

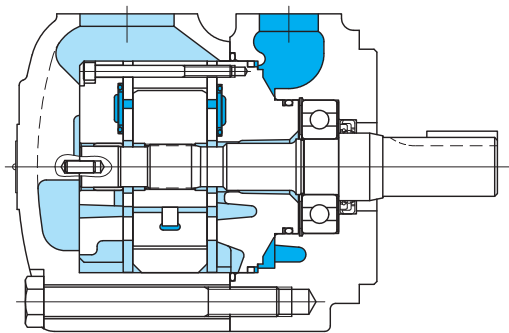
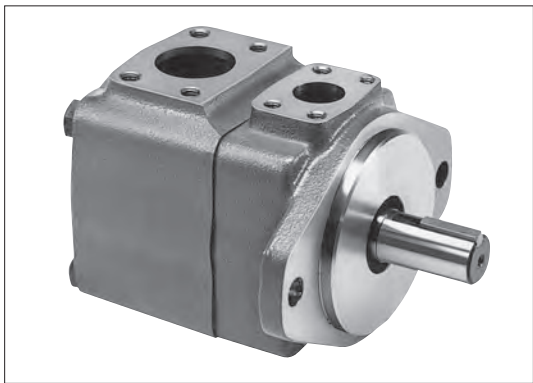
车辆用高性能・定量叶片泵

VQ 系列

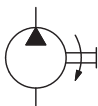
High performance single fixed displacement vane pumps for mobile applications VQ series

B
5-1

定量叶片泵



液压图形符号



型号

(F3-)35VQ25A(F)-86C20(L)-JA

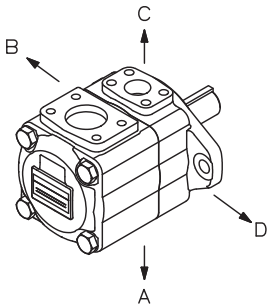
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9

- 1 适用的液压油
无记号：石油类液压油
F 3：磷酸酯类液压油
- 2 车辆用高性能叶片泵
25VQ 系列
35VQ 系列
45VQ 系列
- 3 液压泵排量记号

系列	排量记号
25VQ	12, 14, 17, 21
35VQ	25, 30, 35, 38
45VQ	42, 50, 60

- 4 连接端口配管方式
A：SAE 4 螺栓法兰连接
- 5 液压泵安装方式
无记号：法兰安装型
F：脚架安装型

- 6 轴端形状
1：方键平行轴（25VQ）
86：方键平行轴（35VQ、45VQ）
11：花键轴
- 7 排油口位置（由泵盖侧看）
A：吸油口的相反侧
B：由吸油口逆时针旋转 90°
C：与吸油口在同一线上
D：由吸油口顺时针旋转 90°
- 8 设计编号
- 9 旋转方向（由轴侧看）
无记号：右旋转（顺时针）
L：左旋转（逆时针）



规格

型号	排量记号	1000min ⁻¹ 0. 7MPa 时的流量 L/min	石油类耐磨损性液压油		磷酸酯类液压油		最低转速 min ⁻¹	质量 kg
			最高使用 压力 MPa	最高转速 min ⁻¹	最高使用 压力 MPa	最高转速 min ⁻¹		
25VQ	12	38. 3	21	2700	14	1800	600	14. 5
	14	43. 3		2500		1600		
	17	52. 5						
	21	65. 0						
35VQ	25	79. 2	21	2500	14	1600	600	22. 7
	30	95. 0		2400				
	35	109. 0						
	38	118. 0						
45VQ	42	134. 0	17. 5	2200	14	1500	600	34. 0
	50	156. 0						
	60	189. 0						

注) · 用在一般工业机械时，最高使用压力有限制，请事前商谈。
· 最高转速是吸油压力为 0 MPa（表压力）时的数值。
· 当吸油压力为负压时，最高使用转速受限制，详细请与本公司联系。

