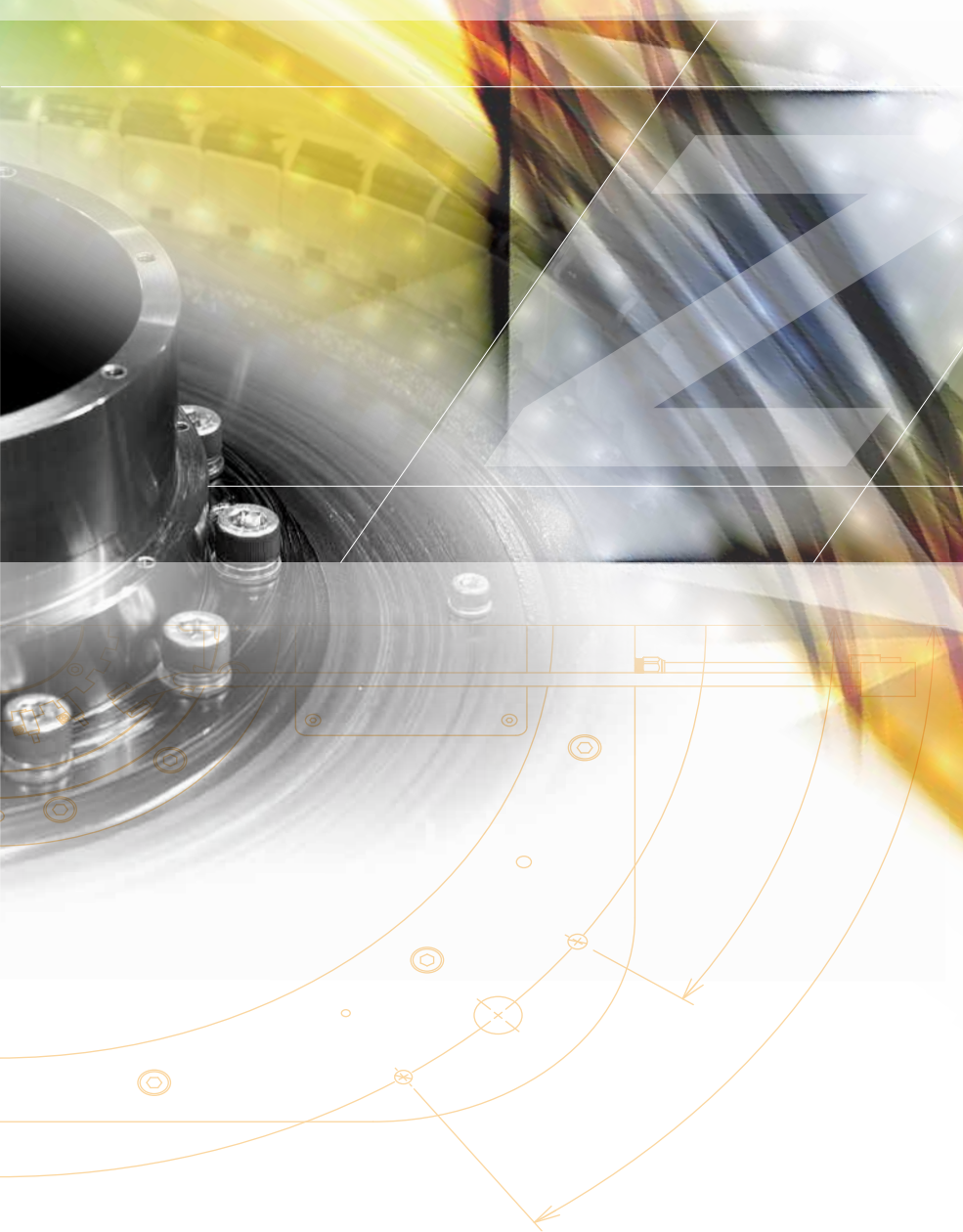


# **ダイレクトドライブモータ**

## **Zシリーズ**



様々なバリエーションを揃え、あらゆるニーズに対応！

<div>150 枠</div> <div>Basic Series</div> <div>ローコストバージョン</div> <div>あらゆる現場の幅広いニーズに応える</div>		<div>フランジレスタイプ</div> <div>アウターロータ構造</div>	0 [N・m]	<div>50 [N・m]</div> <div>30 [N・m] ABS</div> <div>ZMD-10033E-007</div> <div>30 [N・m] INC</div> <div>ZMD-10033E-004</div>	<div>65 [N・m] ABS</div> <div>ZMD-10073E-006</div> <div>65 [N・m] INC</div> <div>ZMD-10073E-002</div>	<div>100 [N・m]</div> <div>95 [N・m] ABS</div> <div>ZMD-10103E-005</div> <div>95 [N・m] INC</div> <div>ZMD-10103E-002</div>	<div>ABS</div> <div>P5-6</div> <div>INC</div> <div>P7-8</div>
<div>225 枠</div> <div>Flat Series</div> <div>業界最薄クラスの薄型バージョン</div> <div>自由度の高いレイアウトに対応</div>		<div>フランジタイプ</div> <div>アウターロータ構造</div>	0 [N・m]	<div>50 [N・m]</div> <div>15 [N・m] INC</div> <div>ZMD-10026E-002</div> <div>22 [N・m] INC</div> <div>ZMD-20026E-007</div> <div>45 [N・m] INC</div> <div>ZMD-20046E-001</div>		<div>100 [N・m]</div> <div>120 [N・m] INC</div> <div>ZMD-10126E-002</div> <div>※ABSタイプは、カスタム対応製品です。</div>	<div>INC</div> <div>P9-10</div>
<div>300 枠</div> <div>Middle Range Series</div> <div>トルクと薄さを兼ね備えた新シリーズ</div> <div>最先端機器の高度な運転を支える</div>		<div>フランジタイプ</div> <div>アウターロータ構造</div>	0 [N・m]	<div>300 [N・m]</div> <div>250 [N・m] INC</div> <div>ZMD-10258E-001</div>	<div>600 [N・m]</div> <div>400 [N・m] INC</div> <div>ZMD-10408E-001</div>		<div>INC</div> <div>P7-8</div>
<div>600 枠</div> <div>High Torque Series</div> <div>大トルク高剛性バージョン</div> <div>大型設備を支える大トルクシリーズ</div>		<div>フランジタイプ</div> <div>インナーロータ構造</div>	0 [N・m]	<div>500 [N・m]</div> <div>400 [N・m] INC</div> <div>ZM-20A1-004 受注生産品</div>	<div>600 [N・m] INC</div> <div>ZMD-40609E-001</div> <div>850 [N・m] INC</div> <div>ZM-25A1-003 受注生産品</div> <div>1,000 [N・m] INC</div> <div>ZMD-41009E-001</div>	<div>2,000 [N・m] INC</div> <div>ZM-17A1-004</div>	<div>INC</div> <div>P11-12</div>
ピンマップ (モータ側)							P13-14
中継ケーブル (モータケーブル、エンコーダケーブル／磁極センサケーブル)							P15-18
システム構成図							P19
サーボアンプ 推奨アンプメーカー：パナソニック株式会社様							P20



