 B	MFA150 MB5 B	MFA180 MB5 B	MFA350 MB5 B	MFA500 MB5 B
電圧仕様			AC200V整流					
定格出力		kw	0.55	1.0	1.5	1.8	3.5	5.0
定格トルク		kg•cm	27	49	73	90	170	195
定格回転数		r.p.m	2000					
最大回転数		r.p.m						
瞬時最大トルク		kg•cm	90	180	270	360	575	800
トルク定数		kg•cm/A	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.2
ロータイナーシャ	ブレーキなし	kg•cm•s²	20.0×10^{-3}	38.0×10^{-3}	56.0×10^{-3}	100×10^{-3}	180×10^{-3}	250×10^{-3}
	ブレーキあり		20.3×10^{-3}	38.3×10^{-3}	56.3×10^{-3}	102×10^{-3}	182×10^{-3}	252×10^{-3}
機械的時定数		ms	7.7	5.9	4.9	9.7	6.7	4.9
検出器			PG 2500 P/R A,B,Z ラインドライバー					
ブレーキ			60kg•cm以上 DC24V 0.81A			240kg•cm以上 DC24V 1.1A		390kg•cm以上 DC24V 1.4A
外形寸法			図9			図10		
重量	ブレーキなし	kg	8.2	13	16.5	23.5	39	54.5
	ブレーキあり		10	15	18.5	28	43.5	59
保護構造			全閉自冷形 IP 55 相当					

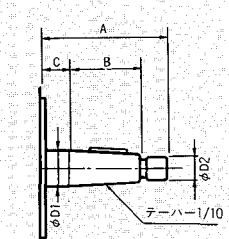
外形寸法図 Body Dimension

図1 0.55kW～1.5kW



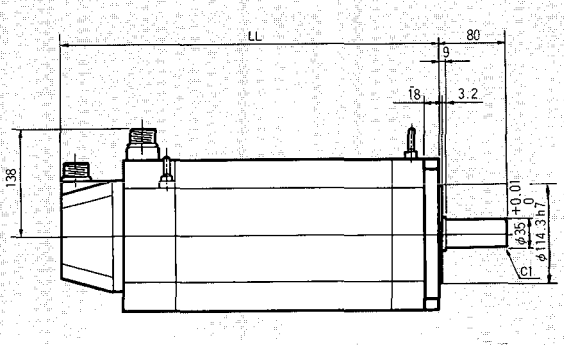
		LL
MFA055MB	NB	197
	BB	225
MFA100MB	NB	242
	BB	270
MFA150MB	NB	292
	BB	320

テーパ軸形(受注品)



フランジ	A	B	C	φD1	φD2	キー幅
□130	58	28	18	16	M10 P1.25	$5^{+0.024}_{+0.012}$
□176	102	58	22	32	M20 P1.5	$7^{+0.030}_{+0.015}$

図2 1.8kW～5.0kW



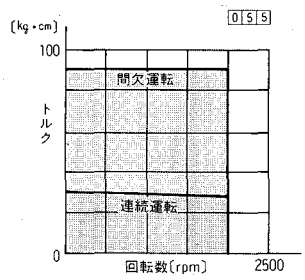
		LL
MFA180MB	NB	255
	BB	291
MFA350MB	NB	345
	BB	381
MFA500MB	NB	445
	BB	481

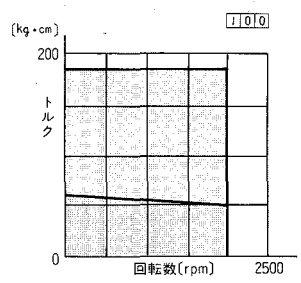
1. 組立精度は日本工作機工業会規格(MAS402-1981)に準拠しています。(TIR値)●軸端の振れ0.03(軸出中央)●フランジ面の軸に対する直角度0.08●フランジはめ合い外径の軸に対する偏心度0.06(インロー中央)
2. フランジ取付ボルトは六角穴付ボルトをご使用ください。
3. キャノンプラグ仕様、ストレート軸キー寸法はP.25サーボモータ共通仕様をごらん下さい。(標準品はストレート丸軸です)

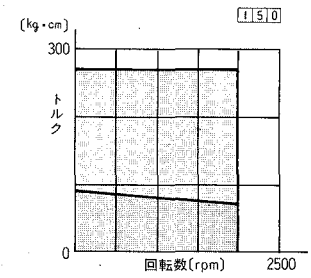
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

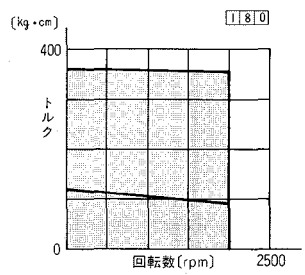
適合ドライバーは、モータ・ドライバー組合せ表をごらん下さい。

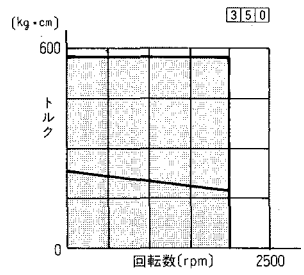
トルク回転速度特性 Torque rotation speed performance

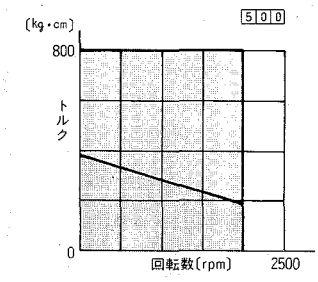












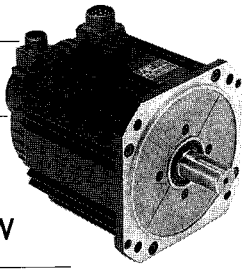
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

AC SERVO MOTOR

ACサーボモータ

FX シリーズ Series

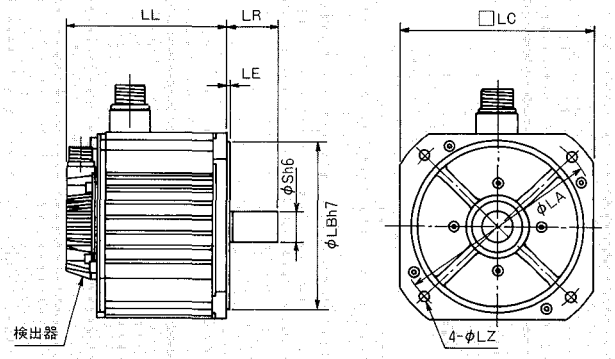
2,000RPM 0.65～5kW



モータ仕様 Motor spec

モータ機種名			MFA065 FX5□B□	MFA110 FX5□B□	MFA150 FX5□B□	MFA250 FX5□B□	MFA360 FX5□B□	MFA500 FX5□B□
電圧仕様			AC200V整流					
定格出力		kW	0.65	1.1	1.5	2.5	3.6	5.0
定格トルク		kg·cm	32	54	73	123	175	243
定格回転数		r.p.m	2000					
最大回転数		r.p.m	3000					
瞬時最大トルク		kg·cm	90	150	220	370	440	620
トルク定数		kg·cm/A	3.9	4.1	4.1	5.4	6.2	5.4
ロータイナーシャ	ブレーキなし	kg·cm·s²	16.3×10^{-3}	28.8×10^{-3}	41×10^{-3}	62×10^{-3}	106×10^{-3}	168×10^{-3}
	ブレーキあり		18.3×10^{-3}	30.8×10^{-3}	46×10^{-3}	67×10^{-3}	112×10^{-3}	184×10^{-3}
機械的時定数		ms	5.3	4.2	4.7	3.1	2.6	2.8
検出器			PG 2500 P/R A,B,Z ラインドライバー					
ブレーキ			65kg·cm以上 DC24V 1.0A		140kg·cm以上 DC24V 1.5A		220kg·cm以上 DC24V 1.6A	450kg·cm以上 DC24V 1.6A
重量	ブレーキなし	kg	9.5	12	15	20	27	36
	ブレーキあり		12.5	15	18	23	30	45

外形寸法図 Body dimension



	LL	LR	S	フランジ面寸法 LA	LB	LC	LE	LZ
MFA065FX □NB□	147	55	22	200	114.3	180	3	13.5
□BB□	187							
MFA110FX □NB□	162							
□BB□	202							
MFA150FX □NB□	157	65	35	235	200	220	4	
□BB□	201							
MFA250FX □NB□	172							
□BB□	216							
MFA360FX □NB□	202							
□BB□	246							
MFA500FX □NB□	190	80	42	300	250	275	5	18
□BB□	235							

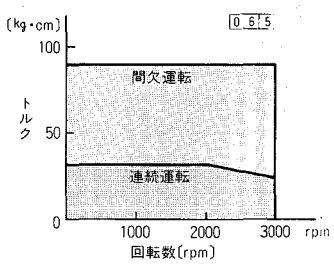
	0.65～1.1kW	1.5～5.0kW
軸端フレ(軸出中央)	0.03TIR	
フランジ面の軸に対する直角度	0.08	0.10
φLBの軸に対する偏心度	0.06	0.08

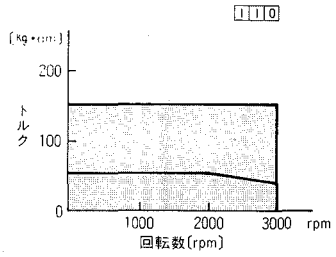
キャノンプラグのピン番号、ストレート軸キー寸法はP.25サーボモータ共通仕様をごらん下さい。
(標準品はストレート丸軸です)

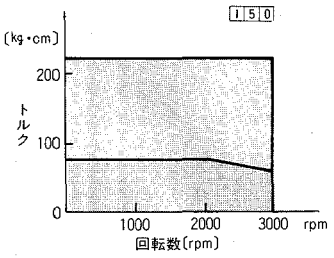
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

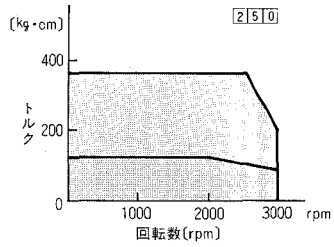
適合ドライバーは、モータ・ドライバー組合せ表をごらん下さい。

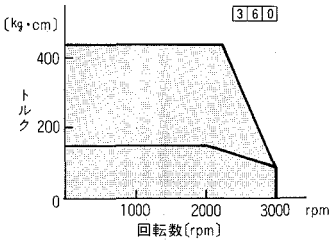
トルク回転速度特性 Torque rotation speed performance

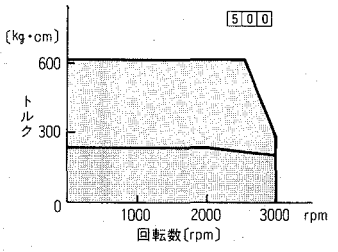












Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

SERVO MOTOR COMMON SPEC

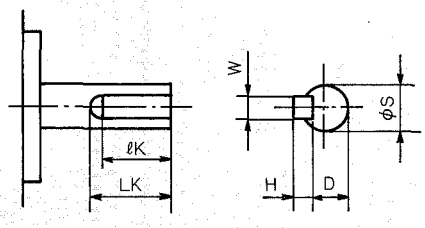
サーボモータ共通仕様

キャノンプラグ仕様 Canon plug spec (please obtain at customers side) (プラグはお客様にて御準備下さい)

モータ機種名			モータ+ブレーキ部				エンコーダ部			
MB	LA LB LD		モータ装着レセプタクル	プラグ L形	プラグ ストレート	ケーブルクランプ	モータ装着レセプタクル	プラグ L形	プラグ ストレート	ケーブルクランプ
	50W 100	ブレーキなし	MS3102A 14S-2P	MS3108B 14S-2S	MS3106B 14S-2S	MS3057 −6A	MS3102A 20-29P	MS3108B 20-29S	MS3106B 20-29S	MS3057 −12A
		ブレーキ付	14S-6P	14S-6S						
0.55kW 1.0 1.5	200W 400 750	ブレーキなし	18-10P	18-10S		−10A				
		ブレーキ付	20-18P	20-18S		−12A				
	1.5kW 2.2	ブレーキなし	20- 4P	20- 4S						
		ブレーキ付	20-18P	20-18S						
1.8kW 3.5 5.0	4.4kW	ブレーキなし	22-22P	22-22S						
		ブレーキ付	24-11P	24-11S		−16A				
FX(全機種)										
LC(全機種)							MS3101B 20-29P			

ストレート軸キー寸法 Straight shaft key dimension

キー幅寸法差　h9
キーみぞ幅寸法差 P9



S	W	H	D	LK	ℓK
8	3	3	6.2	14	12.5
11	4	4	8.5	20	18
14	5	5	11	25	22.5
19	6	6	15.5	25	22
※22	6	6	18.5	50	47
※※	8	7	18	45	41
35	10	8	30	55	50
42	12	8	37	60	54

※LB　※※MB・FX

レセプタクルのピン番号 Receptacle pin No.

