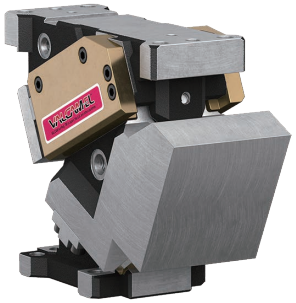
NEW VALCAM-EL™【概要】

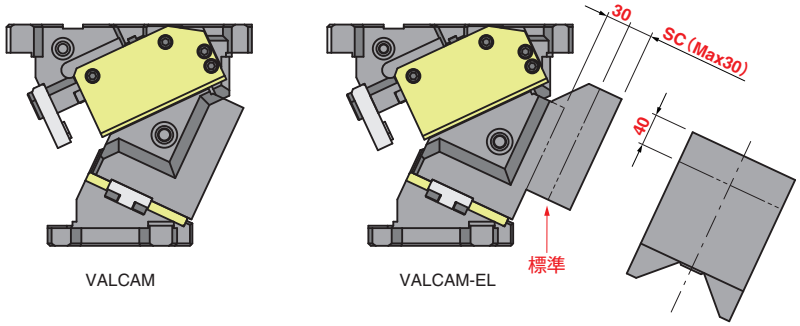
OUTLINE OF VALCAM-EL

- ●パネル端から離れた位置でも加工が可能
- ●取付工具の自由度が高い
- ●ブロックの設計･手配が不要
- ●VALCAM同サイズと同じ取付寸法



■カムスライダマウント面の拡張

既存のVALCAMに対し、カムスライダを加工方向へ最大60mm延長し、高さ方向40mm拡大することで、ユニットに搭載する工具のレイアウト設計がより柔軟かつ容易になります。



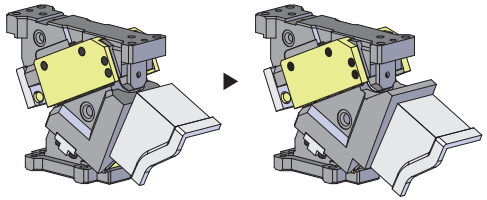
グレード	マウント面幅 mm	加工力 kN (tonf) 100万回 標準	100万回 条件付	30万回 条件付	角度 5°ピッチ	Catalog No.	圧力源	用途
Pink	100	77.4 (7.9)	116.1 (11.8)	139.2 (14.2)	0°～70°	VACPEL100	Gas Spring / Coil Spring	Pierce / Trim / Flange
	140	127.4 (13.0)	159.3 (16.3)	191.1 (19.5)		VACPEL140		
	200	164.6 (16.8)	197.6 (20.1)	230.5 (23.5)		VACPEL200		

Gas Spring　Coil Spring　条件により使用可能

自由度の高い柔軟な設計が可能

広いマウント面：大きな工具の設置可能

既存のカムユニットでは、設置が難しかったマウント面を超える大きな工具も、VALCAM-ELはマウント面上部が広く設計されているため、大きなサイズの工具の設置ができます。

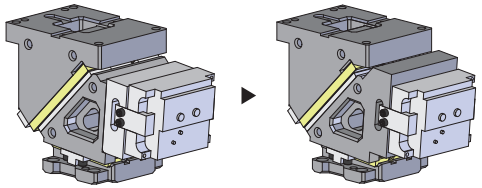


従来カム
刃具がマウント面を超える

VALCAM-EL
刃具がマウント面に収まる

強化構造：重量物の設置可能

強化構造により、取付工具重量制限で設置が困難であった、カムパッドなどの重量物にも対応が可能です。

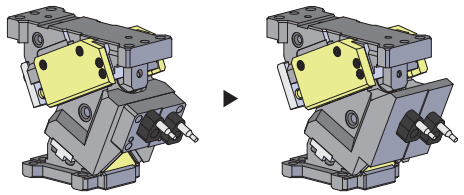


従来カム
取付工具重量オーバー

VALCAM-EL
ブロック不要かつ
取付工具重量許容範囲内

工数低減：ブロックの設計･手配が不要

刃具が加工部に届かずスライダにブロックを取付調整していた箇所もVALCAM-ELなら手間がかかるブロックの設計･手配が不要となり、工数の削減が期待できます。



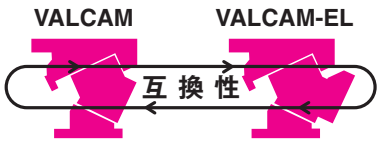
従来カム
ブロックで調整

VALCAM-EL
ブロック不要で工数削減

VALCAM100,140,200と同一取付寸法

VALCAMとVALCAM-ELには、取付互換性があります。

※ただし、VALCAM-EL100,140のカムの全幅は、マウント面幅+10mmとなります。



Copyright © Sankyo Oilless Industry, Inc. All Rights Reserved.

