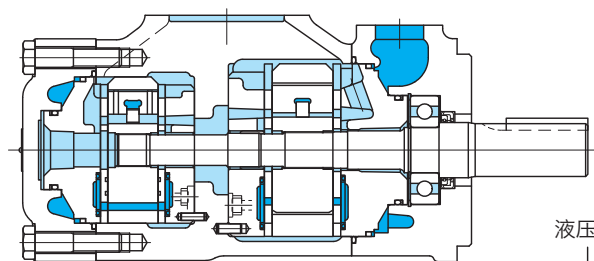
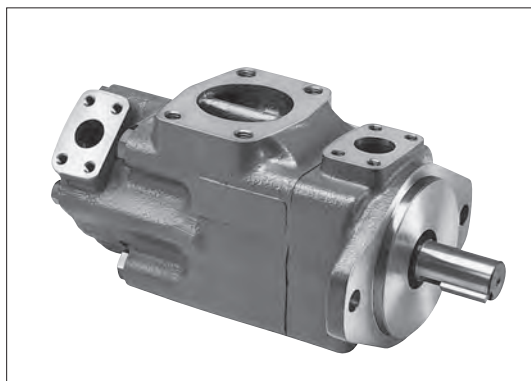


车辆用高性能・定量双联叶片泵 VQ 系列

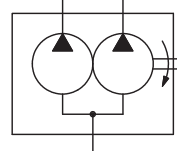
High performance double fixed displacement vane pumps for mobile applications VQ series

B
6-1

定量叶片泵



液压图形符号



型号

(F3)-3525VQ38A17(F)-86CC20(L)-JA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

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 车辆用高性能双联叶片泵

2520VQ 系列

3520, 3525VQ 系列

4520, 4525, 4535VQ 系列

3 第一联泵（轴侧）排量记号

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

4 连接端口配管方式

A：SAE 4 螺栓法兰连接

5 第二联泵（泵盖侧）排量记号

系列	排量记号
**20VQ	5, 8, 11, 12, 14
**25VQ	12, 14, 17, 21
**35VQ	25, 30, 35, 38

6 液压泵安装方式

无记号：法兰安装型

F：脚架安装型

7 轴端形状

1：方键平行轴（2520VQ）

86：方键平行轴

11：花键轴

8 第一联泵（轴侧）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°

9 第二联泵（泵盖侧）排油口位置（由泵盖侧看）

2520, 3520, 3525, 4520, 4525VQ

A：由吸油口逆时针旋转 135°

B：由吸油口逆时针旋转 45°

C：由吸油口顺时针旋转 45°

D：由吸油口顺时针旋转 135°

4535VQ

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°

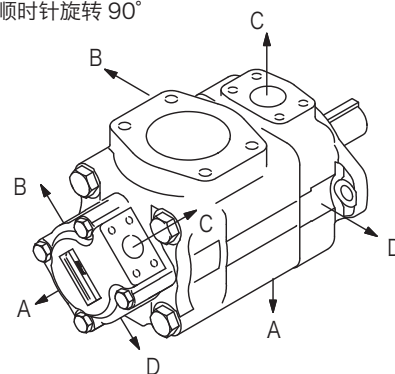
● 2520VQ

● 3520VQ

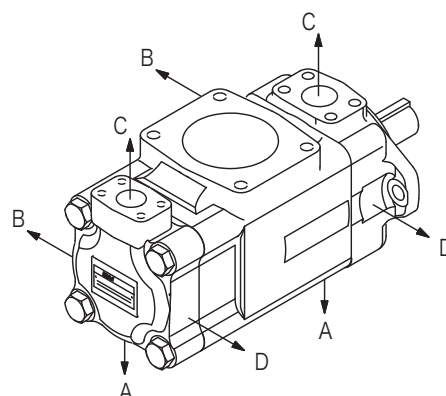
● 3525VQ

● 4520VQ

● 4525VQ



● 4535VQ



10 设计编号

11 旋转方向（由轴侧看）

无记号：右旋转（顺时针）

L：左旋转（逆时针）

TOKYO KEIKI INC.