MS3102A
14S-2P
18-10P
20-4P
22-22P

A	U相
B	V相
C	W相
D	アース

14S-6P

A	U相
B	V相
C	W相
D	アース
E	ブレーキ
F	ブレーキ

20-18P

A	——	G	ブレーキ
B	W相	H	ブレーキ
C	——	I	V相
D	アース		
E	アース		
F	U相		

MS3102A
24-11P

A	ブレーキ	G	アース
B	ブレーキ	H	アース
C	——	I	——
D	U相		
E	V相		
F	W相		

MS3102A
MS3101A
20-29P

A	A	G	0V	N	$\overline{CS2}$
B	$\overline{A}$	H	5V	P	CS3
C	B	J	FG	R	$\overline{CS3}$
D	$\overline{B}$	K	CS1	S	——
E	Z	L	$\overline{CS1}$	T	——
F	$\overline{Z}$	M	CS2		

リード線色別 (白/赤は赤マーク入り白) Read coad color selection

モータ			エンコーダ													
U	V	W	5V	0V	A	$\overline{A}$	B	$\overline{B}$	Z	$\overline{Z}$	CS1	$\overline{CS1}$	CS2	$\overline{CS2}$	CS3	$\overline{CS3}$
赤	白	黒	赤	白/赤	白/青	青	白/黄	黄	白/橙	橙	黒	白/黒	緑	白/緑	茶	白/茶

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

AC SERVO MOTOR Series
ACサーボモータシリーズ

ローイナーシャ Low inertia	●LAシリーズ	3,000RPM 50～400W	15
	●LCシリーズ	3,000RPM 30～60W	16
	●LBシリーズ	3,000RPM 50～4.4kW	17
	●LDシリーズ	3,000RPM 50～750W	19
ミドルイナーシャ Middle inertia	●MBシリーズ	2,000RPM 0.55～5kW	21
	●FXシリーズ	2,000RPM 0.65～5kW	23
	●共通仕様 Common spec		25
高速 High speed	●HAシリーズ	10,000RPM 75～250W	ご照会下さい
システム対応	●マルチターン アブソリュート●多軸位置決め装置		ご照会下さい

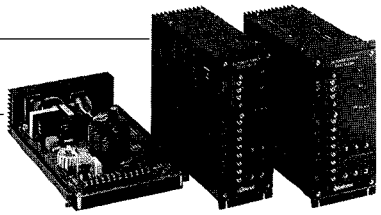
AC SERVO DRIVER Series
ACサーボドライバーシリーズ

	●電源ユニット Power source unit	27
	●DV40S	29
	●DV45S	31
	●DV46S	33
	●DV47S	35
	●DV48S	38
	●DV49S	41
	●DV41P	43
	●1軸NC DV401 Single shaft NC DV401	45
	●ポジションユニットDV460P Position unit DV460P	47
	●動力計算式 Operation calculation	49
	●ご注意 Caution	50

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

POWER SOUCE UNIT

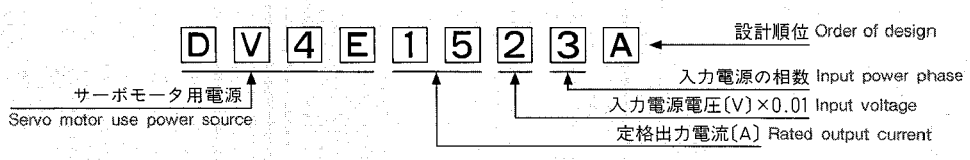
電源ユニット



仕　様 Specification

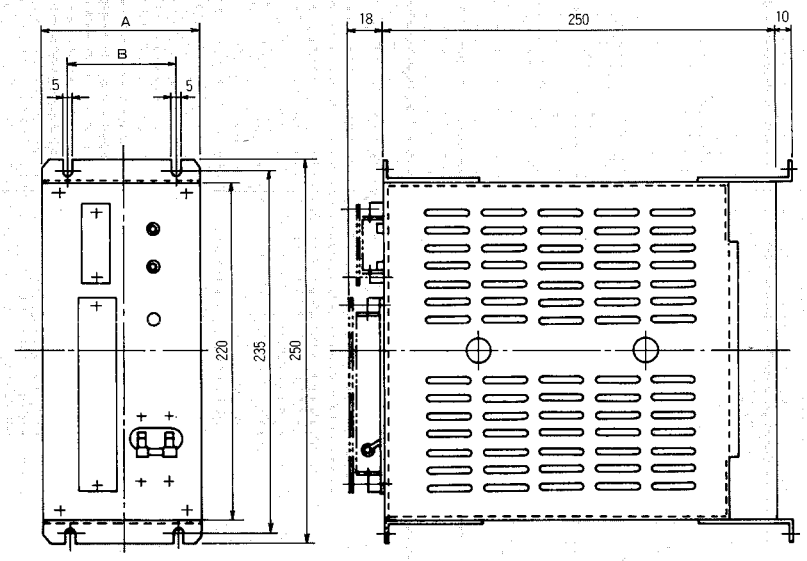
機種名		DV4E1011A	DV4E1523B	DV4E0711A
入力電源	電圧	1φ100～110V ±10%	3φ200～220V ±10%	1φ100～110V ±10%
	周波数	50/60 Hz		
モータ電源出力	電圧	DC110～170V(非安定)	DC230～340V(非安定)	DC110～170V(非安定)
	電流	DC10A	DC15A	DC7A
制御電源出力	電圧	DC24V(安定化)		
	電流	DC3A		DC4A
適用軸数最大		4軸(DV48S)		4軸(DV46S)
モータ出力合計最大		0.8kW	2.7kW	0.6kW
保護機能		(モータ電源)ブレーカ(制御電源)ヒューズ (放熱板)サーマル		(制御電源)ヒューズ (放熱板)サーマル
回生機能		無	有	無
周囲条件	使用	0～50℃		0～40℃
	保存	－20～80℃　使用保存共85%RH以下　結露なきこと		
形状		ラックマウント		ワンボード
外寸・重量		(図1)A＝100 B＝ 70 4.5kg	(図1)A＝120 B＝ 90 7kg	(図2) 2.5kg

電源の機種名 Power source model



外形寸法図 Body dimension

図1

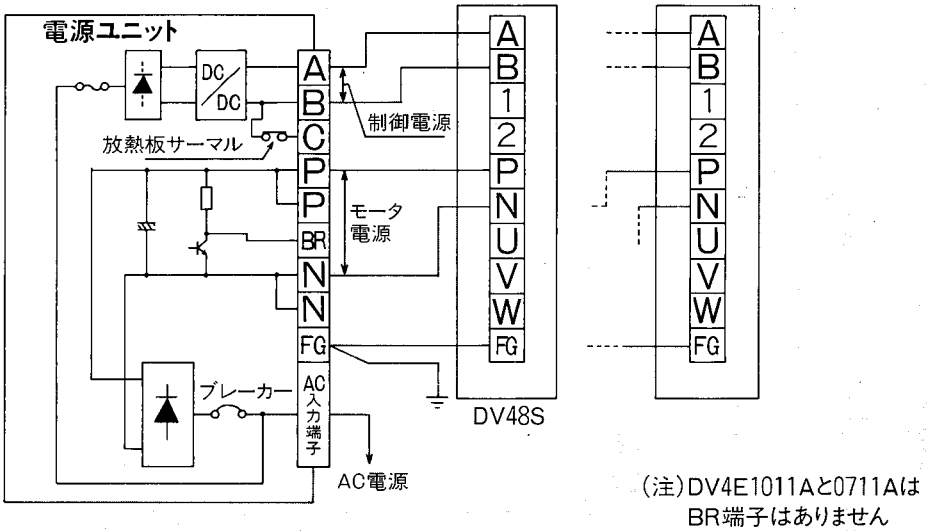


Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

結線図 Connection Diagram

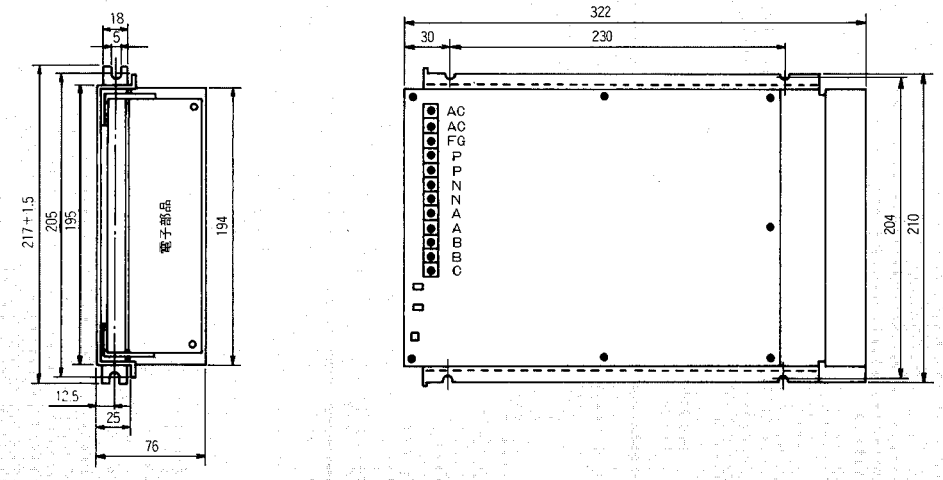
■配線上の注意事項

1. 配線は、太く短くなるように配置、使用電線に留意願います。
2. 検地ライン(FG)は、出来るだけ太い線を使用して下さい。接地は、第3種接地（接地抵抗値100Ω以下）を推奨します。
3. 操作回路に接続されるリレー、ソレノイドなどのコイルには、サージ吸収素子を必ず接続してください。
4. AC入力、DC24V出力、モータ駆動用回路は、サーボドライバーの信号線と、一緒に束線したり、同一ダクトに入れたりしないでください。



(注)DV4E1011Aと0711Aは
BR端子はありません

図2



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

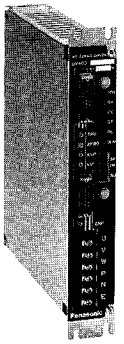
AC SERVO DRIVER

ACサーボドライバー

DV40S

電源外付
ラックマウント形
Power source built-apart
Rack mount type

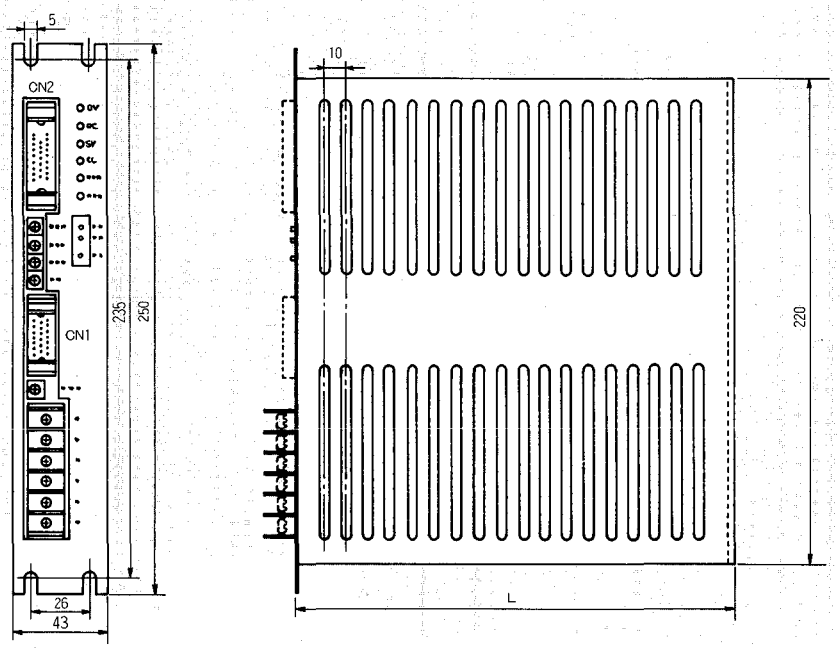
※近日発売
To be sold shortly



仕　様 Specification

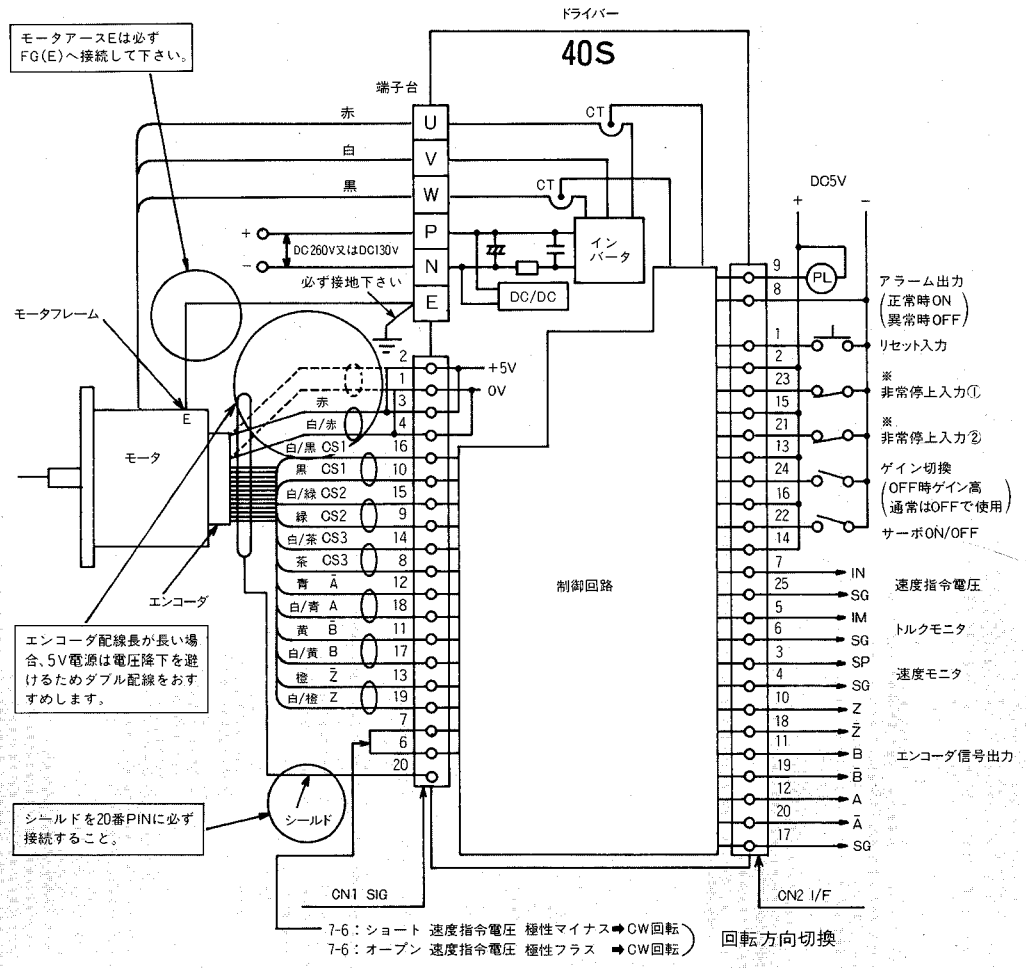
ドライバー機種名	DV40S 005□□□D	DV40S 010□□□D	DV40S 020□□□D	DV40S 005□□□E	DV40S 010□□□E	DV40S 020□□□E	DV40S 040□□□E
適用モータ(出力W)	50	100	200	50	100	200	400
	モータ・ドライバ組合せ表をごらん下さい。						
入力電源	DC130V (AC100V整流)			DC260V (AC200V整流)			
制御方式	トランジスタ PWM(矩形波駆動)						
フィードバック	PG1000P/R A, B, Z ラインドライバー						
周囲条件	使用温度 0℃～50℃ 保存温度 −20℃～85℃ 使用及び保存湿度 90%RH以下(結露なし)						
制御仕様 速度指令	±2～±10V/定格回転数 SPDで調整 出荷時±6V/定格回転数 入力インピーダンス 10kΩ以上						
制御仕様 入力信号	サーボ ON/OFF、非常停止 ON/OFF、ゲイン切替、リセット						
制御仕様 出力信号	アラーム、速度モニタ、トルクモニタ、エンコーダ信号(A, B, Z ラインドライバー)						
制御仕様 表示	電源、アラーム、過電圧 OV、過電流 OC、センサ異常 ST 過負荷 OL、非常停止 SLM、サーボレディ RDY						
冷却	自然空冷						
重量(kg)	1.6	1.8		1.6	1.8		
外形図L寸法(mm)	200	230		200	230		