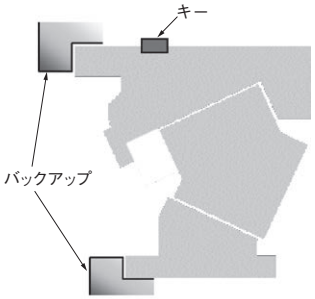
Copyright © Sankyo Oilless Industry, Inc. All Rights Reserved.

■加工力アップによるバックアップ設定について

下記加工力範囲内でご使用の場合は、カムホルダまたはカムドライバにバックアップもしくはキーを設定してください。

マウント面幅 mm	使用加工力 kN(tonf)
100	79.4(8.1)以上
140	127.4(13.0)以上
200	127.4(13.0)以上

加工角	バックアップ設定場所
0～20°	カムホルダ
25°	カムホルダ、カムドライバ
30～70°	カムドライバ



■Coil Spring耐久回数目安

Coil Springはメンテナンス部品であり、耐久回数目安は30万回を基本としています。
なお、この目安は、Coil Springメーカーの実験値であり、保障するものではありません。
使用条件によっては、耐久回数目安よりも早期に破損する場合があります。
［事例］オーバーストロークで使用した場合：たわみ量が増加し早期に破損します。
金型の振動が大きい場合：強い衝撃力を受けるため早期に破損します。

■Gas Spring取扱い

・弊社推奨品以外のGas Springをご使用の場合は、営業窓口までご相談ください。
・Gas Spring単体でのメンテナンスを含む取扱いについてはGas Springメーカーにお問い合わせください。

■スラスト受け設定

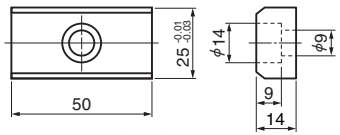
トリムおよびフランジ加工でご使用の際、トリム（フランジ）ラインが解放され、極端なスラスト荷重がかかる場合は、別途スラスト受けを設定していただくことを推奨いたします。

■リストライク加工での使用

カムの破損につながりますので、リストライク加工では使用しないでください。

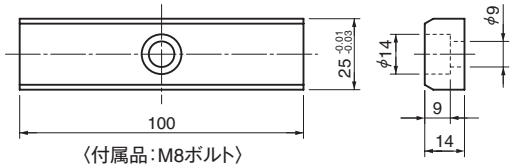
■キー仕様（−K）詳細

●100,200幅



〈付属品：M8ボルト〉

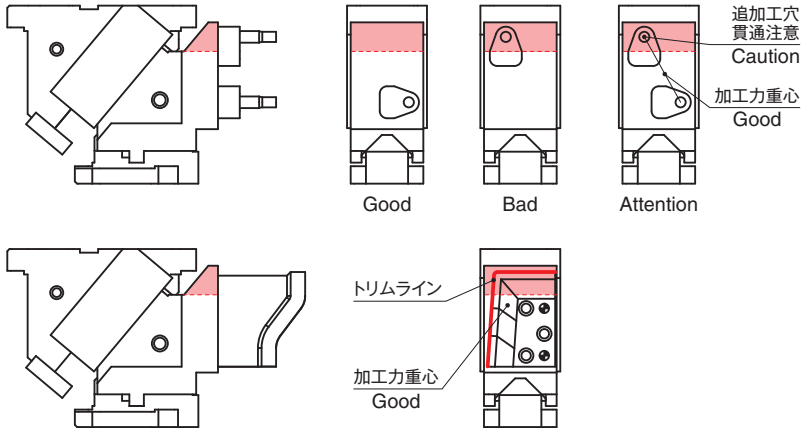
●140幅



〈付属品：M8ボルト〉

■マウント面上部の薄肉部について

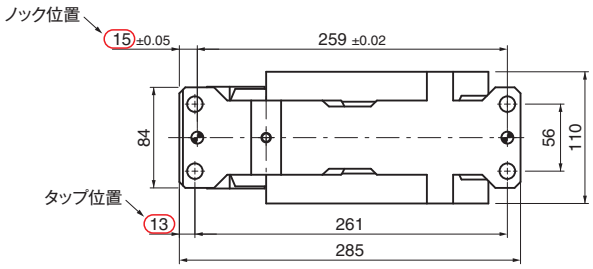
マウント面上部は肉厚が薄くなるため追加工時のタップ･ノックなどの貫通にご注意ください。
ピアスパンチを複数使う場合やトリム加工を行う場合は、加工力重心をマウント面上部の赤色の範囲に設定しないでください。
加工力重心が使用可能範囲内にあっても、マウント面上部は肉厚が薄いためパネル加工時にたわみが発生し、バリが出る可能性があります。SCオプションで肉厚を確保するなど対策を行ってください。



