NIKKI DENSO

Standard type Direct Drive Servo Motor

τ DISC ND-s Series

tau

UL/cUL standerds, CE marking

海外安全規格対応 International safety standard certified

UL/cUL, CE marking

Standard type Direct drive servo motor

τDISC ND-s series

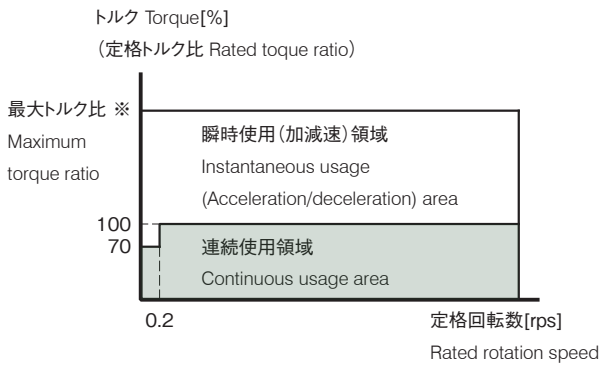
File No.E254021

Line up

定格トルク Rated torque　最大トルク Maximum torque

モータタイプ Motor type	定格回転数 Rated speed	外径 External	中空径 Middle hole	トルク出力範囲 Torque output range（N·m） 10 30 50 70 100 150 200 250 300 400 500 750 1000
ND110-65-FS(P)B-UC	5rps	112mm	19mm	(4.2/10.5)　(AC100V：3.4/8.5)
ND110-85-FS(P)B-UC	5rps	112mm	19mm	(7.1/17.5)　(AC100V：5.9/14.7)
ND180-55-FS(P)B-UC	5rps	180mm	30mm	(16/37.6)
ND180-70-LS(P)B-UC	5rps	180mm	35mm	(16/37.6)
ND180-95-LS(P)B-UC	5rps	180mm	35mm	(28.7/71.7)
ND250-55-FS(P)B-UC	3rps	254mm	65mm	(37.9/90)
ND250-70-LS(P)B-UC	3rps	260mm	65mm	(37.9/90)
ND250-95-LS(P)B-UC	3rps	260mm	65mm	(75.5/179)
ND400-65-FS(P)B-UC	2rps	408mm	65mm	(150/300)
ND400-70-LS(P)B-UC	2rps	408mm	65mm	(150/300)
ND400-95-LS(P)B-UC	2rps	408mm	65mm	(260/650)
ND400-160-LS(P)B-UC	2rps	408mm	65mm	(470/940)

トルク特性 Torque characters



※ 最大トルク比はモータタイプにより異なります。（最大トルク/定格トルク）

Maximum torque ratio may vary depending on the motor type. (Max. torque ÷ Rated torque)

拘束及び拘束に準ずる動作（超低速回転、微少角度往復動作）を連続で行う場合、モータ保護のため、電子サーマル設定値が低減されることがあります。
上記動作でご使用の場合は、担当営業までお問い合わせください。

When limiting or equivalent to limiting operation (ultra slow rotation, moving small angle, etc.) is ontinuously executed,
the eclectic thermal will be reduced for the motor protection.
Please consult with our sales if you are planning the aforementioned operation.

■共通仕様 Common specifications

使用周囲温度	Ambient temperature	0～40℃	
使用周囲湿度	Humidity	85%以下　結露なきこと	85% or less, no condensing
設置場所	Installation location	腐食性ガス、研削油、金属粉、油等の有害な雰囲気中でないこと 直射日光の当たらない屋内であること	Do not install in harmful atmosphere such as corrosive gas, grinding oil, metal dust, oil, etc. Indoor place not exposed to direct sunlight
取付方向	Mounting attitude	回転部水平上向き ※水平上向き方向以外は、ご相談ください。	Horizontal（Rotor facing upward） ※Please consult with our sales if the mounting attitude is other than horizontal direction.
冷却方式	Cooling method	自然空冷	Natural cooling
絶縁階級	Insulation class	F種	Class F
絶縁耐圧	Withstand voltage	AC1500V、1分間	AC1500V、1 minute
保護等級	Protection class	IP40	
標高	Sea level	1000m以下	1000m or lower
耐振動	Vibration resistance	1G（3方向　各2h）	1G（2 hours each for X,Y, and Z directions）
耐衝撃	Shock resistance	30G（3方向　各2回）	30G（2 times each for X,Y, and Z directions）

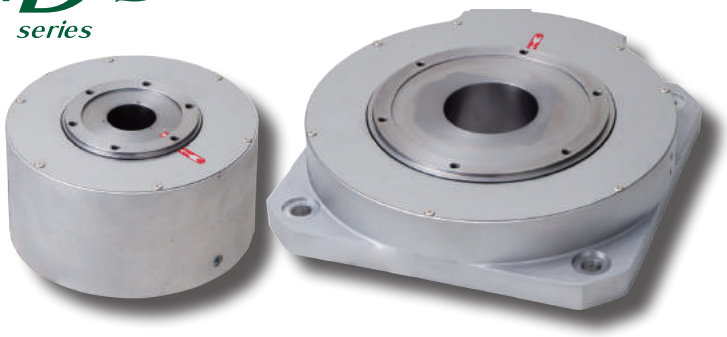
■個別仕様 Specifications

モータタイプ	Motor type ※1		ND110-65-FS(P)B-UC		
型式	Model ※1	NMR-	SAEJA1A-101A(P)B-UC		SAEJA2A-131A(P)B-UC
フランジタイプ	Flange type		Flange		
使用電源	Power Source	ACV	100		200
外径	Outer diameter	mm	112		
高さ	Height ※2	mm	66(65.8)		
定格トルク	Rated torque	N·m	3	3.4	4.2
最大トルク	Max torque	N·m	7.5	8.5	10.5
定格回転数	Rated rotation speed	rps	5		
定格出力	Rated output	W	106		131
定格電流	Rated current	A	2	2.3	2
エンコーダタイプ	Encoder type		Absolute		
検出パルス	Detection pulse	ppr	2,097,152		
検出分解能	Electrical detection resolution	arcsec	0.618		
許容モーメント荷重	Allowable moment load ※3	N·m	6.1		
許容アキシャル荷重	Allowable axial load ※3	kN	1.1		
テーブル面回転精度 Rotation accuracy of rotor table	ラジアル振れ（無負荷）Radial run out(No load)	μm	30（Standard）/ 10（高精度仕様　High precision specification）		
	アキシャル振れ（無負荷）Axial run out(No load)	μm	30（Standard）/ 10（高精度仕様　High precision specification）		
絶対位置決め精度	Absolute position accuracy	arcsec	±15（絶対位置補正機能オプション時　Absolute position compensation option）		
繰返し位置決め精度（往復動作時）	Repeat accuracy (at back and forth operation)	arcsec	±2		
ロータ慣性モーメント	Rotor moment of inertia	kg·m^2	0.00039		
質量	Mass	kg	2.2		
磁極検出方式	Magnetic pole detection		絶対位置検出　Absolute position detection		
組合せドライバ ※4 Paired servo driver	VPH series	NCR-H□	1101□-A-□□0	1201□-A-□□0	2201□-A-□□0
	VCⅡ series	NCR-□DA□	A1A-101J	A1A-201J	A2A-201J

※1　（　）内は高精度仕様のモータタイプ及び型式となります。
※2　（　）内は高精度仕様の値となります。
※3　荷重によりベアリング寿命、振れ精度は異なります。
※4　サーボドライバの詳細仕様は、Direct Drive Servo Motor τDISCカタログをご参照ください。

※1 The type of（ ）is high precision specification motor type and model.
※2 The value of（ ）is high precision specification.
※3 The life of bearing and runout accuracy are different by load condition.
※4 Please refer the Direct Drive Servo Motor τDISC catalog for the detailed specifications.