排量、轴输入特性（20mm²/s 时）（代表性示例）

B
5-2

定量叶片泵

型号	转速min ⁻¹	排量 L/min					轴输入 kW				
		0.7 MPa	7 MPa	14 MPa	17.5 MPa	21 MPa	0.7 MPa	7 MPa	14 MPa	17.5 MPa	21 MPa
25VQ-12	1000	38.3	35.9	33.2	31.7	30.3	1.0	5.8	11.1	13.7	16.2
	1200	46.0	43.6	40.9	39.4	38.0	1.1	6.6	13.3	16.3	19.4
	1500	57.5	55.1	52.4	50.9	49.5	1.3	8.5	16.4	20.3	24.1
	1800	69.0	66.6	63.9	62.4	61.0	1.4	10.0	19.7	24.3	28.8
	2000	76.6	73.9	71.3	70.0	68.6	1.6	11.1	21.7	26.7	31.7
	2200	84.3	81.6	79.0	77.6	76.3	1.7	12.1	23.7	29.1	34.5
	2400	91.9	89.3	86.6	85.3	84.0	1.9	13.2	25.6	31.5	37.3
	2500	95.8	93.1	90.4	89.1	87.8	2.0	13.7	26.6	32.7	38.6
	2700	103.4	100.8	98.1	96.8	95.5	2.1	14.8	28.5	35.0	41.3
25VQ-14	1000	43.3	40.1	36.7	35.7	34.1	1.2	6.5	12.4	15.4	18.2
	1200	52.0	48.4	45.4	44.4	42.8	1.3	7.6	14.8	18.4	21.8
	1500	65.0	61.8	58.4	57.4	55.8	1.5	9.6	18.4	22.8	27.1
	1800	78.0	74.8	71.4	70.4	68.8	1.7	11.3	21.9	27.2	32.3
	2000	86.6	83.5	80.5	79.0	77.4	1.9	12.5	24.1	30.0	35.5
	2200	95.3	92.2	89.1	87.6	86.1	2.1	13.7	26.3	32.6	38.7
	2400	103.9	100.9	97.8	96.3	94.7	2.2	14.9	28.5	35.2	41.7
	2500	108.3	105.2	102.1	100.6	99.1	2.3	15.5	29.5	36.5	43.2
	2700	116.9	113.9	110.8	109.3	107.7	2.5	16.7	31.6	39.0	46.1
25VQ-17	1000	52.5	49.6	46.4	44.4	42.7	1.4	7.5	14.6	17.9	21.3
	1200	63.0	60.6	56.9	54.9	53.2	1.5	9.2	17.3	21.4	25.4
	1500	78.8	75.9	72.7	70.7	69.0	1.7	11.0	21.5	26.6	31.6
	1800	94.5	91.6	88.4	86.4	84.7	1.9	13.2	25.6	31.8	37.8
	2000	105.0	101.7	98.5	96.8	95.2	2.2	14.5	28.3	35.2	41.9
	2200	115.5	112.2	109.0	107.3	105.7	2.4	16.0	30.9	38.5	45.8
	2400	126.0	122.7	119.5	117.8	116.2	2.6	17.4	33.6	41.7	49.7
	2500	131.3	128.0	124.7	123.1	121.5	2.7	18.1	34.9	43.4	51.7
	2700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25VQ-21	1000	65.0	62.1	58.9	56.9	55.2	1.6	9.4	17.9	22.2	26.3
	1200	78.0	74.9	71.9	69.9	68.2	1.8	11.2	21.4	26.5	31.4
	1500	97.5	94.6	91.4	89.4	87.7	2.1	13.7	26.6	32.9	39.1
	1800	117.0	113.9	110.9	108.9	107.2	2.3	16.3	31.7	39.4	46.8
	2000	130.0	126.7	123.5	121.8	120.2	2.5	18.0	34.9	43.4	51.6
	2200	143.0	139.7	136.5	134.8	133.2	2.8	19.6	38.1	47.3	56.2
	2400	156.0	152.7	149.5	147.8	146.2	3.0	21.3	41.1	51.1	60.8
	2500	162.5	159.2	156.0	154.3	152.7	3.1	22.1	42.6	52.9	63.1
	2700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