■カムホルダのノック位置

カムを取り付ける際の誤組付防止として、意図的にノック位置を前後方向にずらして設定しております。カタログ寸法にて金型にノック位置を設定される場合、ご注意ください。

⚠ カムホルダの幅寸法は一般公差です。側面突当てによる位置決めはしないでください。



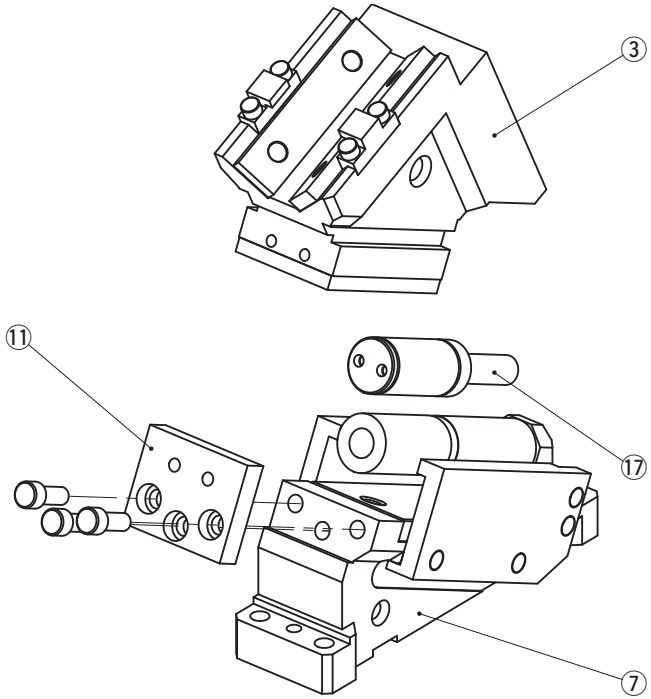
（参考）VACPEL100-25　カムホルダ

■摺動面について

本製品の摺動面切削痕は弊社所定の表面粗さ規格値を満たしており、摺動試験およびこれまでの実績により品質保証しています。

Copyright © Sankyo Oilless Industry, Inc. All Rights Reserved.
Copyright © Sankyo Oilless Industry, Inc. All Rights Reserved.

■VACPEL100･140の構造と分解･組立



●分解方法

1）六角穴付ボルトを外し、Stopper Plate（⑪）を取り外します。

2）Cam Slider（③）をCam Holder（⑦）から後方へ引き抜き外します。

※Gas Spring（⑰）はCam Sliderに固定されておりませんので、落下しないようご注意ください。

●組立方法

1）組立は、分解と逆の手順で行ってください。

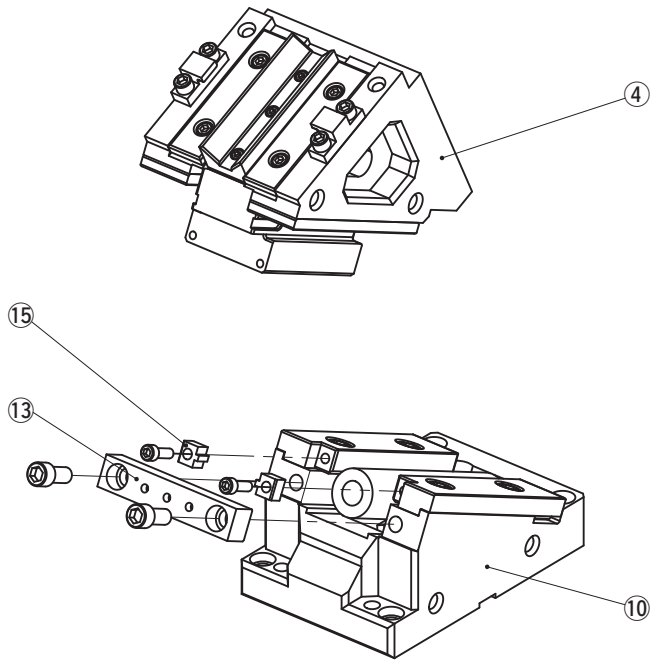
・摺動部に異物が付着していないことを確認して、グリースを塗布し組み立てます。

・Cam SliderとCam Holderはクリアランス管理をしていますので、刻印されているシリアルナンバーを確認して組み立ててください。

・分解･組立後、ボルトの締め忘れ等がないようご注意ください。

Copyright © Sankyo Oilless Industry, Inc. All Rights Reserved.