τDISC® Servo Motor ND-s series



■個別仕様 Specifications

モータタイプ	Motor type ※1		ND110-85-FS(P)B-UC	
型式	Model ※1	NMR-	SAUJA1A-181A(P)B-UC	SAUJA2A-221A(P)B-UC
フランジタイプ	Flange type		Flange	
使用電源	Power Source	ACV	100	200
外径	Outer diameter	mm	112	
高さ	Height ※2	mm	86(85.8)	
定格トルク	Rated torque	N·m	5.9	7.1
最大トルク	Max torque	N·m	14.7	17.5
定格回転数	Rated rotation speed	rps	5	
定格出力	Rated output	W	185	223
定格電流	Rated current	A	3.4	2.5
エンコーダタイプ	Encoder type		Absolute	
検出パルス	Detection pulse	ppr	2,097,152	
検出分解能	Electrical detection resolution	arcsec	0.618	
許容モーメント荷重	Allowable moment load ※3	N·m	6.1	
許容アキシャル荷重	Allowable axial load ※3	kN	1.1	
テーブル面回転精度 Rotation accuracy of rotor table	ラジアル振れ(無負荷) Radial run out(No load)	μm	30(Standard)/10(高精度仕様 High precision specification)	
	アキシャル振れ(無負荷) Axial run out(No load)	μm	30(Standard)/10(高精度仕様 High precision specification)	
絶対位置決め精度	Absolute position accuracy	arcsec	±15(絶対位置補正機能オプション時 Absolute position compensation option)	
繰返し位置決め精度(往復動作時)	Repeat accuracy (at back and forth operation)	arcsec	±2	
ロータ慣性モーメント	Rotor moment of inertia	kg·m²	0.00061	
質量	Mass	kg	3.1	
磁極検出方式	Magnetic pole detection		絶対位置検出 Absolute position detection	
組合せドライバ ※4 Paired servo driver	VPH series	NCR-H□	1201□-A-□□0	2401□-A-□□0
	VCⅡ series	NCR-□DA□	A1A-201J	A2A-401J

モータタイプ	Motor type ※1		ND180-55-FS(P)B-UC	ND180-70-LS(P)B-UC	ND180-95-LS(P)B-UC
型式	Model ※1	NMR-	SDMJA2A-501A(P)B-UC	SSMJA2A-501A(P)B-UC	SSEJA2A-901A(P)B-UC
フランジタイプ	Flange type		Flange	Flange less	Flange less
使用電源	Power Source	ACV	200	200	200
外径	Outer diameter	mm	180	180	180
高さ	Height ※2	mm	58(57.8)	67(66.8)	94(93.8)
定格トルク	Rated torque	N·m	16	16	28.7
最大トルク	Max torque	N·m	37.6	37.6	71.7
定格回転数	Rated rotation speed	rps	5	5	5
定格出力	Rated output	W	502	502	901
定格電流	Rated current	A	5	5	6.5
エンコーダタイプ	Encoder type		Absolute	Absolute	Absolute
検出パルス	Detection pulse	ppr	2,097,152	2,097,152	2,097,152
検出分解能	Electrical detection resolution	arcsec	0.618	0.618	0.618
許容モーメント荷重	Allowable moment load ※3	N·m	20.5	27.3	27.3
許容アキシャル荷重	Allowable axial load ※3	kN	2	2.9	2.9
テーブル面回転精度 Rotation accuracy of rotor table	ラジアル振れ(無負荷) Radial run out(No load)	μm	50(Standard)/10(高精度仕様 High precision specification)		
	アキシャル振れ(無負荷) Axial run out(No load)	μm	50(Standard)/10(高精度仕様 High precision specification)		
絶対位置決め精度	Absolute position accuracy	arcsec	±15(絶対位置補正機能オプション時 Absolute position compensation option)		
繰返し位置決め精度(往復動作時)	Repeat accuracy (at back and forth operation)	arcsec	±1		
ロータ慣性モーメント	Rotor moment of inertia	kg·m²	0.0027	0.0031	0.0053
質量	Mass	kg	5.3	5.8	8.8
磁極検出方式	Magnetic pole detection		絶対位置検出 Absolute position detection		
組合せドライバ ※4 Paired servo driver	VPH series	NCR-H□	2801□-A-□□0	2801□-A-□□0	2801□-A-□□0
	VCⅡ series	NCR-□DA□	A2A-801J	A2A-801J	A2A-801J ※5

※1 ( )内は高精度仕様のモータタイプ及び型式となります。
※2 ( )内は高精度仕様の値となります。
※3 荷重によりベアリング寿命、振れ精度は異なります。
※4 サーボドライバの詳細仕様は、Direct Drive Servo Motor τDISCカタログをご参照ください。
※5 サーボドライバをUL規格に適合させる場合、該当製品がありません。VPH seriesをご選択ください。

※1 The type of ( ) is high precision specification motor type and model.
※2 The value of ( ) is high precision specification.
※3 The life of bearing and runout accuracy are different by load condition.
※4 Please refer the Direct Drive Servo Motor τDISC catalog for the detailed specifications.
※5 Please select VPH series to match with UL/cUL certified motor since VCII series has no UL/cUL certificate.

■個別仕様 Specifications

モータタイプ	Motor type ※1		ND250-55-FS(P)B-UC	ND250-70-LS(P)B-UC	ND250-95-LS(P)B-UC
型式	Model ※1	NMR-	SEMJA2A-711A(P)B-UC	STEJA2A-711A(P)B-UC	STFJA2A-142A(P)B-UC
フランジタイプ	Flange type		Flange	Flange less	Flange less
使用電源	Power Source	ACV	200	200	200
外径	Outer diameter	mm	254	260	260
高さ	Height ※2	mm	58(57.8)	73(72.8)	98(97.8)
定格トルク	Rated torque	N·m	37.9	37.9	75.5
最大トルク	Max torque	N·m	90	90	179
定格回転数	Rated rotation speed	rps	3	3	3
定格出力	Rated output	W	714	714	1,423
定格電流	Rated current	A	6	6	10
エンコーダタイプ	Encoder type		Absolute	Absolute	Absolute
検出パルス	Detection pulse	ppr	6,815,744	6,815,744	6,815,744
検出分解能	Electrical detection resolution	arcsec	0.191	0.191	0.191
許容モーメント荷重	Allowable moment load ※3	N·m	60	244	244
許容アキシャル荷重	Allowable axial load ※3	kN	3.5	12.9	12.9
テーブル面回転精度 Rotation accuracy of rotor table	ラジアル振れ(無負荷) Radial run out(No load)	μm	50(Standard)/10(高精度仕様 High precision specification)		
	アキシャル振れ(無負荷) Axial run out(No load)	μm	50(Standard)/10(高精度仕様 High precision specification)		
絶対位置決め精度	Absolute position accuracy	arcsec	±15(絶対位置補正機能オプション時 Absolute position compensation option)		
繰返し位置決め精度(往復動作時)	Repeat accuracy (at back and forth operation)	arcsec	±1		
ロータ慣性モーメント	Rotor moment of inertia	kg·m²	0.022	0.023	0.039
質量	Mass	kg	10.7	13	18.5
磁極検出方式	Magnetic pole detection		絶対位置検出 Absolute position detection		
組合せドライバ ※4 Paired servo driver	VPH series	NCR-H□	2801□-A-□□0	2801□-A-□□0	2152□-A-□□0
	VCⅡ series	NCR-□DA□	A2A-801J ※5	A2A-801J ※5	A2A-152J

モータタイプ	Motor type ※1		ND400-65-FS(P)B-UC	ND400-70-LS(P)B-UC	ND400-95-LS(P)B-UC	ND400-160-LS(P)B-UC
型式	Model ※1	NMR-	SFEJA2A-182A(P)B-UC	SUEJA2A-182A(P)B-UC	SUFJA2A-322A(P)B-UC	SUHJA2A-592A(P)B-UC
フランジタイプ	Flange type		Flange	Flange less	Flange less	Flange less
使用電源	Power Source	ACV	200	200	200	200
外径	Outer diameter	mm	408	408	408	408
高さ	Height ※2	mm	77(76.8)	73(72.8)	98(97.8)	160(159.8)
定格トルク	Rated torque	N·m	150	150	260	470
最大トルク	Max torque	N·m	300	300	650	940
定格回転数	Rated rotation speed	rps	2	2	2	2
定格出力	Rated output	W	1,884	1,884	3,267	5,906
定格電流	Rated current	A	15	15	24	35
エンコーダタイプ	Encoder type		Absolute	Absolute	Absolute	Absolute
検出パルス	Detection pulse	ppr	6,815,744	6,815,744	6,815,744	6,815,744
検出分解能	Electrical detection resolution	arcsec	0.191	0.191	0.191	0.191
許容モーメント荷重	Allowable moment load ※3	N·m	315	315	315	315
許容アキシャル荷重	Allowable axial load ※3	kN	14.5	14.5	14.5	14.5
テーブル面回転精度 Rotation accuracy of rotor table	ラジアル振れ(無負荷) Radial run out(No load)	μm	50(Standard)/10(高精度仕様 High precision specification)			
	アキシャル振れ(無負荷) Axial run out(No load)	μm	50(Standard)/10(高精度仕様 High precision specification)			
絶対位置決め精度	Absolute position accuracy	arcsec	±15(絶対位置補正機能オプション時 Absolute position compensation option)			
繰返し位置決め精度(往復動作時)	Repeat accuracy (at back and forth operation)	arcsec	±1			
ロータ慣性モーメント	Rotor moment of inertia	kg·m²	0.142	0.142	0.224	0.393
質量	Mass	kg	32	32	45	75
磁極検出方式	Magnetic pole detection		絶対位置検出 Absolute position detection			
組合せドライバ ※4 Paired servo driver	VPH series	NCR-H□	2222□-A-□□0	2222□-A-□□0	2332□-A-□□0 ※7	2702□-A-□□0 ※8
	VCⅡ series	NCR-□DA□	A2A-222J ※6	A2A-222J ※6	A2B-402J	A2A-752J ※6