外形寸法図 Body dimension



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

結線図 Connection Diagram



※非常停止入力 Emergency stop input

SW OFFで速度指令が0になりモータは急速停止します。
約2sec後にドライバーはアラーム状態となり SLM が点灯しモータはフリーランになります。

適用コネクタ Applicable connector

お客様で御準備下さい。
御要望によりオプション対応いたします
(半田付タイプ)。

	適用コネクタ形式			
	メーカ	半田付タイプ	かしめタイプ	ケース
CN1 SIG	本多通信工業㈱	MR-20F	MRP-20F01	MR-20L
CN2 I/F		MR-25F	MRP-25F01	MR-25L

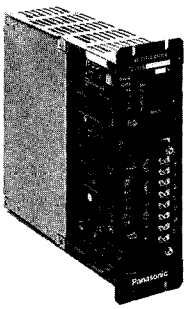
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

AC SERVO DRIVER

ACサーボドライバー

DV45S

電源内蔵 ラックマウント形
Power source built-in
Rack mount type

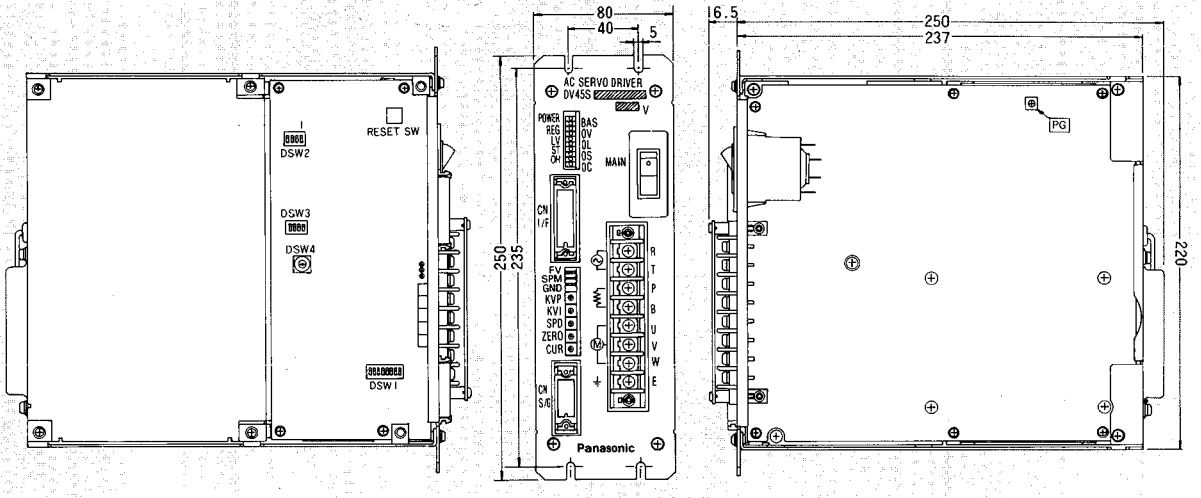


仕　様 Specification

形式	DV45S 005□□□A	DV45S 010□□□A	DV45S 020□□□A	DV45S 040□□□A	DV45S 005□□□C	DV45S 010□□□C	DV45S 020□□□C	DV45S 040□□□C
適用モータ(標準)	モータ・ドライバー組合せ表をごらん下さい。							
出力 W	50	100	200	400	50	100	200	400
回転数rpm	定格　3000　　最大　4000							
電源	単相100V±10%、50/60Hz				単相200V±10%、50/60Hz			
制御方式	トランジスタPWM(正弦波駆動)							
速度指令	±6V/定格回転数							
制御仕様 入力	サーボオンオフ、CW/CCWトルクオンオフ、外部トルクコントロール、ゲイン切替、アラームリセット							
制御仕様 出力	アラーム、速度モニタ、トルクモニタ、エンコーダ信号(ABZラインドライバー出力)							
内蔵機能	回生ブレーキ、ダイナミックブレーキ、サーキットプロテクター、制御電源(±15V 30mA)							
保護機能	(REG)回生異常、(OV)過電圧、(LV)不足電圧、(OL)モータ過負荷、(ST)センサ異常、(OS)過速度、(OH)ドライバー過熱、(OC)過電流							
周囲温度、湿度	(使用) 0~50℃、90%RH以下結露なし　(保存) −20~85℃、90%RH以下結露なし							
重量	約3.8kg							

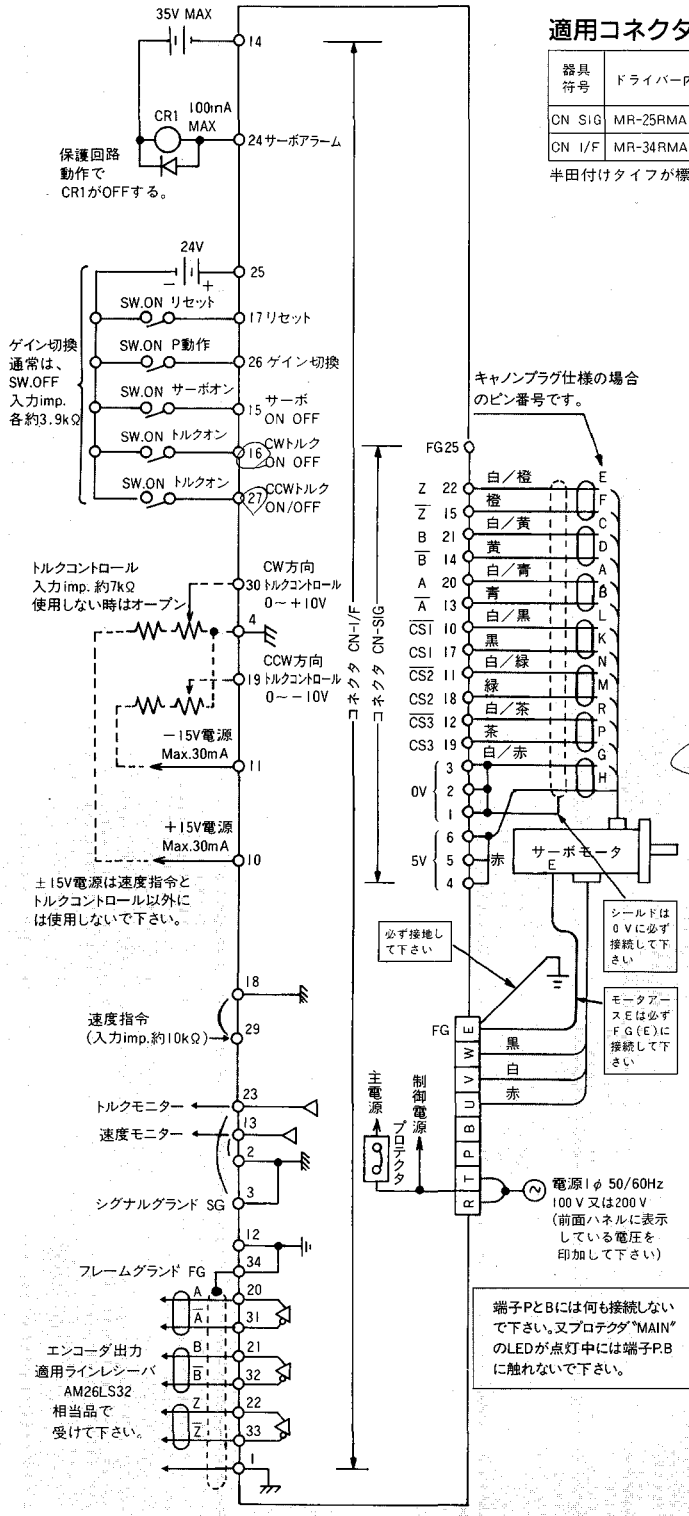
形式の L B 2 ←エンコーダパルス数、500の倍数　2→1000P/R　5→2500P/R
　　↑
　　└適用モータの機種名LB、LD

外形寸法図 Body dimension



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

結線図 Connection Diagram



適用コネクタ Applicable connectar

器具符号	ドライバー内の使用コネクタ形式	適用コネクタ			
		メーカ	半田付けタイプ	カシメタイプ	ケース
CN SIG	MR-25RMA(ライトアングル25P)	本多通信工業㈱	MR-25F	MRP-25F01	MR-25L
CN I/F	MR-34RMA(ライトアングル34P)		MR-34F	MRP-34F01	MR-34L

半田付けタイプが標準装備です。

DSWの設定(出荷時設定黒枠) Set of DSW

コントロール条件設定

	スイッチ番号	適用	ON	OFF
DSW2	1	CW方向トルクオン／オフ	トルクを発生する	外部コントロール
	2	CCW方向トルクオン／オフ	トルクを発生する	外部コントロール
	3	サーボオン／オフ	サーボオン	外部コントロール
	4	ゲイン切替	速度アンプP動作のみ	外部コントロール

	スイッチ番号	適用	ON	OFF
DSW3	1	回転方向切換	正指令でCW	正指令でCCW
	2	F/V時定数切替	大	小
	3	電流指令信号の積分時定数の切換	大	小
	4	CWもしくはCCWトルクON/OFF入力時のダイナミックブレーキの動作／不動作の切換	動作	不動作

DSW1は組合せモータとエンコーダパルス数によって出荷時設定されています。

下表でチェック下さい。

	スイッチ番号					オフティカルエンコーダパルス数
	1	2	3	4	5	
DSW1	ON	ON	ON	ON	ON	500
	OFF	ON	ON			1000(標準)
	ON	OFF	ON			1500
	OFF	OFF	ON			2000
	ON	ON	OFF			2500
	スイッチ番号					モータの極数
	6	7	8			
	ON	ON	OFF			4極(LB)
	ON	OFF				6極
	OFF	ON				8極(LD)
	OFF	OFF				設定不可

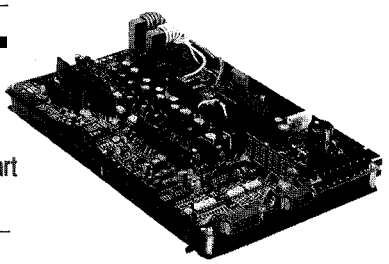
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

AC SERVO DRIVER

ACサーボドライバー

DV46S

電源外付
ワンボード形
Power source built-apart
Rack mount type

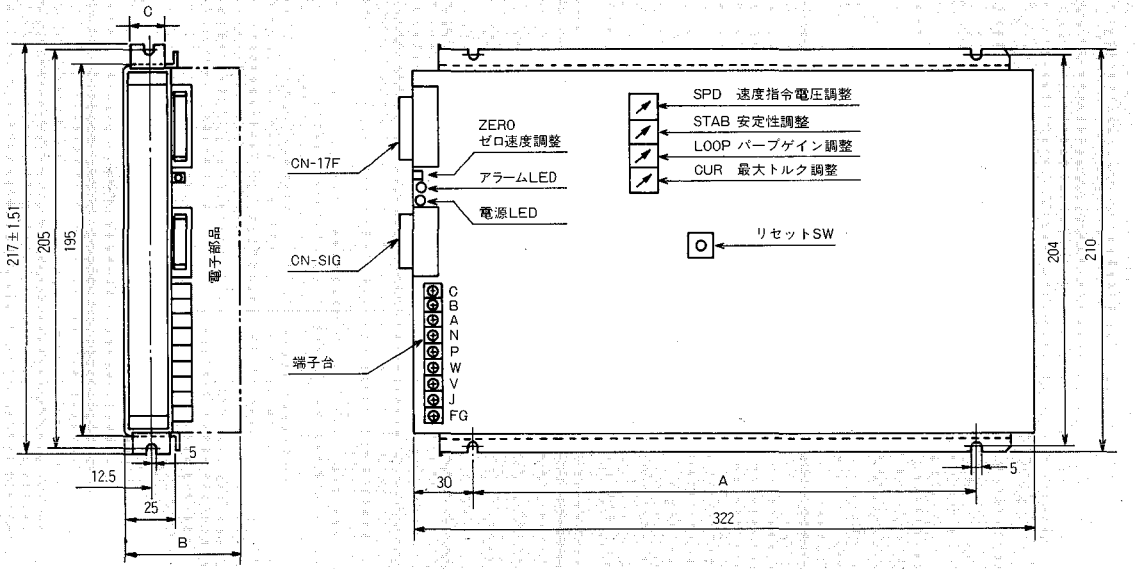


仕　様 Specification

ドライバー機種名		DV46S 005□□□	DV46S 010□□□	DV46S 020□□□	DV46S 040□□□
適用モータ		50W	100W	200W	400W
		モータ・ドライバー組合せ表をごらん下さい。			
入力電源	主回路	DC100～170V(AC100V整流)			
	制御回路	DC24V±5%　0.8A			
制御仕様	速度指令	±0.8～±3V/Krpm SPD で調整　出荷時±1V/Krpm			
	入力信号	サーボ ON/OFF、CW/CCWトルク ON/OFF、ゲイン切換、			
	出力信号	アラーム出力　PG信号 A, B, Z(ラインドライバー)			
保護機能		過電流　過負荷　過回生　センサ信号異常　不足電圧			
制御方式		トランジスタ矩形波　PWM			
フィードバック		PG 1000P/R　A, B, Z ラインドライバー			
周囲条件		使用温度 0℃～40℃、保存温度 −20℃～80℃、使用および保存湿度 85%RH以下 結露なきこと			
冷却		自然空冷			
重量(kg)		1.9			2.6

