

MOTOR	
FRAME SIZE	OUTPUT (kW)
90L	2.2

MASS APPROX (kg)		
PUMP	MOTOR	TOTAL
30	24	54

- ① CASING DRAIN ; Rc3/8 (PLUG)
- ② FRAME ADAPTER DRAIN ; Rc1/4 (OPEN)

Item No. : _____

Pump Name : _____

FLANGE DIMENSIONS * SMOOTH FINISH (mm)

RATING	SIZE(d)	D	t	f	g	C	n	h	
JIS 10K RF	SUCTION	40mm	140	16	2	81	105	4	19
	DISCHARGE	25mm	125	14	1	67	90	4	19

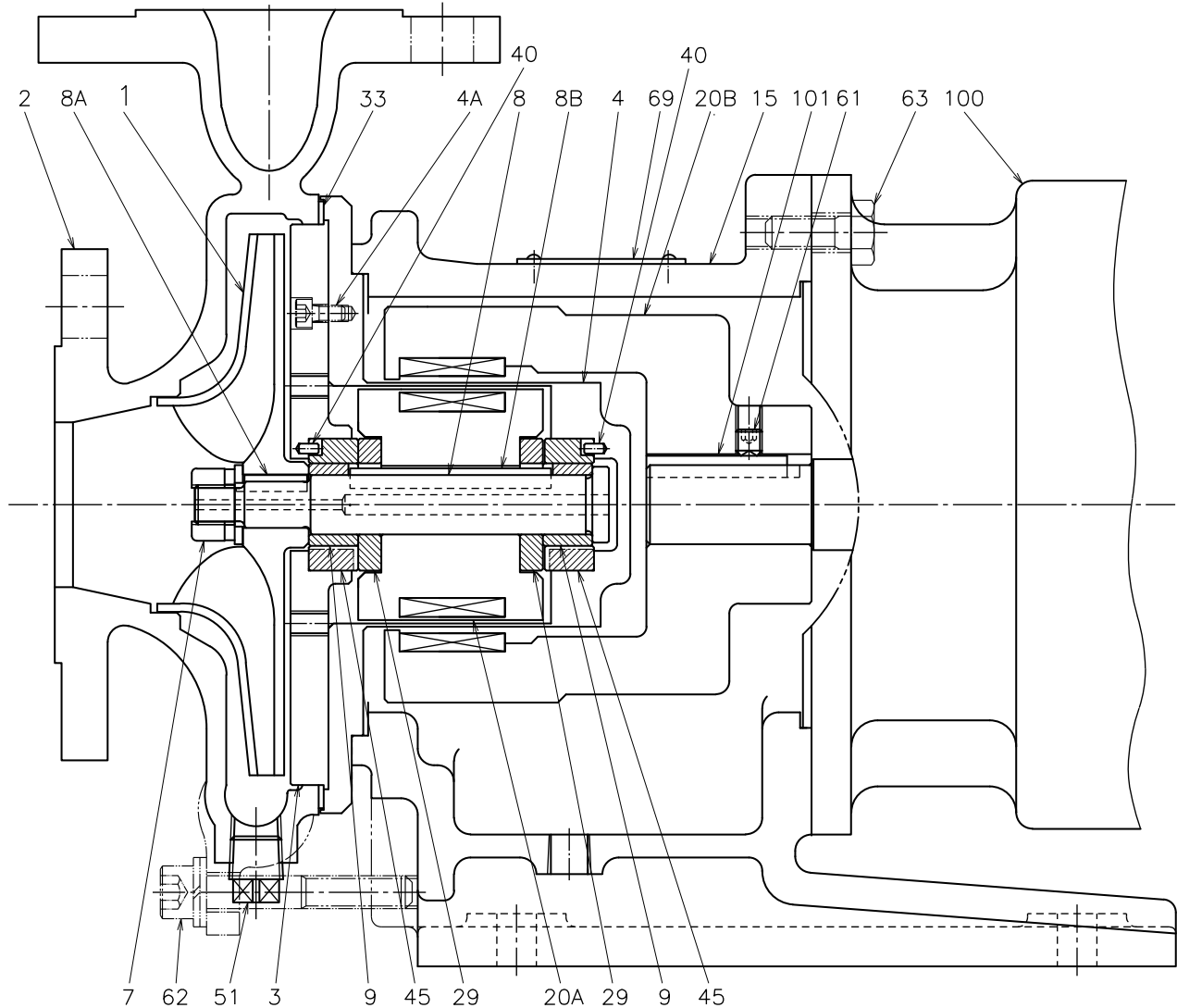
REV.	
APP'D T.Shimayoshi	CH. M.Murakami
CHIEF	DWN.M.Murakami
CH'D M.Murakami	DATE 2020.03.30