# ダイレクトドライブモータ Zシリーズ

ABS アブソリュート エンコーダタイプ / INC インクリメンタル エンコーダタイプ

## 特長

### 幅広い品揃え

最大トルク 15~2,000N・mまでラインナップ。

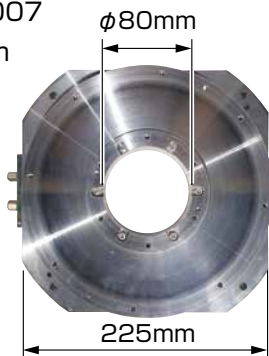


### 大きい中空径

構成部品の配置を容易にする大きな中空径。

〈例〉ZMD-20026E-007

- ・最大トルク22N・m
- ・中空径φ80
- ・高さ45mm



### 1,000倍以上の高イナーシャ比対応

※負荷条件に関しましては、都度ご相談ください。

〈例〉



### 耐環境性、メンテナンス性向上

電動機の回転力を減速機等のメカ機構を介さずに、直接駆動対象に伝達することができる為、クリーン環境での使用に最適。



### 自由度の高いカスタマイズ対応も可能

面振れ/軸振れ高精度対応、ビルトイン対応、モータ容量変更、真空対応。

### 様々なネットワークにも対応可能

適用アンプによりEtherCATやRTEX、SSCNETⅢ/Hなど、幅広いネットワークに対応可能。

※EtherCATはドイツ Beckhoff Automation GmbHの登録商標となります。

※RTEXはパナソニック株式会社の登録商標となります。

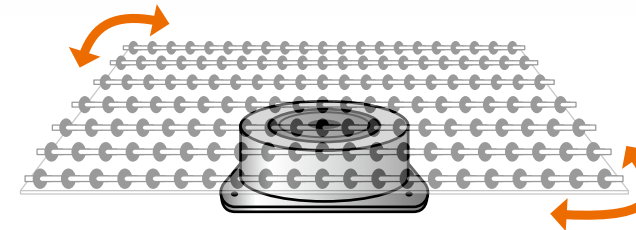
※SSCNETⅢ/Hは三菱電機株式会社の登録商標となります。

### 短納期対応可能

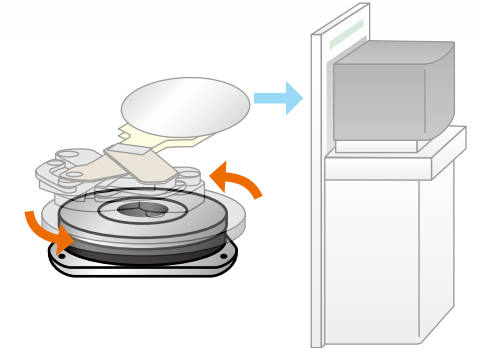
即納できる体制を整えております。  
また、大口案件は別途相談ください。

## 用途例

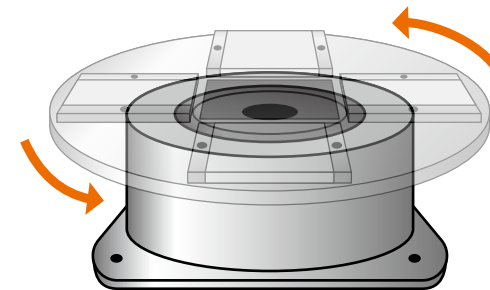
### フラットパネル用ターンテーブル



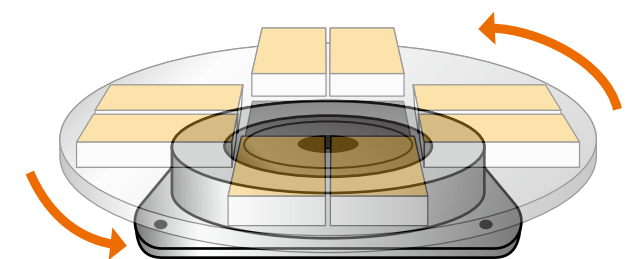
### 半導体関連設備（アームロボット駆動用）



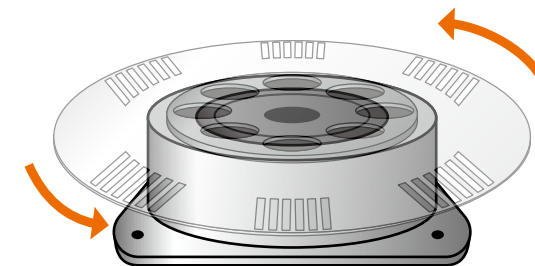
### 太陽光パネルスクリーン印刷機



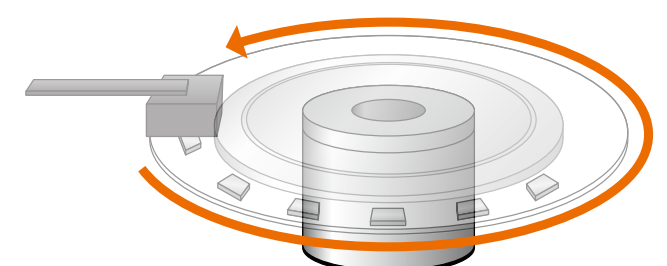
### 印刷機



### コア用プレス機



### 電子部品検査装置



## 仕様

面振れ

軸振れ

端面から5mmの範囲

基準面

※1 弊社測定基準によります。

※2 面振れ・軸振れオプション対応品:10 $\mu$ m。

※3 許容アキシャル荷重、許容モーメント荷重は、各々が単独で作用した場合の最大許容値となります。

各荷重は、単一方向、単一荷重としてください。

※4 ( ) 有の数値は、単一方向の静的許容値となります。

※5 リード線引き出し部及びコネクタ部は除きます。

※6 シングルターン仕様。

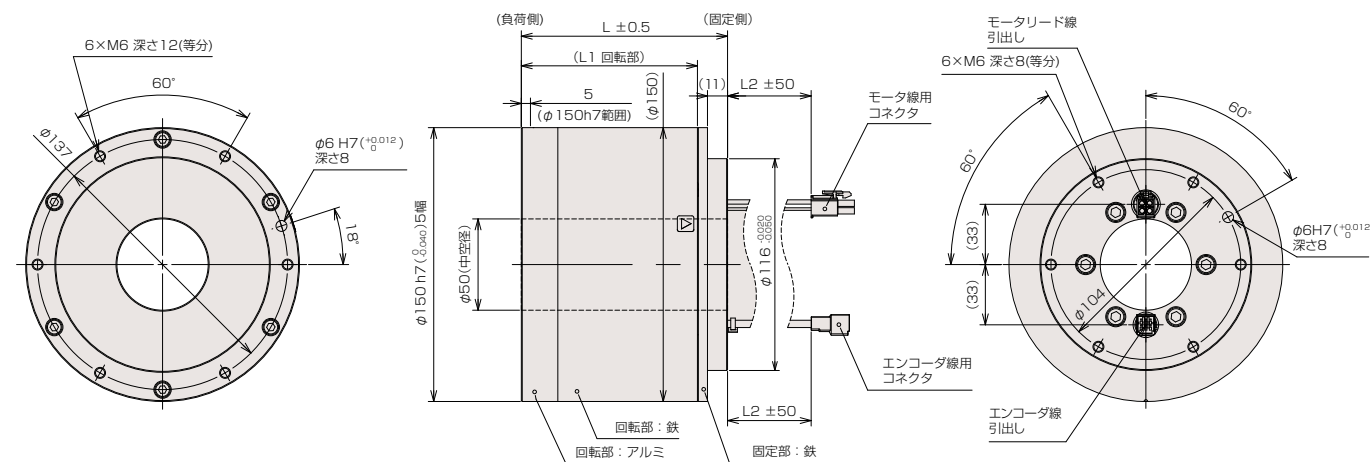
## 使用環境

周囲温度	運転時：0～40℃ 保存時：－15～＋70℃
湿度	80%RH以下、ただし結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス、塵埃なきこと（屋内使用）
振動	9.8m/S <sup>2</sup> 以下
標高	1,000m以下

トルク回転速度特性



### 外形寸法図






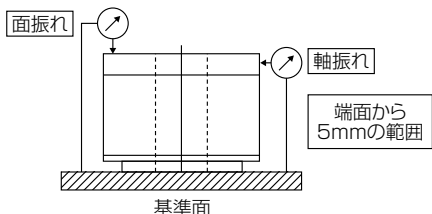
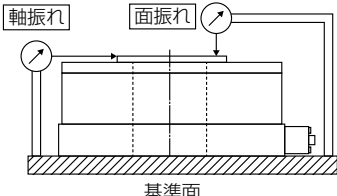


形式		ZMD-10033E-007	ZMD-10073E-006	ZMD-10103E-005
全長 (L)	mm	113	143	173
回転部 (L1)	mm	96.5	126.5	156.5
リード線引出長さ (L2)	mm	200	150	150

# ダイレクトドライブモータ Zシリーズ

INC インクリメンタル エンコーダタイプ 150枠シリーズ 300枠シリーズ

## 仕様

製品						
形式		ZMD-10033E-004	ZMD-10073E-002	ZMD-10103E-002	ZMD-10258E-001	ZMD-10408E-001
最大トルク	N・m	30	65	95	250	400
定格トルク	N・m	10	21 (15) ※1	24 (17) ※1	90 (60) ※1	140 (90) ※1
最大電流	A rms	3.6	7.1	10.0	14.8	23.0
定格電流	A rms	1.2	2.2 (1.6)	2.4 (1.7)	5.0 (3.3)	7.3 (4.7)
最大回転数	min <sup>-1</sup>	180			80	
最大出力	kW	0.51	1.13	1.51	2.01	3.18
繰返し精度	arcsec	±2 ※2				
出力軸の面振れ・軸振れ	μm	70 ※3			70	
許容アキシャル荷重	N	3,500 (12,000) ※4 ※6			10,000 (35,000) ※4 ※6	
許容モーメント荷重	N・m	150 ※4			500 ※4	
保護等級	—	IP40 ※5			IP30 ※5	
ロータイナージャ	kg・m <sup>2</sup>	0.015	0.017	0.020	0.140	0.197
質量	kg	8.3	11.2	13.7	36	47
全長	mm	113	143	173	103	133
外径 (回転部)	mm	φ150			φ293	
中空径	mm	φ50			φ90	
極対数	—	20				
分解能	ppr	1,920,000			4,000,000	
推奨サーボアンプ品番 (パナソニック株式会社様)		MBDLT25SM	MBDLT25SM	MCDLT35SM	MDDLT45SM	MDDLT55SM
面振れ・軸振れ 基準面						

形式は、予告なく変更する可能性があります。  
ラジアル荷重、アキシャル荷重、モーメント荷重が同時に作用する場合はお問い合わせください。

※1 ( ) 無:周囲温度 20℃時  
( ) 有:周囲温度 40℃時

※2 弊社測定基準によります。

※3 面振れ・軸振れオプション対応: 150枠 10μm。

※4 許容アキシャル荷重、許容モーメント荷重は、各々が単独で作用した場合の最大許容値となります。

各荷重は、単一方向、単一荷重としてください。

※5 リード線引き出し部及びコネクタ部は除きます

※6 ( ) 有の数値は、単一方向の静的許容値となります。

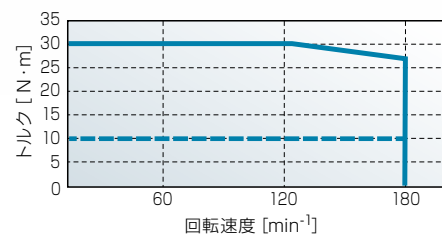
## 使用環境

周囲温度	運転時: 0~40℃ 保存時: -15~+70℃
湿度	80%RH以下、ただし結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス、塵埃なきこと (屋内使用)
振動	9.8m/S <sup>2</sup> 以下
標高	1,000m以下