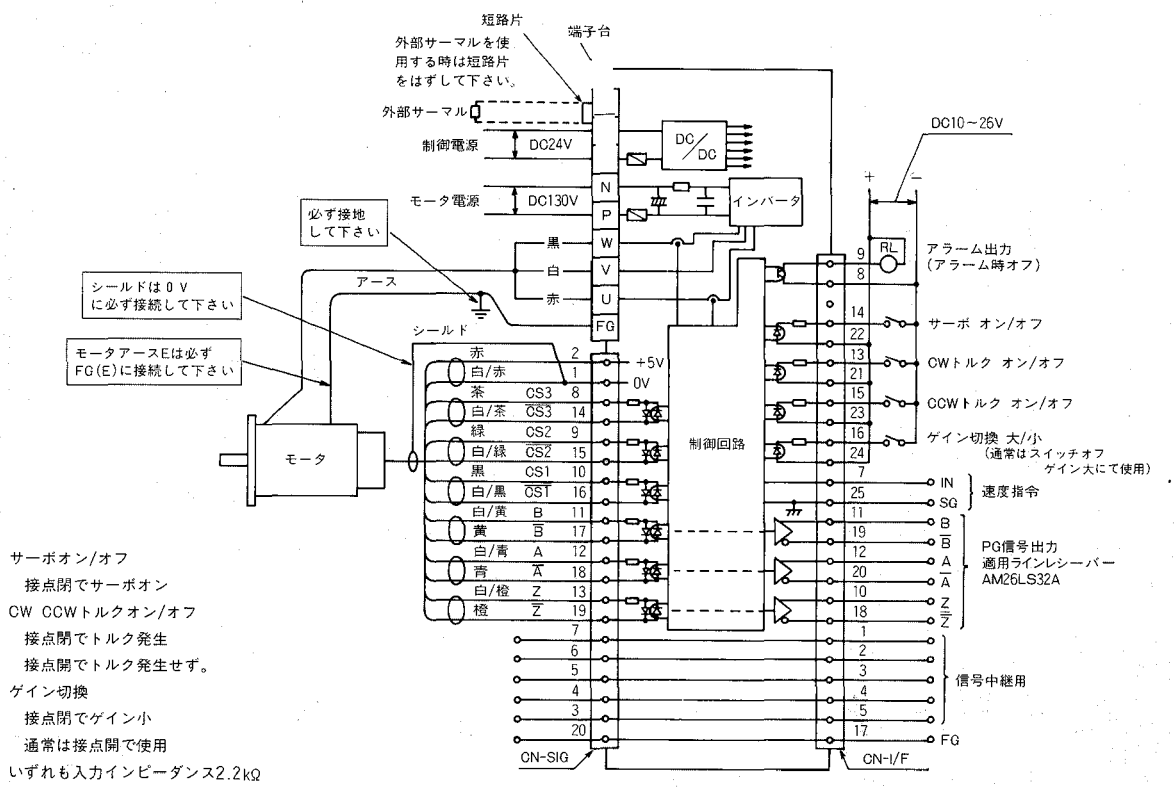
外形寸法図 Body dimension

	A	B	C
50～200W	260	60	11
400W	250	76	18



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

結線図 Connection Diagram



サーボオン/オフ
　接点閉でサーボオン
CW CCWトルクオン/オフ
　接点閉でトルク発生
　接点開でトルク発生せず。
ゲイン切換
　接点閉でゲイン小
　通常は接点開で使用
いずれも入力インピーダンス2.2kΩ

VRの調整方法 How to set the VR

SPD	ZERO	LOOP	CUR	STAB
指令電圧対回転数特性の調整	ゼロ速度調整	ループゲイン調整	最大電流調整	安定性調整
回転数 / 指令	回転数 / 指令	ゲイン大	電流大	ゲイン大
出荷時　±3V/3000rpm	出荷時 0点	出荷時 6/10	出荷時 電流最大 (300%)	出荷時 3～7/10

適用コネクタ Applicable connector お客様で御準備下さい。御要望によりオプション対応いたします(半田付タイプ)

	適用コネクタ形式			
	メーカ	半田付タイプ	かしめタイプ	ケース
CN-I/F	本多通信工業㈱	MR-25F	MRP-25F01	MR-25L
CN-SIG		MR-20F	MRP-20F01	MR-20L

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

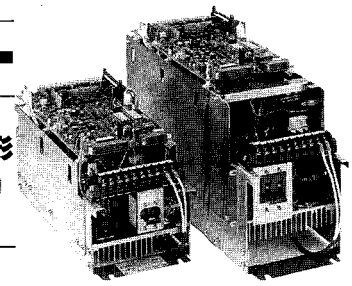
AC SERVO DRIVER

ACサーボドライバー

DV47S

電源内蔵 ベースマウント形

Power source built-in Base mount type

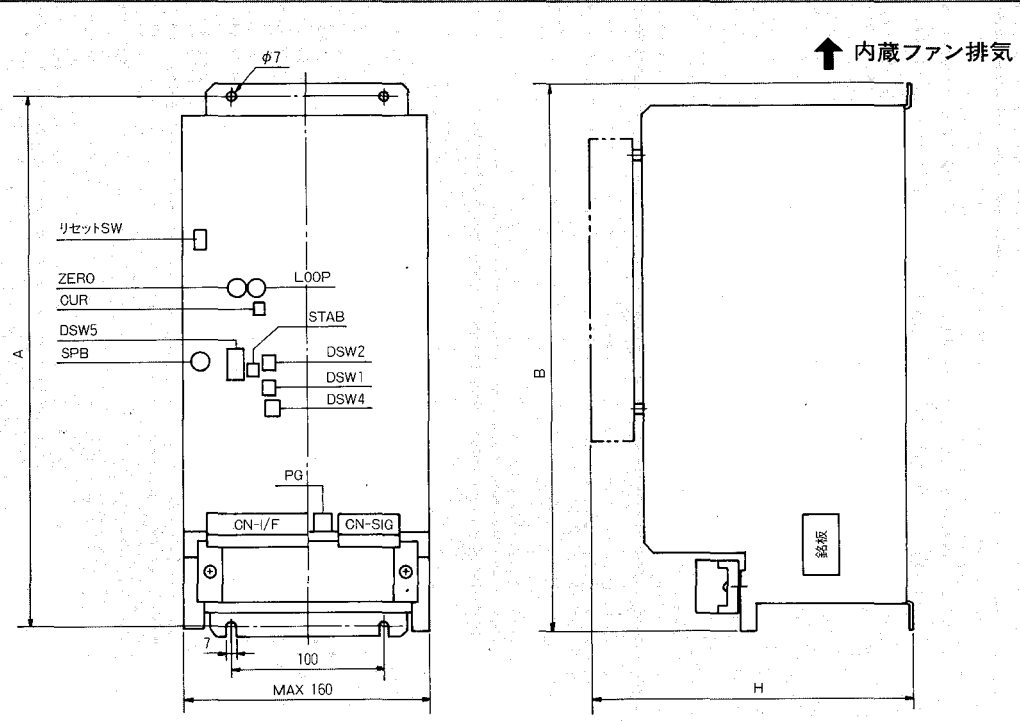


仕様 Specification

基本ドライバー機種名	DV47S 030□□□	DV47S 060□□□	DV47S 090□□□	DV47S 120□□□	DV47S 200□□□	DV47S 300□□□	DV47S 400□□□
出力 KW	0.3	0.6	0.9	1.2	2.0	3.0	4.4
適用モータ	モータ・ドライバー組合せ表をごらん下さい。※						
入力電源 三回路	3相、50/60Hz、200～230V、＋10%/－15%						
入力電源 制御回路	単相、50/60Hz、200～230V、＋10%/－15%						
制御方式	トランジスタ　正弦波PWM						
フィードバック	PG A, B, Z ラインドライバー、パルス数は適用モータ仕様を参照下さい。						
周囲条件	使用温度 0℃～＋55℃、保存温度 －20℃～＋85℃、使用および保存湿度 90%RH以下						
速度制御 速度指令	±6V/定格回転数　入力インピーダンス約20kΩ						
速度制御 補助入力	±2～±10V/定格回転数　入力インピーダンス約3kΩ						
制御仕様 入力信号	サーボ ON/OFF、CW/CCW トルク ON/OFF、CW/CCW トルクリミット、ゲイン切替						
制御仕様 出力信号	アラーム、サーボレディ、MCBトリップ、速度指令入力、過負荷、速度/トルク、モニター PG A, B, Z(オープンコレクタ/ラインドライバー)						
保護機能	過回生、過大/過小電圧、過負荷、過熱、過電流、過速度、センサ異常、主回路電源の欠相、MCBトリップ						
冷却	自然空冷				強制空冷(ファン内蔵)		
重量	約5.3kg				約11kg		
外形寸法	下図 A＝332 B＝350 H＝180				下図 A＝432 B＝450 H＝260		

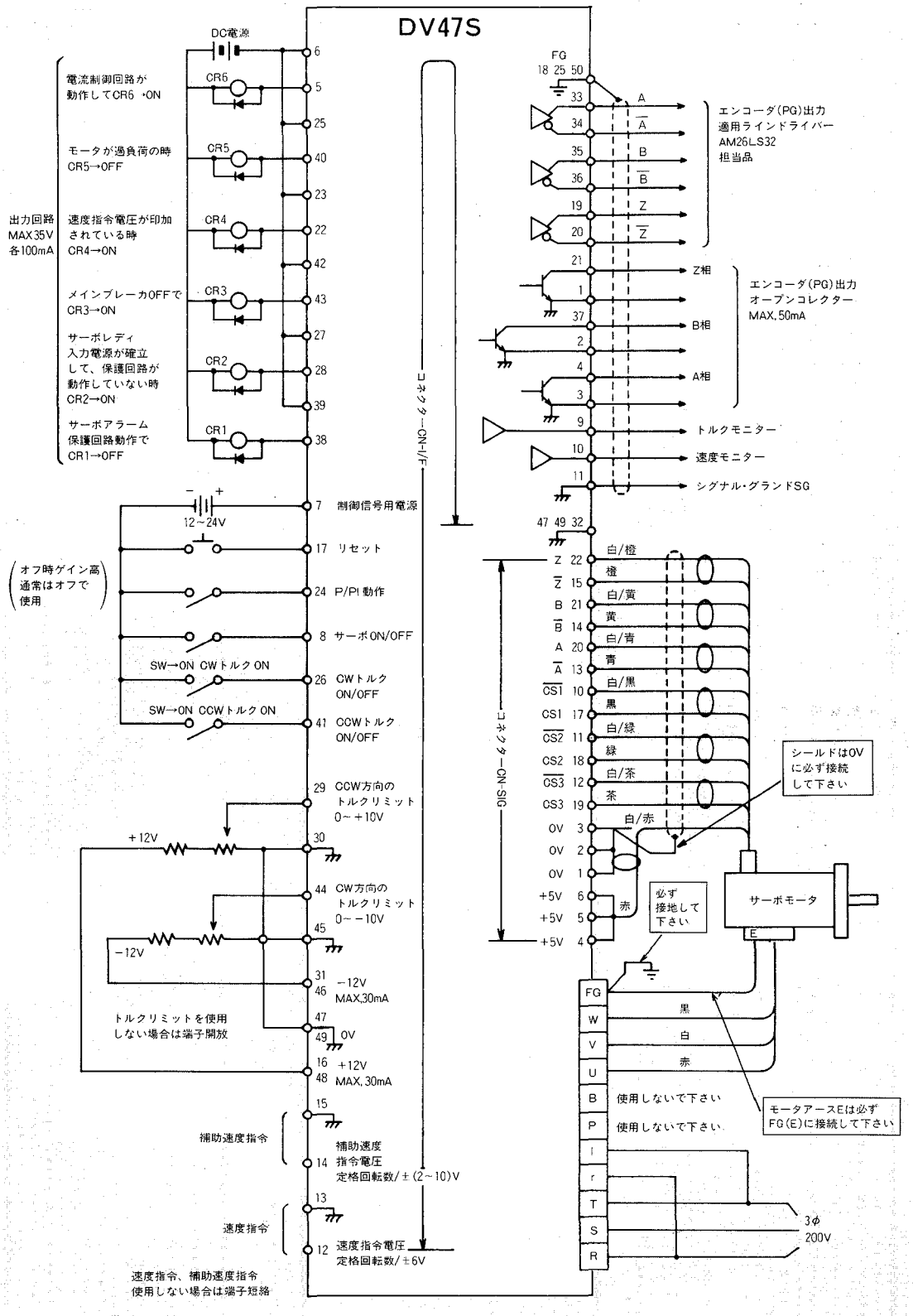
※ジャンパー線J2(下図参照)がつながっているのは4極モータ用、切断されているのは8極モータ用です　使用モータにあわせて御確認下さい。

外形寸法図 Body dimension



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

結線図 Connection Diagram



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

DSWの設定 Set of DSW

● DSW1

比例ゲイン設定 出荷時目盛4

本ドライバーの比例ゲイン設定はDSW5-3.4がON、OFFの時はDSW1で、OFF、ONの時はVR[STAB]で行います。御注意下さい。

● DSW2

積分ゲイン調整 出荷時目盛D

● DSW3

エンコーダパルス数設定
出荷時適用モータ毎に設定

SW.NO	1	2	3	4	5
1000 P/R	OFF	ON	ON	ON	ON
2500 P/R	ON	ON	OFF	ON	ON

● DSW4・5

コントロール条件設定 出荷時設定黒枠

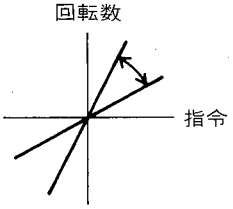
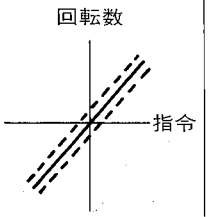
DSW4

SW NO	適 用	ON	OFF
1	CWトルク オンオフ	トルクオン	外部コントロール
2	CCWトルク オンオフ	トルクオン	
3	サーボ オンオフ	サーボオン	
4	ゲイン切替	ゲイン小 (P動作)	

DSW5

SW NO	適 用	ON	OFF
1	固 定 (変更不可)		OFF
2		ON	
3	比例 ゲイン調整	DSW1 で調整	VR[STAB] で調整
4		VR[STAB] で調整	DSW1 で調整
5	FV時定数	大	小
6	回転方向	正の速度指令で CW回転	CCW回転
7	固 定 (変更不可)	ON	

VRの調整方法 How to set the VR

SPB	ZERO	LOOP	CUR	STAB
補助速度指令を使用する場合の指令電圧対回転数特性の調整  出荷時 ↷ いっぱい 回転数 MIN	ゼロドリフト調整  出荷時 0点	ループゲイン調整 ↷ ゲイン大 出荷時 6/10	最大電流調整 ↷ 電流大 出荷時 電流最大	比例ゲイン調整 ↷ ゲイン大 出荷時 3～7/10 当VRが有効なのはDSW5-3.4がOFF、ONの時です。

適用コネクタ Applicable connector （半田付タイプが標準装備です。）

	適用コネクタ形成			
	メーカ	半田付タイプ	かしめタイプ	ケース
CN-I/F	本多通信工業㈱	MR-50F	MRP-50F01	MR-50LW
CN-SIG		MR-25F	MRP-25F01	MR-25LW