规格

B
6-2
定量叶片泵

型号	第一联泵 (轴侧)						第二联泵 (泵盖侧)				最低 转速 min ⁻¹	质量 kg
	排量 记号	1000min ⁻¹ 0. 7MPa 时的排量 L/min	石油类耐磨损性液压油		磷酸酯类液压油		排量 记号	1000min ⁻¹ 0. 7MPa 时的排量 L/min	最高使用压力 MPa			
			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			石油类耐 磨性液压油	磷酸酯类 液压油		
2520VQ	12	38. 3	21	2700	14	1800	5	16. 7	21	14	600	20. 4
	14	43. 3		2500		1600	8	26. 2				
	17	52. 5										
	21	65. 0										
3520VQ	25	79. 2	21	2500	14	1600	11	35. 0	16	14	600	34. 0
	30	95. 0		2400		12	37. 9					
	35	109. 0										
	38	118. 0										
4520VQ	42	134. 0	17. 5	2200	14	1500	14	44. 2	14	600	42. 6	
	50	156. 0										
	60	189. 0										
3525VQ	25	79. 2	21	2500	14	1600	12	38. 3	21	14	600	34. 5
	30	95. 0		2400		14	43. 3					
	35	109. 0										
	38	118. 0										
4525VQ	42	134. 0	17. 5	2200	14	1500	17	52. 5	21	14	600	45. 8
	50	156. 0					21	65. 0				
	60	189. 0										
4535VQ	42	134. 0	17. 5	2200	14	1500	25	79. 0	21	14	600	53. 5
	50	156. 0					30	95. 0				
		109. 0					35	109. 0				
		189. 0					38	118. 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，最高使用转速有限制，请与本公司联系。

排量、轴输入特性

型号	排量、轴输入	
	第一联泵 (轴侧)	第二联泵 (泵盖侧)
2520VQ	与25VQ系列 (B5-2) 相同	请参考下页表格。
3520VQ	与35VQ系列 (B5-3) 相同	
4520VQ	与45VQ系列 (B5-4) 相同	
3525VQ	与35VQ系列 (B5-3) 相同	与25VQ系列 (B5-2) 相同
4525VQ	与45VQ系列 (B5-4) 相同	
4535VQ	与45VQ系列 (B5-4) 相同	与35VQ系列 (B5-3) 相同

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
20VQ-5	1000	16.7	15.7	14.7	14.2	13.6	0.4	2.9	4.9	6.1	7.3
	1200	20.0	19.0	18.0	17.5	16.9	0.5	3.3	5.9	7.3	8.7
	1500	25.0	24.0	23.0	22.5	21.9	0.6	4.0	7.4	9.2	10.9
	1800	30.0	29.0	28.0	27.5	26.9	0.6	4.3	8.8	10.9	13.0
	2000	33.4	32.4	31.4	30.9	30.3	0.7	4.8	9.6	11.9	14.2
	2200	36.7	35.7	34.7	34.2	33.7	0.7	5.3	10.5	13.0	15.4
	2400	40.1	39.1	38.0	37.5	37.0	0.8	5.7	11.3	14.0	16.6
	2500	41.8	40.7	39.7	39.2	38.7	0.8	6.0	11.7	14.5	17.2
	2700	45.1	44.1	43.1	42.5	42.0	0.9	6.4	12.5	15.5	18.4
20VQ-8	1000	26.2	24.2	22.6	21.1	20.1	0.5	4.0	6.8	8.5	10.1
	1200	31.5	29.5	27.9	26.4	25.4	0.6	4.6	8.2	10.2	12.1
	1500	39.4	37.4	35.8	34.3	33.3	0.8	5.6	10.2	12.7	15.1
	1800	47.2	45.2	43.6	42.1	41.1	0.8	6.7	12.0	15.1	17.9
	2000	52.4	50.4	48.3	47.3	46.3	0.9	7.4	13.3	16.7	19.9
	2200	57.6	55.6	53.6	52.5	51.5	1.0	8.0	14.6	18.3	21.9
	2400	62.9	60.8	58.8	57.8	56.8	1.0	8.6	15.9	19.9	23.8
	2500	65.5	63.5	61.4	60.4	59.4	1.1	8.8	16.6	20.7	24.8
	2700	70.7	68.7	66.7	65.6	64.6	1.2	9.4	17.8	22.3	26.7
20VQ-11	1000	35.0	33.0	30.4	29.4	28.3	0.7	5.0	9.4	11.6	13.8
	1200	42.0	40.0	37.4	36.4	35.3	0.8	5.8	11.2	14.0	16.6
	1500	52.5	50.5	47.9	46.9	45.8	1.0	7.0	14.1	17.4	20.7
	1800	63.2	61.0	58.4	57.4	56.2	1.0	8.5	16.5	20.7	24.6
	2000	70.0	67.7	65.4	64.2	63.0	1.1	9.3	18.2	22.8	27.2
	2200	77.0	74.7	72.4	71.2	70.0	1.2	10.2	19.9	24.8	29.7
	2400	84.0	81.8	79.5	78.4	77.3	1.3	11.0	21.5	26.8	32.1
	2500	87.5	85.2	82.9	81.7	80.5	1.4	11.4	22.3	27.8	33.3
	2700	94.5	92.2	89.9	88.7	87.5	1.5	12.2	23.9	29.8	35.7
20VQ-12	1000	37.9	36.4	34.3	—	—	0.7	5.7	10.6	—	—
	1200	45.5	44.0	41.9	—	—	0.9	6.6	12.7	—	—
	1500	56.9	55.4	53.3	—	—	1.1	8.1	15.9	—	—
	1800	68.2	66.7	64.6	—	—	1.1	9.6	18.8	—	—
	2000	75.8	74.0	72.2	—	—	1.2	10.6	20.7	—	—
	2200	83.4	81.6	79.8	—	—	1.3	11.6	22.6	—	—
	2400	91.0	89.2	87.4	—	—	1.4	12.7	24.5	—	—
	2500	94.8	93.0	91.2	—	—	1.5	13.2	25.4	—	—
	2700	102.3	100.5	98.8	—	—	1.6	14.3	27.2	—	—
20VQ-14	1000	44.2	42.7	40.6	—	—	1.0	6.7	12.4	—	—
	1200	53.0	51.5	49.4	—	—	1.1	8.0	14.9	—	—
	1500	66.0	64.0	61.9	—	—	1.3	9.8	18.6	—	—
	1800	79.5	77.5	75.4	—	—	1.4	11.7	22.1	—	—
	2000	88.4	86.4	84.3	—	—	1.5	12.9	24.3	—	—
	2200	97.2	95.2	93.2	—	—	1.7	14.1	26.5	—	—
	2400	106.1	104.0	102.0	—	—	1.8	15.3	28.7	—	—
	2500	110.5	108.5	106.4	—	—	1.9	15.9	29.8	—	—
	2700	119.3	117.3	115.3	—	—	2.0	17.1	31.9	—	—