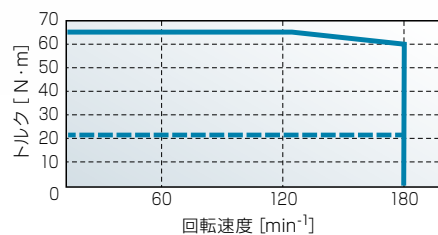
## トルク回転速度特性

— 最大トルク - - - 定格トルク

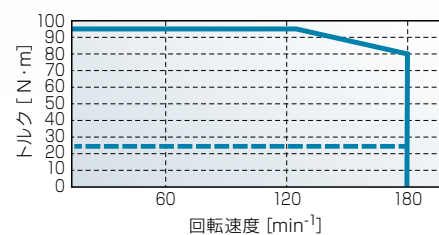
ZMD-10033E-004



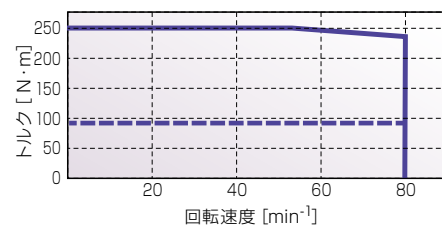
ZMD-10073E-002



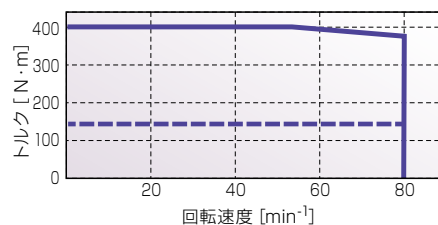
ZMD-10103E-002



ZMD-10258E-001



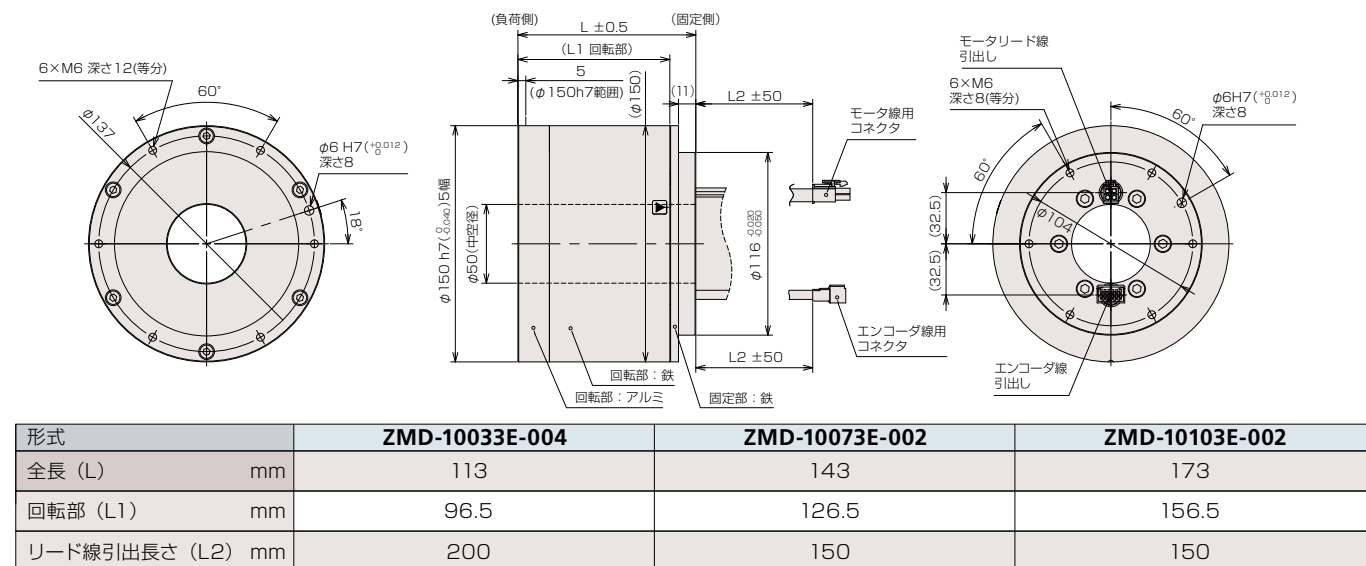
ZMD-10408E-001



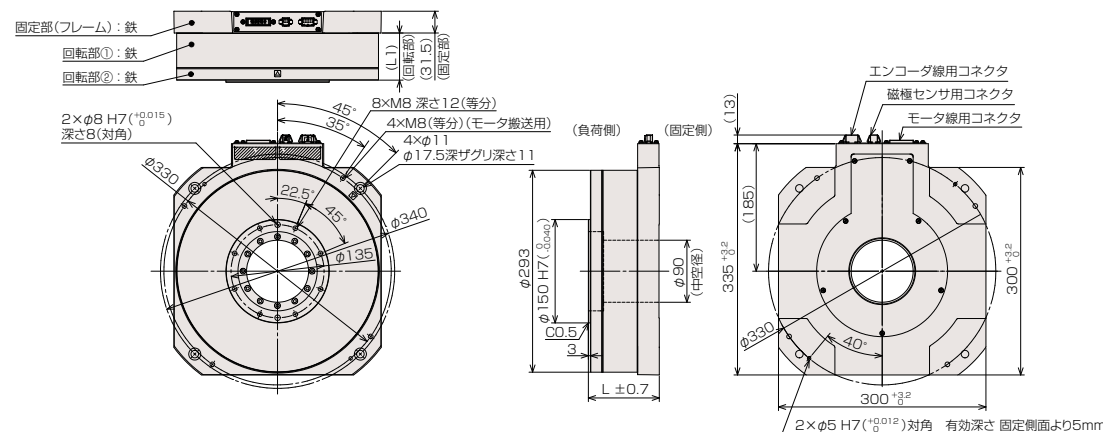
※モータ特性を規定する  
主回路電源電圧はAC200Vとします

## 外形寸法図

単位: mm



形式		ZMD-10033E-004	ZMD-10073E-002	ZMD-10103E-002
全長 (L)	mm	113	143	173
回転部 (L1)	mm	96.5	126.5	156.5
リード線引出長さ (L2)	mm	200	150	150



形式		ZMD-10258E-001	ZMD-10408E-001
全長 (L)	mm	103	133
回転部 (L1)	mm	71.5	101.5



# ダイレクトドライブモータ Zシリーズ

INC インクリメンタル エンコーダタイプ / 225枠シリーズ

## 仕様

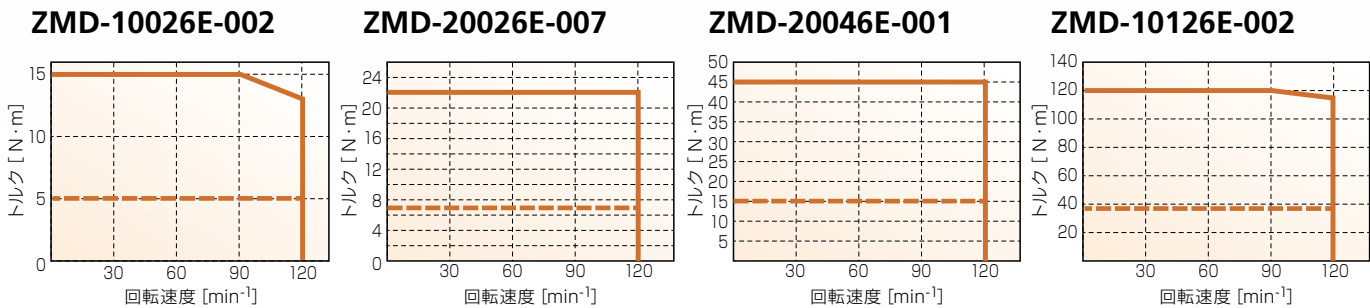
製品					
形式		ZMD-10026E-002	ZMD-20026E-007	ZMD-20046E-001	ZMD-10126E-002
最大トルク	N・m	15	22	45	120
定格トルク	N・m	5	7	15	38
最大電流	A rms	3.4	5.6	8.1	13.5
定格電流	A rms	1.4	1.8	2.7	4.2
最大回転数	min <sup>-1</sup>	120			
最大出力	kW	0.16	0.28	0.57	1.44
繰返し精度	arcsec	±2 ※1			
出力軸の面振れ・軸振れ	μm	70 ※2			
許容アキシャル荷重	N	800 (3,500) ※3 ※5			3,500 (12,000) ※3 ※5
許容モーメント荷重	N・m	40 ※3			150 ※3
保護等級	—	IP30 ※4			
ロータイナージャ	kg・m <sup>2</sup>	0.014	0.014	0.016	0.074
質量	kg	5.0	5.2	7.8	20.9
全長	mm	45		60	105
外径 (回転部)	mm	φ225			
中空径	mm	φ80			φ50
極対数	—	20			
分解能	ppr	2,880,000			
推奨サーボアンプ品番 (パナソニック株式会社様)		MBDLT25SM	MBDLT25SM	MCDLT35SM	MDDL45SM
面振れ・軸振れ 基準面					

形式は、予告なく変更する可能性があります。  
ラジアル荷重、アキシャル荷重、モーメント荷重が同時に作用する場合はお問い合わせください。  
※1 弊社測定基準によります。  
※2 面振れ・軸振れオプション対応: 20μm。  
※3 許容アキシャル荷重、許容モーメント荷重は、各々が単独で作用した場合の最大許容値となります。  
各荷重は、単一方向、単一荷重としてください。  
※4 リード線引き出し部及びコネクタ部は除きます  
※5 ( ) 有の数値は、単一方向の静的許容値となります。

## 使用環境

周囲温度	運転時: 0~40℃ 保存時: -15~+70℃
湿度	80%RH以下、ただし結露なきこと
雰囲気	腐食性ガス、塵埃なきこと (屋内使用)
振動	9.8m/S <sup>2</sup> 以下
標高	1,000m以下

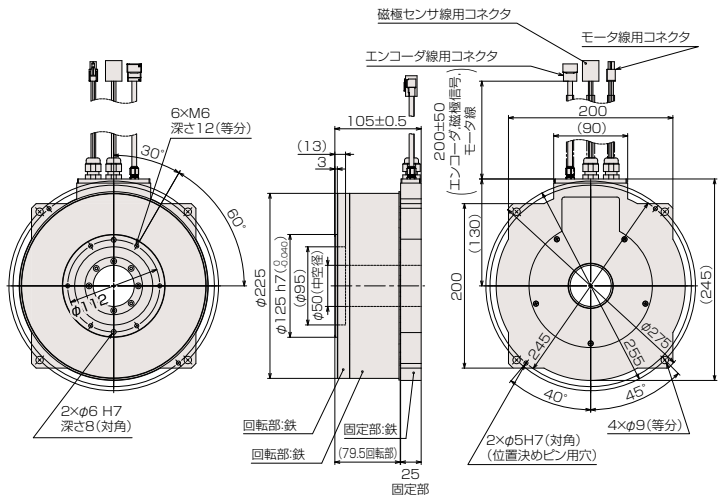
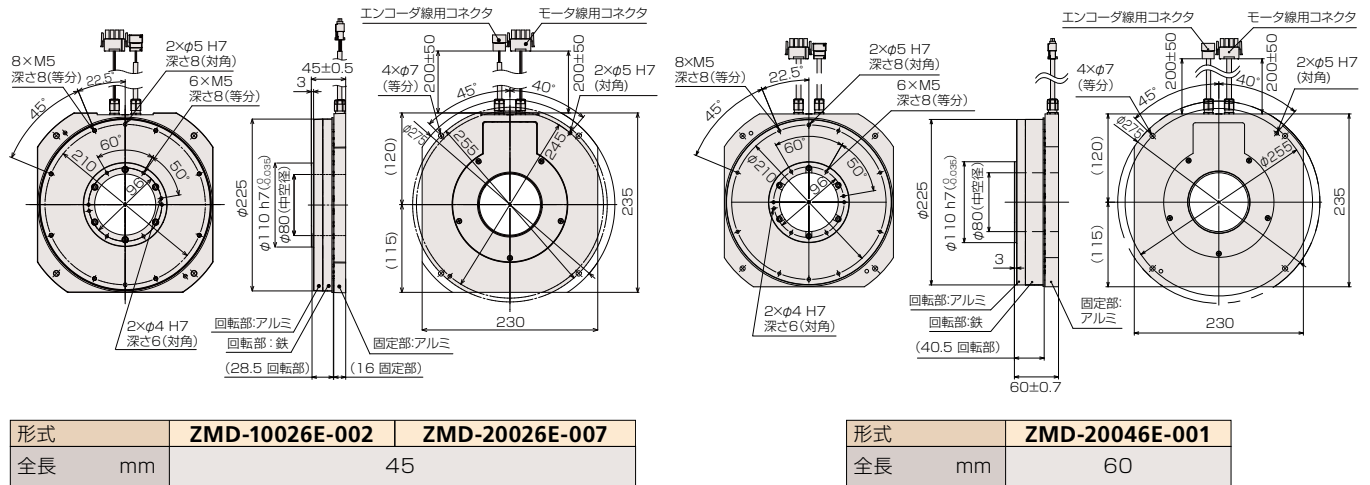
## トルク回転速度特性