排量、轴输入特性（20mm²/s 时）（代表性示例）

型号	转速min ⁻¹	排量 L/min					轴输入 kW				
		0.7 MPa	7 MPa	14 MPa	17.5 MPa	21 MPa	0.7 MPa	7 MPa	14 MPa	17.5 MPa	21 MPa
35VQ-25	1000	79.2	73.4	67.0	64.0	60.8	1.8	10.9	20.9	25.6	30.3
	1200	95.0	88.9	82.8	79.8	76.6	2.0	12.7	25.0	30.6	36.3
	1500	119.0	112.9	106.8	103.8	100.6	2.3	16.0	31.0	38.0	45.2
	1800	142.0	135.9	129.8	126.8	123.6	2.6	19.1	37.1	45.5	54.0
	2000	158.4	152.3	146.2	143.1	140.0	2.9	21.0	41.0	50.5	60.1
	2200	174.2	168.1	162.0	158.9	155.9	3.1	23.0	45.0	55.5	66.0
	2400	190.1	184.0	177.8	174.8	171.7	3.4	24.9	48.9	60.5	72.0
	2500	198.0	191.9	185.8	182.7	179.6	3.5	25.9	50.8	62.9	75.0
35VQ-30	1000	95.0	88.3	80.7	77.8	74.2	1.8	12.8	25.2	31.1	37.0
	1200	114.0	106.9	99.7	96.8	93.2	2.0	15.3	30.1	37.2	44.3
	1500	142.0	135.9	127.7	124.8	121.2	2.4	19.0	37.4	46.4	55.2
	1800	171.0	163.9	156.7	153.8	150.2	2.7	22.6	44.9	55.6	66.1
	2000	190.0	183.1	176.1	172.7	169.2	3.0	25.1	49.8	61.7	73.5
	2200	209.0	202.1	195.1	191.7	188.2	3.3	27.6	54.7	67.9	80.9
	2400	228.0	221.1	214.1	210.7	207.2	3.6	30.1	59.6	74.0	88.2
	2500	237.5	230.6	223.6	220.2	216.7	3.7	31.4	62.1	77.1	91.9
35VQ-35	1000	109.0	102.9	94.9	92.0	88.4	2.2	14.5	28.1	35.0	41.5
	1200	131.0	123.9	116.7	113.8	110.2	2.5	17.3	33.7	41.8	49.7
	1500	164.0	156.9	149.7	146.8	143.2	2.9	21.3	41.8	52.0	61.8
	1800	196.0	188.9	181.7	178.8	175.2	3.3	25.4	51.4	62.3	74.1
	2000	218.0	211.1	204.1	200.7	197.2	3.6	28.1	56.6	69.0	82.3
	2200	239.8	232.9	225.9	222.5	219.0	3.9	30.8	61.7	75.8	90.4
	2400	261.6	254.7	247.7	244.3	240.8	4.3	33.5	66.7	82.4	98.5
	2500	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
35VQ-38	1000	118.0	110.9	101.7	99.1	95.1	2.7	15.8	30.4	37.6	44.6
	1200	142.0	133.8	125.7	122.8	118.8	3.0	18.9	36.2	44.9	53.2
	1500	177.0	169.9	160.7	157.8	153.8	3.4	23.1	44.9	55.8	66.2
	1800	213.0	204.8	196.7	193.8	189.8	3.9	27.5	53.6	66.7	79.2
	2000	236.0	228.3	220.5	216.6	212.8	4.3	30.4	59.5	74.0	88.1
	2200	259.6	251.9	244.1	240.2	236.4	4.6	33.4	65.4	81.4	97.1
	2400	283.2	275.5	267.7	263.8	260.0	5.0	36.3	71.2	88.7	106.0
	2500	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——