使用时的注意事项

叶片泵的使用注意事项请参考 B0-4 页。

轴输入（扭矩）的限制

双联 VQ 泵的轴扭矩最大值是有限制的。在液压泵的使用周期内，「第一联泵和第二联泵的总负载」达到最大时的扭矩，不能超过右表的数值。

详细内容请参照双联 SQP 泵的轴输入（扭矩）的限制。（B2-4 页）

系列	轴扭矩的极限值 N · m	系列	轴扭矩的极限值 N · m
2520VQ	320	4520VQ	820
3520VQ	610	4525VQ	820
3525VQ	610	4535VQ	820

B
6-3

定量叶片泵

配管法兰盘（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	种类	法兰盘型号					
		吸油口		No. 1排油口 (轴侧)		No. 2排油口 (泵盖侧)	
		通径		通径		通径	
2520VQ	螺纹型	2-1/2	FL1-20-20P-10-JA-S4-J	1	FL1-8-08P-10-JA-S4-J	3/4	FL1-6-06P-10-JA-S4-J
	焊接型		FL1-20-20W-10-JA		FL1-8-08W-10-JA		FL1-6-06W-10-JA
3520VQ	螺纹型	3	FL1-24-24P-10-JA-S4-J	1-1/4	FL1-10-10P-10-JA-S4-J	3/4	FL1-6-06P-10-JA-S4-J
	焊接型		FL1-24-24W-10-JA		FL1-10-10W-10-JA		FL1-6-06W-10-JA
3525VQ	螺纹型	3	FL1-24-24P-10-JA-S4-J	1-1/4	FL1-10-10P-10-JA-S4-J	1	FL1-8-08P-10-JA-S4-J
	焊接型		FL1-24-24W-10-JA		FL1-10-10W-10-JA		FL1-8-08W-10-JA
4520VQ	螺纹型	3-1/2	—	1-1/2	FL1-12-12P-10-JA-S4-J	3/4	FL1-6-06P-10-JA-S4-J
	焊接型		FL1-28-28W-10-JA		FL1-12-12W-10-JA		FL1-6-06W-10-JA
4525VQ	螺纹型	3-1/2	—	1-1/2	FL1-12-12P-10-JA-S4-J	1	FL1-8-08P-10-JA-S4-J
	焊接型		FL1-28-28W-10-JA		FL1-12-12W-10-JA		FL1-8-08W-10-JA
4535VQ	螺纹型	4	—	1-1/2	FL1-12-12P-10-JA-S4-J	1-1/4	FL1-10-10P-10-JA-S4-J
	焊接型		FL1-32-32W-10-JA		FL1-12-12W-10-JA		FL1-10-10W-10-JA

