FUKUTA®

The Energy Within

成功／水木型感應電動機

FUKUTA INDUCTION MOTOR

www.fukuta-motor.com.tw

經營理念 / 公司沿革

INTRODUCTION

創 新

積極創新，追求顧客滿意及公司永續繁榮。時時刻刻，力求創新，以顧客需求為導向，提供顧客滿意之產品與服務進而有效地創造利潤，促使公司永續繁榮。

熱 忱

熱忱互助，共同達成顧客、公司與個人三贏之目標。尊重人性，塑造和諧明朗的工作環境；熱忱互助，關懷顧客，關心同事，共創顧客、公司、個人三贏之榮景。

誠 信

誠信踏實，以優良的產品與服務貢獻社會。因應社會需求本乎誠信踏實之原則，持續致力於提供更好品質，更低成本之產品與服務，以貢獻社會。

INNOVATION is to create aggressively, pursue customers satisfaction and maintain the company's ever-lasting prosperity. We strive for creativity and innovation at all time. Based on the concept of customer-oriented, we provide satisfying products and service to our customers so that we can make profits efficiently and maintain the coampany's substantial prosperity.

ENTHUSIASM is to help each other enthusiastically and achieve the win-win goals of customers, company, and individuals. We respect humanity and make a harmonious work environment. Helping each other enthusiastically means to care about our customers and colleagues so that we can have prosperous future of customers, company, and individuals.

HONESTY is to offer the society excellent products and service. In order to meet the demands of society, we continue to make efforts based on the honest principle to provide services and products of best quality and less cost so as to make contributions to the society.

HISTORY

1988 年	4 月公司成立。
1990 年	投資成立矽鋼片沖壓廠，朝向垂直整合經營模式。
1993 年	全國第一家投入研發「變頻專用馬達」。
1996 年	通過 ISO-9002 國際品質驗證。
1997 年	全國第一家投入研發「交流感應伺服馬達」。
1998 年	(1). 取得經濟部工業局主導性新產品「交流感應伺服馬達」之補助案。 (2). 全系列產品通過 CE MARK 歐洲安規認證。
2000 年	(1).「交流感應伺服馬達」榮獲第九屆台灣精品標誌及優良設計標誌。 (2). 投資成立高精度低背隙減速機製造廠 (寰宇精密股份有限公司)，朝向水平整合經營模式。
2001 年	(1).「變頻專用馬達」榮獲第十屆台灣精品標誌。 (2).「100HP 及 150HP 感應伺服馬達」獲得經濟部技術處 SBIR 計畫補助。 (3). 全系列產品通過 CSA 加拿大及美國安規認證。
2002 年	(1).「積片式伺服馬達」榮獲第十一屆台灣精品標誌。 (2). 榮獲台中縣第一屆金手獎表揚。 (3). 通過 ISO-9001 國際品質認證。
2003 年	(1).「變速鋼索吊車專用馬達」獲得經濟部工業局 CITD 計畫補助。 (2). AEEH/AEVH/AMEH/AMVH 系列通過中華民國高效率感應馬達認證。 (3).「變速鋼索吊車專用馬達」榮獲第十二屆台灣精品標誌。
2004 年	(1).「250HP 及 400HP 感應伺服馬達」獲得經濟部技術處 SBIR 計畫補助。 (2).「感應伺服馬達 Frame 225」榮獲第十三屆台灣精品標誌。
2005 年	(1). 與日本、美國電動車廠分別簽訂「風力發電機、轎跑車馬達 (全電式)」技術合作案。 (2). 投資成立上海鑫永電機科技有限公司 (上海市奉賢區柘林鎮)，朝向跨國整合經營模式。
2006 年	(1). 標準馬達全系列通過中華人民共和國 CCC 強制性產品認證。 (2). 榮獲經濟部技術處 SBIR 計畫 2004 年度績優執行廠商表揚。 (3). 與高雄應用科技大學電機系合辦產業研發碩士專班。 (4). 榮獲經濟部技術處 2006 年度產業創新成果表揚。 (5). 投資成立金富田科技股份有限公司，朝向環保及能源領域整合經營模式。 (6). 投入高速主軸伺服馬達整合與製造。
2008 年	取得經濟部工業局主導性新產品「5kw 垂直風力發電機」之補助案。
2009 年	(1). 金富田科技股份有限公司購置台中縣豐洲科技園區土地，預計建置電動車動力馬達專業製造廠。 (2). 金富田科技股份有限公司參與裕隆公司主導電動車 (Luxgen) 業界科專計畫。
2010 年	(1). 投資成立矽鋼片沖壓廠，朝向垂直整合經營模式。 (2). 推動電動車先進動力系統研發聯盟計畫。
2011 年	(1). 協助美國電動大廠核心產品測試量產。 (2). 榮獲經濟部技術處「第一屆國家產業創新獎」。
2012 年	(1). 參與台中地方產業創新研發推動計劃。 (2). 永磁同步伺服開發。
2013 年	(1). PM 永磁同步伺服量產。 (2). 以馬達轉子榮獲國家發明創作獎之創作金牌獎。 (3). 榮獲美國電動車大廠 全球最佳供應商獎。 (4). 榮獲經濟部第一屆卓越中堅企業入圍廠商。
2014 年	(1). 榮獲經濟部第二屆卓越中堅企業及重點輔導對象。 (2). 參與經濟部工業局主導性新產品電動清運車計畫開發計畫。 (3). 取得德國 TUV SUD IE3 高效率馬達專利認證。 (4). 電動載具專用製造廠啟用。
2015 年	(1). 擔任經濟部工業局電動車主題或研發專案電動大客車共用動力計畫 主導廠商。 (2). 榮獲經濟部第 24 屆國家磐石獎。 (3). 榮獲經濟部外銷績優中小企業第 18 屆小巨人獎。
2016 年	新竹科學園區銅鑼廠區－專用電動載具量產生產廠區動工，預計 2019 年興建完成。
2017 年	取得全球汽車產業 TS-16949 品質管理系統認證。
2018 年	銅鑼廠區第一期廠房正式啟用。
2019 年	取得 IATF 16949 認證。
2020 年	取得 UL 認證。
2021 年	銅鑼廠區第二期廠房正式啟用。