※モータ特性を規定する 主回路電源電圧はAC200Vとします

## 外形寸法図

単位: mm



形式	ZMD-10126E-002	
全長	mm	105

# ダイレクトドライブモータ Zシリーズ

INC インクリメンタル エンコーダタイプ / 600枠シリーズ

## 仕様

製品						
形式		ZM-20A1-004	ZMD-40609E-001	ZM-25A1-003	ZMD-41009E-001	ZM-17A1-004
最大トルク	N・m	400	600	850	1,000	2,000
定格トルク	N・m	200	200	300	300	800
最大電流	A rms	22	35	42	53	83
定格電流	A rms	11	11	15	15	32
最大回転数	min <sup>-1</sup>	80				20
最大出力	kW	2.09	4.61	5.86	8.38	4.19
繰返し精度	arcsec	±2 ※1				
出力軸の面振れ・軸振れ	μm	70				
許容アキシャル荷重	N	18,000 (65,000) ※2 ※4				
許容モーメント荷重	N・m	700 ※2				
保護等級	—	IP30 ※3				
ロータイナーシャ	kg・m <sup>2</sup>	0.59	0.59	1.44	1.44	1.88
質量	kg	113	114	154	156	210
全長	mm	120	120	155	155	215
外径 (回転部)	mm	φ585 (φ400)				φ585 (φ390)
中空径	mm	φ78				
極対数	—	24				
分解能	ppr	2,880,000				
推奨サーボアンプ品番 (パナソニック株式会社)		MEDLT83SM	MEDLT83SM	MFDLTA3SM	MFDLTA3SM	MGDLTC3SM

形式は、予告なく変更する可能性があります。  
ラジアル荷重、アキシャル荷重、モーメント荷重が同時に作用する場合はお問い合わせください。

※1 弊社測定基準によります。

※2 許容アキシャル荷重、許容モーメント荷重は、各々が単独で作用した場合の最大許容値となります。

各荷重は、単一方向、単一荷重としてください。

※3 リード線引き出し部及びコネクタ部は除きます

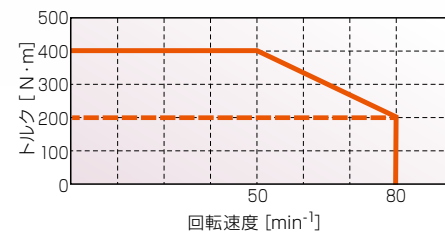
※4 ( ) 有の数値は、単一方向の静的許容値となります。

## 使用環境

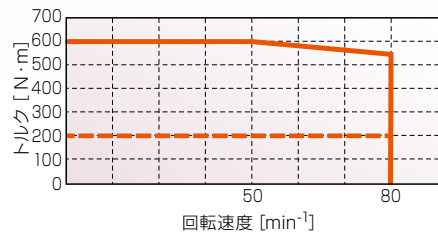
周囲温度	運転時：0～40℃ (ZM-17A1-004のみ0～25℃)	保存時：－15～＋70℃
湿度	80%RH以下、ただし結露なきこと	
雰囲気	腐食性ガス、塵埃なきこと (屋内使用)	
振動	9.8m/S <sup>2</sup> 以下	
標高	1,000m以下	

## トルク回転速度特性

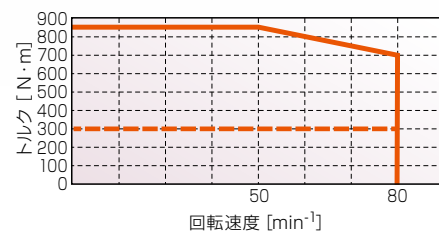
ZM-20A1-004



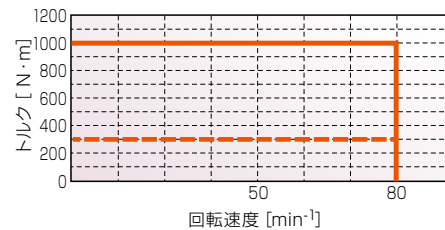
ZMD-40609E-001



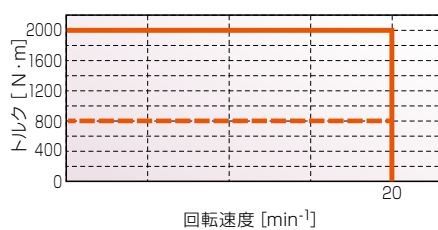
ZM-25A1-003



ZMD-41009E-001



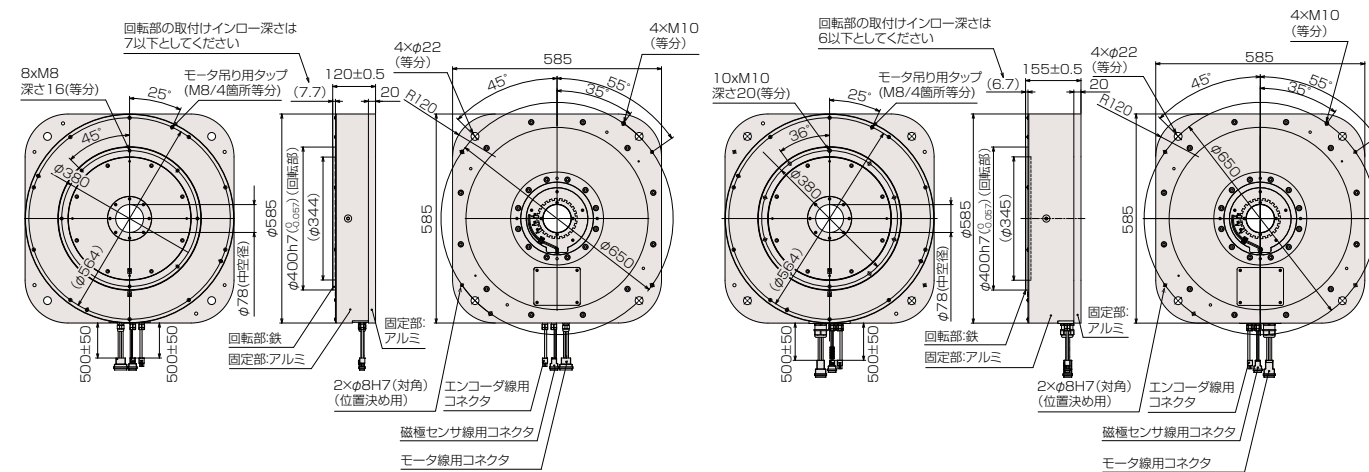
ZM-17A1-004



※モータ特性を規定する  
主回路電源電圧はAC200Vとします

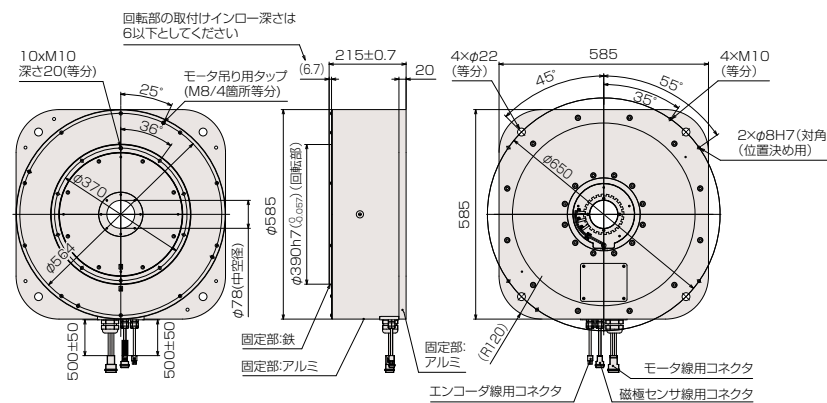
## 外形寸法図

単位：mm



形式	ZM-20A1-004	ZMD-40609E-001
全長	mm	120

形式	ZM-25A1-003	ZMD-41009E-001
全長	mm	155



形式	ZM-17A1-004	
全長	mm	215

ABS アブソリュート エンコーダタイプ / 150 枠シリーズ

形式	ZMD-10033E-007			ZMD-10073E-006			ZMD-10103E-005		
モータ用コネクタ	172167-1			172167-1			172167-1		
モータコネクタ用端子	171638-1			171638-1			171638-1		
エンコーダ用コネクタ	1-1903130-3			1-1903130-3			1-1903130-3		
エンコーダコネクタ用端子	1903115-2			1903115-2			1903115-2		
モータ	ピンNO.	線色	機能	ピンNO.	線色	機能	ピンNO.	線色	機能
	1	赤	U	1	赤	U	1	赤	U
	2	白	V	2	白	V	2	白	V
	3	黒	W	3	黒	W	3	黒	W
エンコーダ	4	緑/黄	E	4	緑/黄	E	4	緑/黄	E
	A1	白	5V	A1	白	5V	A1	白	5V
	A2	黒	0V	A2	黒	0V	A2	黒	0V
	A3	シールド	—	A3	シールド	—	A3	シールド	—
	B1	(空き)	—	B1	(空き)	—	B1	(空き)	—
	B2	青	PS(SD)	B2	青	PS(SD)	B2	青	PS(SD)
	B3	紫	/PS(/SD)	B3	紫	/PS(/SD)	B3	紫	/PS(/SD)