※1 ( )内は高精度仕様のモータタイプ及び型式となります。
※2 ( )内は高精度仕様の値となります。
※3 荷重によりベアリング寿命、振れ精度は異なります。
※4 サーボドライバの詳細仕様は、Direct Drive Servo Motor τDISCカタログをご参照ください。
※5 サーボドライバをUL規格に適合させる場合、該当製品がありません。VPH seriesをご選択ください。
※6 本製品はUL/cUL規格に適合しておりませんので、ご注意ください。
※7 CEマーキングは2017年春対応予定、UL/cULは対応済みとなります。
※8 2017年夏頃発売予定となります。

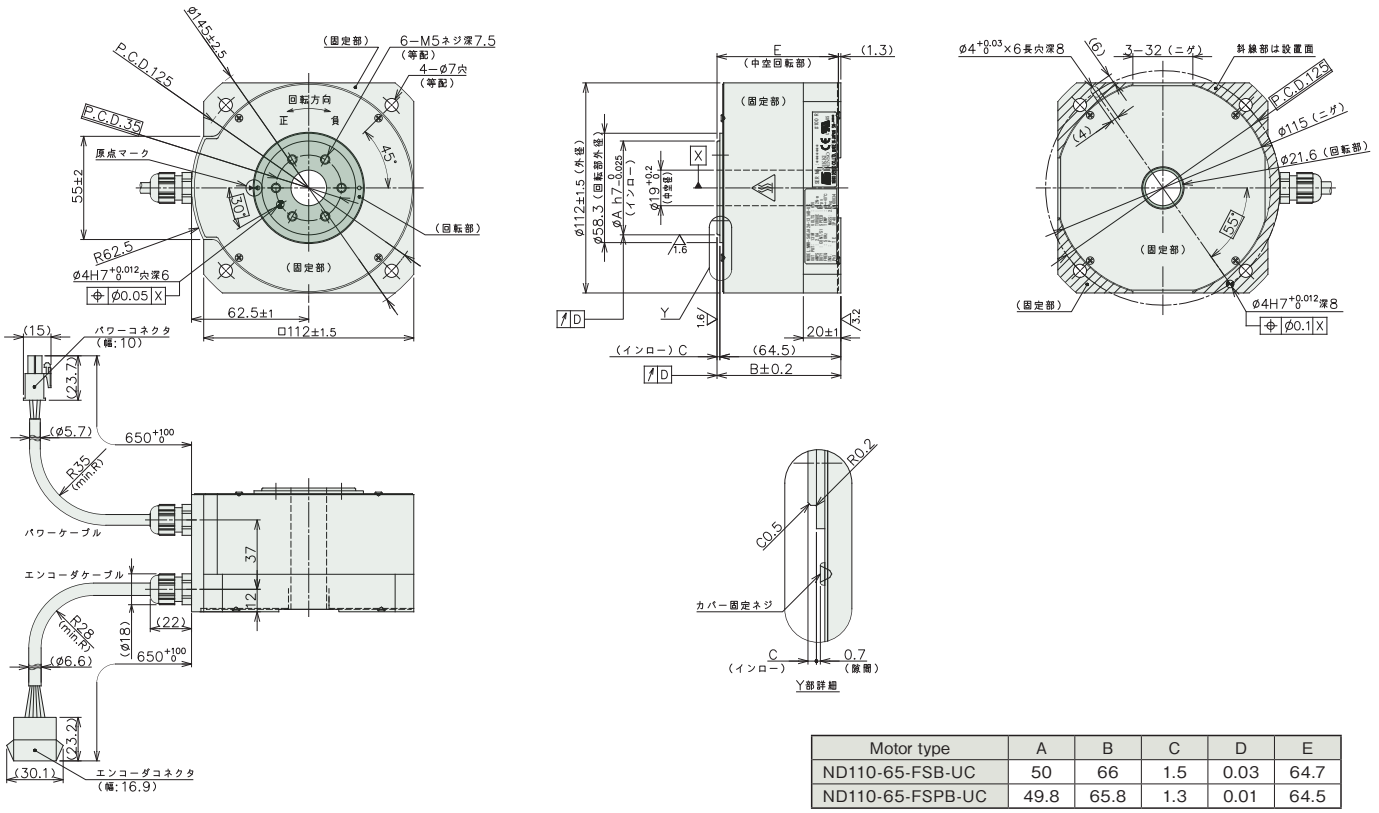
※1 The type of ( ) is high precision specification motor type and model.
※2 The value of ( ) is high precision specification.
※3 The life of bearing and runout accuracy are different by load condition.
※4 Please refer the Direct Drive Servo Motor τDISC catalog for the detailed specifications.
※5 Please select VPH series to match with UL/cUL certified motor since VCII series has no UL/cUL certificate.
※6 Please note that this item does not have UL/c UL certificate.
※7 CE marking will be available in spring of 2017.
※8 It will be available in summer of 2017.