Induction Motor
Characteristic

標準成功水木系列規範表

項 目		標 準 規 範
規 範 Specification	種類 Motor type	▪ 三相鼠籠式感應電動機 （SCIM） ▪ 3 Phase squirrel cage induction motor
	設計依據 Design Standards	▪ 國際電工委員會（IEC）、中華民國國家標準（CNS） ▪ 日本工業規格協會（JIS）、中國國家標準（GB）
	電壓 Voltage	▪ 標準額定電壓 三相 220V, 380V, 415V, 440V, 460V 可依客戶需求客製化承製 ▪ Standard Rated voltage for 220V,380V,415V,440V,460V available for customer requirement
	頻率 Frequency	▪ 額定頻率 50 or 60HZ ▪ Rated frequency 50 or 60HZ
	時間額定 Rated Time	▪ 連續額定 ▪ S1(Continuous)
	保護方式 Protection Enclosure	▪ IP44
	冷卻方式 Method of cooling	▪ 全密 IC 411 自帶外扇冷卻 ▪ IC411 Totally enclosed fan cooling
	安裝方式 Mounting	▪ AEEF IM1001：水平腳座安裝、AEVF IM3001：凸托架安裝 ▪ AEEF IM1001:Foot Mounted , AEVF IM3001:Flange Mounted
使用環境 Ambient Conditions	電源 Power	▪ 電壓變動率 : ±10% 以內 ▪ Voltage variation:within ±10% ▪ 頻率變動率 : ±5% 以內 ▪ Frequency variation:within ±5% ▪ 綜合變動率 : 以上兩點絕對值之和在 10% 以內 ▪ The total value of the absolute value for two points within 10%
	場所 Place	▪ 一般屋內 （避免腐蝕性氣體及多塵埃之處） ▪ Shadow, Non － Hazardous
	周溫 Temperature	▪ － 15℃ ~ 40℃
	濕度 Humidity	▪ 相對濕度 80% 以下 （不得結露） ▪ Relative Humidity less than 80% RH(Non － condensation)
	標高 Altitude	▪ 海拔 1000 公尺以下 ▪ Less than 1000 meter
	轉向 Rotation Direction	▪ 雙轉向 Available for CW or CCW rotation.
	啟動方式 Starting Methods	▪ 全壓直接啟動或 Y/Δ 啟動 ▪ Full Voltage Direct － on line or Y/Δ starting
	軸承 Bearing Type	▪ 雙遮蓋密閉式滾珠軸承 ▪ Double shield Non － contact Ball Bearings
	出線盒 Terminal box	▪ 鋼板材質超大容量附電纜線進口孔，並能做 90˚旋轉安裝由負載端視之位於框架左側，標準品不附電纜線。 ▪ Available rotation for 90˚
	出口線 Leads	▪ 出口線 3.6.9.12 條，附有接線端子 ▪ 3/6/9/12 leads,with terminals
	定子絕緣 Stator Insulation	IE1 系列 ▪ F 級絕緣 ▪ F class IE3/GB3 系列 ▪ F 級絕緣 ▪ F class
測試程序 Test process		▪ 依據國際電工委員會 (IEC34) ▪ 使用全壓啟動測試 ▪ According to IEC34 standard