B
5-3

定量叶片泵

排量、轴输入特性（20mm²/s 时）（代表性示例）

型号	转速min ⁻¹	排量 L/min				轴输入 kW			
		0.7 MPa	7 MPa	14 MPa	17.5 MPa	0.7 MPa	7 MPa	14 MPa	17.5 MPa
45VQ-42	1000	134.0	124.8	114.6	109.7	2.7	18.0	35.9	44.4
	1200	161.0	151.8	141.6	136.7	3.0	21.4	42.8	53.0
	1500	201.0	191.8	181.6	176.7	3.5	26.5	53.3	66.0
	1800	241.0	231.8	221.6	216.7	4.0	31.6	63.7	79.0
	2000	268.0	258.2	248.4	243.5	4.4	35.3	70.1	87.5
	2200	294.8	285.0	275.2	270.3	4.9	38.9	76.9	95.8
45VQ-50	1000	156.0	146.8	136.6	131.7	3.1	20.6	40.2	50.3
	1200	187.0	177.8	167.6	162.7	3.5	24.5	47.9	60.2
	1500	234.0	224.8	214.6	209.7	4.0	30.3	59.7	74.8
	1800	280.0	270.8	260.6	255.7	4.7	36.1	71.3	89.6
	2000	312.0	302.2	292.4	287.5	5.1	40.2	79.2	99.4
	2200	343.2	333.4	323.6	318.7	5.6	44.4	87.1	109.0
45VQ-60	1000	189.0	177.8	165.5	159.6	4.0	24.9	47.8	59.8
	1200	227.0	215.8	203.5	197.6	4.5	29.6	57.1	71.4
	1500	284.0	272.8	260.5	254.6	5.2	36.5	71.0	88.8
	1800	340.0	328.8	316.5	310.6	5.9	43.5	84.8	106.1
	2000	378.0	366.2	354.3	348.4	6.4	48.4	94.2	117.7
	2200	415.8	404.0	392.1	386.2	6.9	53.1	103.5	129.2

使用时的注意事项

叶片泵的使用注意事项请参考 B0-4 页。

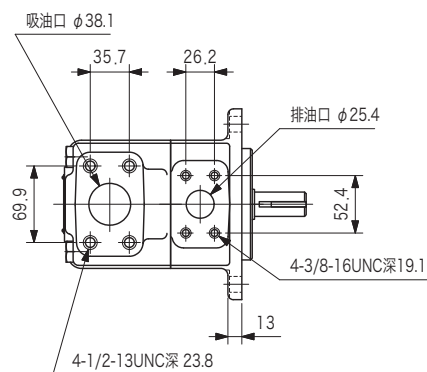
配管用法兰盘（符合「SAE J518c」标准压力）

- 液压泵不附带法兰盘
- 法兰盘（包括内六角螺栓，弹簧垫圈，O 型圈）请参考下表另外订购。
- 外形尺寸请参考 R7-1 页。

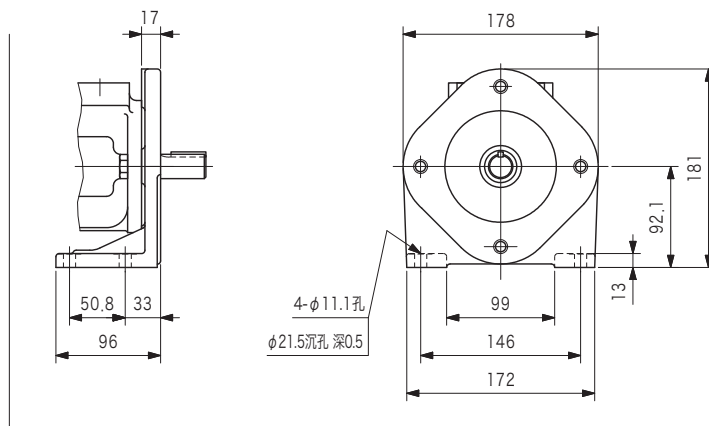
液压泵型号	法兰盘型号					
	吸油口			排油口		
	通径	螺纹型	焊接型	通径	螺纹型	焊接型
25VQ	1-1/2	FL1-12-12P-10-JA-S4-J	FL1-12-12W-10-JA	1	FL1-8-08P-10-JA-S4-J	FL1-8-08W-10-JA
35VQ	2	FL1-16-16P-10-JA-S4-J	FL1-16-16W-10-JA	1-1/4	FL1-10-10P-10-JA-S4-J	FL1-10-10W-10-JA
45VQ	3	FL1-24-24P-10-JA-S4-J	FL1-24-24W-10-JA	1-1/2	FL1-12-12P-10-JA-S4-J	FL1-12-12W-10-JA