■外形図 Dimensions

◎ND110-65-FS(P)B-UC

NMR-SAEJA1A-101A(P)B-UC

NMR-SAEJA2A-131A(P)B-UC

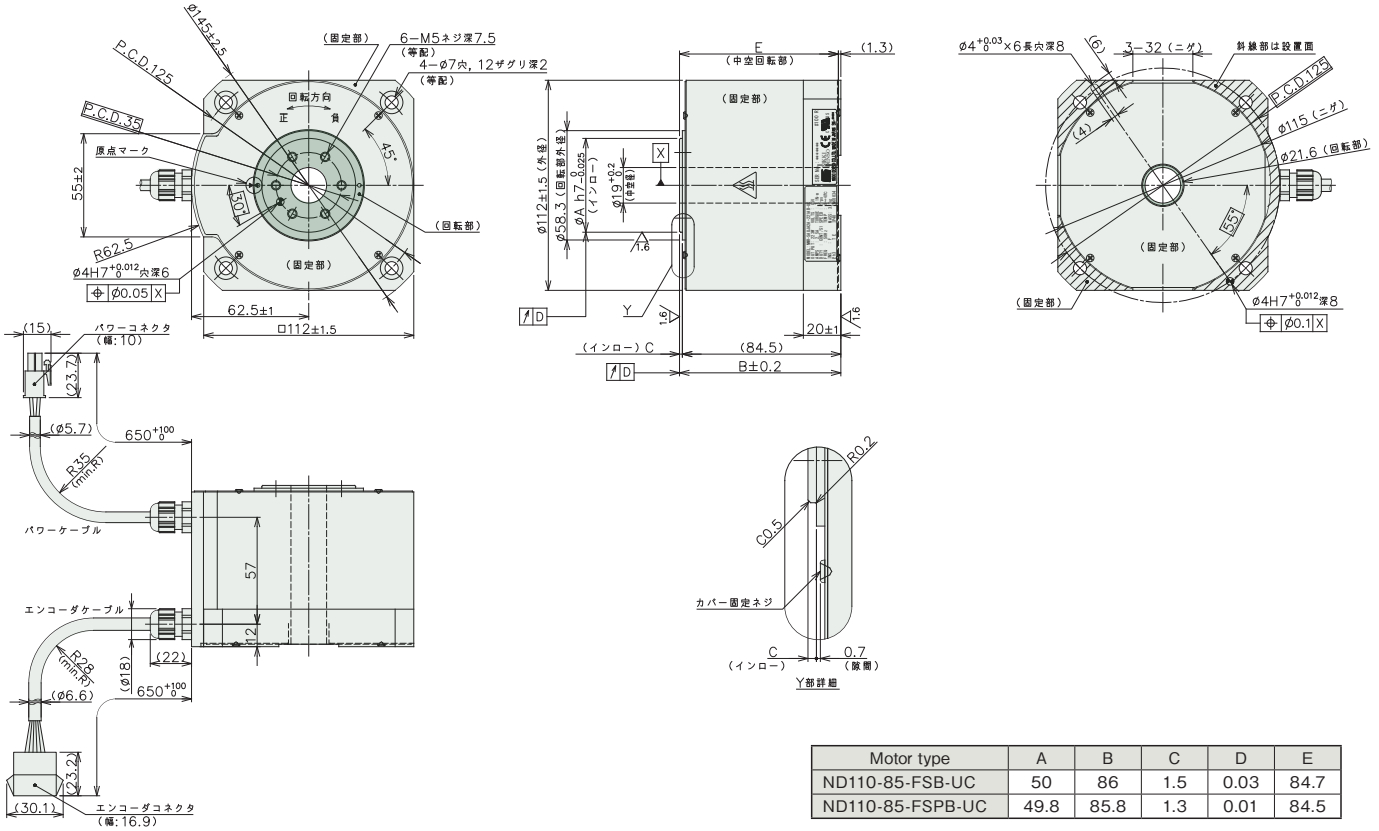


Motor type	A	B	C	D	E
ND110-65-FSB-UC	50	66	1.5	0.03	64.7
ND110-65-FSPB-UC	49.8	65.8	1.3	0.01	64.5

◎ND110-85-FS(P)B-UC

NMR-SAUJA1A-181A(P)B-UC

NMR-SAUJA2A-221A(P)B-UC

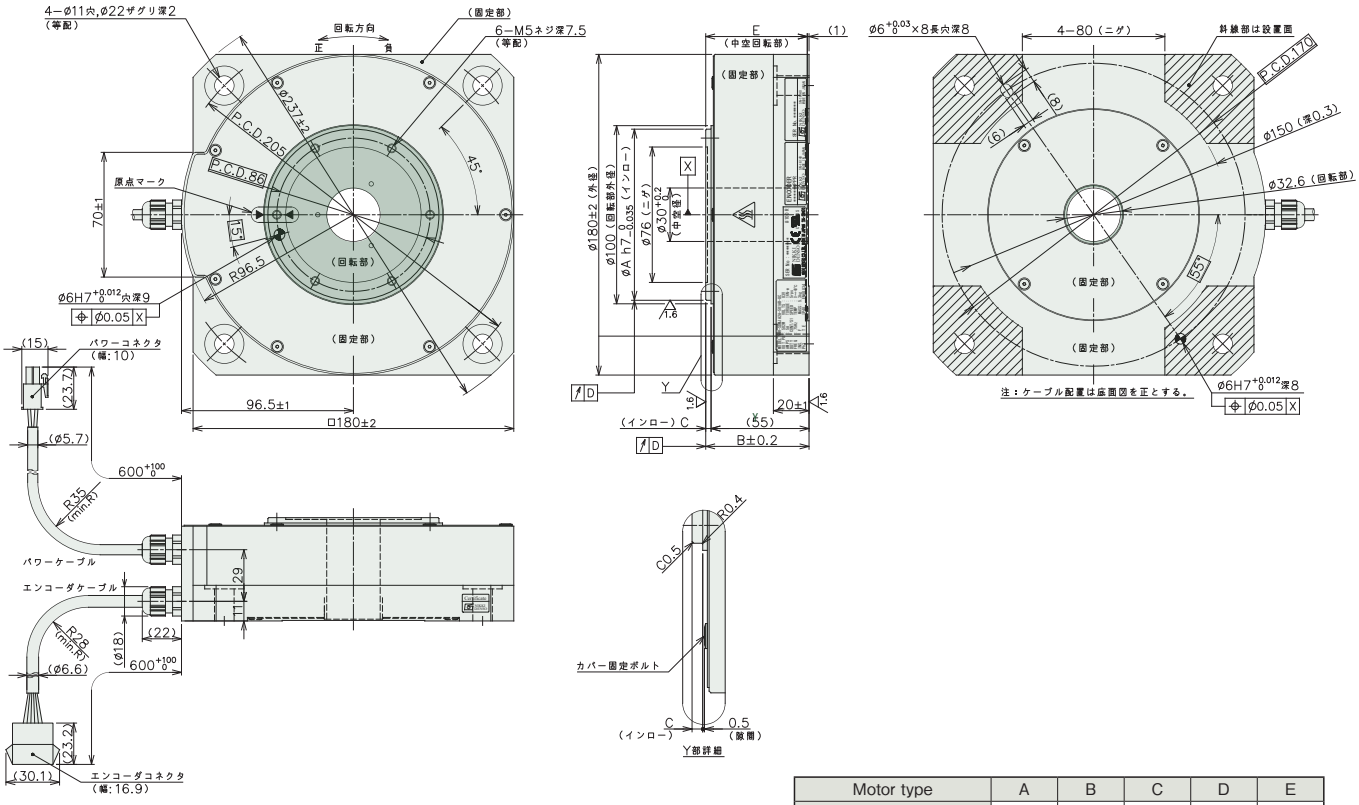


Motor type	A	B	C	D	E
ND110-85-FSB-UC	50	86	1.5	0.03	84.7
ND110-85-FSPB-UC	49.8	85.8	1.3	0.01	84.5

■外形図 Dimensions

◎ND180-55-FS(P)B-UC

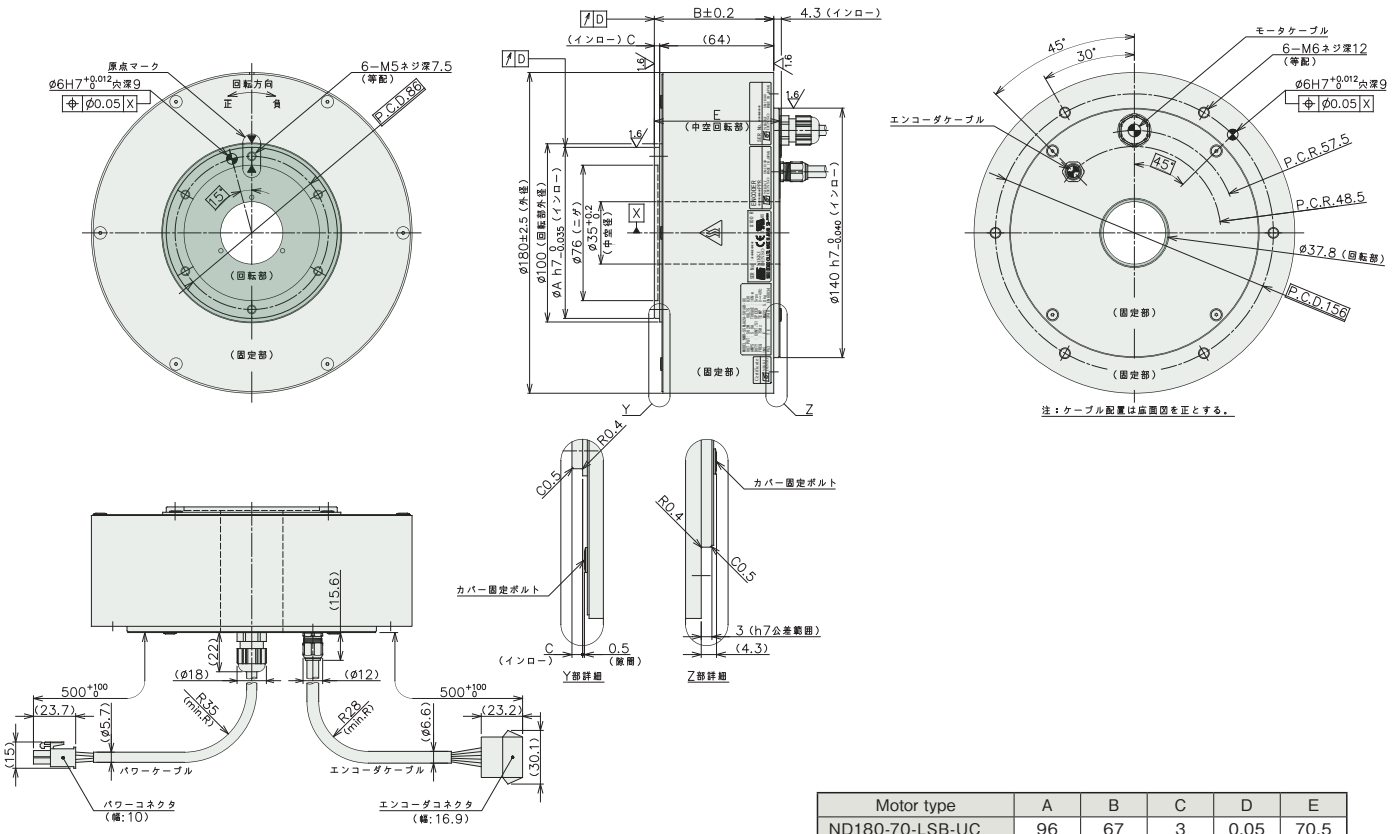
NMR-SDMJA2A-531A(P)B-UC



Motor type	A	B	C	D	E
ND180-55-FSB-UC	96	58	3	0.05	57
ND180-55-FSPB-UC	95.8	57.8	2.8	0.01	56.8