AE 臥式 成功型

AEEF
IE1 標準型感應電動機

Standard Induction Motor,
Iron-casting Frame,
➤ Foot Mounted.

AEEK **AEET**
IE3 **GB3** 超高效率感應電動機

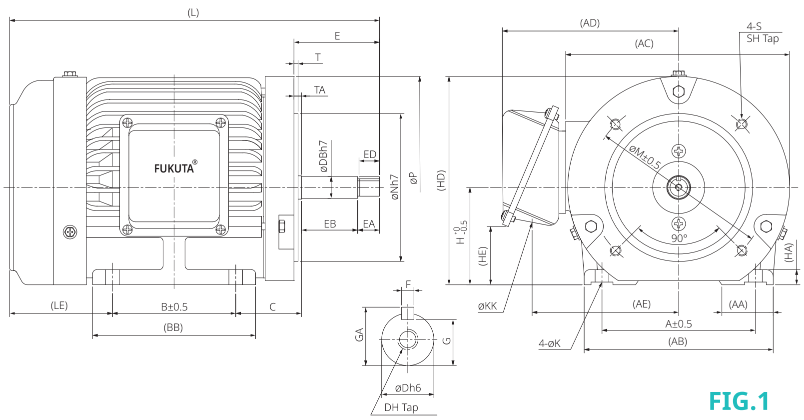


FIG.1

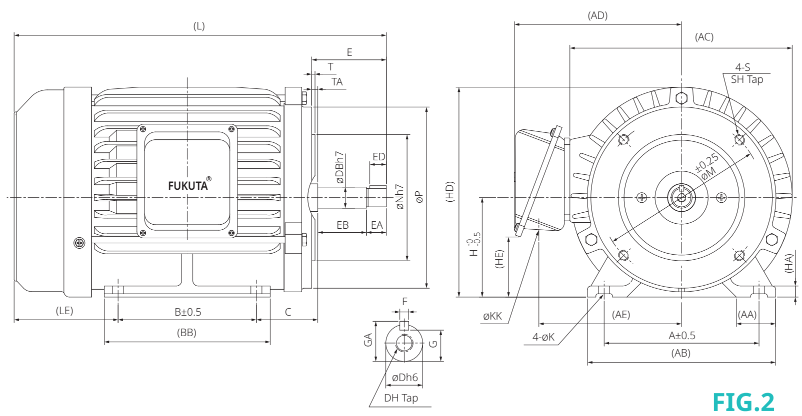


FIG.2

Specifications 規格 / **B3 Dimensions 尺寸**

Output (HP) 2P	Output (HP) 4P	Frame No.	Fig	A	AA	AB	AC	AD	AE	B	BB	C	H	HA	HD	HE	K	KK	L	LE	M	N	P	S	SH
1/2		71	1	112	37.5	138	163.5	129	107	90	119	48	71	11	152	42	10	22	270	75	130.18	107.95	161	W5/16"	15
1	1	80		125	38	155	175.5	138	114.5	100	130	50.5	80	9	168	44	10	22	295.5	83	148	114.3	164	W3/8"	15
2, 3	2	90L	2	140	35.5	170	201	151	129	125	150	55.5	90	10	190	54	10	22	336.5	94	148	114.3	164	W3/8"	10
—	3	100L		160	45	196	218.5	173	144	140	175	61.5	100	12.5	243	60	12	28	366.5	103	148	114.3	188.5	W3/8"	10
5	5	112M	3	190	45	224	236	181	153	140	175	64.5	112	14	265	75	12	28	398.5	118	178	114.3	200	W1/2"	12
7.5	7.5	132S	4	216	46	254	273	213	176	140	175	84	132	16	310	73	12	35	453	139	178	114.3	231	W1/2"	18
10	-	132S		216	46	254	273	213	176	140	175	84.5	132	16	310	73	12	35	466	139	178	114.3	231	W1/2"	18
-	10	132M		216	46	254	273	213	176	178	213	84.5	132	16	310	73	12	35	504	139	178	114.3	231	W1/2"	18
15, 20	15	160M	5	254	75	300	328	245	208	210	250	101	160	18	373	88	14.5	35	597.5	184	178	114.3	242	W1/2"	20