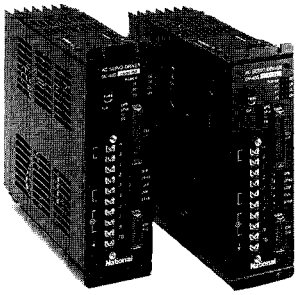
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

AC SERVO DRIVER

ACサーボドライバー

DV48S

電源外付
ラックマウト形
Power source built-apart
Rack mount type

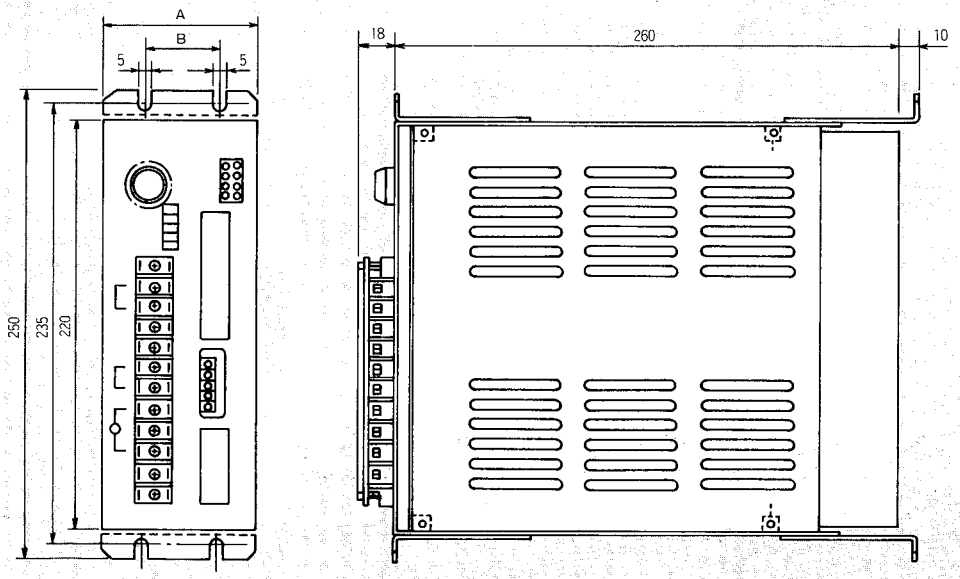


仕　様 Specification

基本ドライバー機種名	DV48S 005 □□□	DV48S 010 □□□	DV48S 020 □□□	DV48S 040 □□□	DV48S 005 □□□E	DV48S 010 □□□E	DV48S 020 □□□E	DV48S 040 □□□E	DV48S 075 □□□	DV48S 150 □□□
出　力(W)	50	100	200	400	50	100	200	400	750	1500
適用モータ	モータ・ドライバー組合せ表をごらん下さい。									
※入力電源 主回路	DC110～170V(AC100V整流)				DC230～340V(AC200V整流)					
※入力電源 制御回路	DC24V±5%									
制御方式	トランジスタ正弦波PWM									
フィードバック	PG A, B, Z ラインドライバー、パルス数は適用モータ仕様を参照下さい。									
周囲条件	使用温度 0℃～55℃、保存温度 −20℃～85℃、使用及び保存 90%RH 結露なきこと									
速度制御 速度指令	±6V/定格回転数、入力インピーダンス約20kΩ									
速度制御 補助入力	±2～±10V/定格回転数、入力インピーダンス約3kΩ									
制御仕様 入力信号	サーボON/OFF、CW/CCWトルクON/OFF、トルクリミット、ゲイン切替、リセット									
制御仕様 出力信号	アラーム、サーボレディ、電圧異常、過負荷、速度/トルクモニター PG A, B, Z(オープンコレクター/ラインドライバー)									
保護機能	過電圧、電源異常、過負荷、過熱、過電流、過速度、センサ異常、ヒューズ溶断									
冷　却	自然空冷								強制空冷	
重　量	約3kg								約4kg	
外形寸法	下図 A=80　B=40								下図 A=105　B=80	

※当社電源ユニットを御使用下さい。

外形寸法図 Body dimension

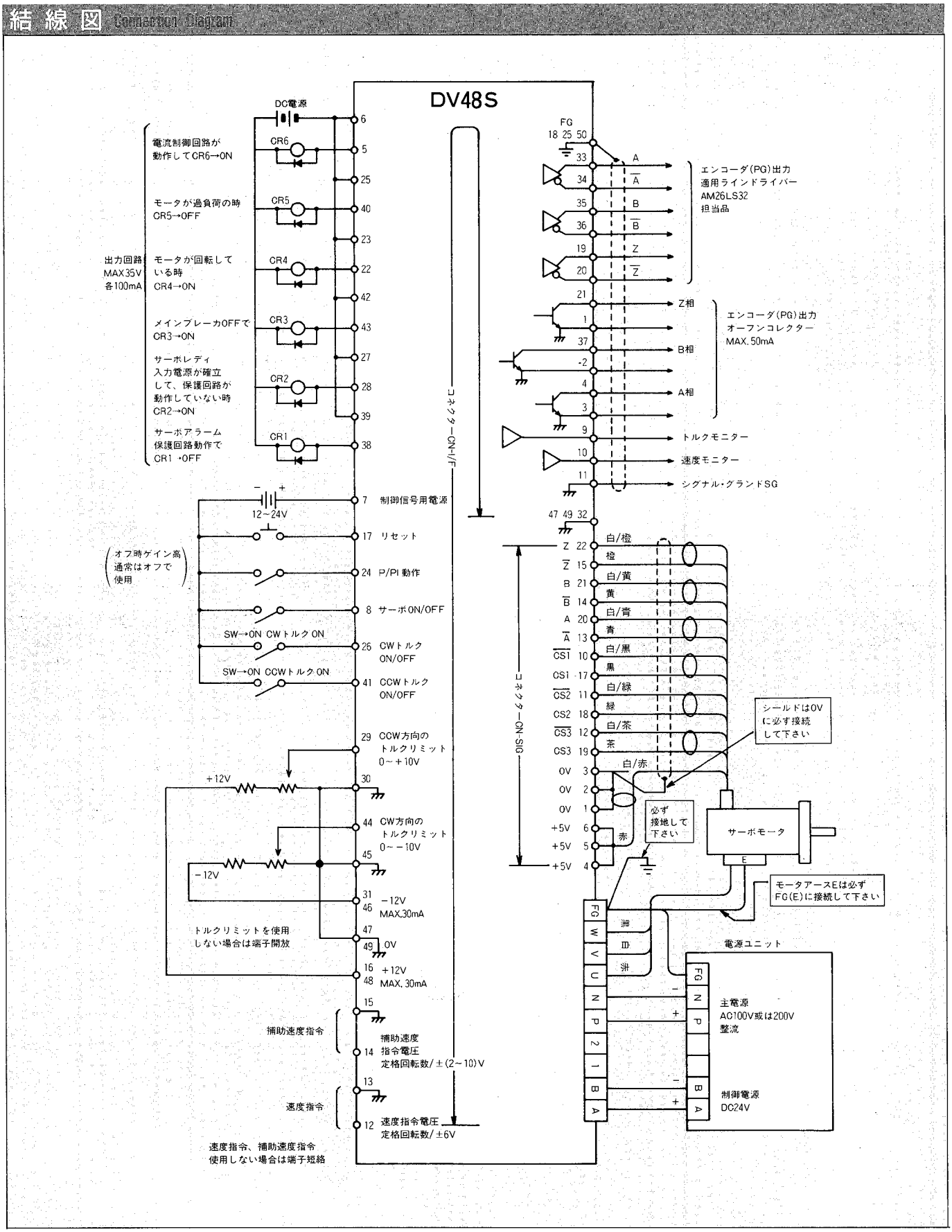


Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

AC SERVO DRIVER

DV48S

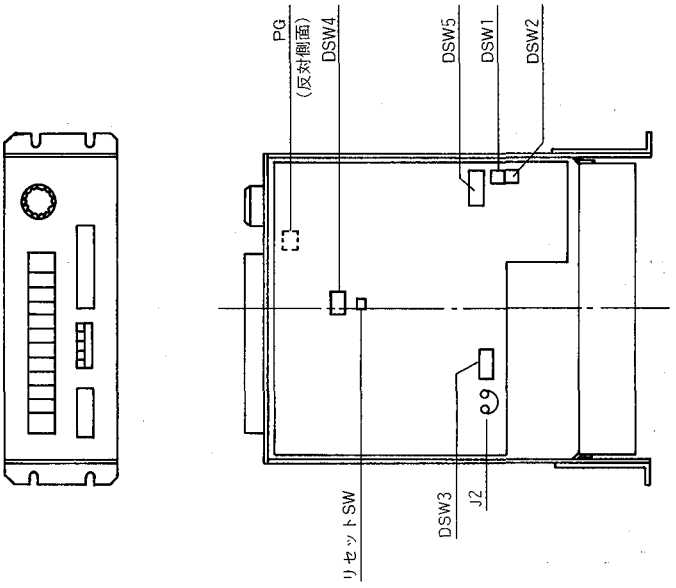
結線図 Connection Diagram



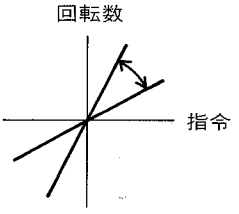
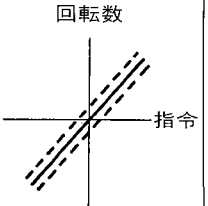
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

DSWの設定 Set of DSW

DSWの構成と機能及びジャンパー線J2の機能はDV47Sとまったく同じですが当DV48Sは前面パネルのVRで調整を行うのを基本にしていますのでDSW5-3.4の出荷時設定はDV47Sと逆になっていて、STAB VRが有効です。なおDSWの設定を変更する場合はケース側板をはずして行います。



VRの調整方法 How to set the VR 下記の調整VRが前面パネルにあります。

SPB	ZERO	LOOP	CUR	STAB
補助速度指令を使用する場合の指令電圧対回転数特性の調整	ゼロドリフト調整	ループゲイン調整	最大電流調整	比例ゲイン調整
 出荷時 約±3V/3000rpm	 出荷時 0点	ゲイン大 出荷時 6/10	電流大 出荷時 電流最大	ゲイン大 出荷時 3～7/10

適用コネクタ Applicable connector（半田付タイプが標準装備です）

	適用コネクタ形式			
	メーカ	半田付タイプ	かしめタイプ	ケース
CN-I/F	本多通信工業㈱	MR-50F	MRP-50F01	MR-50LW
CN-SIG		MR-25F	MRP-25F01	MR-25LW