◎ND180-70-LS(P)B-UC

NMR-SSMJA2A-501A(P)B-UC

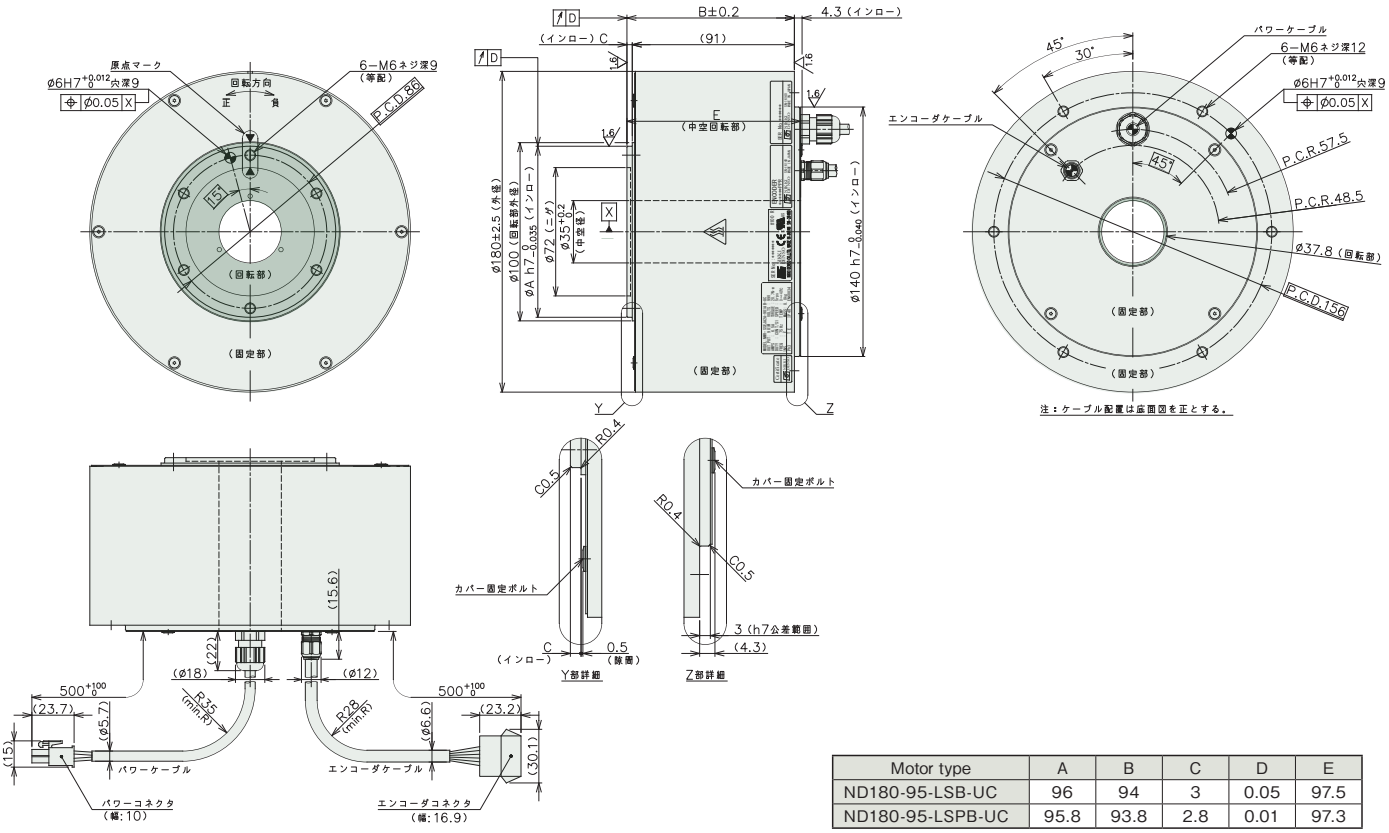


Motor type	A	B	C	D	E
ND180-70-LSB-UC	96	67	3	0.05	70.5
ND180-70-LSPB-UC	95.8	66.8	2.8	0.01	70.3

■外形図 Dimensions

◎ND180-95-LS(P)B-UC

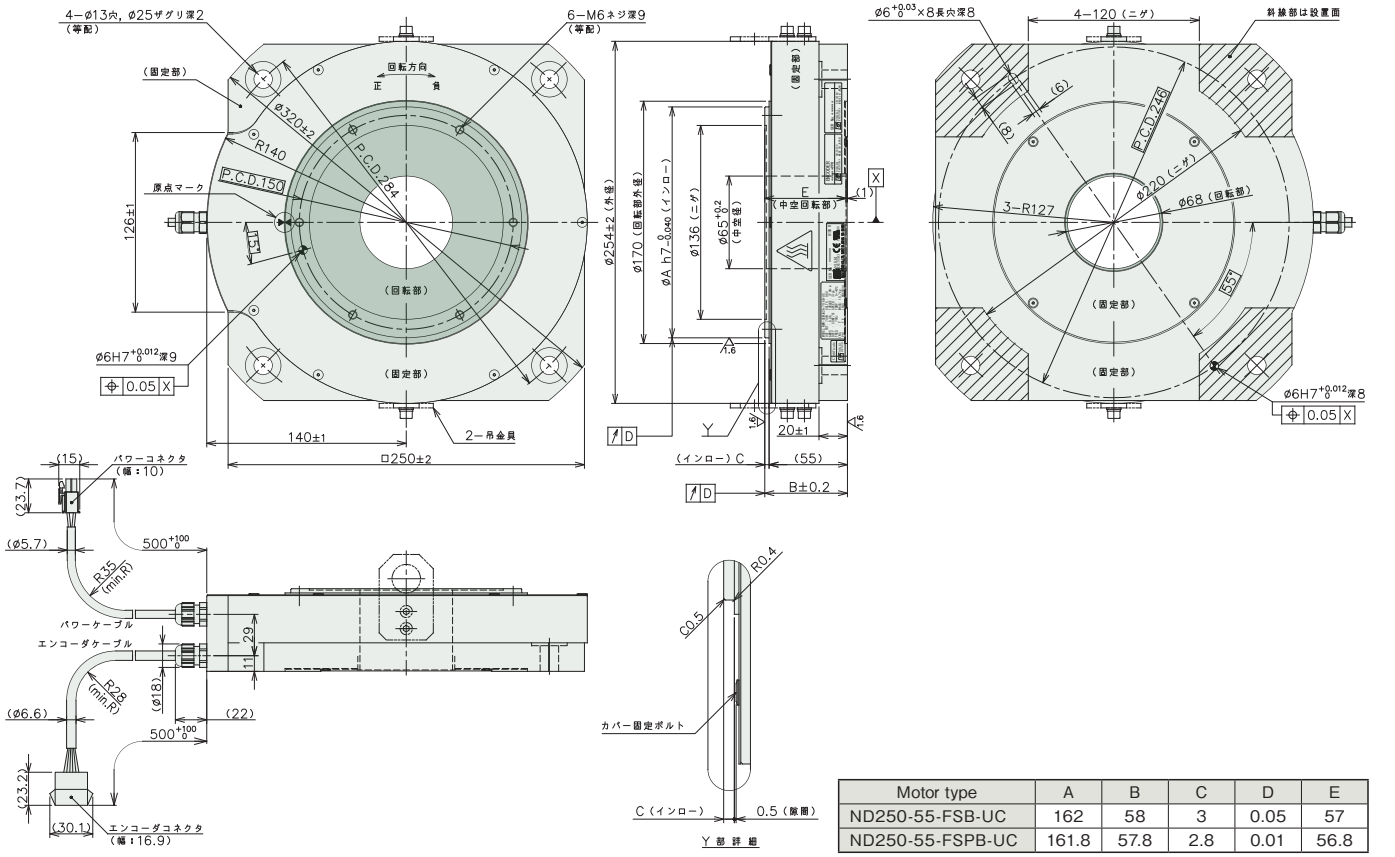
NMR-SSEJA2A-901A(P)B-UC



Motor type	A	B	C	D	E
ND180-95-LSB-UC	96	94	3	0.05	97.5
ND180-95-LSPB-UC	95.8	93.8	2.8	0.01	97.3