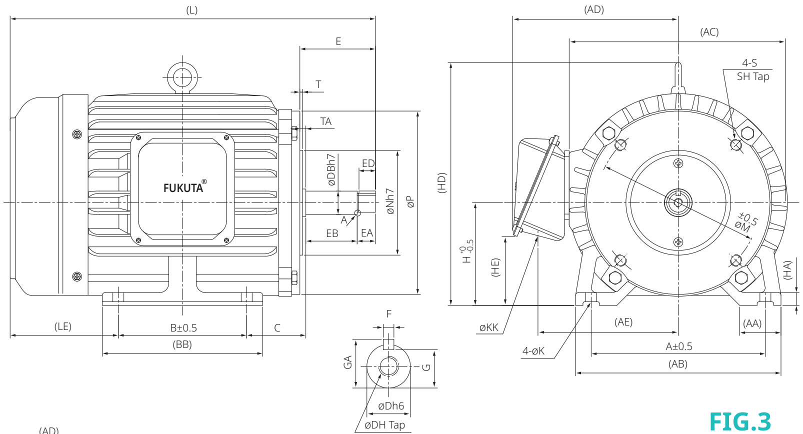


FIG.3

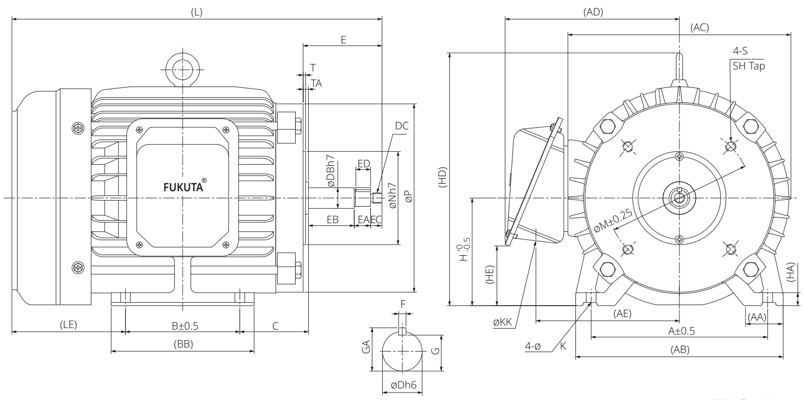


FIG.4

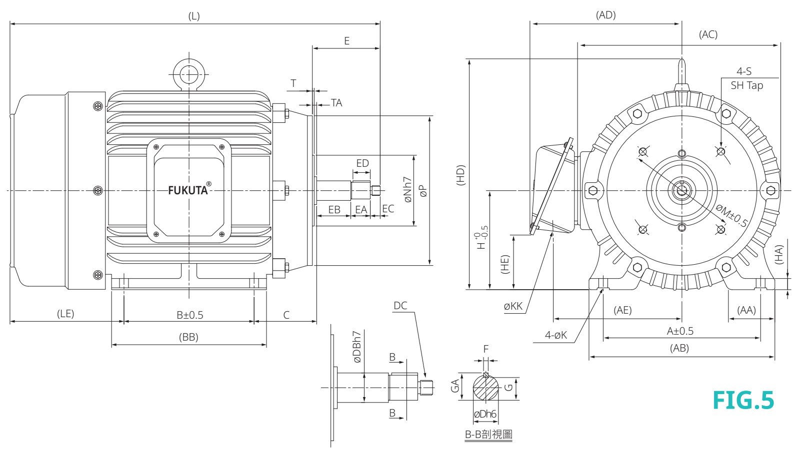


FIG.5

T	TA	Shaft End												Bearings		Weight	
		D	DB	DC	E	EA	EB	EC	ED	F	G	GA	DH	Load Side	Opposite	IE1	IE3
3	5.5	12.7	15.875	-	62.5	16	41	-	15	3	11.2	14.2	W1/4" * 20	6203	6202	11	
3	5.5	16.669	19.05	-	67.5	18	44	-	15	4	14.169	19.169	W5/16"*19	6204	6203	15	18
3	5.5	16.669	19.05	-	67.5	18	44	-	15	4	14.169	19.169	W5/16"*19	6305	6204	22, 25	26
3	5.5	16.669	19.05	-	67.5	18	44	-	15	4	14.169	19.169	W5/16"*19	6306	6305	25	39