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

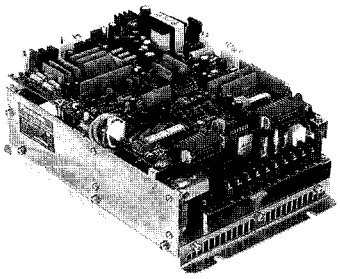
AC SERVO DRIVER

ACサーボドライバー

DV49S

電源内蔵 ベースマウント形

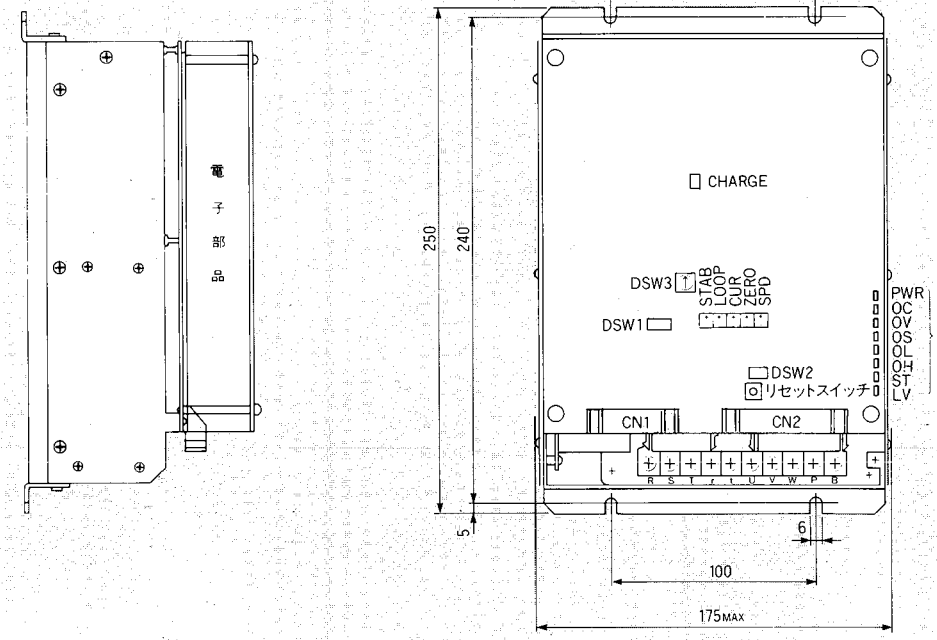
Power source built-in Base mount type



仕　様 Specification

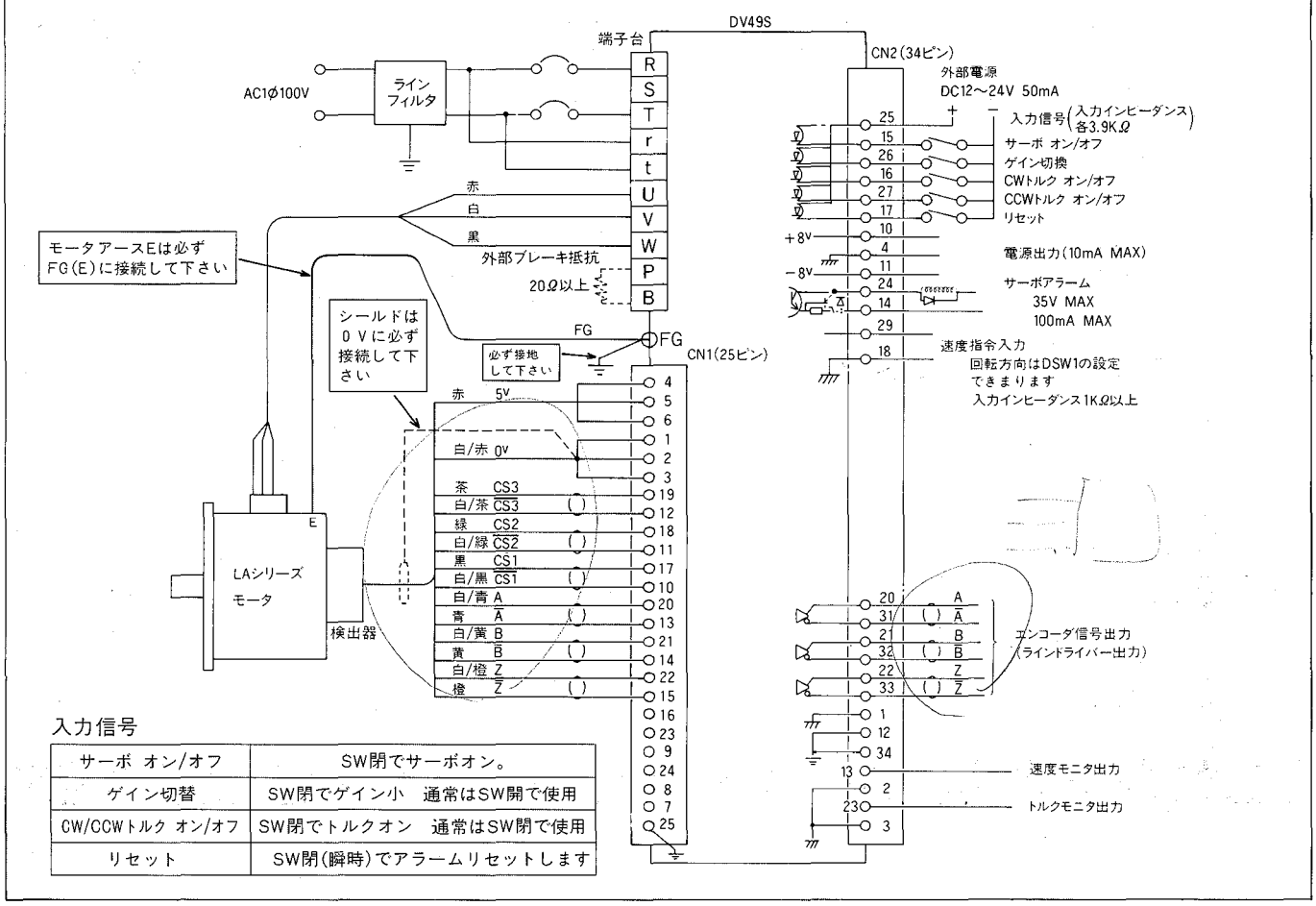
ドライバー機種名		DV49S 005□□□	DV49S 010□□□	DV49S 020□□□	DV49S 040□□□
出力（W）		50	100	200	400
適用モータ		モータ・ドライバー組合せ表をごらん下さい。			
入力電源	主回路	単相、50/60Hz、100V±10%			
	制御回路	単相、50/60Hz、100V±10%			
制御仕様	速度指令	±2～±10V/定格回転数　SPD VRで調整します。　出荷時6V/3000r.p.m			
	入力信号	サーボ ON/OFF、CW/CCW　トルク ON/OFF、ゲイン切換、アラームリセット			
	出力信号	アラーム出力　　PG信号 A, B, Z(ラインドライバー)			
保護機能（□はアラーム原因表示LED記号）		過電流 OC　過負荷 OL　過回生 OV　センサ信号異常 ST　不足電圧 LV 過速度 OS　ドライバー過熱 OH			
制御方式		トランジスタ矩形波　PWM			
フィードバック		PG A, B, Z ラインドライバー、パルス数は適用モータ仕様を参照下さい。			
周囲条件		使用温度 0℃～+55℃、保存温度 −20℃～+85℃、使用および保存湿度90%RH以下 結露なきこと			
冷却		自然空冷			
重量		約3kg			

外形寸法図 Body dimension



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

結線図 Connection Diagram



入力信号

サーボ オン/オフ	SW閉でサーボオン。
ゲイン切替	SW閉でゲイン小　通常はSW開で使用
CW/CCWトルク オン/オフ	SW閉でトルクオン　通常はSW開で使用
リセット	SW閉(瞬時)でアラームリセットします

ディップスイッチ設定(外形寸法図参照)

DSW1 (出荷時設定黒枠)

スイッチ番号	適　用	ON	OFF
1	速度指令入力極性切替	+でCCW方向回転	+でCW方向回転
2	速度検出器切替	エンコーダ	(ブラシレスタコジェネ)
3	速度検出器切替	(ブラシレスタコジェネ)	エンコーダ
4	F/V時定数切替	大	小

(　)は標準仕様ではありません。

DSW2 (出荷時設定黒枠)

スイッチ番号	適　用	ON	OFF
1	CW方向トルク オン/オフ	CWトルクを発生する	外部コントロール
2	CCW方向トルク オン/オフ	CCWトルクを発生する	〃
3	サーボ　オン/オフ	サーボオン	〃
4	ゲイン切替	速度アンプP動作のみ(トルク小)	〃

DSW3

積分ゲイン設定スイッチです。スイッチの値を大きくする(O→Fの方向に回す)と積分ゲインが大きくなります。

VRの調整方法 How to set the VR (外形寸法図参照)

STAB	安定性調整
LOOP	ループゲイン調整
CUR	最大トルク調整
ZERO	ゼロ点調整 速度指令ゼロの時モータ速度をゼロにする
SPD	速度指令±2～±10V/定格回転数の調整

適用コネクタ Applicable connector (半田付けタイプが標準装備です)

	適用コネクタ形式			
	メーカ	半田付けタイプ	カシメタイプ	ケース
CN1	本多通信工業㈱	MR-25F	MRP-25F01	MR-25L
CN2		MR-34F	MRP-34F01	MR-34L

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

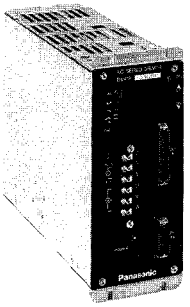
AC SERVO DRIVE

パルス列入力形 ACサーボドライバー

DV41P

電源内蔵 ラックマウント形

Power source built-in Rack mount type



形式の LB5 ←エンコーダパルス数：500の倍数　2→1000P/R　5→2500P/R
↑モータのシリーズ名：LB域はLD

仕　様 Specification

ドライバー機種名	DV41P 005□□□	DV41P 010□□□	DV41P 020□□□	DV41P 040□□□
出力(W)	50	100	200	400
適用モータ	モータ・ドライバー組合せ表をごらん下さい。			
最大入力パルス周波数	500kpps(ラインドライバ)、200kpps(オープンコレクタ)〔注1〕			
制御方式	正弦波ドライブACサーボ方式(ディジタルサーボ)			
入力パルス形態	「正転パルス＋逆転パルス、符号＋パルス、A相B相2相入力」切換可			
入力パルス列分周逓倍機能	分子　1～10000、分母　1～10000パラメータで設定			
制御入力	偏差カウンタクリア、アラームリセット、サーボON、指令パルス禁止			
制御出力	サーボレディ、サーボアラーム、位置決め完了、カウンタオーバフロー検出			
ダイナミックブレーキ	内　蔵〔注2〕			
トルク制限機能	0～300%			
周囲条件 保存温度	−20℃～70℃			
周囲条件 使用温度	0℃～50℃			
周囲条件 周囲湿度	相対湿度　85%以下(結露のないこと)			
保護機能 ( )の数字は、自己診断機能による7segLEDの点滅表示です。	回生過電圧保護(12)、不足電圧・瞬時停電保護(13)、過電流保護(14)、コントローラオーバヒート保護(15)、オーバロード保護(16)、オーバスピード保護(26)、ロータリエンコーダ異常保護(22)、位置偏差過大保護(24)、ハードウェアリミット異常保護(38)			
電源	単相AC100V $^{+15\%}_{-10\%}$ 50/60Hz			
外寸(mm)	H220×W105×L280			
重量(kg)	約4			

〔注1〕エンコーダパルスを4逓倍したパルスの周波数に相当します。
〔注2〕ダイナミックブレーキが働くのは、1. 電源オフ時 2. サーボオフ時 3. アラーム時 4. リミットオーバー時の減速動作中でかつDSW1のNo.5スイッチがオフの時

パラメータ Parameter

SEL	記号	名称	初期値
0		(通常運転時)	———
1	K_1	位置決め完了範囲(注2)	5
2	K_2	位置ゲイン	14
3	K_3	速度ゲイン	3
4	K_4	速度積分ゲイン	2
5	K_5	速度フィードフォワードゲイン	0
6	K_6	位置偏差過大範囲(注2)	99
7	K_7	速度リミット値(注2)	(注4)
8	K_8	トルクリミット値(注3)	99
9	K_9	バックラッシュ補正値(注2)	0
A	K_A	分周比分母設定(×1)	99
B	K_B	分周比分母設定(×100)	99
C	K_C	分周比分子設定(×1)	99
D	K_D	分周比分子設定(×100)	99
E	K_E	オーバトリップ選択(注1)	1
F		(不揮発メモリー書き込み)	———

不揮発メモリーへの書き込み方法

パラメータを設定し電源を切らずに（電源を切るともとの値に戻ってしまいます）
下記の操作をします。

1. サーボオフにする。
2. SEL をFにする(表示 00)
3. UP スイッチを押す。
   表示 90 で点滅トリップする。(書き込み完了)
4. SEL を0にする。
5. アラームリセットする。(通常運転に復帰)

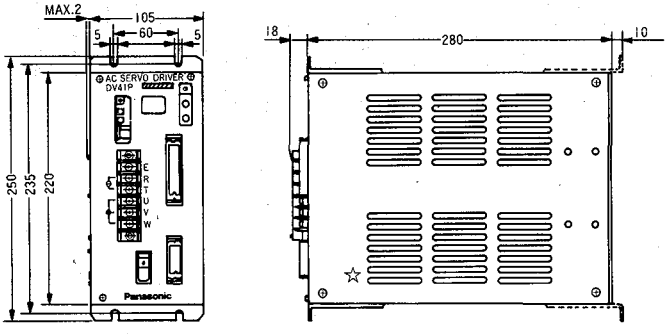
(注1) K6による位置偏差過大の時 KE＝0：トリップしない KE＝1：トリップする

(注2) 位置きめ完了範囲＝±K1パルス 位置偏差過大範囲＝±(K6×1024)パルス 速度リミット値＝(K7×10000)PPS バックラッシュ補正値＝K9パルス いずれも4逓倍パルスです。

(注3) 最大トルク＝定格トルク×(K8×0.03)

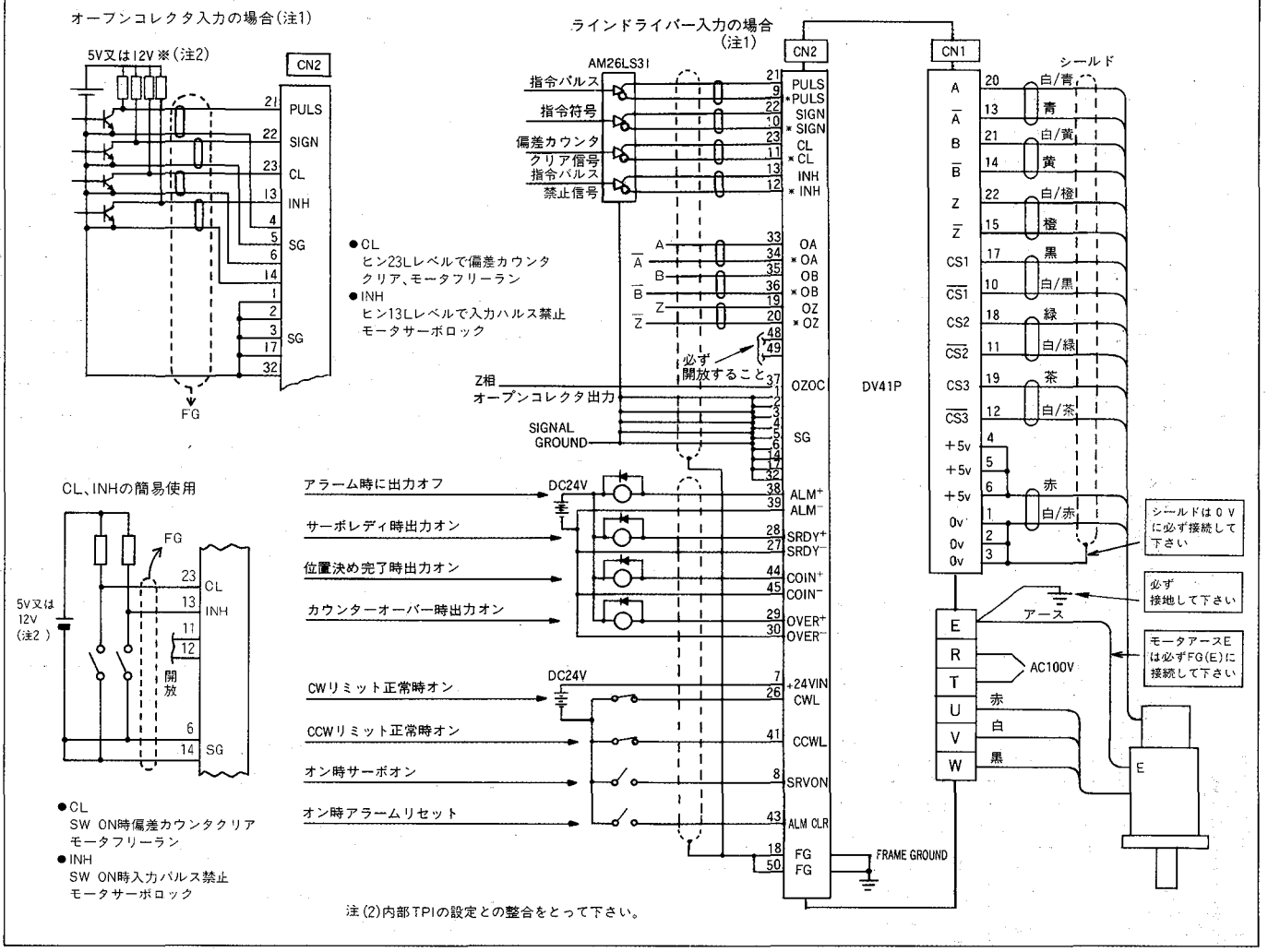
(注4) 1000P/R＝27 2500P/R＝67

外形寸法図 Body dimension　側面図の☆はDSW1とTP1がある場所です。



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

結線図 Connection Diagram （注1）ノイズ耐量がまさるラインドライバー入力をおすすめします。



注(2)内部TPIの設定との整合をとって下さい。

附属品です

DSWの設定 Set of DSW　出荷時設定黒枠

（注意）TP1とDSW1は側板をはずすと外形寸法図の☆の部分にあります。

TP1	
1〜2短絡	ラインドライバー或は5Vオープンコレクタ
2〜3短絡	12Vオープンコレクタ

DSW1 3	DSW1 4	指令パルス形態		CN2端子	回転方向 CCW	回転方向 CW
OFF	ON	パルス列＋符号		21, 9	パルス列	
				22, 10	H	L
ON又はOFF	OFF	90°位相差2相パルス	A相	21, 9		
			B相	22, 10		
ON	ON	CWパルス列＋CCWパルス列		21, 9	L	CWパルス
				22, 10	CCWパルス	L