外形尺寸

25VQ (法兰安装型)

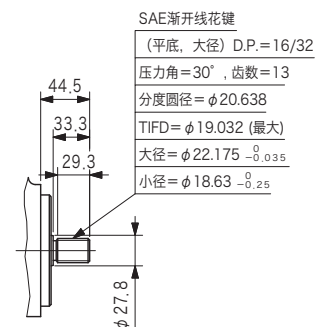
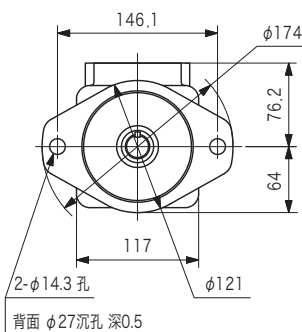
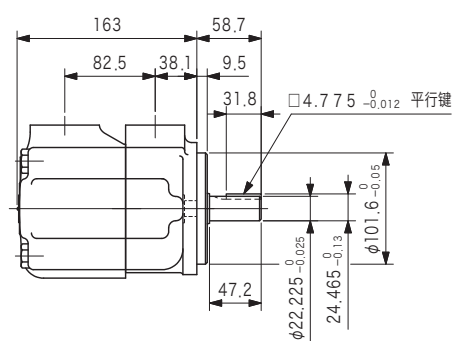


(脚架安装型)



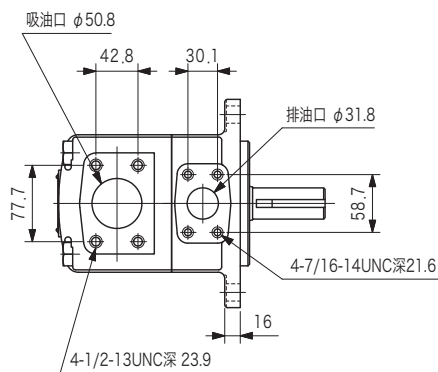
B
5-5

定量叶片泵

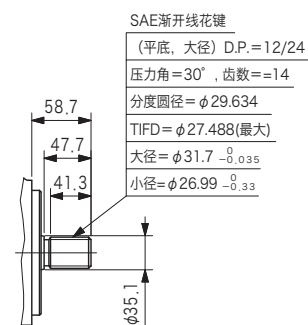
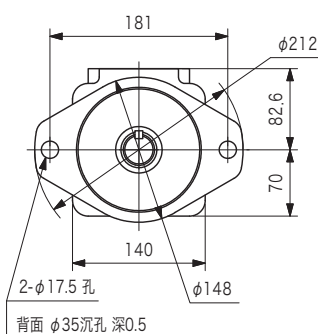
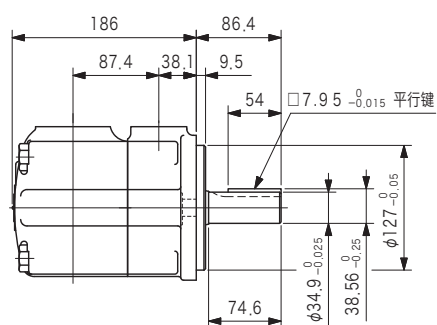
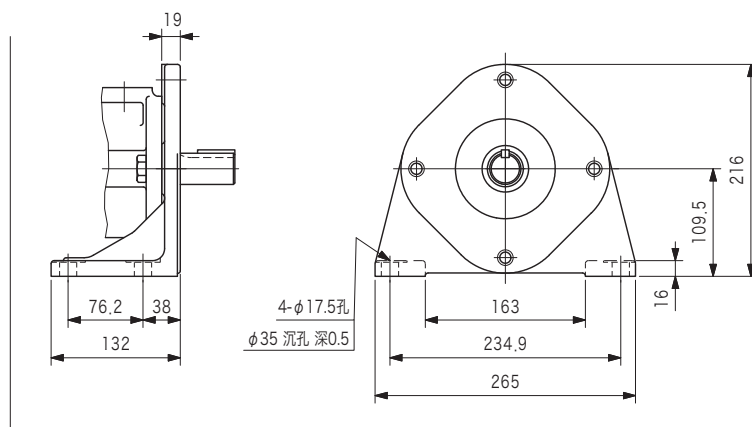