■VACPEL200の構造と分解･組立



●分解方法

1）六角穴付ボルトを緩め、Safety Block（⑮）を外します。

2）六角穴付ボルトを緩め、Stopper Plate（⑬）を外します。

3）Cam Slider（④）をCam Holder（⑩）から後方へ引き抜き外します。

●組立方法

1）組立は、分解と逆の手順で行ってください。

・摺動部に異物が付着していないことを確認して、グリースを塗布し組み立てます。

・Cam SliderとCam Holderはクリアランス管理をしていますので、刻印されているシリアルナンバーを確認して組み立ててください。

・分解･組立後、ボルトの締め忘れ等がないようご注意ください。

Copyright © Sankyo Oilless Industry, Inc. All Rights Reserved.

グレード	加工力 kN(tonf) 100万回 標準	100万回 条件付	30万回 条件付	Catalog No.	W	θ 5°ピッチ	圧力源 PS
Pink	164.6(16.8)	197.6(20.1)	230.5(23.5)	VACPEL	200	00～70	GK NGK GD NGD ISO

ISO:Coil Spring　GK:Gas Spring(KALLER)　GD:Gas Spring(DADCO)
NGK/NGD:Gas Spring無　スプリング取付部品は付属します。

Order

Catalog No.	W	–	θ	–	PS	–	Option
VACPEL	200	–	10	–	ISO		
VACPEL	200	–	10	–	GK	–	NF – K
VACPEL	200	–	10	–	NGD	–	SC15
VACPEL	200	–	10	–	GD	–	NF – SC25 – K

Option

オプションコード	仕　様
NF	窒素ガス充填無し。
SC	マウント面長を1～30mmの範囲(指定1mm単位)で前方に伸ばします。
K	専用のキーが付属します。

キー詳細P.3参照。

■スプリング力

●Coil Spring仕様

θ	初圧 N	初圧 kgf	終圧 N	終圧 kgf	使用スプリング
00	873	89.0	6872	701.2	TJH50-229
05	873	89.0	6872	701.2	TJH50-229
10	873	89.0	6872	701.2	TJH50-229
15	873	89.0	6872	701.2	TJH50-229
20	873	89.0	6872	701.2	TJH50-229
25	873	89.0	6872	701.2	TJH50-229
30	873	89.0	6872	701.2	TJH50-229
35	873	89.0	6872	701.2	TJH50-229
40	873	89.0	6872	701.2	TJH50-229
45	873	89.0	6872	701.2	TJH50-229
50	873	89.0	6872	701.2	TJH50-229
55	873	89.0	6872	701.2	TJH50-229
60	873	89.0	6872	701.2	TJH50-229
65	873	89.0	6326	645.5	TJH50-229
70	702	71.6	6455	658.7	TJH50-178

Coil Springは30万回耐久となります。

●Gas Spring仕様

θ	終圧 N	終圧 kgf	使用スプリング GK
00	13914	1420	X1000-63
05	13914	1420	X1000-63
10	13914	1420	X1000-63
15	13914	1420	X1000-63
20	13914	1420	X1000-63
25	13914	1420	X1000-63
30	13914	1420	X1000-63
35	13914	1420	X1000-63
40	13914	1420	X1000-63
45	13914	1420	X1000-63
50	13914	1420	X1000-63
55	13914	1420	X1000-63
60	13914	1420	X1000-63
65	13478	1375	X1000-63
70	12692	1295	X1000-63

ガス充填圧:15MPa

θ	終圧 N	終圧 kgf	使用スプリング GD
00	14733	1503	U.1000.063.TO.C
05	14733	1503	U.1000.063.TO.C
10	14733	1503	U.1000.063.TO.C
15	14733	1503	U.1000.063.TO.C
20	14733	1503	U.1000.063.TO.C
25	14733	1503	U.1000.063.TO.C
30	14733	1503	U.1000.063.TO.C
35	14733	1503	U.1000.063.TO.C
40	14733	1503	U.1000.063.TO.C
45	14733	1503	U.1000.063.TO.C
50	14733	1503	U.1000.063.TO.C
55	14733	1503	U.1000.063.TO.C
60	14733	1503	U.1000.063.TO.C
65	13950	1423	U.1000.063.TO.C
70	12858	1312	U.1000.063.TO.C

ガス充填圧:15MPa

Copyright © Sankyo Oilless Industry, Inc. All Rights Reserved.