3	6.5	20.637	25.4	-	82.5	20	56	-	18	5	18.137	23.137	W3/8"*21	6306	6305	40	47
3	6.5	20.637	25.4	W1/2"-12	96.5	20	56	14	18	5	18.137	23.137	-	6308	6306	60	68
3	7	26.9875	31.75	W5/8"-11	109.5	31.5	55	16	28	5	23.987	28.987	-	6308	6306	65	75
3	7	26.9875	31.75	W5/8"-11	109.5	31.5	55	16	28	5	23.987	28.987	-	6308	6306	75	85
3	7	26.9875	31.75	W5/8"-11	109.5	31.5	55	16	28	5	23.987	28.987	-	6309	6307	115	124

AE 臥式 水木型

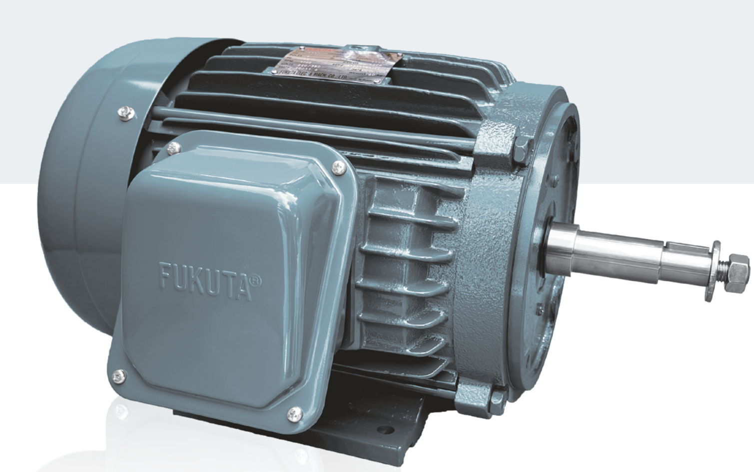
AEEF

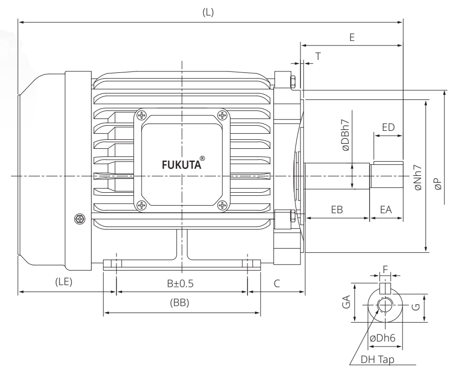
IE1 標準型感應電動機

Standard Induction Motor,
Iron-casting Frame,
➤ Foot Mounted.