※コネクタ、端子品番はタイコエレクトロニクス品番となります。

INC インクリメンタル エンコーダタイプ / 150 枠シリーズ 300 枠シリーズ

形式	ZMD-10033E-004			ZMD-10073E-002			ZMD-10103E-002			ZMD-10258E-001			ZMD-10408E-001		
モータ用コネクタ	172167-1			172167-1			172167-1			1-1747535-4			1-1747535-4		
モータコネクタ用端子	171638-1			171638-1			171638-1			1747500-2			1747500-2		
エンコーダ用コネクタ	1-1903130-6			1-1903130-6			1-1903130-6			1-1903131-6			1-1903131-6		
エンコーダコネクタ用端子	1903115-2			1903115-2			1903115-2			1903116-2			1903116-2		
磁極センサ用コネクタ	—			—			—			1-1903131-3			1-1903131-3		
磁極センサ用端子	—			—			—			1903116-2			1903116-2		
モータ	ピンNO.	線色	機能	ピンNO.	線色	機能	ピンNO.	線色	機能	ピンNO.	線色	機能	ピンNO.	線色	機能
	1	赤	U	1	赤	U	1	赤	U	1	赤	U	1	赤	U
	2	白	V	2	白	V	2	白	V	2	白	V	2	白	V
	3	黒	W	3	黒	W	3	黒	W	3	黒	W	3	黒	W
エンコーダ	4	緑/黄	E	4	緑/黄	E	4	緑/黄	E	4	緑	E	4	緑	E
	B1	黒	0V	B1	黒	0V	B1	黒	0V	B1	黒	0V	B1	黒	0V
	B2	黒/白	5V	B2	黒/白	5V	B2	黒/白	5V	B2	黒/白	5V	B2	黒/白	5V
	B3	緑	A+	B3	緑	A+	B3	緑	A+	B3	緑	A+	B3	緑	A+
	B4	緑/白	A-	B4	緑/白	A-	B4	緑/白	A-	B4	緑/白	A-	B4	緑/白	A-
	B5	赤	B+	B5	赤	B+	B5	赤	B+	B5	赤	B+	B5	赤	B+
	B6	赤/白	B-	B6	赤/白	B-	B6	赤/白	B-	B6	赤/白	B-	B6	赤/白	B-
	A1	黄	Z+	A1	黄	Z+	A1	黄	Z+	A1	黄	Z+	A1	黄	Z+
	A2	黄/白	Z-	A2	黄/白	Z-	A2	黄/白	Z-	A2	黄/白	Z-	A2	黄/白	Z-
	A3	—	シールド	A3	—	シールド	A3	—	シールド	A3	—	シールド	A3	—	シールド
	A4	—	—	A4	—	—	A4	—	—	A4	—	—	A4	—	—
	A5	—	—	A5	—	—	A5	—	—	A5	—	—	A5	—	—
磁極センサ	—			—			—			B1	黒	5V	B1	黒	5V
										B2	黒/白	0V	B2	黒/白	0V
										B3	—	—	B3	—	—
										A1	緑	CS3	A1	緑	CS3
										A2	緑/白	CS2	A2	緑/白	CS2
										A3	赤	CS1	A3	赤	CS1

※コネクタ、端子品番はタイコエレクトロニクス品番となります。

INC インクリメンタル エンコーダタイプ / 225 枠シリーズ

形式	ZMD-10026E-002			ZMD-20026E-007			ZMD-20046E-001			ZMD-10126E-002		
モータ用コネクタ	350779-1			350779-1			350779-1			172167-1		
モータコネクタ用端子	350690-1			350690-1			350690-1			171638-1		
エンコーダ用コネクタ	1-1903130-6			1-1903130-6			1-1903130-6			1-1903130-6		
エンコーダコネクタ用端子	1903115-2			1903115-2			1903115-2			1903115-2		
磁極センサ用コネクタ	—			—			—			178964-3		
磁極センサ用端子	—			—			—			175287-2		
モータ	ピンNO.	線色	機能	ピンNO.	線色	機能	ピンNO.	線色	機能	ピンNO.	線色	機能
	1	赤	U	1	赤	U	1	赤	U	1	赤	U
	2	白	V	2	白	V	2	白	V	2	白	V
	3	黒	W	3	黒	W	3	黒	W	3	黒	W
エンコーダ	4	緑	E	4	緑	E	4	緑	E	4	緑	E
	B1	黒	0V	B1	黒	0V	B1	黒	0V	B1	黒	0V
	B2	黒/白	5V	B2	黒/白	5V	B2	黒/白	5V	B2	黒/白	5V
	B3	緑	A+	B3	緑	A+	B3	緑	A+	B3	緑	A+
	B4	緑/白	A-	B4	緑/白	A-	B4	緑/白	A-	B4	緑/白	A-
	B5	赤	B+	B5	赤	B+	B5	赤	B+	B5	赤	B+
	B6	赤/白	B-	B6	赤/白	B-	B6	赤/白	B-	B6	赤/白	B-
	A1	黄	Z+	A1	黄	Z+	A1	黄	Z+	A1	黄	Z+
	A2	黄/白	Z-	A2	黄/白	Z-	A2	黄/白	Z-	A2	黄/白	Z-
	A3	—	シールド	A3	—	シールド	A3	—	シールド	A3	—	シールド
	A4	—	—	A4	—	—	A4	—	—	A4	—	—
	A5	—	—	A5	—	—	A5	—	—	A5	—	—
	A6	—	—	A6	—	—	A6	—	—	A6	—	—
磁極センサ	—			—			—			B1	黒	5V
										B2	黒/白	0V
										B3	—	—
										A1	緑	CS3
										A2	緑/白	CS2
										A3	赤	CS1

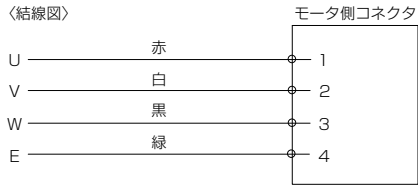
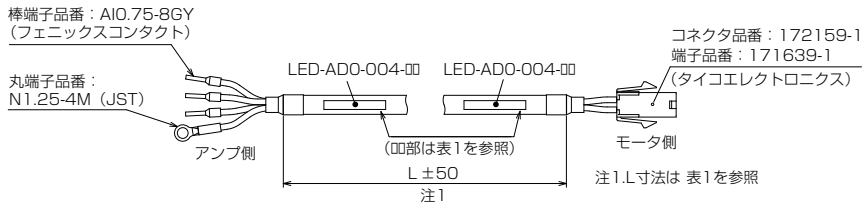
※コネクタ、端子品番はタイコエレクトロニクス品番となります。

INC インクリメンタル エンコーダタイプ / 600 枠シリーズ

形式	ZM-20A1-004			ZMD-40609E-001			ZM-25A1-003			ZMD-41009E-001			ZM-17A1-004		
モータ用コネクタ	1-1747414-4			1-1747414-4			1-917808-2			1-917808-2			1-917808-2		
モータコネクタ用端子	0-1747500-2			0-1747500-2			0-917805-2			0-917805-2			1747443-6		
エンコーダ用コネクタ	172169-1			172169-1			172169-1			172169-1			172169-1		
エンコーダコネクタ用端子	170363-1			170363-1			170363-1			170363-1			170363-1		
磁極センサ用コネクタ	178964-3			178964-3			178964-3			178964-3			178964-3		
磁極センサ用端子	175287-2			175287-2			175287-2			175287-2			175287-2		
モータ	ピンNO.	線色	機能	ピンNO.	線色	機能	ピンNO.	線色	機能	ピンNO.	線色	機能	ピンNO.	線色	機能
	1	黒	U	1	黒	U	A1	黒	U	A1	黒	U	A1	黒	U
	2	黒	V	2	黒	V	A2	黒	V	A2	黒	V	A2	黒	V
	3	黒	W	3	黒	W	B1	黒	W	B1	黒	W	B1	黒	W
	4	黒	E	4	黒	E	B2	黒	E	B2	黒	E	B2	黒	E
エンコーダ	1	緑	A+	1	緑	A+	1	緑	A+	1	緑	A+	1	緑	A+
	2	赤	B+	2	赤	B+	2	赤	B+	2	赤	B+	2	赤	B+
	3	黄	Z+	3	黄	Z+	3	黄	Z+	3	黄	Z+	3	黄	Z+
	4	緑/白	A-	4	緑/白	A-	4	緑/白	A-	4	緑/白	A-	4	緑/白	A-
	5	赤/白	B-	5	赤/白	B-	5	赤/白	B-	5	赤/白	B-	5	赤/白	B-
	6	黄/白	Z-	6	黄/白	Z-	6	黄/白	Z-	6	黄/白	Z-	6	黄/白	Z-
	7	黒/白	5V	7	黒/白	5V	7	黒/白	5V	7	黒/白	5V	7	黒/白	5V
	8	黒	0V	8	黒	0V	8	黒	0V	8	黒	0V	8	黒	0V
	9	—	シールド	9	—	シールド	9	—	シールド	9	—	シールド	9	—	シールド
磁極センサ	B1	黒	5V	B1	黒	5V	B1	黒	5V	B1	黒	5V	B1	黒	5V
	B2	黒/白	0V	B2	黒/白	0V	B2	黒/白	0V	B2	黒/白	0V	B2	黒/白	0V
	B3	—	—	B3	—	—	B3	—	—	B3	—	—	B3	—	—
	A1	緑	CS3	A1	緑	CS3	A1	緑	CS3	A1	緑	CS3	A1	緑	CS3
	A2	緑/白	CS2	A2	緑/白	CS2	A2	緑/白	CS2	A2	緑/白	CS2	A2	緑/白	CS2
	A3	赤	CS1	A3	赤	CS1	A3	赤	CS1	A3	赤	CS1	A3	赤	CS1



モータケーブル 150 枠

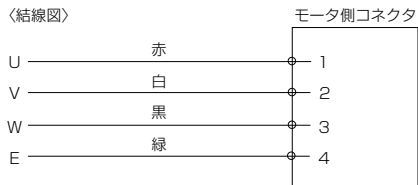
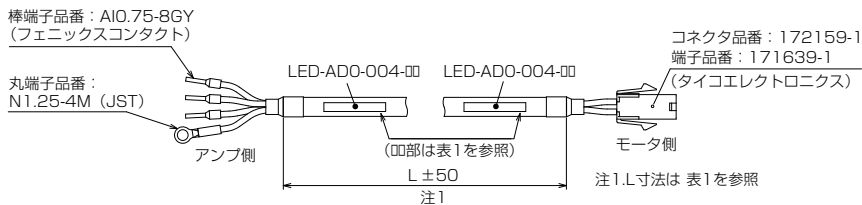


対象形式	アブソリュートエンコーダ	インクリメンタルエンコーダ
	ZMD-10033E-007	ZMD-10033E-004
	ZMD-10073E-006	ZMD-10073E-002
	ZMD-10103E-005	ZMD-10103E-002

表 1

L (mm)	形式
3,000	LED-AD0-004-03
5,000	LED-AD0-004-05

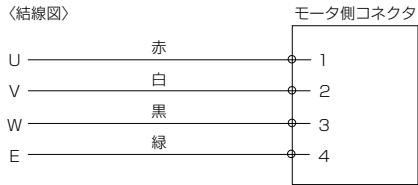
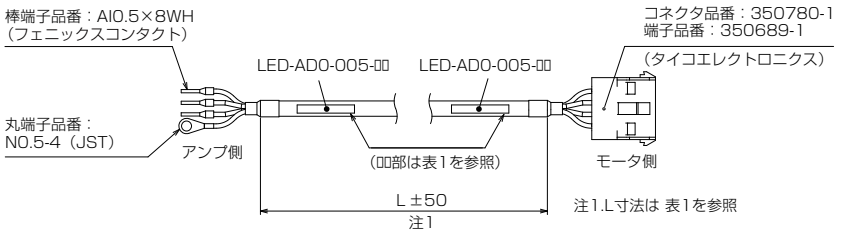
モータケーブル 225 枠