Copyright © Sankyo Oilless Industry, Inc. All Rights Reserved.

■重量*1

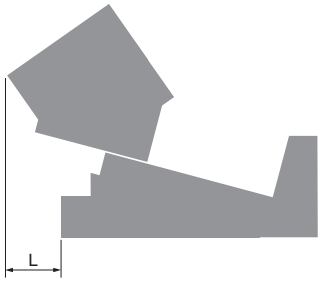
θ	全重量 kg	カムスライダ重量 kg	取付工具重量*2 kg
00	95.8	45.1	29.3
05	95.9	45.1	29.4
10	95.5	45.1	29.9
15	94.4	45.1	30.7
20	93.2	45.1	31.8
25	91.9	45.1	33.2
30	91.4	45.1	35.1
35	90.9	45.1	37.5
40	91.5	45.1	40.5
45	94.0	45.1	44.2
50	95.2	45.1	44.2
55	97.0	46.8	42.5
60	96.6	45.6	43.7
65	99.1	47.0	42.3
70	103.7	51.0	38.3

*1 上記数値は、SCオプション無しの場合です。SCオプション有りの場合はスライダ重量が増えます。取付工具重量を軽減してください。
*2 取付工具重量は目安値です。厳密にはプレス速度により変わります。

■後方抜きスペース

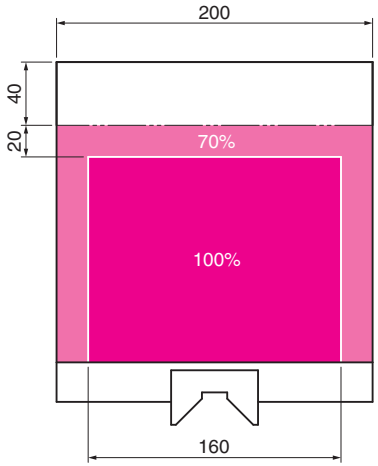
●Coil Spring仕様
Gas Spring仕様

θ	L mm
00	45.5
05	55.3
10	63.8
15	71.8
20	84.2
25	96.5
30	106.0
35	120.0
40	132.0
45	144.0
50	153.0
55	162.0
60	162.0
65	159.0
70	154.0



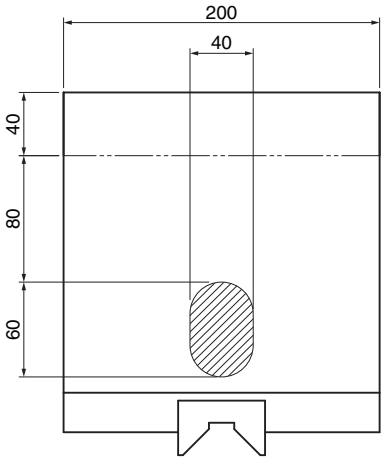
■100万回標準加工力の使用範囲について

・加工重心位置が標準加工力（下図100%）範囲から外れる場合、加工力が下がります。
・加工重心位置をマウント面上部40mmの範囲内に設定しないでください。



■100万回耐久および30万回耐久での加工力アップについて

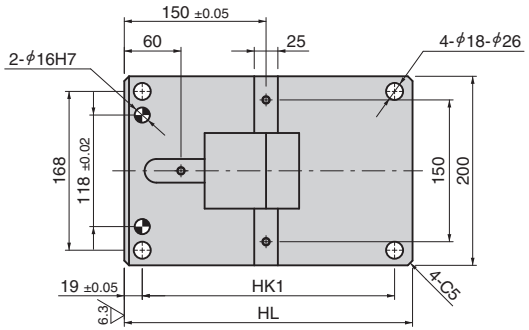
100万回以下で使用する場合、加工重心位置を下記範囲内におさめることで100万回条件付加工力として加工力アップしてご使用になれます。
30万回以下で使用する場合、加工重心位置を下記範囲内におさめることで30万回条件付加工力として加工力アップしてご使用になれます。
戻し用の圧力源の変更はありませんので終圧を確認の上、ご使用ください。

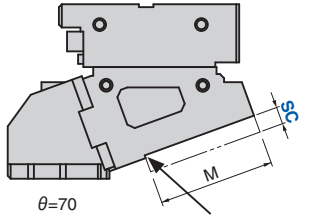


Copyright © Sankyo Oilless Industry, Inc. All Rights Reserved.
Copyright © Sankyo Oilless Industry, Inc. All Rights Reserved.