◎ND250-55-FS(P)B-UC

NMR-SEMJA2A-711A(P)B-UC

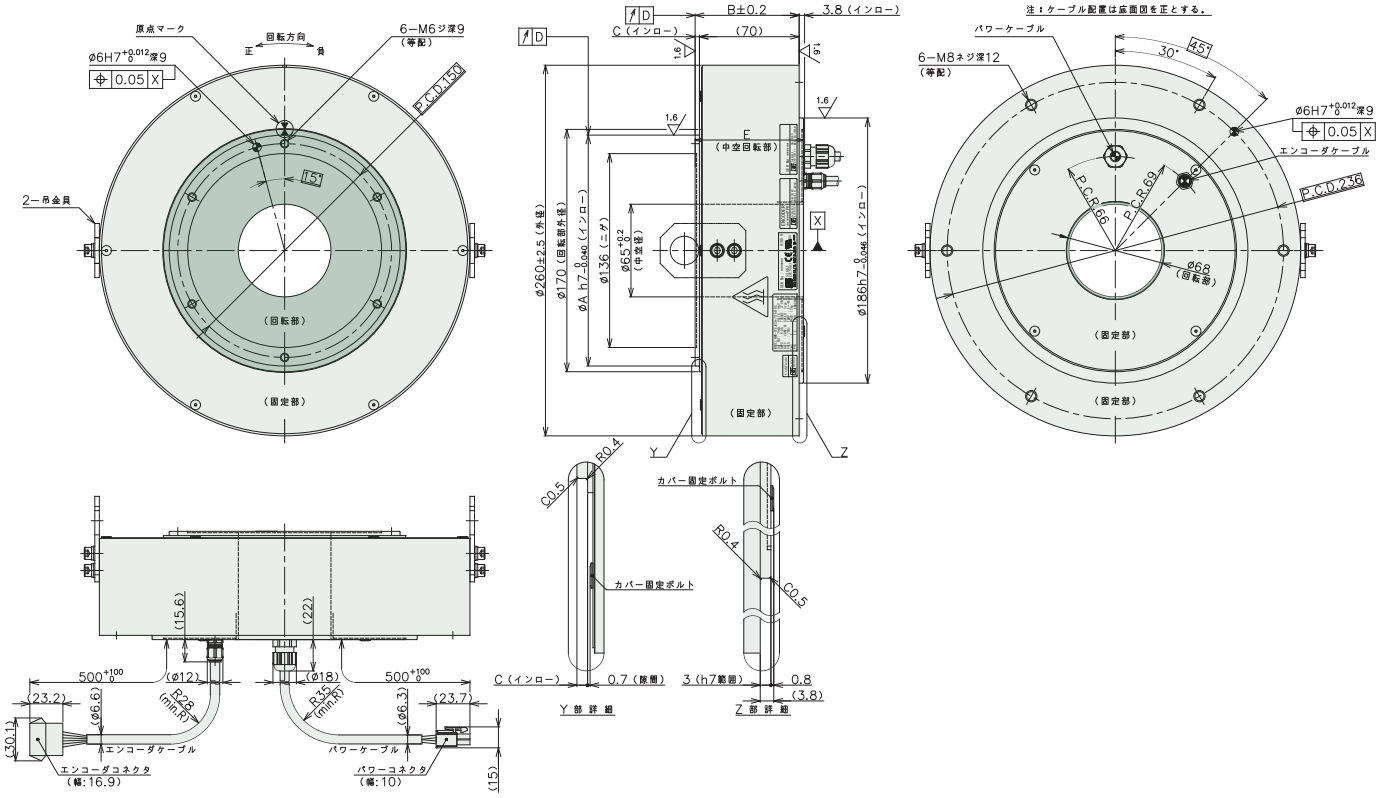


Motor type	A	B	C	D	E
ND250-55-FSB-UC	162	58	3	0.05	57
ND250-55-FSPB-UC	161.8	57.8	2.8	0.01	56.8

■外形図 Dimensions

◎ND250-70-LS(P)B-UC

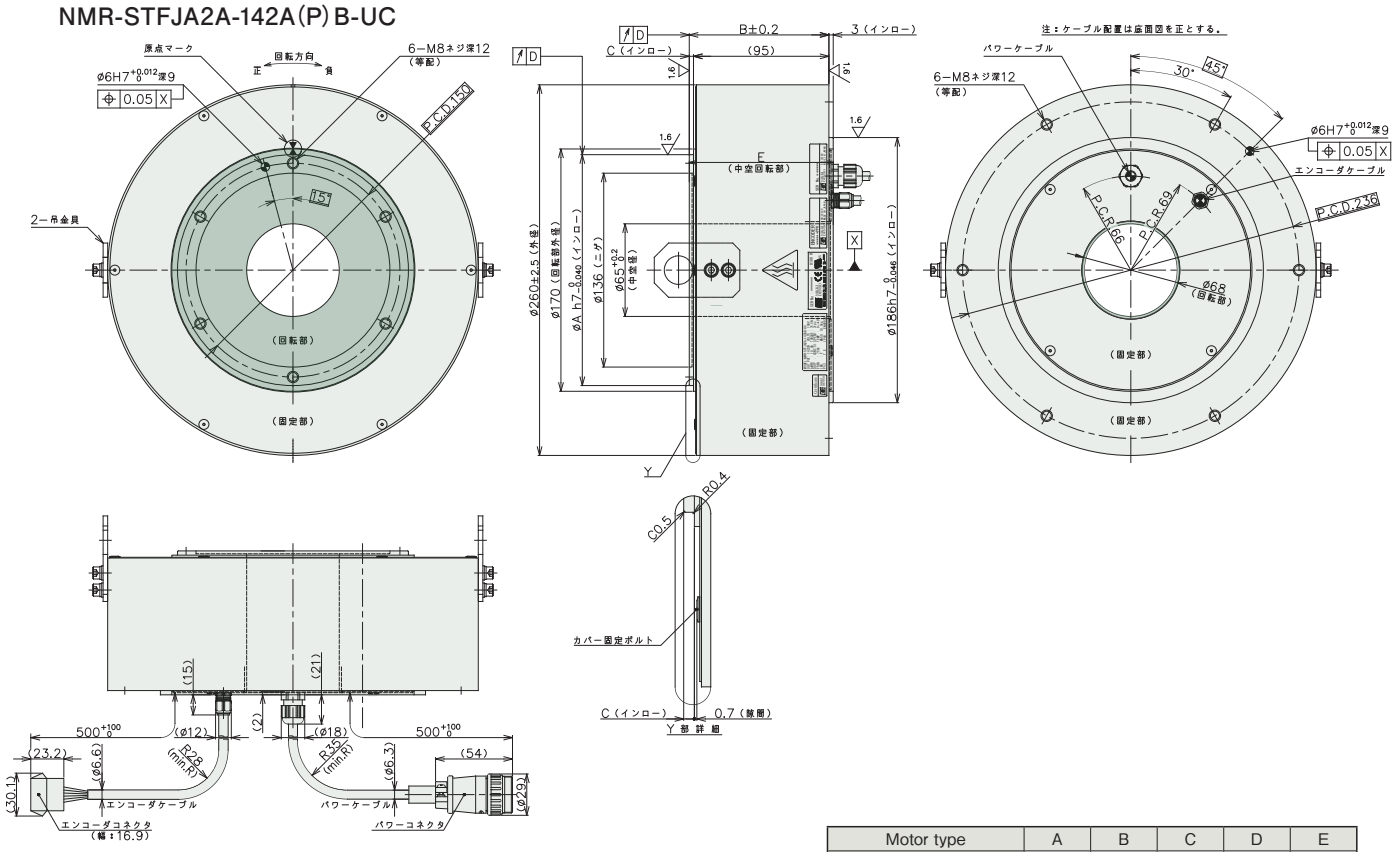
NMR-STEJA2A-711A(P)B-UC



Motor type	A	B	C	D	E
ND250-70-LSB-UC	162	73	3	0.05	76
ND250-70-LSPB-UC	161.8	72.8	2.8	0.01	75.8