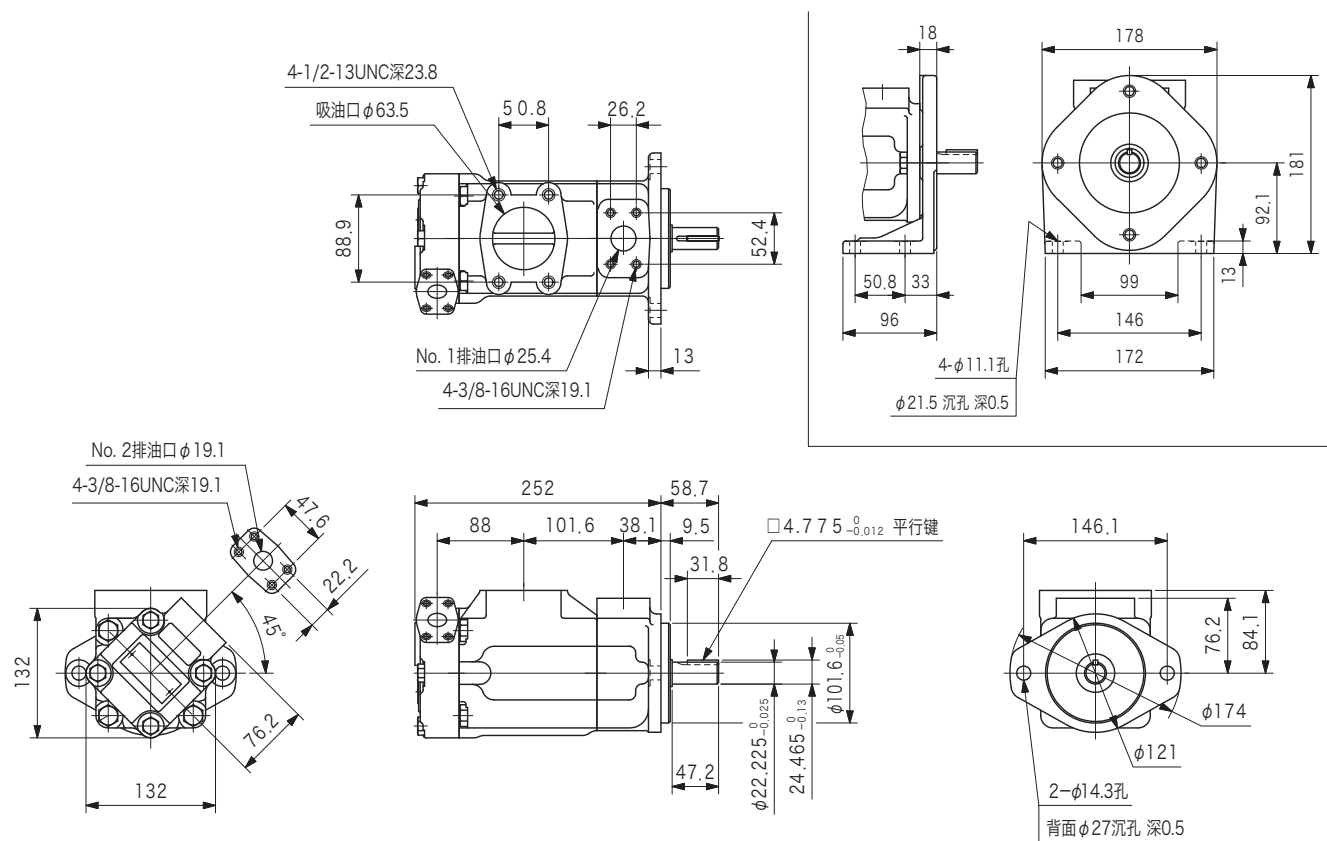
外形尺寸

- No.11 花键轴端形状请参照下表。

型号	轴端形状
2520VQ	与25VQ系列 (B5-5页) 相同
3520VQ	与35VQ系列 (B5-5页) 相同
3525VQ	
4520VQ	与45VQ系列 (B5-6页) 相同
4525VQ	
4535VQ	

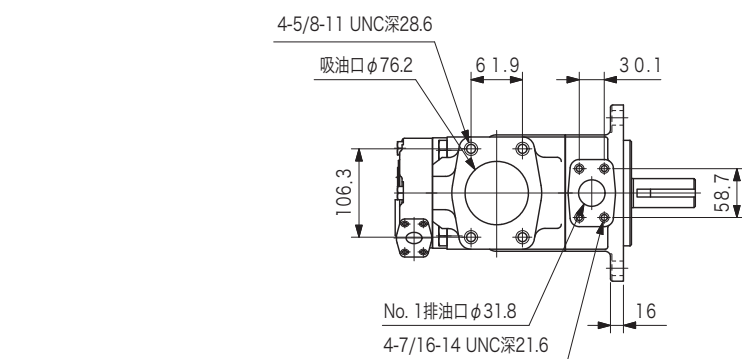
2520VQ (法兰安装型)

(脚架安装型)