対象形式	インクリメンタルエンコーダ
	ZMD-10126E-002

表 1

L (mm)	形式
3,000	LED-AD0-004-03
5,000	LED-AD0-004-05

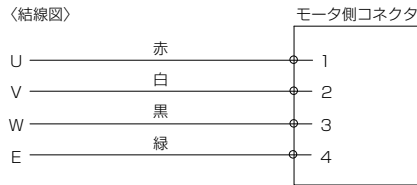
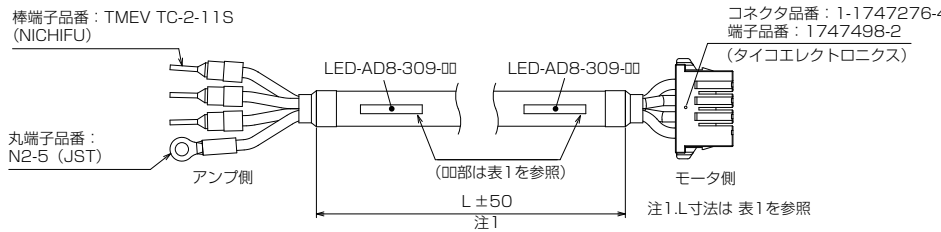


対象形式	インクリメンタルエンコーダ
	ZMD-10026E-002
	ZMD-20026E-007
	ZMD-20046E-001

表 1

L (mm)	形式
3,000	LED-AD0-005-03
5,000	LED-AD0-005-05

モータケーブル 300 枠

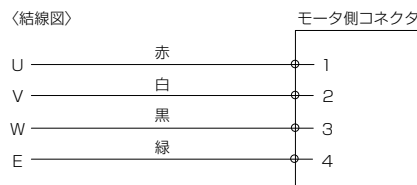
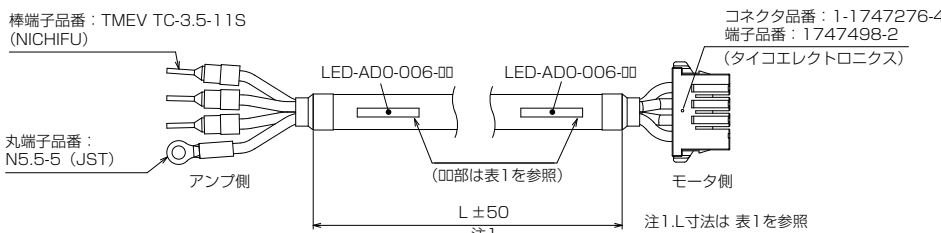


対象形式	インクリメンタルエンコーダ
	ZMD-10258E-001
	ZMD-10408E-001

表 1

L (mm)	形式
3,000	LED-AD8-309-03
5,000	LED-AD8-309-05

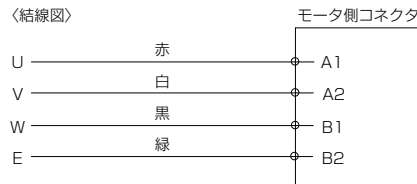
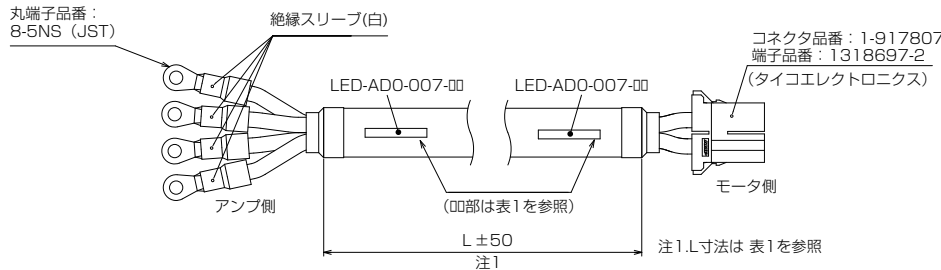
モータケーブル 600 枠



対象形式	インクリメンタルエンコーダ
	ZM-20A1-004
	ZMD-40609E-001

表 1

L (mm)	形式
3,000	LED-AD0-006-03
5,000	LED-AD0-006-05



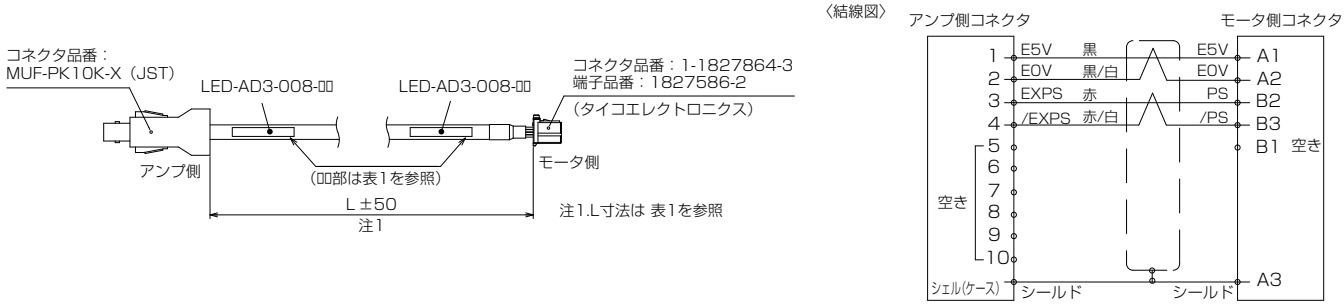
対象形式	インクリメンタルエンコーダ
	ZM-25A1-003
	ZMD-41009E-001
	ZM-17A1-004

表 1

L (mm)	形式
3,000	LED-AD0-007-03
5,000	LED-AD0-007-05

※コネクタ、端子品番はタイコエレクトロニクス品番となります。

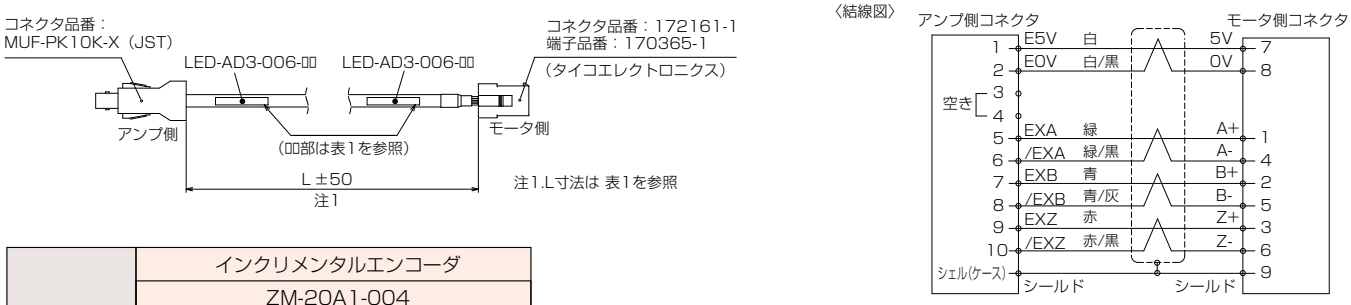
エンコーダケーブル 150 枠



対象形式	アブソリュートエンコーダ
	ZMD-10033E-007
	ZMD-10073E-006
	ZMD-10103E-005

L (mm)	形式
3,000	LED-AD3-008-03
5,000	LED-AD3-008-05

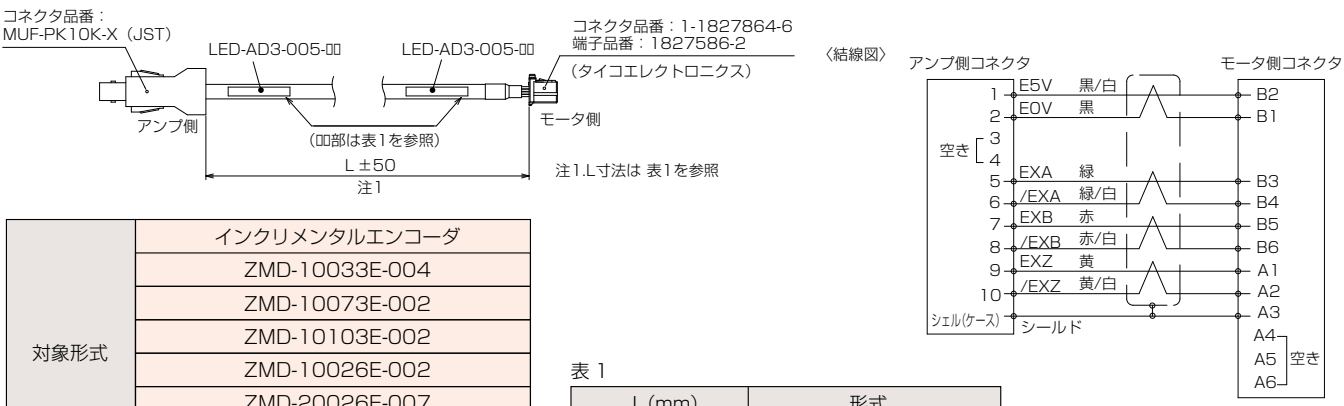
エンコーダケーブル 600 枠



対象形式	インクリメンタルエンコーダ
	ZM-20A1-004
	ZMD-40609E-001
	ZM-25A1-003
	ZMD-41009E-001
	ZM-17A1-004

L (mm)	形式
3,000	LED-AD3-006-03
5,000	LED-AD3-006-05

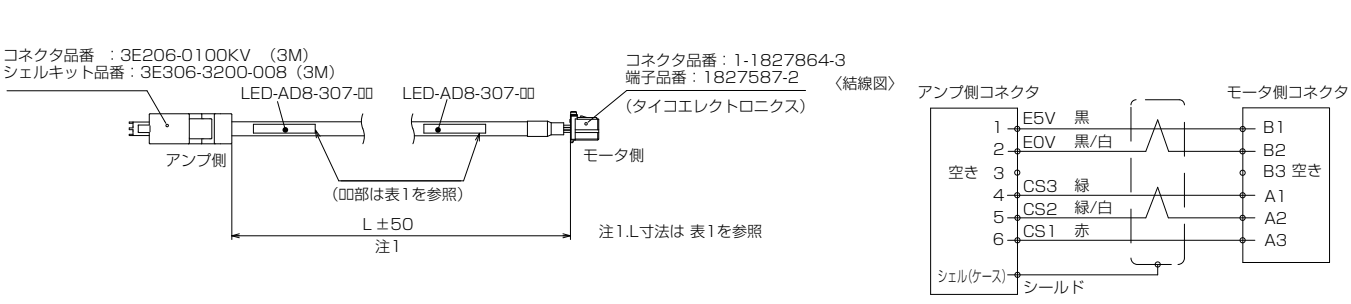
エンコーダケーブル 150 枠 225 枠



対象形式	インクリメンタルエンコーダ
	ZMD-10033E-004
	ZMD-10073E-002
	ZMD-10103E-002
	ZMD-10026E-002
	ZMD-20026E-007
	ZMD-20046E-001
	ZMD-10126E-002