◎ND250-95-LS(P)B-UC

NMR-STFJA2A-142A(P)B-UC

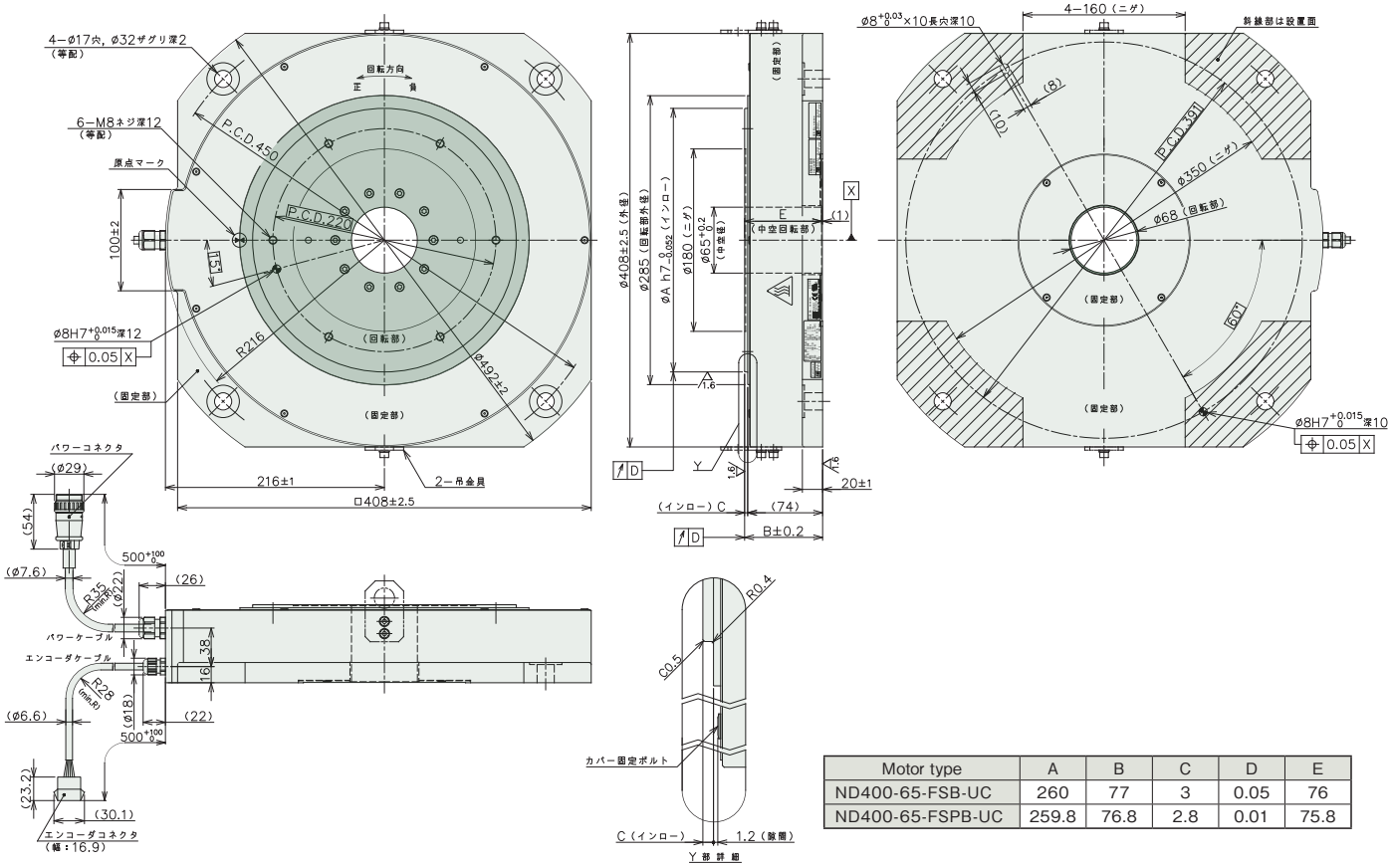


Motor type	A	B	C	D	E
ND250-95-LSB-UC	162	98	3	0.05	99
ND250-95-LSPB-UC	161.8	97.8	2.8	0.01	98.8

■外形図 Dimensions

◎ND400-65-FS(P)B-UC

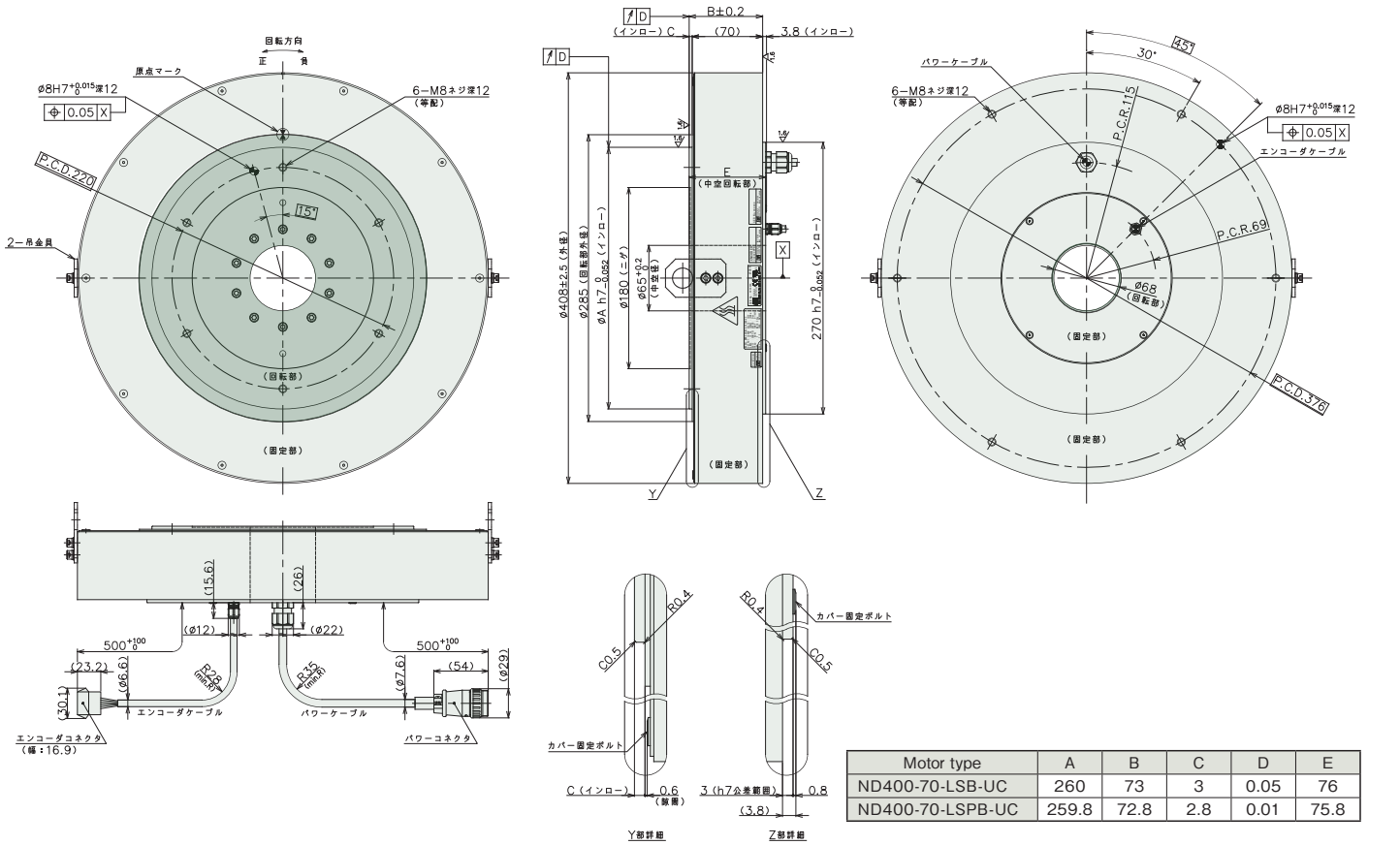
NMR-SFEJA2A-182A(P)B-UC



Motor type	A	B	C	D	E
ND400-65-FSB-UC	260	77	3	0.05	76
ND400-65-FSPB-UC	259.8	76.8	2.8	0.01	75.8