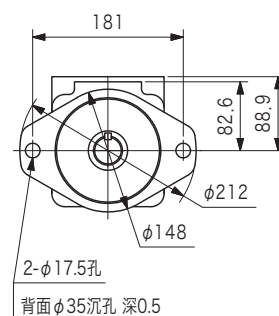
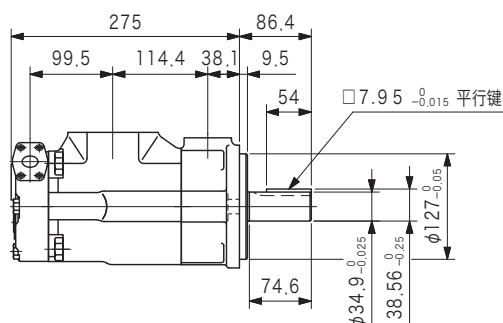
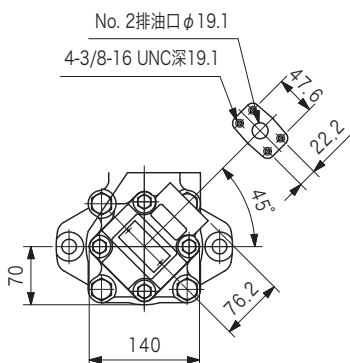
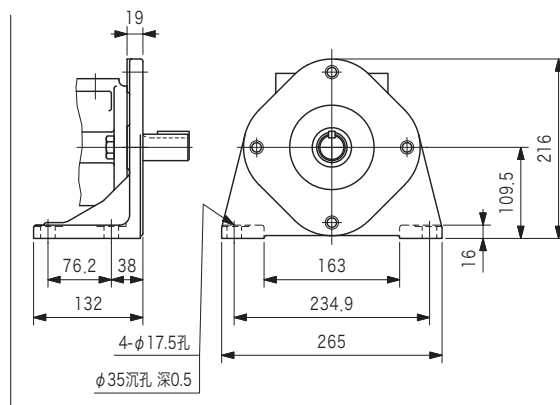


外形尺寸

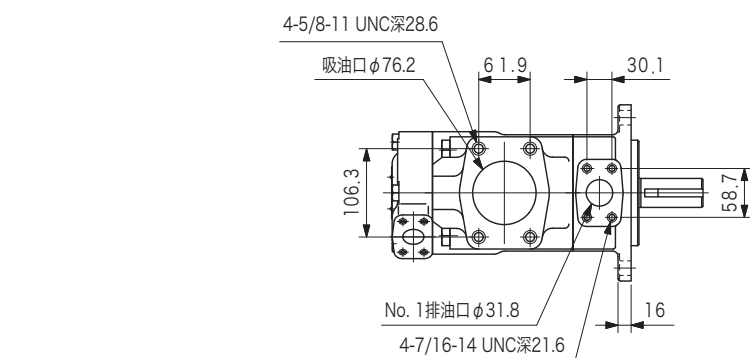
3520VQ (法兰安装型)



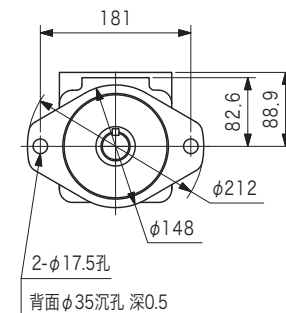
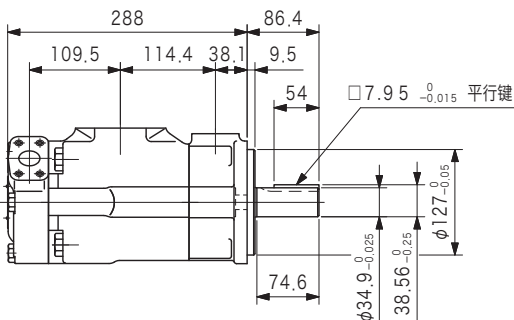
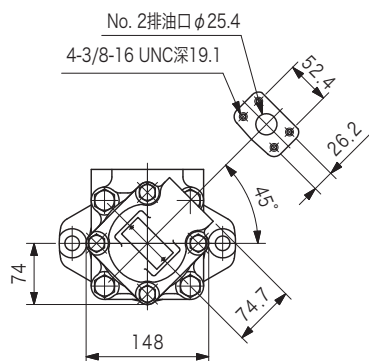
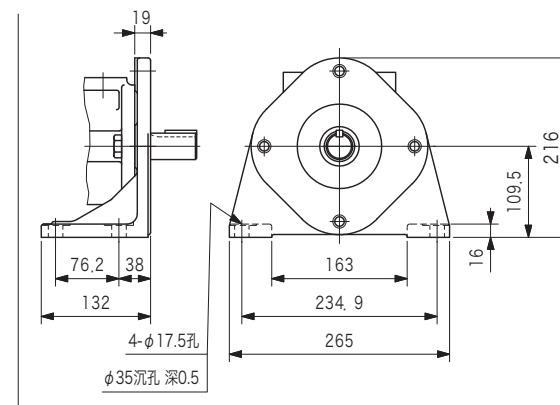
(脚架安装型)