PUMP CODE
MP421-B56
MAGNETIC DRIVE
CENTRIFUGAL PUMP
OUTLINE DIMENSIONS

WORK No.	
QTY.	
DWG.No.	MP421-B56-X
REV.	1

3rd ANGLE PROJECTION SCALE \times
SANWA HYDROTECH CORP.

承
審
品
機
組
計



101	COUPLING KEY	—	1		
100	MOTOR	—	1		
69	NAME PLATE	SUS304	1		
63	HEXAGON HEAD BOLT	SUS304	4		
62	HEXAGON SOCKET HEAD CAP SCREW	SUS304	6 ^S		WITH WASHER
61	SET SCREW	SCM435	1		
51	PLUG	SUS316	1		R3/8
45	BUSHING	SiC	2		
40	PIN	SUS316	2		φ3x6L
33	GASKET	PTFE	1		φ 145 xφ 159 x1.5t
29	THRUST RING	SiC	2		
20B	MAGNET	RARE EARTH	1 ^S		
	MAGNET COUPLING(M)	FCD	1		K32N
20A	MAGNET	RARE EARTH	1 ^S		
	MAGNET COUPLING(P)	SUS316	1		K32N
15	FRAME ADAPTER	FC200	1		
9	SLEEVE	SiC-D	2		
8B	COUPLING KEY	SUS316	1		
8A	IMPELLER KEY	SUS316	1		
8	SHAFT	SUS316	1		
7	IMPELLER NUT	SUS316L	1 ^S		M12, WITH WASHER
4A	HEXAGON SOCKET HEAD CAP SCREW	SUS316L	4		
4	REAR CASING	SUS316	1		
3	CASING COVER	SUS316	1		
2	CASING	SCS14	1		
1	IMPELLER	SCS14	1		
MARK	NAME OF PART	MAT'L	USE No.	SPARE No.	REMARK.

NAME OF PART	MAT'L	QTY.
ACCESSORIES		

REV.		
APP'D	T.Shimayoshi	CH. M.Murakami
CHIEF	<i>[Signature]</i>	DWN. M.Murakami
CH'D	M.Murakami	DATE 2020.03.30

PUMP CODE
MP421-B56
MAGNETIC DRIVE
CENTRIFUGAL PUMP
SECTIONAL DRAWING
3rd ANGLE PROJECTION SCALE \times

WORK No.	
QTY.	
DWG.No.	MP421-B56-0
REV.	

SANWA HYDROTECH CORP.