L (mm)	形式
3,000	LED-AD3-005-03
5,000	LED-AD3-005-05

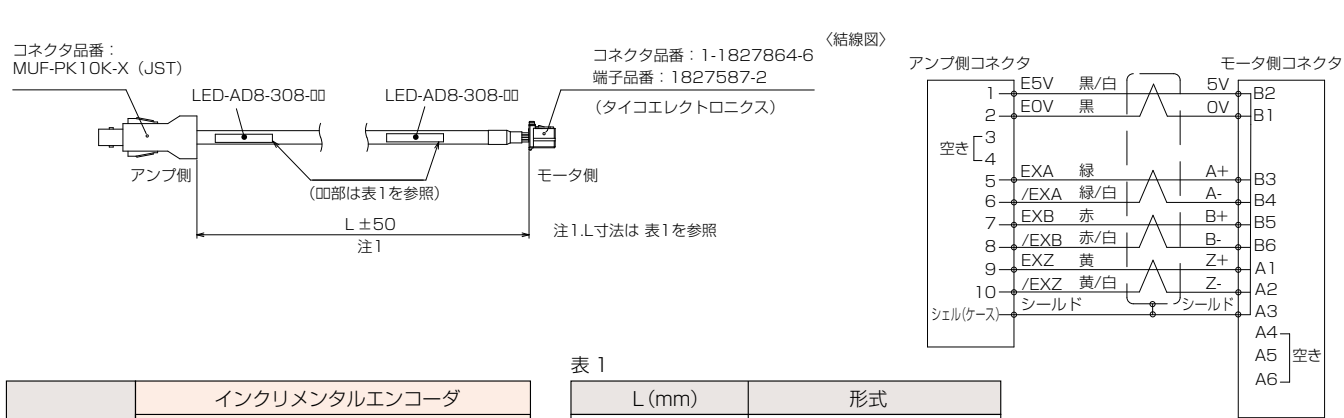
磁極センサケーブル 300 枠



対象形式	インクリメンタルエンコーダ
	ZMD-10258E-001
	ZMD-10408E-001

L (mm)	形式
3,000	LED-AD8-307-03
5,000	LED-AD8-307-05

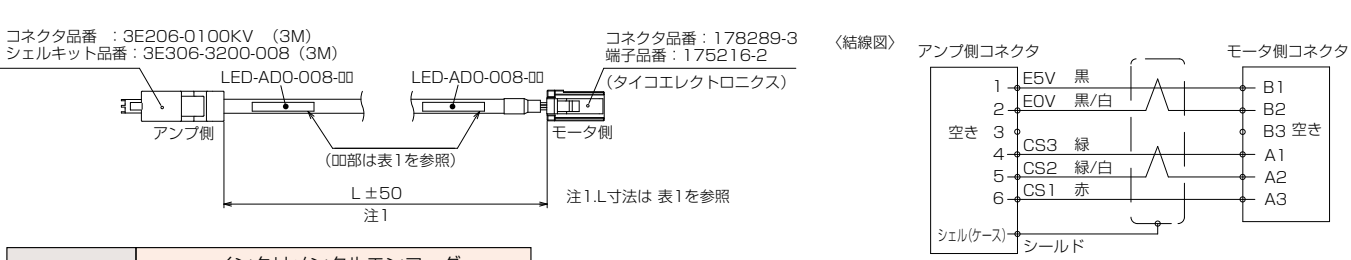
エンコーダケーブル 300 枠



対象形式	インクリメンタルエンコーダ
	ZMD-10258E-001
対象形式	ZMD-10408E-001

L (mm)	形式
3,000	LED-AD8-308-03
5,000	LED-AD8-308-05

磁極センサケーブル 225 枠 600 枠



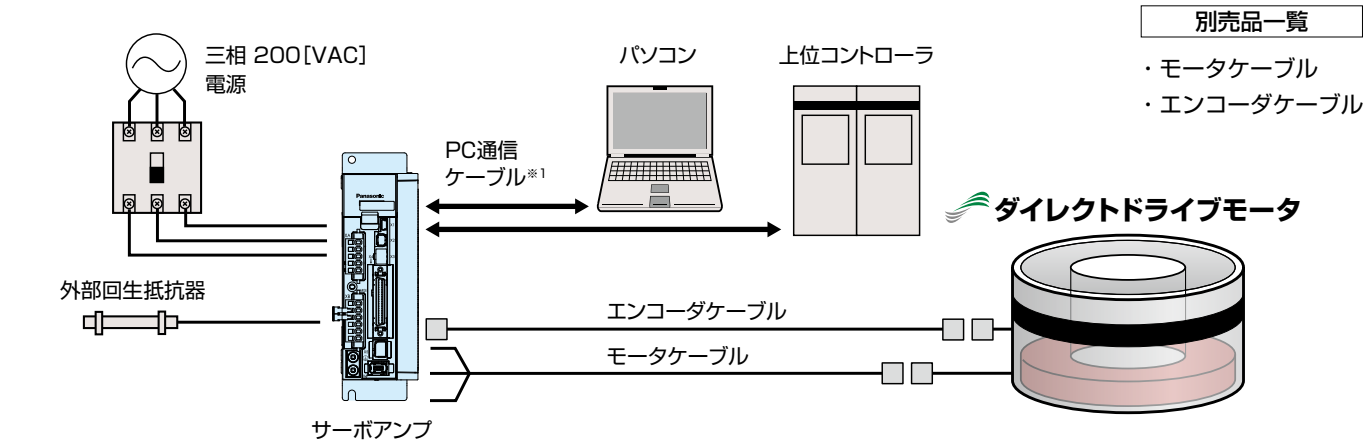
対象形式	インクリメンタルエンコーダ
	ZMD-10126E-002
	ZM-20A1-004
	ZMD-40609E-001
	ZM-25A1-003
	ZMD-41009E-001
	ZM-17A1-004

L (mm)	形式
3,000	LED-AD0-008-03
5,000	LED-AD0-008-05

※コネクタ、端子品番はタイコエレクトロニクス品番となります。

アブソリュート エンコーダタイプ

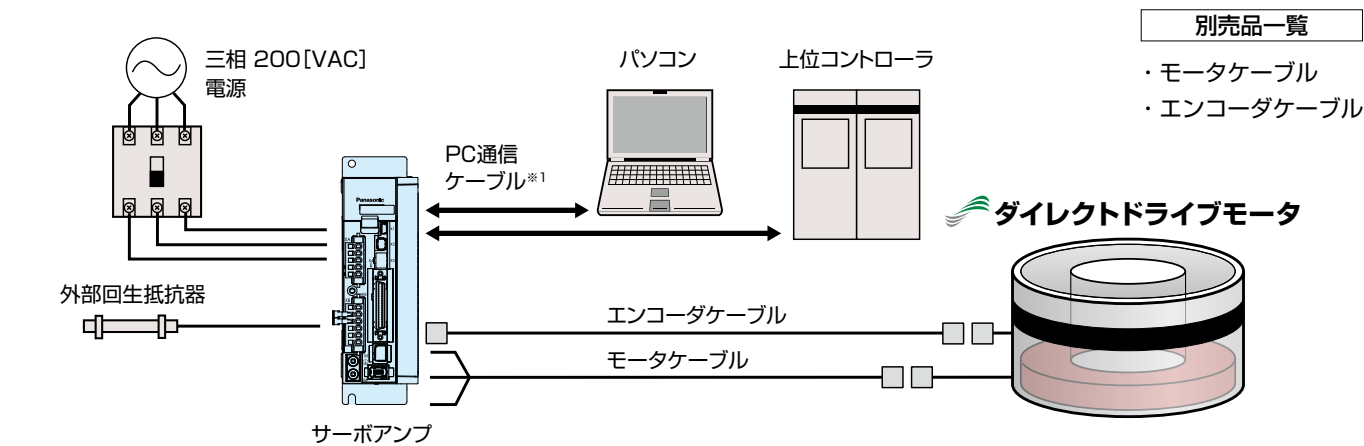
150枠



インクリメンタル エンコーダタイプ

150枠

225枠※2

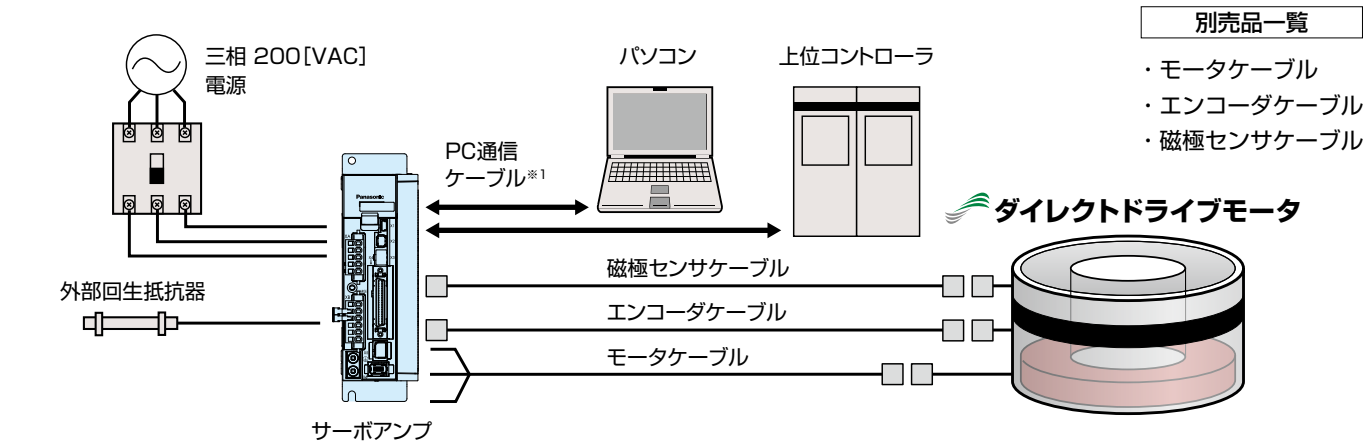


インクリメンタル エンコーダタイプ

225枠※2

300枠

600枠



※1. PC通信ケーブル (USB mini-Bケーブル) は、別途ご用意いただく必要があります。  
※2. 225枠はZMD-10126E-002のみ磁極センサ付き