3525VQ (法兰安装型)



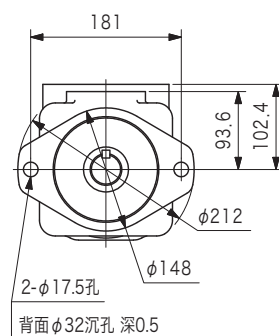
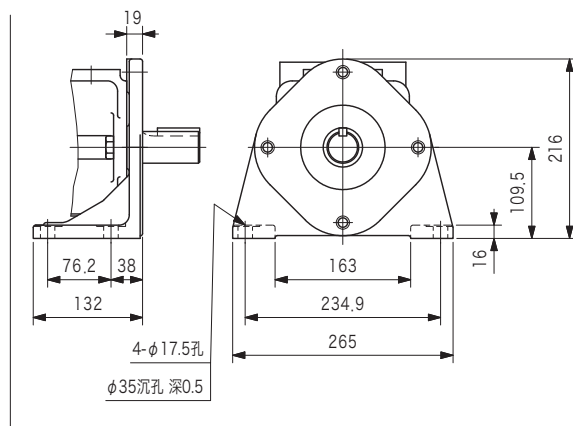
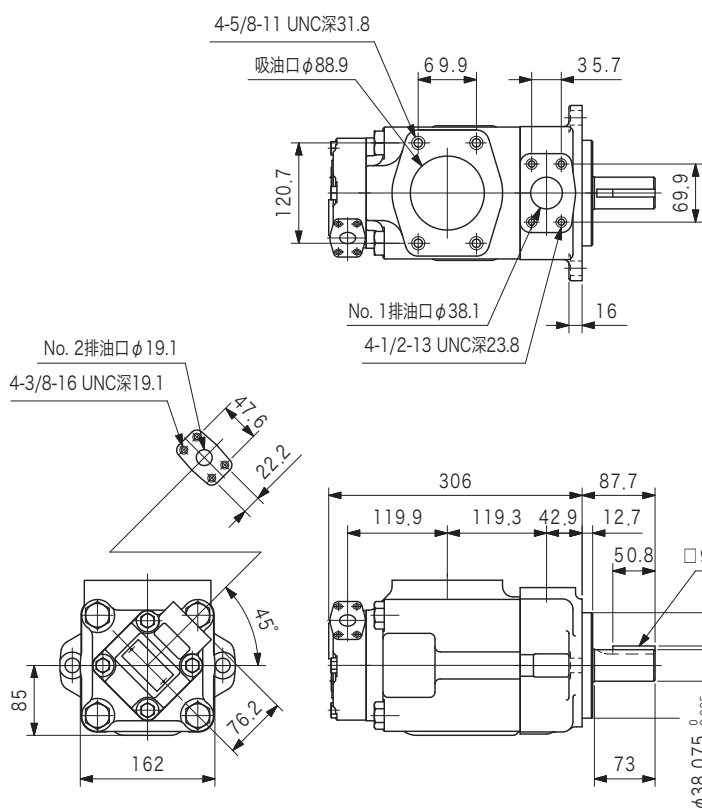
(脚架安装型)