承
審
品
機
組
控
計

PUMP DATA SHEET				WORK No.				
1	CUSTOMER			DATE		2020/4/1		
2	USER			AUTH. BY	CHKD BY	MADE BY		
3	EQUIP' T NAME			T. Shimayoshi	M. M	M. Murakami		
4	ORDER No.			REV. DATE	LINE No.	BY		
5	JOB No.							
6	ITEM (PUMP) No.							
7	PUMP NAME							
8	QUANTITY							
9	OPERATING CONDITIONS				CONSTRUCTION			
10	LIQUID			PUMP CODE	MP421-B56			
11	SLURRY			MAGNET TYPE	K32N			
12		(wt%)	(mm)	BEARING	RADIAL :	-	THRUST : -	
13	PH			AUXILIARY PIPING	-			
14	PUMPING TEMP.	(-20~130)	(°C)	NOZZLE	SIZE	RATING	FACING	
15	SPEC. GRAVITY	@P. T.	1	SUCTION	40 (mm)	JIS 10K	RF	
16	VAPOUR PRESS.	@P. T.		DISCHARGE	25 (mm)	JIS 10K	RF	
17	VISCOSITY	@P. T.	1 (mPa · s)	IMPELLER DIA. DES.	φ 135 (mm)			
18	CAPACITY	12 (m3/hr)	200 (l/min)	ROTATION VIEWED FROM CPLG END	■ CW □ CCW			
19	DISCH. PRESS.			PERFORMANCE				
20	SUCT. PRESS.			SPEED	2940 (rpm)			
21	DIFF. PRESS.			NPSH REQ' D (WATER)	- (m)			
22	TOTAL HEAD	20 (m)		DES. EFF.	43 (%)			
23	NPSH AVAIL.			DES. BHP	1.5 (kW)			
24	CASE DES. TEMP.	130 (°C)	PRESS. 1.0 (MPaG)	MIN. CONTINUOUS FLOW	1.5 (m3/hr)	25 (l/min)		
25	INSTALLATION	<input type="checkbox"/> INDOOR	<input type="checkbox"/> OUTDOOR					
26	MOTOR				MATERIALS			
27	TYPE	IKH3	FORM FCKLAW21E	CASING	SCS14			
28				IMPELLER	SCS14			
29	SPEED	3000 (SYN) (rpm)		SLEEVE, BUSHING, THRUST RING	SiC-D, SiC, SiC			
30	VOLTS/CYCLE	200 (V)	50 (Hz)	SHAFT (HF)	SUS316 (-)			
31	RATED OUTPUT/POLES	2.2 (kW)	2 (P)	GASKET	PTFE			
32	FRAME	90L	MFR. TOSHIBA	O RING	---			
33	PUMP PAINTING							
34	COLOR	BODY: 2.5PB4/10	COVER: ---					
35	REMARKS							
36								
37								
38								
39								
40								



〈試験成績表〉

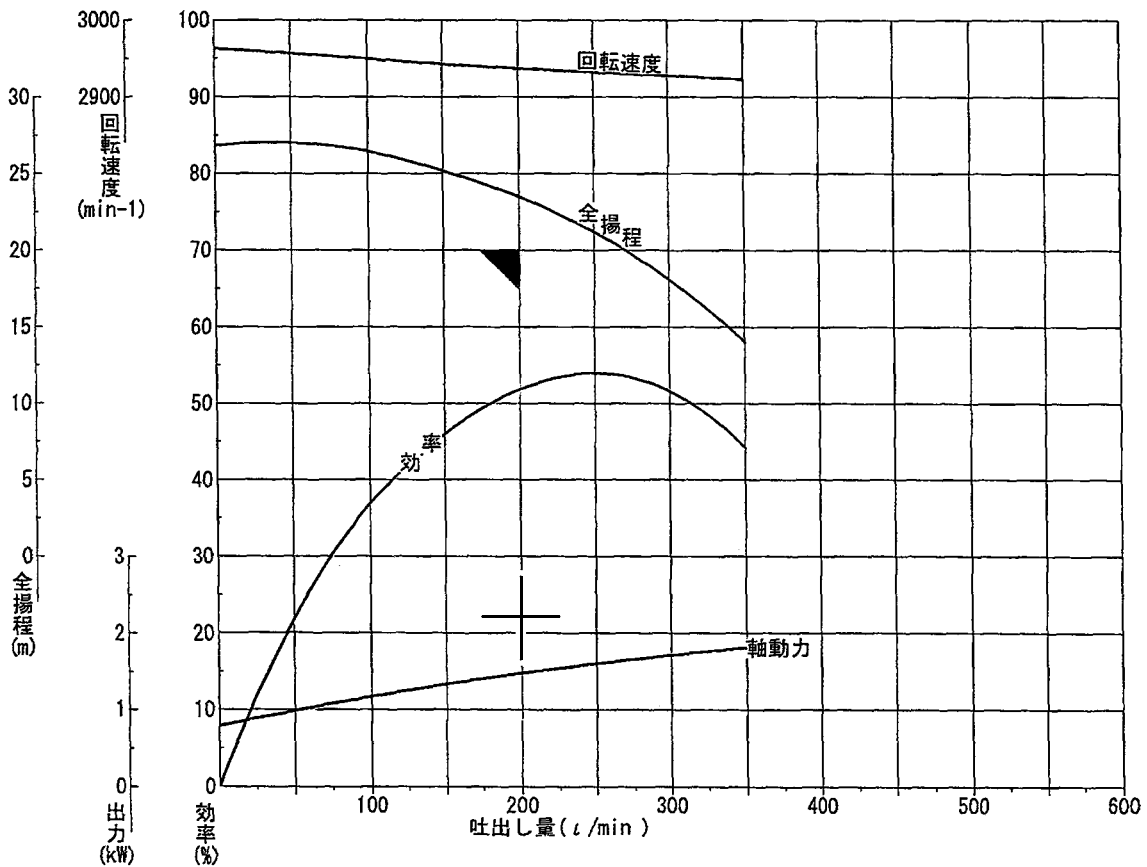
CODE : MP421-B54/B56
 PUMP TYPE : MP
 PUMP SIZE : 421