No.11 花键轴端形状

35VQ (法兰安装型)



(脚架安装型)



No.11 花键轴端形状

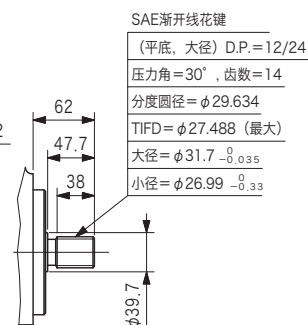
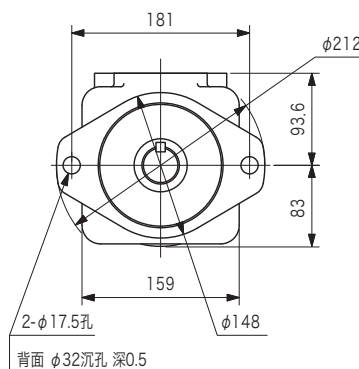
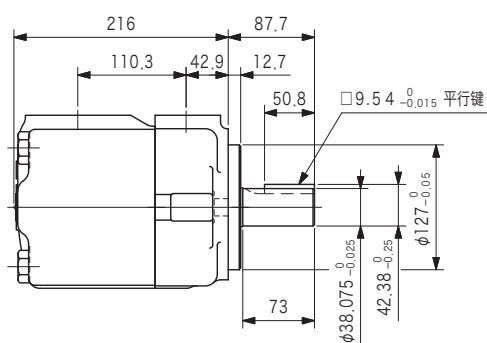
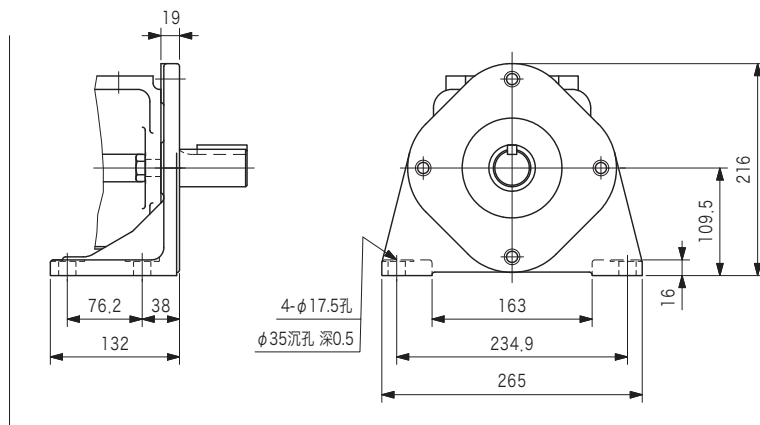
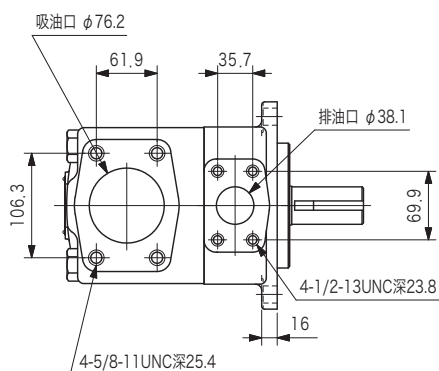
外形尺寸

45VQ (法兰安装型)

(脚架安装型)