外形尺寸

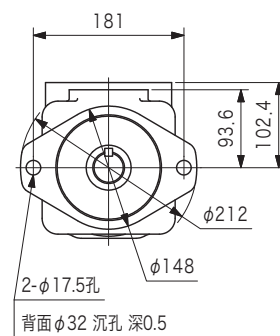
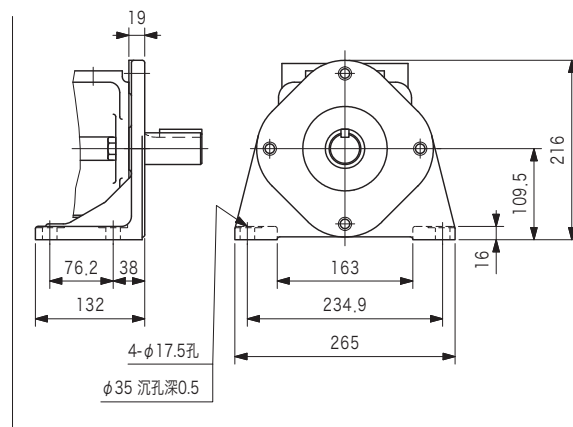
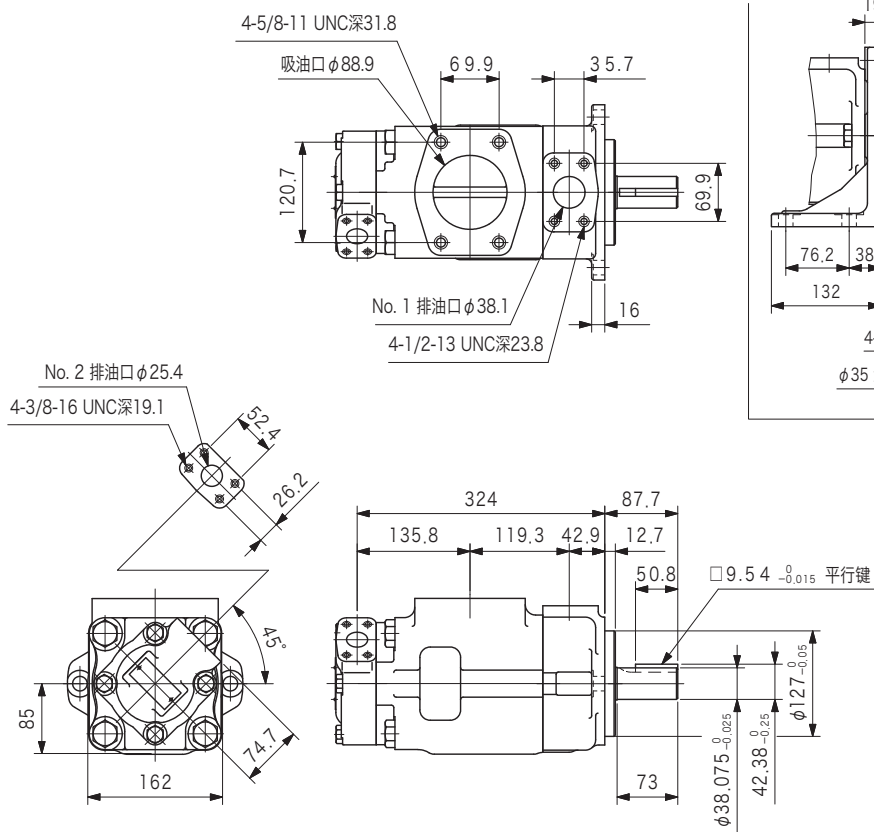
4520VQ (法兰安装型)

(脚架安装型)



4525VQ (法兰安装型)

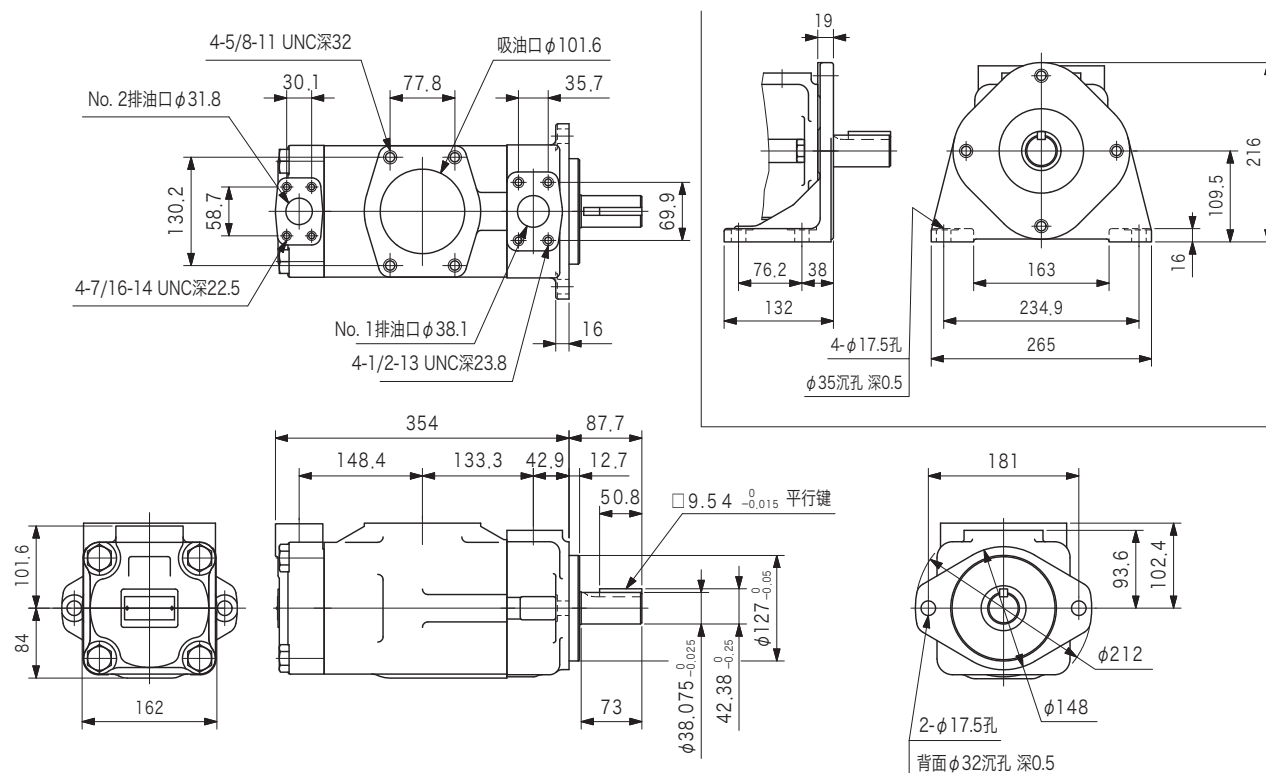
(脚架安装型)