◎ND400-70-LS(P)B-UC

NMR-SUEJA2A-182A(P)B-UC

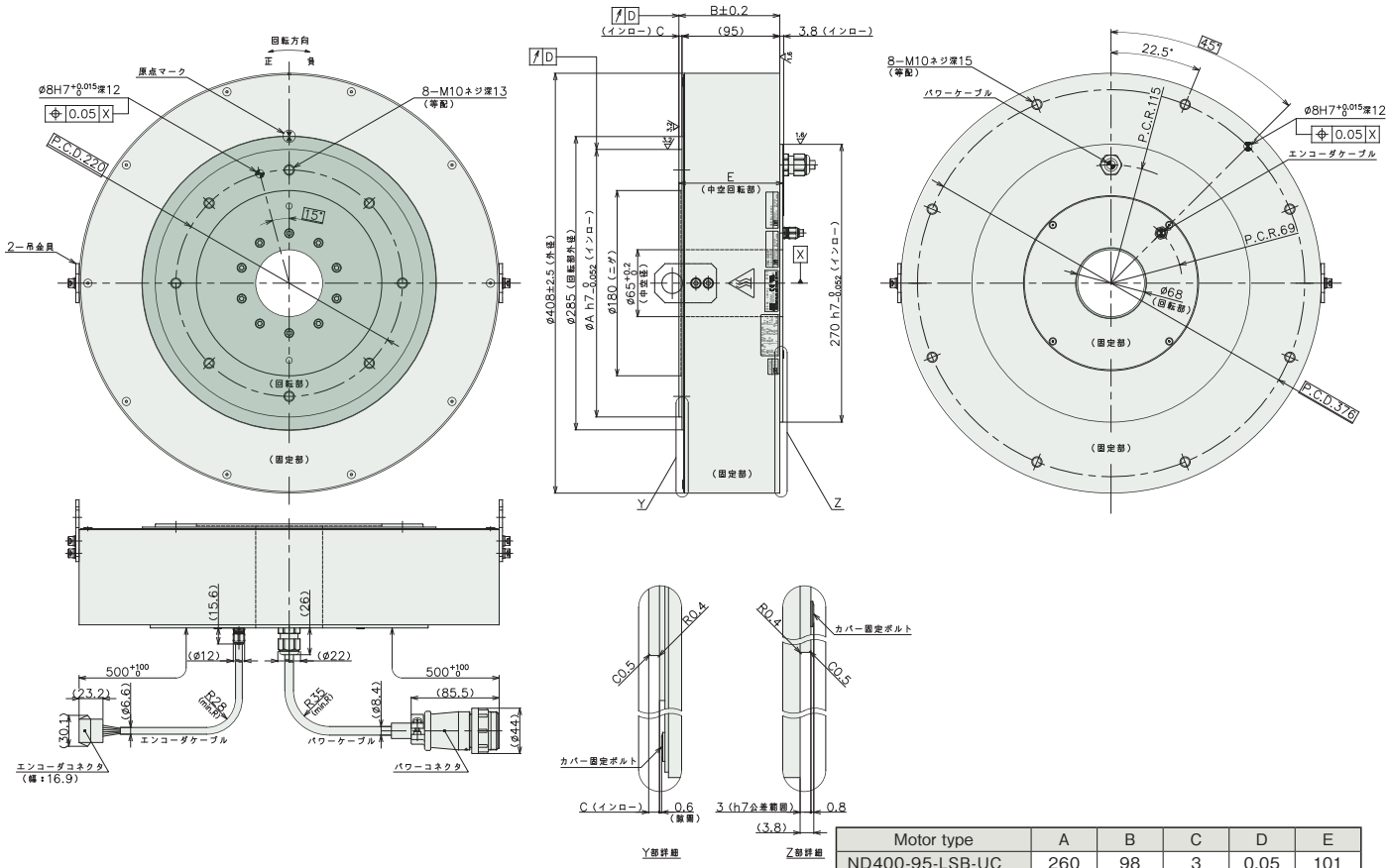


Motor type	A	B	C	D	E
ND400-70-LSB-UC	260	73	3	0.05	76
ND400-70-LSPB-UC	259.8	72.8	2.8	0.01	75.8

■外形図 Dimensions

◎ND400-95-LS(P)B-UC

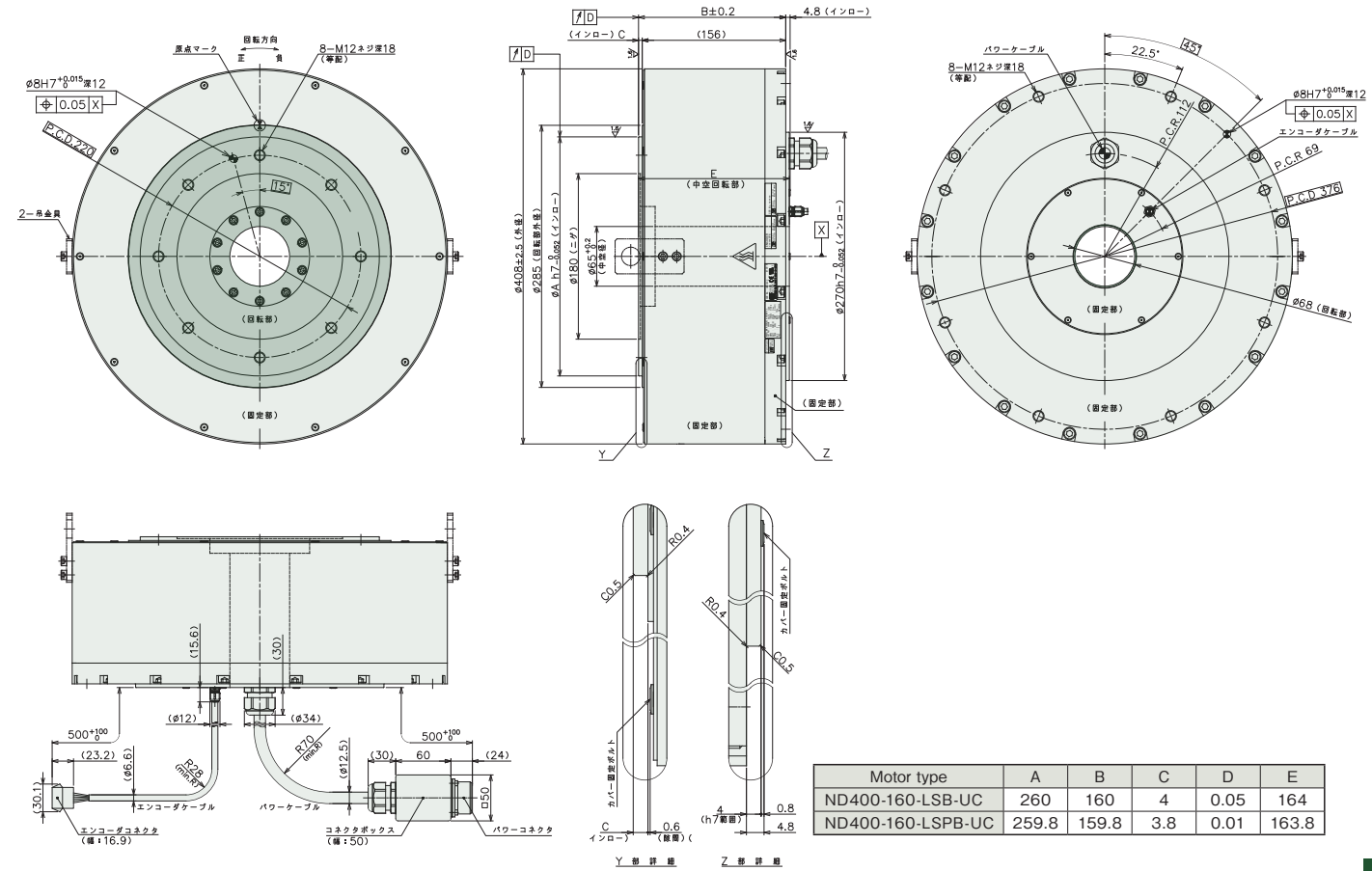
NMR-SUFJA2A-322A(P)B-UC



Motor type	A	B	C	D	E
ND400-95-LSB-UC	260	98	3	0.05	101
ND400-95-LSPB-UC	259.8	97.8	2.8	0.01	100.8

◎ND400-160-LS(P)B-UC

NMR-SUHJA2A-592A(P)B-UC



Motor type	A	B	C	D	E
ND400-160-LSB-UC	260	160	4	0.05	164
ND400-160-LSPB-UC	259.8	159.8	3.8	0.01	163.8