AEEK AEET

IE3 GB3 超高效率感應電動機





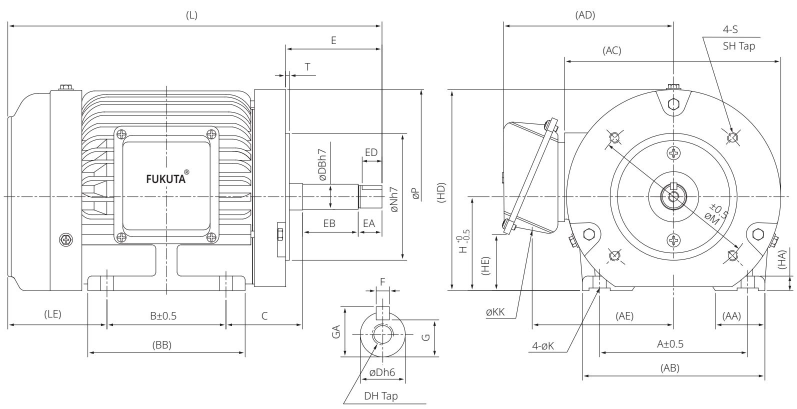
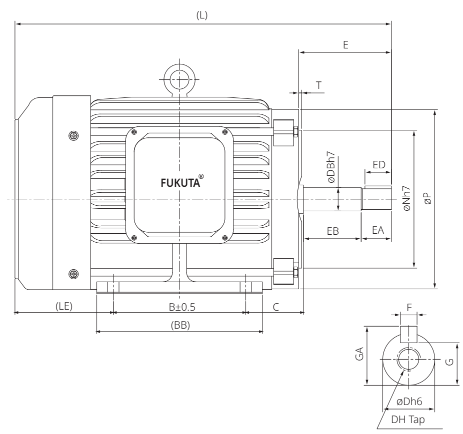


FIG.1



Specifications 規 格 | **B3 Dimensions 尺 寸**

Output (HP) 2P	Output (HP) 4P	Frame No.	Fig	A	AA	AB	AC	AD	AE	B	BB	C	H	HA	HD	HE	K	KK	L	LE	M	N	P	S	SH	T
1/2	1/2	71	1	112	37.5	138	163.5	129	107	90	119	58	71	11	152	42	10	22	283	75	126	96	162	W5/16"	15	3
1	1	80	2	125	38	155	177	138	114.5	100	130	60.5	80	9	169	44	10	22	303.5	83	126	96	142	W5/16"	15	3
2	2	90L		140	35.5	170	201	151	129	125	150	66	90	10	190	54	10	22	345	94	126	96	146	W5/16"	18	3
3	-	90L		140	35.5	170	201	151	129	125	150	55	90	10	190	54	10	22	367.5	94	165	146	169	W3/8"	18	3
-	3	100L	3	160	45	196	217.5	173	144	140	175	61	100	12.5	243	60	12	28	398	104	165	146	190	W3/8"	10	3
5	5	112M		190	45	224	236	181	153	140	175	67	112	14	265	75	12	28	420	120	165	146	200	W3/8"	12	3
7.5,10	7.5	132S	4	216	46	254	273	213	176	140	175	99.5	132	16	310	73	12	35	494	139	184	216	239	W3/8"	28	9
-	10	132M		216	46	254	273	213	176	178	213	99.5	132	16	310	73	12	35	532	139	184	216	239	W3/8"	28	9
15, 20	15	160M	5	254	75	300	329	245	207.5	210	256	118.5	160	18	373	88	14.5	35	628	184	184	216	274	W3/8"	25	9
-	20	160L		254	75	300	334	245	207.5	254	300	118.5	160	18	373	88	14.5	35	672	184	184	216	274	W3/8"	25	9
25	-	160L	6	254	75	300	334	245	207.5	254	300	165	160	18	373	88	14.5	35	766	184	270	220	300	W1/2"	20	5
30	25, 30	180M		279	80	355	381	293	240.5	241	297	160	180	20	421	95	14.5	52	761.5	197.5	270	220	300	W1/2"	20	5
40	40	180L		279	80	355	381	293	240.5	279	335	140	180	20	417	95	14.5	52	798	197.5	300	270	330	W5/8"	20	5
50,60	50,60	200L		318	80	398	423	319	268	305	350	151	200	24	466	114	18.5	65	862	225	300	270	340	W5/8"	20	5