外形尺寸

4535VQ (法兰安装型)

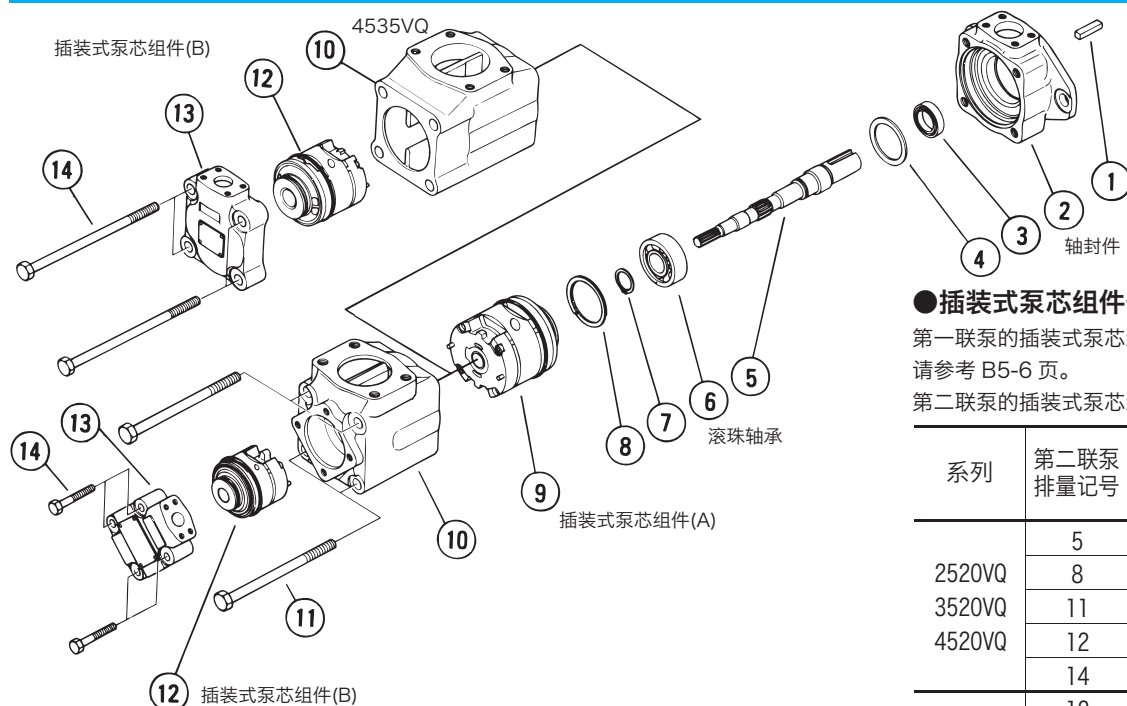
(脚架安装型)



B
6-7

定量叶片泵

内部结构



●插装式泵芯组件一览表

第一联泵的插装式泵芯组件 (A) 与单泵相同。请参考 B5-6 页。

第二联泵的插装式泵芯组件 (B) 的编号

系列	第二联泵 排量记号	插装式泵芯组件 (B) 编号 (泵盖侧)
2520VQ 3520VQ 4520VQ	5	VP417053A
	8	VP417054A
	11	VP416427A
	12	VP416428A
3525VQ 4525VQ	14	VP416429A
	12	VP421244A
	14	VP421235A
	17	VP421236A
4535VQ	21	VP421238A
	25	VP421240A
	30	VP421241A
	35	VP421242A
	38	VP421243A

●密封件，轴承一览表

系列	密封组件编号	轴密封零件编号	滚珠轴承零件编号
2520VQ	VP920040A	VP191668	007062051
3520VQ	VP920048A	VP193428	007063061
3525VQ	VP920056A	VP193428	007063061
4520VQ	VP920060A	VP195287	007063071
4525VQ	VP920068A	VP195287	007063071
4535VQ	VP920072A	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。
0070 表示无密封型。

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”。

TOKYO KEIKI INC.