発行日 : 2019.05.13
 Rev.1 : 2020.04.01

規格要目	指定揚液(温度[°C]、比重、粘度)	吐出量(L/min)	全揚程(m)	回転速度(min-1)	原動機出力(kW)	NPSHv/Req(m)
	35/t[mPa·s]	200	20	2940	2.2	-/-

計測項目		1	2	3	4	5	6	7	8
回転速度(min-1)		2963	2950	2937	2930	2923			
水温(°C)		22.9	22.9	22.9	22.9	22.9			
吐出量	測定器の読み(L/min)	0.0	99.0	200.0	275.0	350.0			
	吐出量(L/min)	0.0	99.0	200.0	275.0	350.0			
揚程	吐出しヘッド(m)	27.64	26.98	22.60	17.26	9.42			
	吸込ヘッド(m)	0.89	0.84	0.43	-0.05	-0.67			
	測点高差(m)	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06			
	速度ヘッド(m)	0.000	0.313	1.277	2.414	3.910			
	全揚程(m)	26.8	26.5	23.5	19.8	14.1			
理論動力(kW)		0.000	0.428	0.766	0.887	0.802			
周波数(Hz)		50.0	50.0	50.0	50.0	50.0			
	電圧(V)	204.3	204.0	203.8	203.7	203.5			
電動機	電流(A)	4.323	5.158	5.981	6.516	6.981			
	入力(kW)	0.898	1.302	1.654	1.865	2.045			
	効率(%)	87.8	89.5	89.4	89.1	88.6			
	出力(kW)	0.789	1.166	1.479	1.661	1.812			
軸動力(kW) (比重=1)		0.789	1.166	1.479	1.661	1.812			
	ポンプ効率(%)	0.0	36.7	51.8	53.4	44.3			
回転換算	吐出量(L/min)								
	全揚程(m)								
	軸動力(kW)								
粘度換算	吐出量(L/min)								
	全揚程(m)								
	軸動力(kW)								
	ポンプ効率(%)								
	マグネット効率(%)								