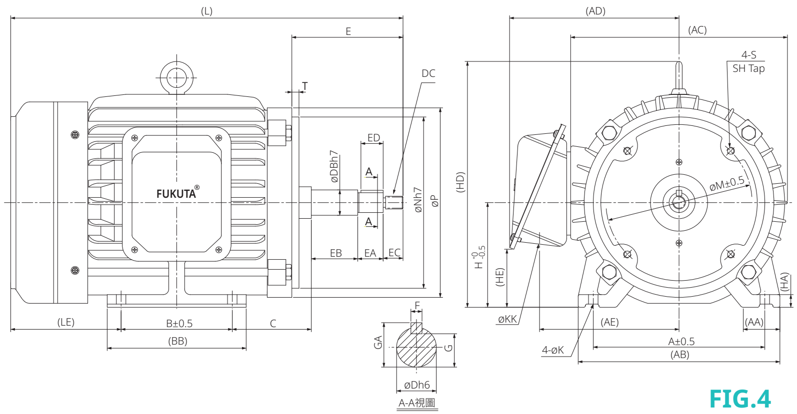


FIG.4

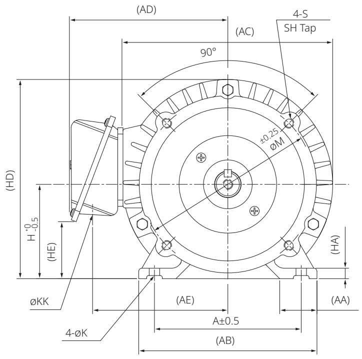


FIG.2

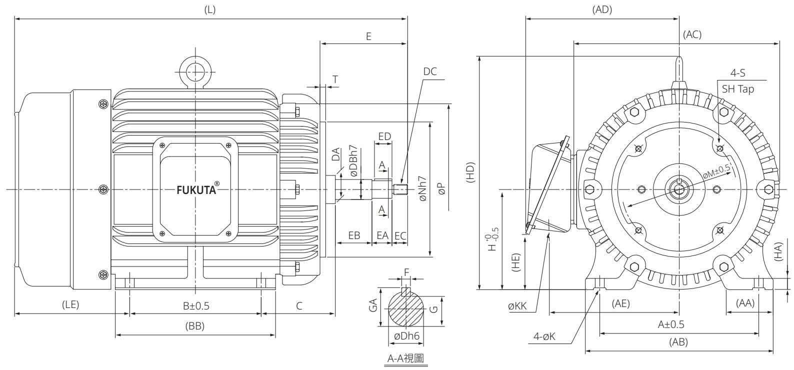


FIG.5

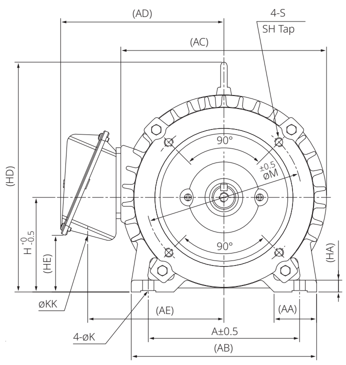


FIG.3

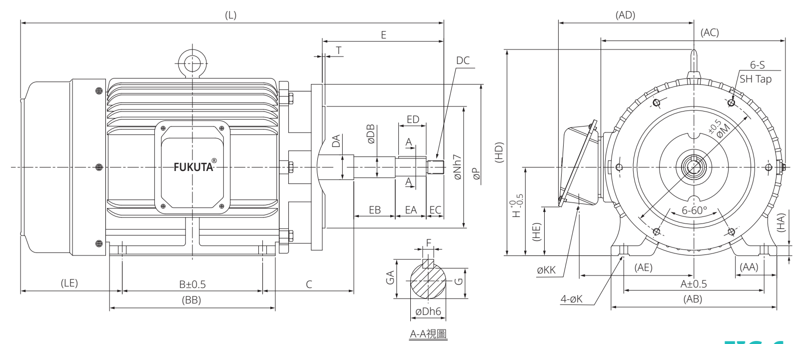


FIG.6

				Shaft End									Bearings		Weight	
D	DA	DB	DC	E	EA	EB	EC	ED	F	G	GA	DH	Load Side	Opposite	IE1	IE3
17	-	19	-	73	18	42	-	15	5	14	19	W5/16" * 20mm	6204	6202	11	
17	-	19	-	73	18	42	-	15	5	14	19	W5/16" * 20mm	6204	6203	15	18
17	-	19	-	73	18	42	-	15	5	14	19	W5/16" * 20mm	6205	6204	22	26
22	-	24.9	-	98	32	61.5	-	28	7	18	25	W3/8" * 23mm	6205	6204	25	39
22	-	25	-	98	32	61	-	28	7	18	25	W3/8" * 23mm	6206	6205	30	39
22	-	25	-	98	32	61	-	28	7	18	25	W3/8" * 23mm	6306	6305	40	47
25	-	32	M16×P2	140	32	58.5	25	28	7	21	28	-	6308	6306	60	68
25	-	32	M16×P2	140	32	58.5	25	28	7	21	28	-	6308	6306	70	80
28	45	32	M16×P2	140	32	58.5	25	28	7	24	31	-	6309	6307	115	124
28	45	32	M16×P2	140	32	58.5	25	28	7	24	31	-	6309	6307	135	142
32	45	38h7	M24×P2	220	56	75	32	50	10	27.5	35.5	-	6309	6307	140	185
32	55	38h7	M24×P2	220	56	75	32	50	10	27.5	35.5	-	6311	6310	170/180	187/197