2相パルスは4逓倍で読みこみます。

出荷時設定　TP1　1〜2 短絡
DSW1 3、4　ON CW、CCWパルス入力
5　ON リミットオーバー時DB不動作

適用コネクタ Applicable connector

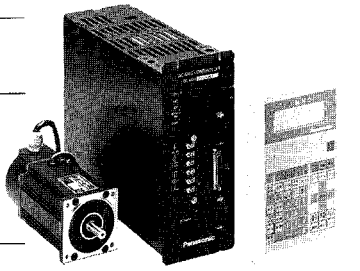
	メーカ	コネクタ
CN-SIG	本多通信工業㈱	MR25LF
CN-I/F		MR50LF

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

SINGLE SHAFT NC

1軸NC

DV401 シリーズ Series



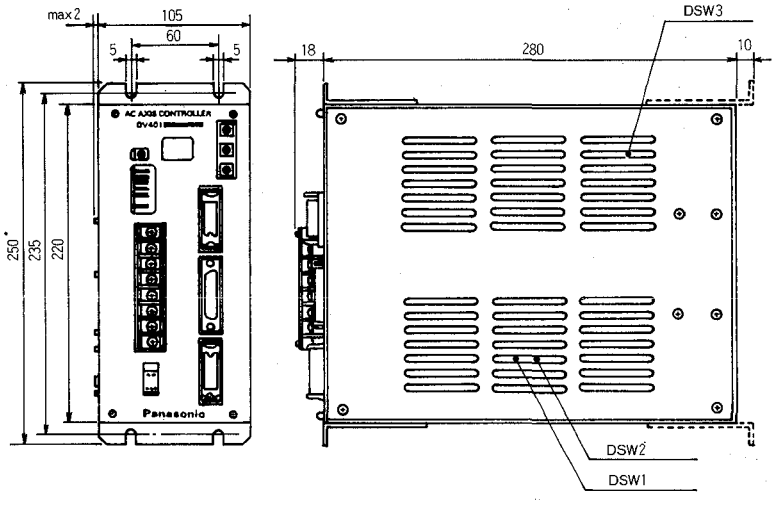
仕 様 Specification

形式	DV401 005□□□	DV401 010□□□	DV401 020□□□	DV401 040□□□
モータ制御方式	正弦波ドライブソフトウェアACサーボ方式(ディジタルサーボ)			
適用モータ	LB50W	LB100W	LB200W	LB400W
回転数	定格 3000rpm			
加減速時間	10msec～10sec(エンコーダの4逓倍パルスが0から500kppsに達する時間)			
トルク制限機能	定格トルクに対し 1～300%			
NC制御方式	PTP直線加減速方式			
教示方式	ティーチング又はMDI			
プログラムステップ数	100			
プログラム数	8 (最大32)※			
周囲条件	(使用) 0～50℃ (保存) −20～70℃ RH85%以下 結露なし			
保護機能	回生過電圧保護、不足電圧・瞬時停電保護、過電流保護、コントローラオーバヒート保護、オーバロード保護、オーバスピード保護、ロータリエンコーダ異常保護、位置偏差過大保護、位置カウンタオーバ保護、スピードリミットオーバ保護、バッテリー異常保護、パラメータ異常保護、ハードウェアリミット異常保護、自己診断トリップ 等			
電源	単相AC100V +15% −10% 50/60Hz			
外寸(mm)	下図			
重量(kg)	約4			

※ジャンプ命令の適用で最大32プログラムが可能です。

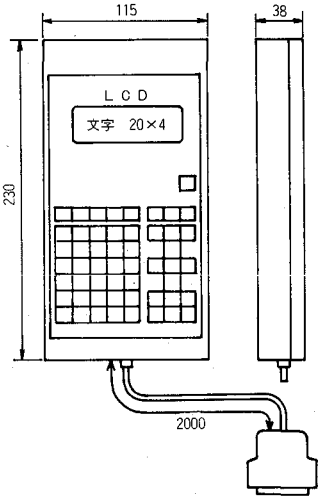
外形寸法図 Outline dimension コンソールはオプションです。

コントローラ



DSW1～3は側板をはずすと図の位置にあります。

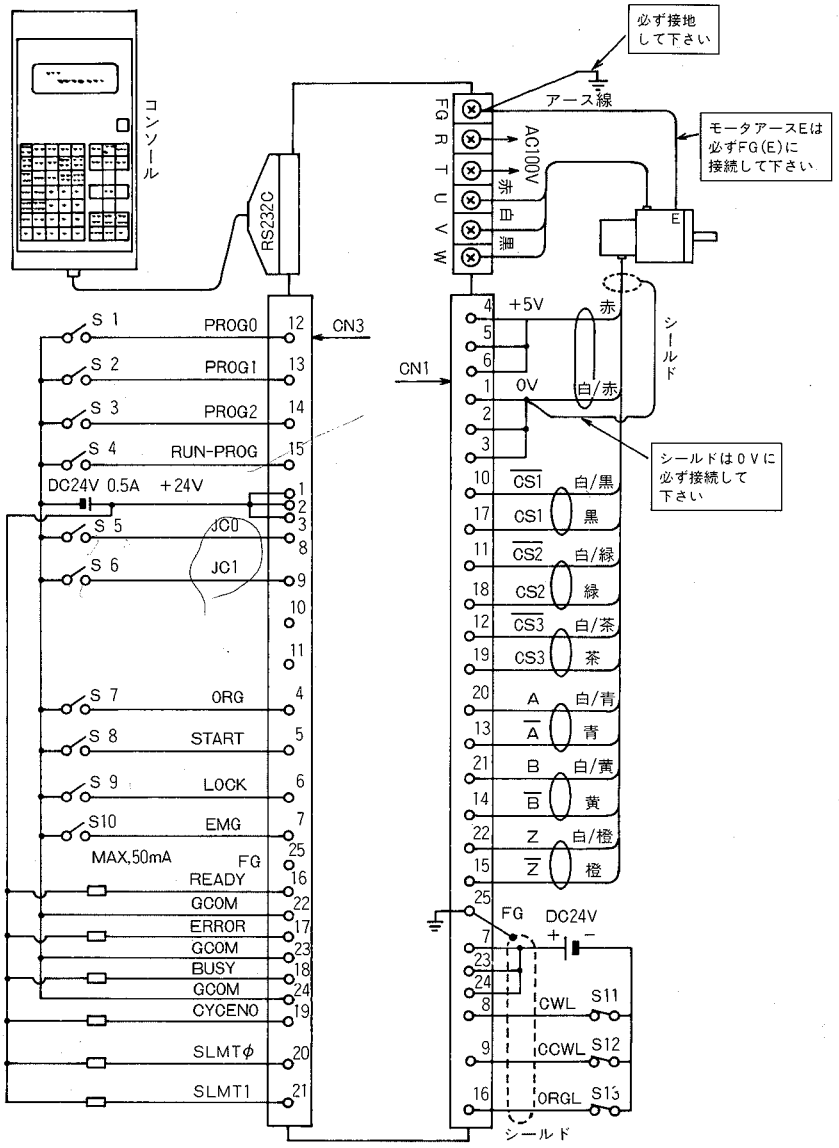
コンソール MAC-C111



重量約1.2kg

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

結線図 Connection Diagram



PROG0	S 1	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
PROG1	S 2	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
PROG2	S 3	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
プログラム番号		0	1	2	3	4	5	6	7

RUN-PROG	S 4	ONでRUNモード			
JC0	S 5	OFF	ON	OFF	ON
JC1	S 6	OFF	OFF	ON	ON
ジャンプ条件		0	1	2	3

ORG	S 7	ONで原点復帰
START	S 8	ONでスタートせよ
LOCK	S 9	OFFでロック
EMG	S10	OFFで非常停止
CWL	S11	OFFでCWリミット動作
CCWL	S12	OFFでCCWリミット動作
ORGL	S13	OFFで原点リミット動作
READY	TR1	ONでサーボレディ
ERROR	TR2	OFFでエラー状態
BUSY	TR3	OFFでビジィ(動作中)
CYCEND	TR4	ONでサイクルエンド
SLMTO	TR5	OFFでソフトリミットL動作
SLMTI	TR6	OFFでソフトリミットH動作

下記のコネクタが付属しています。
CN1　MR25LF
CN3　MR25LM
共に本多通信工業㈱
半田付タイプ

DSWの設定 Set of DSW 出荷時設定黒枠

DSW3　ゲインレンジ切替

	DSW3	
	3	4
ゲイン	ON	ON
↓	ON	OFF
	OFF	ON
大	OFF	OFF

ゲインは前面パネルのロータリースイッチで調整します（出荷時目盛はすべて1）。更にゲインを大きくしたい時にはDSW3でゲインレンジを切替します。

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

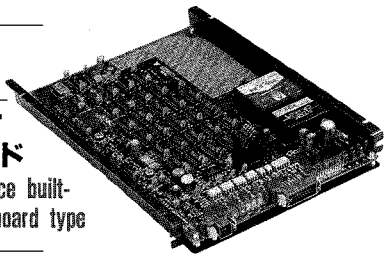
POSITION UNIT

ポジションユニット

DV460P

電源外付 ワンボード

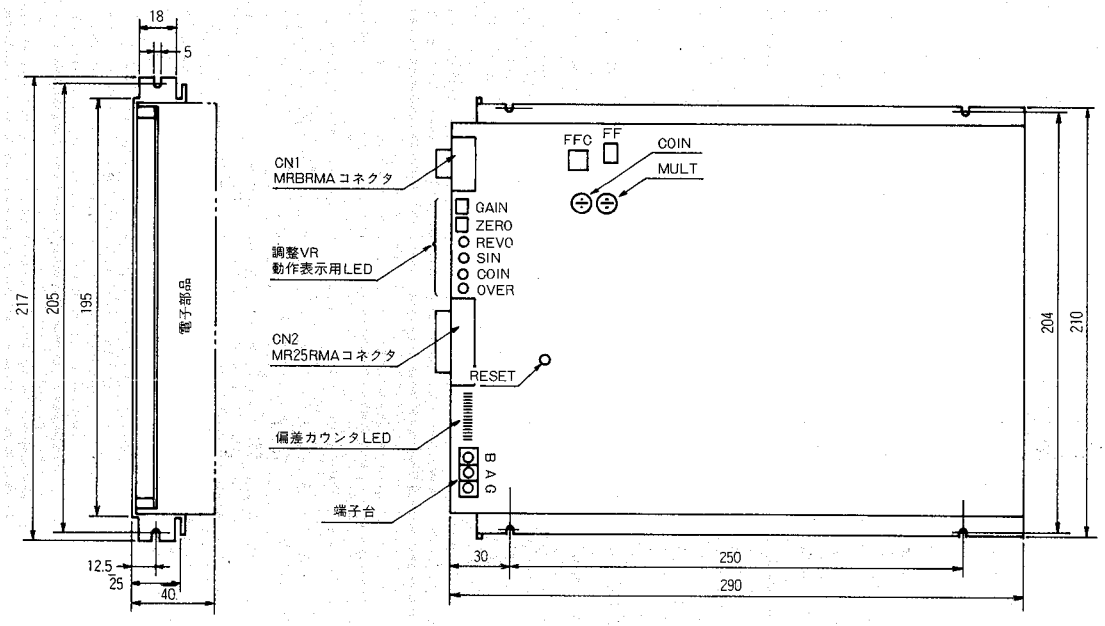
Power source built-apart One board type



仕　様 Specification

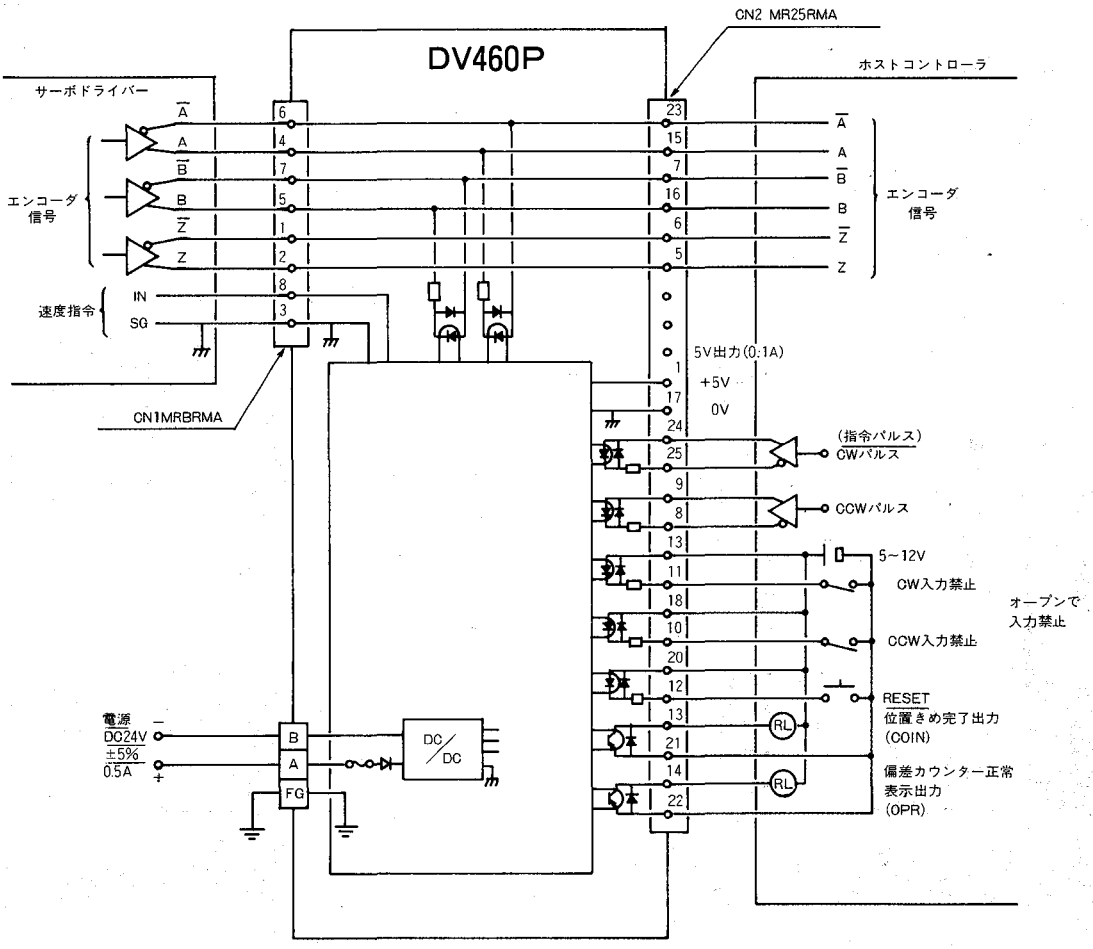
指令パルス入力形態		CWパルス、CCWパルス方式
指令パルス最大周波数		300KPPS
最大偏差量		±15ビット
偏差量直線領域		±12ビット
D/A出力		±8V MAX（CWパルスで＋出力）
電源		DC24V ±5% 0.5A
制御機能	入力	CW/CCW入力パルス禁止 外部リセット
	出力	位置きめ完了出力(COIN)：位置きめ完了時にオン 偏差カウンター正常表示(OPR)：正常時にオン
設定機能		●位置きめ完了範囲 残留パルス±1～±15、ロータリスイッチ COIN で設定する。 ●逓倍数 ロータリスイッチ MULT で設定する。目盛1、2、4が1、2、4逓倍 その他の目盛は使用しないこと(動作不良)。
LED表示		●L1～L12：偏差カウンター下位12ビットを表示。L1が最下位 ● COIN ：位置きめ完了 ● REVO ：モータがCW回転の時点灯。 ● SIN ：偏差カウンターの値が正(CWパルス)の時点灯。 ● OVER ：偏差カウンターオーバフローによるトリップ時に点灯。
調整		●VR ZERO ：D/Aのゼロ点オフセット調整 ●VR GAIN ：位置ループゲイン調整