**A6L**  
高い信頼性と豊富な実績のサーボアンプと組み合わせることで、より簡単に、高精度にダイレクトドライブモータを駆動

品番		MBDLT25SM	MCDLT35SM	MDDL45SM	MDDL55SM	MEDLT83SM	MFDLTA3SM	MGDLTC3SM
電源	主回路電源	三相/単相200 ～240V					三相 200～240V	
	制御回路電源	単相 200～240V						
定格電流	Arms	2.4	4.1	5.2	9.3	12.5	18.1	40.5
最大電流	Arms	7.3	13.2	15.5	26.1	37.4	54.4	115.9
制御方式		IGBT PWM方式 正弦波駆動						
エンコーダフィードバック		A/B相・原点信号差動入力タイプ						
CS信号フィードバック		CS信号入力(CS1、CS2、CS3) TTLレベル入力に対応						
通信機能	USB	パソコン等を接続してパラメータの設定、状態モニタなどが可能						
	RS232	1:1通信						
	RS484	1:n通信(最大31軸)						
	Modbus-RTU	上位コントローラとの1:1接続が可能(RS232)/上位コントローラとの1:n接続が可能(RS484)						
制御モード		①位置制御 ②速度制御 ③トルク制御						
適用モータ		ZMD-10026E-002 ZMD-20026E-007 ZMD-10033E-004 ZMD-10073E-002 ZMD-10033E-007 ZMD-10073E-006	ZMD-10103E-002 ZMD-10103E-005 ZMD-20046E-001	ZMD-10258E-001 ZMD-10126E-002	ZMD-10408E-001	ZM-20A1-004 ZMD-40609E-001	ZM-25A1-003 ZMD-41009E-001	ZM-17A1-004



**A6BL (EtherCAT対応ネットワークアンプ)**  
高い信頼性と豊富な実績のサーボアンプと組み合わせることで、より簡単に、高精度にダイレクトドライブモータを駆動

品番	MBDLN25BL	MCDLN35BL	MDDL45BL	MDDL55BL	MEDLN83BL	MFDLNA3BL
電源	主回路電源	三相/単相 200 ~240V				三相 200~240V
	制御回路電源	単相 200~240V				
定格電流	Arms	2.4	4.1	5.2	9.3	12.5
最大電流	Arms	7.3	13.2	15.5	26.1	37.4
制御方式		IGBT PWM方式 正弦波駆動				
エンコーダフィードバック		A/B相・原点信号差動入力タイプ				
CS信号フィードバック		CS信号入力(CS1、CS2、CS3) TTLレベル入力に対応				
通信機能	EtherCAT※1	リアルタイムな動作指令の伝送、パラメータ設定、状態モニタなどが可能				
	USB	パソコン等を接続してパラメータの設定、状態モニタなどが可能				
制御モード		①位置制御 ②速度制御 ③トルク制御 上記制御モードはEtherCAT通信コマンドにより切り替え				
適用モータ		ZMD-10026E-002 ZMD-20026E-007 ZMD-10033E-004 ZMD-10073E-002	ZMD-10103E-002 ZMD-20046E-001	ZMD-10258E-001 ZMD-10126E-002	ZMD-10408E-001	ZM-20A1-004 ZMD-40609E-001

※1 EtherCAT通信の場合、パナソニック株式会社製サーボアンプのESIファイルを上位コントローラ側で取り込み認識する必要がありますので、別途相談ください。  
※2 ZM-17A1-004にしましては、別途相談ください



製品保証について

1. 保証期間

本製品の保証期間は、貴社のご指定場所への納入後1年間と致します。

2. 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責による故障を生じた場合、その製品の修理を無償で速やかに行わせて頂きます。

ただし、次の項目に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。


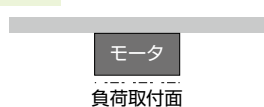
- ①弊社もしくは弊社承認メーカ以外で、改造、修理、部品交換等をされた場合。
- ②推奨サーボアンプ以外の組合せで使用された場合。
- ③製品仕様に記載されている条件・周囲環境の範囲を逸脱して使用された場合。
- ④取扱不注意などの誤った管理をされた場合。
- ⑤火災、地震、水害、落雷、その他の天災、地変、公害、塩害、ガス害、異常電圧、その他の外部要因による場合。

なお、ここでのいう保証は、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は除かせて頂きます。

取付・据付・サービスの範囲について

- 1. モータを取り付ける際は、剛性の高い機台に固定し設置してください。
- 2. 製品開梱後、リード線を引っ張りながら製品を取りださないでください。
- 3. 設備搬送時は、モータと負荷テーブルをしっかりと固定して搬送してください。
- 4. 納入品の価格には技術者派遣等のサービス費用は含んでおりません。  
技術派遣による立上げや保守調整は保証期間に関わらず有償にて対応させていただきます。
- 5. モータは、防滴、防水（油）構造でない為、設置環境に注意願います。

ご照会事項

負荷イナーシャ	(kgm <sup>2</sup> ) ※モータ連結部品含む		
負荷トルク	無	有	(N・m) ※装置のメカロス含む
外力	無	有	(N) 方向
モーメント荷重	無	有	(N) 中心からの距離 R (mm)
ラジアル荷重	無	有	(N)
アキシャル荷重	無	有	(N)
モータ取付姿勢	<div>垂直取付</div> <div></div>	<div>逆さ取付</div> <div></div>	<div>水平取付</div> <div></div>
負荷 - モータ連結	<div>直結</div> <div></div>	<div>シャフト介在</div> <div></div>	<div>その他</div>
環境条件	使用環境		
	使用温度		
負荷機構概略図（各位置、寸法、重量、材質等、できる限り詳細に記載願います。）			

運転パターン

速度制御	1 サイクル時間 (T)	(s)	速度制御	停止時間 (t2)	(s)
	移動時間 (t1)	(s)		移動量 (角度)	(°)
	加速時間 (t1a)	(s)		回転速度	(min <sup>-1</sup> )
	送り時間 (t1c)	(s)		稼働時間	(hr/ 日)
	減速時間 (t1b)	(s)			

精度条件

繰返し位置決め精度 ±	(°)
-------------	-----

## 国内工場

### モータ専門工場

#### 鳥羽工場



〒517-0011 三重県鳥羽市鳥羽1-19-1  
TEL 0599-25-3231  
FAX 0599-25-5162

【生産品】 モーションシステム (ダイレクトドライブモータ、化繊用高速モータ、HDリニアモータ、専用用途向け小形モータ、アクティブマスダンパ)

#### 伊勢製作所



〒516-8550 三重県伊勢市竹ヶ鼻町100  
TEL 0596-36-1111 FAX 0596-36-0577

【主要生産品】 航空宇宙機器、産業車両、空港用地上支援車両、電磁クラッチ/ブレーキ、モーションシステム (車両制御機器)、カラープリンタ

#### 豊橋製作所



〒441-3195 愛知県豊橋市三弥町字元屋敷150  
TEL 0532-41-2121 FAX 0532-41-2179

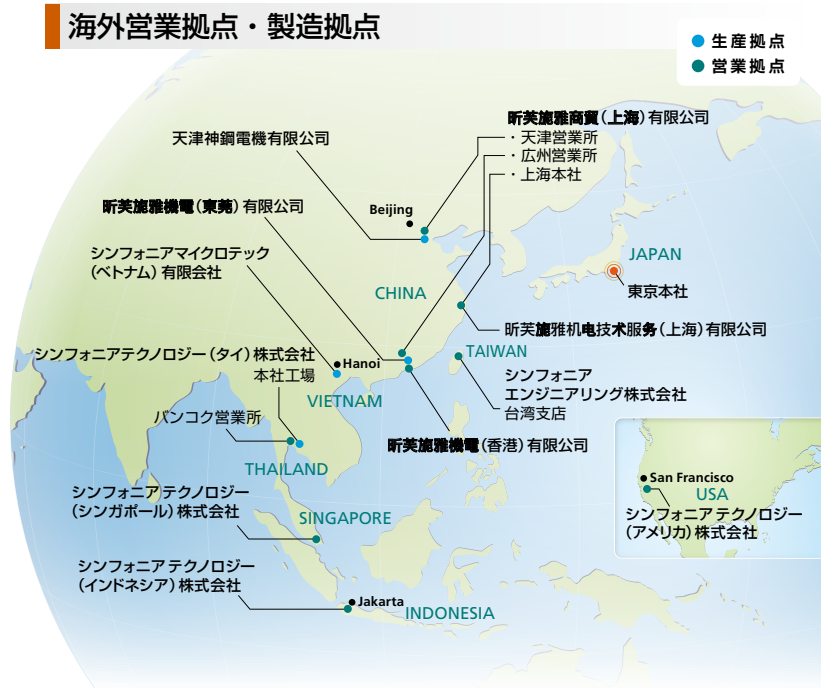
【主要生産品】 産業インフラシステム、社会インフラシステム、半導体・クリーン搬送機器、自動車用試験装置、振動搬送装置、パーツフィード、電子デバイス、制御用コンピュータ

## 国内営業拠点

全国21拠点



## 海外営業拠点・製造拠点



シンフォニアテクノロジーでは「ECOing (エコイング)™ エコで行こう! エコへ移行!」を環境ステートメントとして掲げ、温暖化防止と地球にやさしい循環型社会の創出を目指し、環境重視の技術開発と「ものづくり」を推進しています。



### シンフォニア テクノロジー 株式会社 モーションシステム営業部

東京本社 — 03-5473-1827	03-5473-1845	0105-8564	東京都港区芝大門1-1-30 芝NBFタワー
大阪支社 — 06-6365-1923	06-6365-1968	0530-0057	大阪市北区曽根崎2-12-7 清和梅田ビル13階
名古屋支社 — 052-581-1397	052-581-2715	0450-0002	名古屋市中村区名駅3-15-1 名古屋ダイヤビル2号館
九州支店 — 092-441-2511	092-431-6773	0812-0011	福岡市博多区博多駅前2-1-1 福岡朝日ビル
東北営業所 — 022-262-4161	022-262-4165	0980-0021	仙台市青葉区中央2-11-19 仙南ビル
新潟営業所 — 025-367-0133	025-367-0135	0950-0971	新潟市中央区近江2-20-44 近江ビル6F
北陸営業所 — 076-432-4551	076-442-2461	0930-0004	富山市桜橋通1-18 北日本桜橋ビル
静岡営業所 — 054-254-5411	054-255-0732	0420-0851	静岡市葵区黒金町11-7 三井生命静岡駅前ビル
三重営業所 — 0596-36-3628	0596-36-4816	0516-8550	伊勢市竹ヶ鼻町100
中国営業所 — 082-218-0211	082-218-0212	0730-0032	広島市中区立町2-25 IG石田学園ビル7F

代理店

コード

**N76-520**

2003C

●ご使用前には必ず各機器の取扱説明書をお読みください。

●本カタログの内容は、製品改良のために予告なく変更することがあります。

\*ホームページアドレス <http://www.sinfo-t.jp/servo/>