B
5-6

定量叶片泵

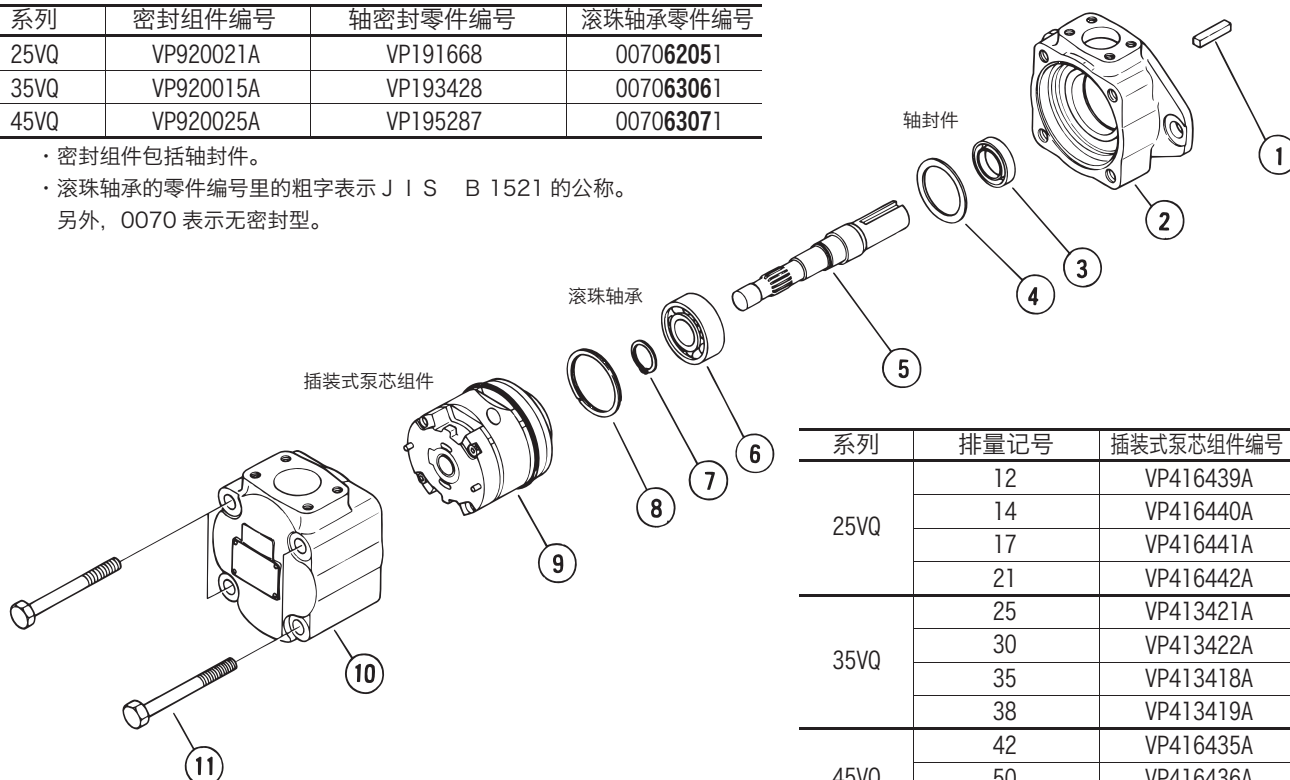


No.11花键轴端形状

内部结构

系列	密封组件编号	轴密封零件编号	滚珠轴承零件编号
25VQ	VP920021A	VP191668	007062051
35VQ	VP920015A	VP193428	007063061
45VQ	VP920025A	VP195287	007063071

注) · 密封组件包括轴封件。
· 滚珠轴承的零件编号里的粗字表示 J I S B 1521 的公称。
另外, 0070 表示无密封型。



系列	排量记号	插装式泵芯组件编号
25VQ	12	VP416439A
	14	VP416440A
	17	VP416441A
	21	VP416442A
35VQ	25	VP413421A
	30	VP413422A
	35	VP413418A
	38	VP413419A
45VQ	42	VP416435A
	50	VP416436A
	60	VP416437A

注) · 插装式泵芯组件中包括除轴封件以外的密封零件。
· 左旋转用时, 插装式泵芯组件编号末尾部加“L”。