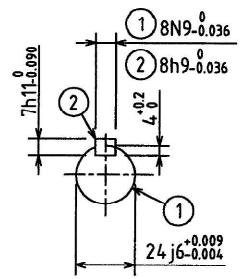
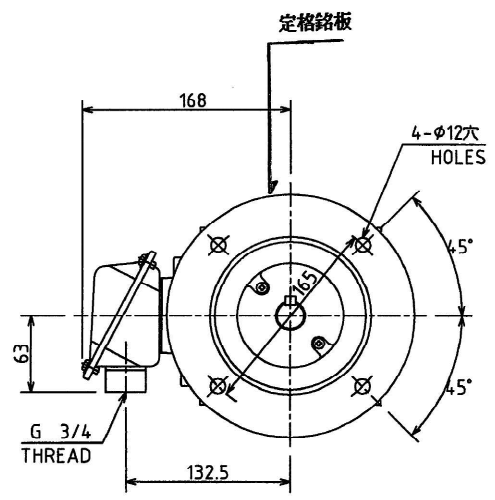
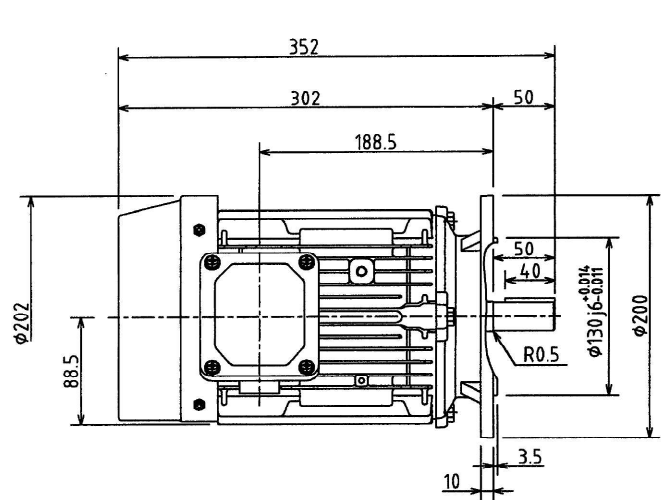
付属試験用 電動機要目	
形式	IKH3-FCKLAW21E
出力	(2.2 kW)
周波数(Hz)	(50 Hz)
電圧	(200 V)
電流	(8.6 A)
極数	(2 P)
回転速度	(2875min-1)
製造番号	17110304138
製造業者名	TOSHIBA
試験揚液	常温清水
吐出量測定方法	電磁流量計
室温	(21 °C)
連続運転時間	(20 min)
軸受温度	
軸継手側	(- °C)
反対側	(- °C)
インペラー径	(135 mm)
マグネット形式	K32N-90
キャンロス	(0.34 kW)
備考	
試験者名	高橋
製造業者名	三和ハイドロテック(株)



3HDA000867

図面番号 DRAWING NO.

変更記号
REV. MARK



マンセル: 3.74BG3.04/1.25近似色(深緑)

						保護方式 PROTECTION	IP55
出力 OUTPUT	極数 POLES	電圧 VOLTS	周波数 FREQ.	回転速度 FULL LOAD SPEED	軸受 BEARING	概略質量 APPROX. MASS	
2.2KW	2P	200/200/220 V	50/60/60 Hz	2875/3445/3480 min ⁻¹	負荷側 LOAD SIDE 6205ZZC3	本体 MOTOR	24 kg
形 TYPE	式 FORM	耐熱クラス THERMAL CLASS	定格 RATING	枠番号 FRAME	フランジ番号 FLANGE	反負荷側 OPP.L.SIDE 6205ZZC3	
IKH3	FCKLAW21E	155(F)	S1	90L	FF165		
記号 MARK			承認 APPROVED BY		検閲 CHECKED BY		名称 TITLE 三相誘導電動機外形図 OUTLINE FOR THREE PHASE INDUCTION MOTOR
年月日 DATE			T.FURUICHI		T.NISHINO		
承認 APPROVED BY			Aug. 31 '13		Aug. 31 '13		
変更者 REVISED BY		尺度 SCALE	設計 DESIGNED BY		製図 DRAWN BY		
		N.T.S.	Z.CAO		Z.CAO		
記事 CONTENTS		単位 UNITS	Aug. 28 '13		Aug. 28 '13		
		mm					
保管 REGISTERED		TOSHIBA 東芝産業機器システム株式会社 TOSHIBA INDUSTRIAL PRODUCTS AND SYSTEMS CORPORATION		図面番号 DRAWING NO.		3HDA000867 配布先 PRESENT TO	
		保管 REGISTERED		M		変更記号 REV. MARK	