外形寸法図 Body dimension



Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

結線図 Connection Diagram



適用コネクタ Applicable connectar

	メーカ	半田付タイプ	カシメタイプ	ケース
CN1	本田通信	MR- 8F	MRP- 8F01	MR- 8L
CN2	工業㈱	MR-25F	MRP-25F01	MR-25L

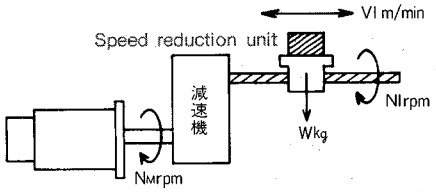
お客様で御準備下さい。
御要望によりオプション対応いたします(半田付タイプ)。

〔回転方向の注意〕 上図結線で指令がCWパルスの時D/A出力(速度指令)は正です。
当社サーボドライバーはモータの回転方向をデイップスイッチで切換できますが当DV460Pを使用される場合は正の速度指令でモータがCW回転する様に設定して下さい。
これを逆にすると暴走トリップが発生し危険です。

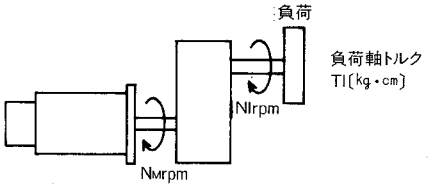
Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

動力計算式(御参考)

OPERATION CALCULATION(REFEVENCE)



〔直線運動負荷〕Linear operation load



〔回転運動負荷〕Rotate operation load

定常トルク(kg・cm)
Rated torque

$$Tc=\frac{100}{2\pi}\cdot\frac{\mu WVl}{N_M\eta}$$

$$Tc=\frac{TlNl}{N_M\eta}$$

加速トルク(kg・cm)
Acceleration torque

$$T_A=\frac{(0.105)\,(J_L+J_M)N_M}{ta}+Tc$$

減速トルク(kg・cm)
Deceleration torque

$$T_B=\frac{(0.105)\,(J_L+J_M)N_M}{tb}-Tc$$

Jl:負荷軸イナーシャ Shaft load inertia

JL:Jlのモータ軸換算値 Motor shaft conversion figure

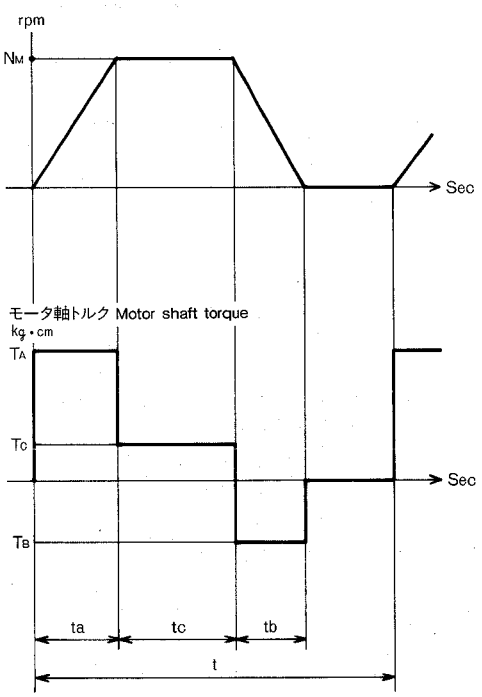
$$J_L=Jl\left(\frac{Nl}{N_M}\right)^2$$

JM:モータ軸イナーシャ Motor shaft intertia
〔kg・cm・S²〕

トルク実効値(kg・cm)
Effect torque

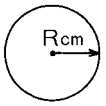
$$Trms=\sqrt{\frac{T_A^2ta+Tc^2tc+T_B^2tb}{t}}$$

モータ軸回転数 Motor shaft rotation



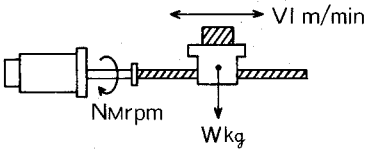
イナーシャ(kg・cm・S²) Inertia

①円板 Wkg 半径Rcm
Round plate Radius



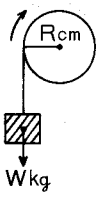
$$J=\frac{WR^2}{2\times980}$$

②直線運動の回転軸換算
Shaft rotation conversion of linear operation



$$J=\frac{W}{980}\left(\frac{100Vl}{2\pi N_M}\right)$$

③釣り上げ Pull-up



$$J=\frac{WR^2}{980}$$

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

サーボモータ御使用に当たり下記事項に御注意下さい。

Cautions when using the servo motor.

●当社サーボモータ及びドライバーは通常雰囲気の屋内使用です。
腐食性ガスや爆発性ガスのある場所は避けて下さい。また水滴油滴が直接かからない様に御配慮下さい。またモータリード線を伝わって来る水が浸入する場合もありますので、そのおそれがある場合はリード線の下向取付をおすすめします。

●モータと負荷との結合が剛体継手の場合、わずかな芯ズレも軸折損の原因となる場合がありますので、芯出しには極力御注意下さい。かつお客様にて安全を確認願います。

●サーボモータは検出器を内蔵していますので、シャフトのスラスト方向に強い力や衝撃を与えないで下さい。

●サーボモータはサーボドライバーのE(FG)端子を通して必ずアースして下さい。アースしないと動作不良を起こしたりあるいはモータフレームで感電する場合もあります。
アース線はなるべく太い線を使い一点接地します。

●負荷イナーシャ(モータ軸換算値)はモータイナーシャの5倍以内を目安にして下さい。

●サーボドライバーは振動のない場所に設置して下さい。周囲条件は仕様表の値以内に、かつ周囲に高温の物体がある場合は輻射熱を受けない様に遮蔽して下さい。またドライバーの換気通風開口をふさがない様にして下さい。

●サーボドライバーとモータの間の配線の長さは20m以下にし、かつエンコーダケーブルとモータケーブルは30cm以上離して配線し、同一結束あるいは同一ダクト通しは避けて下さい。複数台使用の場合、モータケーブル同志、エンコーダケーブル同志の同一結束、同一ダクト通しは可ですが、上記と同様モータケーブルとエンコーダケーブルは離して下さい。

●近くにノイズ発生源があって影響を受ける場合、あるいは当サーボドライバーが近隣にラジオ障害を発生させる場合は入力回路にノイズフィルターを取りつけて下さい。

●試運転に際しては危険防止のため、モータはまずは機械と結合せずに無負荷でテストして下さい。結線や電圧に間違いないのを確認し、万一の事故にそなえての安全には充分御注意下さい。

●Our servo motor and control driver operation should be under normal condition at in-house use.
Avoid to use where corridible or flashable gas generates. And be aware that no water nor oil drops directly.
It is recommended to place the lead wire to the downward position to avoid water entering through.

●Where the motor and load is connected, take care of shaft positioning since any lead aberration may cause defect of shaft.

●Avoid to lay any strength or shocks towards the thrust divection of the shaft since the servo motor has a synchronizer built-in.

●Ground with the E(FG) terminal of the servo driver.
Unless may cause mal-function or struck by electric shock with the motor frame.
Use a thick wire and ground to a single point.

●Load inertia (motor shaft conversion) is less than 5 times of the motor inertia.

●Avoid to place the servo driver under no vibration.
The surrounding condition should be within the specification range, and avoid radiant heat from any high temperature object. Do not close the air-flow of the driver.

●The lead wire connection between the servo driver and motor should be less than 20m, the encoder cable and motor cable should be more than 30cm, and avoid same connection or same air-ducts.
When using more than 2 units, same connections, same air-ducts of motor cables and encoder cables are possible. But place the motor cable and encoder cable apart.

●When there is any noise objects or if the servo driver itself generates effective radio noise, assemble noise filter to the input circuit.

●At trial operation, first test the motor at no load condition without connecting to the machine. Check if the connection and voltage is correct at all times and be careful for any accidents.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

〈松下電器・インダストリー営業所〉

東北インダストリー	〒980	仙台市青葉区国分町3－1－11	☎(022)263-4201
郡山出張所	〒963	郡山市清水台1－6－21(山相郡山ビル4F)	☎(0249)38-6201
関東インダストリー	〒320	宇都宮市中央1－1－1(新ナショナルビル)	☎(0286)37-2271
水戸出張所	〒310	水戸市泉町2－4－16(茨城ナショナルビル2F)	☎(0292)26-2401
北関東インダストリー	〒360	埼玉県熊谷市筑波1－26－1	☎(0485)21-3755
東東京インダストリー	〒105	東京都港区芝大門1－1－30(ナショナル6号館)	☎(03) 438-5201
千葉出張所	〒260	千葉市新田町2－22	☎(0472)46-1621
新潟出張所	〒950	新潟市東大通り2－4－1	☎(025)246-2111
西東京インダストリー	〒192	東京都八王子市明神町4－6－2(山口ビル2F)	☎(0426)45-3233
パナソニックⅠインダストリー	〒105	東京都港区芝大門1－1－30(ナショナル6号館)	☎(03) 438-5251
パナソニックⅡインダストリー	〒105	東京都港区芝大門1－1－30(ナショナル6号館)	☎(03) 438-5300
パナソニックⅢインダストリー	〒105	東京都港区芝大門1－1－30(ナショナル6号館)	☎(03)5472-8251
関連インダストリー	〒105	東京都港区芝大門1－1－30(ナショナル6号館)	☎(03) 438-5181
岩井出張所	〒306-06	茨城県岩井市大字辺田1106	☎(02973)5-2251
前橋出張所	〒371	群馬県前橋市大渡町1－10－1	☎(0272)52-5784
小諸出張所	〒389-03	長野県小県郡東部町大字滋野乙1633－1	☎(0268)64-2489
神奈川インダストリー	〒220	横浜市西区北幸1－4－1(天理ビル17F)	☎(045)319-5261
長野インダストリー	〒390	松本市渚2－9－45	☎(0263)26-3200
北長野出張所	〒380	長野市西後町1603(協和銀行 長野支店2F)	☎(0262)35-2377
静岡インダストリー	〒420	静岡市水落町1－1(ナショナルビル)	☎(0542)47-5151
三島出張所	〒411	三島市一番町15－26(ミシマスルガビル6F)	☎(0559)71-0011
浜松出張所	〒430	浜松市田町324－3(住友生命浜松田町ビル7F)	☎(0534)56-1313
東海インダストリー	〒461	名古屋市東区泉1－23－30	☎(052)951-6211
北近畿インダストリー	〒604	京都市中京区烏丸通御池上ル二条殿町548	☎(075)256-3301
武生出張所	〒915	福井県武生市府中2－1－2(河合ビル3F)	☎(0778)22-5646
金沢出張所	〒920	石川県金沢市芳斉2－16－15	☎(0762)23-1132
近畿インダストリー	〒540	大阪市中央区城見2-1-61(ツイン21ナショナルタワー25F)	☎(06) 949-2371
姫路出張所	〒670	姫路市白銀町24(阪神相銀・第一生命共同ビル2F)	☎(0792)82-1660
鳥取出張所	〒680	鳥取市今町2－251(日本生命鳥取駅前ビル5F)	☎(0857)24-8711
中国インダストリー	〒730	広島市中区国泰寺町2－3－23	☎(082)248-1946
岡山事務所	〒700	岡山市番町2－3－2(浦上ビル)	☎(0862)25-1311
九州インダストリー	〒812	福岡市博多区博多駅前1－9－3(福岡MIDビル1F)	☎(092)481-1131
北海道支店インダストリー営業課	〒060	札幌市中央区北三条西1－1－1(ナショナルビル)	☎(011)231-6221
四国支店インダストリー営業課	〒760	高松市古新町8－1	☎(0878)21-1121

松下電器産業株式会社
産業機器モータ事業部

〒574 大阪府大東市諸福7丁目1番1号 電話(代表)大東0720(71)1212
FAX.0720(70)3151
〒571 本社 大阪府門真市大字門真1006

●お問合せは…

〈90.4-1.3Ⓜ〉

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Artisan Technology Group is an independent supplier of quality pre-owned equipment

Gold-standard solutions

Extend the life of your critical industrial, commercial, and military systems with our superior service and support.

We buy equipment

Planning to upgrade your current equipment? Have surplus equipment taking up shelf space? We'll give it a new home.

Learn more!

Visit us at **artisantg.com** for more info on price quotes, drivers, technical specifications, manuals, and documentation.

Artisan Scientific Corporation dba Artisan Technology Group is not an affiliate, representative, or authorized distributor for any manufacturer listed herein.

We're here to make your life easier. How can we help you today?

(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

ARTISAN® TECHNOLOGY GROUP