45	60	50.8h6	M24×P2	225	56	93	32	48	12	40	48	-	6312	6310	210	217
45	60	50.8h6	M24×P2	225	56	93	32	48	12	40	48	-	6313	6212	280/310	300/330

INNOVATION • ENTHUSIASM • HONESTY

www.fukuta-motor.com.tw

FUKUTA®

富田電機股份有限公司

FUKUTA ELEC. & MACH. CO., LTD.

總公司 Headquarter / 銅鑼廠區 Tongluo Plant

台灣苗栗縣銅鑼鄉銅科六路 6 號

No 6. Tongke 6th Road., Tongluo Township, Miaoli County 366, Taiwan (R.O.C.)

Tel: 886-37-980799 Fax: 886-37-980709

豐工廠區 / 中區營業所

台灣台中市神岡區豐工南路 18 號

No.18, Fenggoing S. Rd., Shen Kang Dist., Taichung City 429, Taiwan (R.O.C.)

Tel: 886-4-2515-9568 Fax: 886-4-2515-9538

豐洲廠區 FengZhou Plant

台灣台中市神岡區豐洲路 301 巷 2-1 號

No. 2-1, Ln. 301, Feng Chou Rd., Shen Kang Dist., Taichung City 429, Taiwan (R.O.C.)

Tel: 886-4-2528-8833 Fax: 886-4-2528-3979

北區營業所

桃園市龜山區華亞二路29號2樓

Tel: 886-3-3272909 Fax: 886-3-3275158

南區營業所

台南市東區光明街 201 巷 1 號 1 樓

Tel: 886-6-2098-236 Fax: 886-6-2085-402

日本営業窓口 株式会社 YTK

〒 556-0011 大阪府大阪市浪速区難波中

2-10-70なんばパークスタワー 19 階

Tel: 81-06-7662-8687 Fax: 81-06-6777-7941

International sales and Product Inquiries:

export@fukuta-motor.com.tw