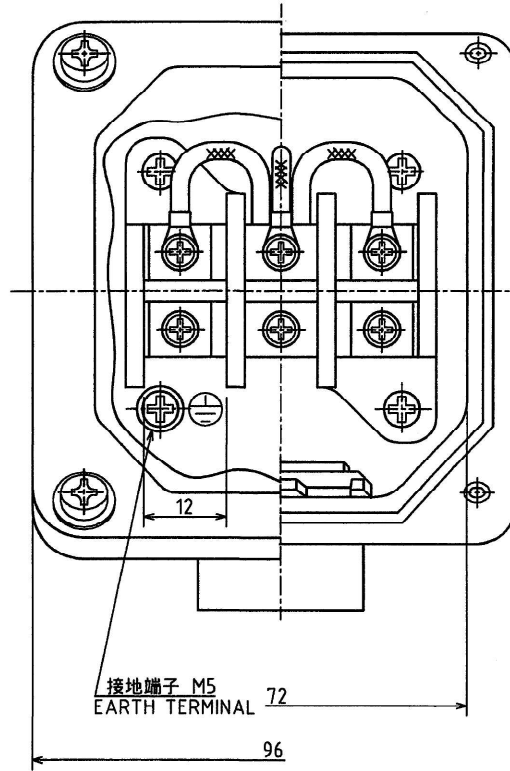
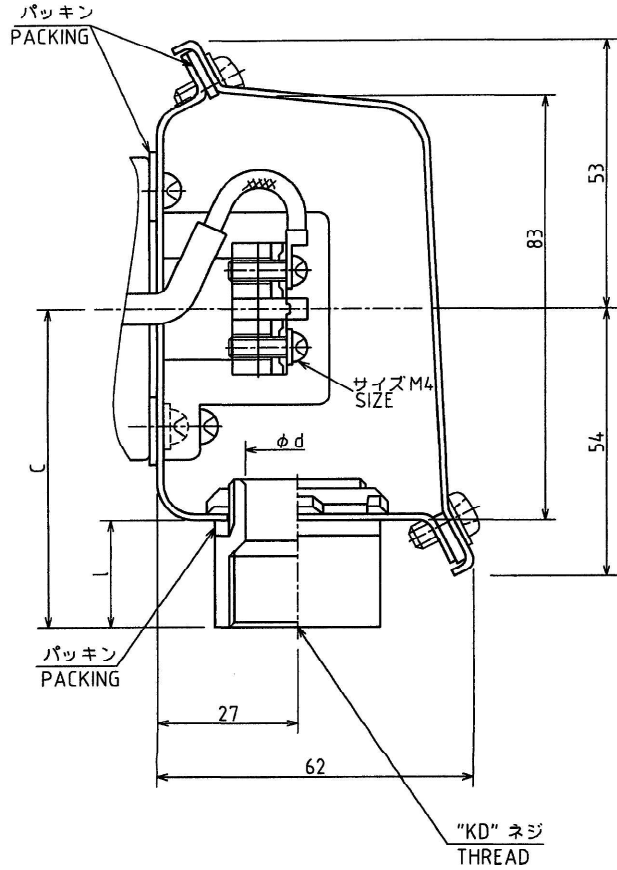
3HDZ000011

図面番号 DRAWING NO.

変更記号

2

REV.MARK



PNo.	KD	C	l	d
1	G1	65	23	25
2	G $\frac{3}{4}$	63	21	20
3	G $\frac{1}{2}$	63	21	15

適用枠番号 63M ~ 112M
FRAME NO.

			②	①	記号MARK
			Feb. 14. 17	Aug. 10. 16	年月DATE
			T.FURUICHI	T.FURUICHI	承認APPROVED BY
			S.TAKAHASHI	S.ASAI	変更者REVISED BY
			CHG. COMPANY NAME.	ADD PNO.	記事CONTENTS
					保管REGISTERED

 尺度 SCALE N.T.S. 単位 UNITS mm	承認 APPROVED BY T.FURUICHI Dec. 4. 12	検閲 CHECKED BY N.TOJIMA Dec. 4. 12
	設計 DESIGNED BY M.OGAWA Dec. 4. 12	製図 DRAWN BY S.MATSUBARA Dec. 4. 12
TOSHIBA 東芝産業機器システム株式会社 TOSHIBA INDUSTRIAL PRODUCTS AND SYSTEMS CORPORATION		

名称 TITLE 端子箱詳細図 CONSTRUCTION OF TERMINAL BOX
鋼板製 63M~112M 屋外形
図面番号 DRAWING NO. 3HDZ000011
REV.MARK 2