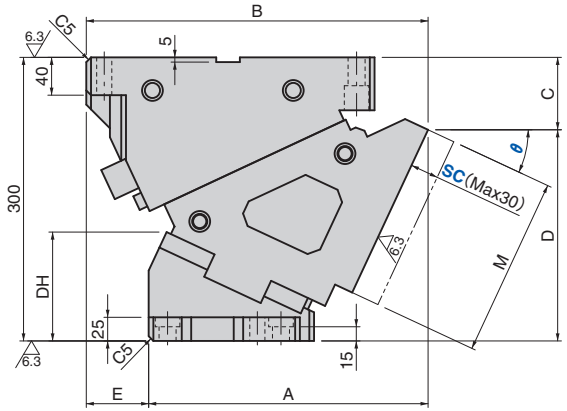
VACPEL200

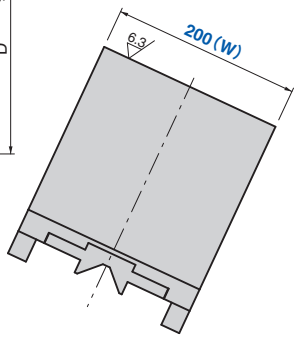
CAD FILE

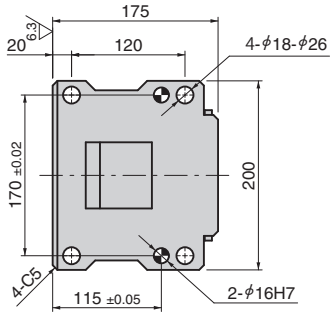




段付部、突当面での
ご使用はできません。



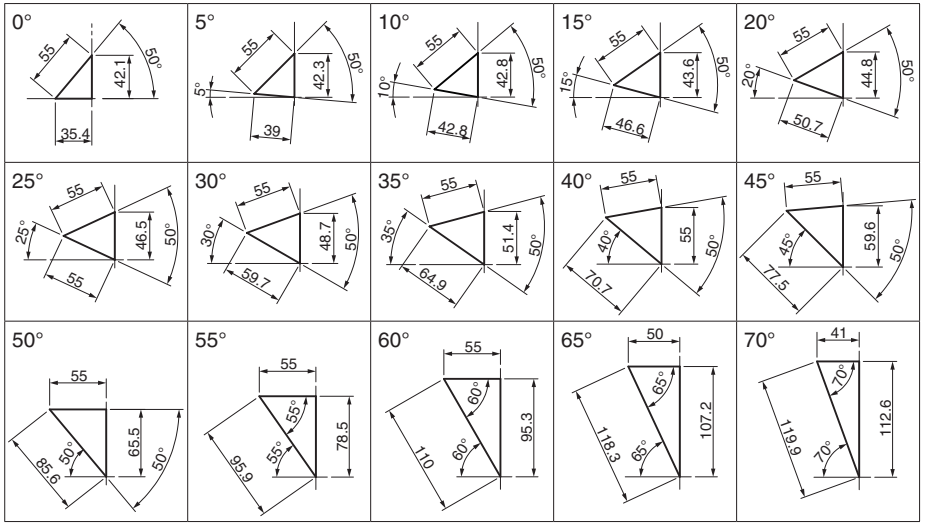




部品表P.28参照。

θ	A	B	C	D	E	HL	HK1	DH	M
00	205.00	321.00	27.00	273.00	116	270	232	61.0	
05	225.25	333.25	38.48	261.52	108	280	242	67.8	
10	244.83	343.83	48.03	251.97	99	290	252	77.9	
15	263.76	351.76	57.61	242.39	88	295	257	89.4	
20	281.03	358.03	67.16	232.84	77	300	262	102.0	
25	295.64	361.64	76.61	223.39	66	305	267	115.8	190
30	312.61	364.61	88.91	211.09	52	310	272	127.5	
35	328.95	362.95	102.01	197.99	34	310	272	139.0	
40	344.68	358.68	116.85	183.15	14	310	272	149.4	
45	356.83	352.83	140.38	159.62	-4	310	272	151.7	
50	368.43	345.43	154.54	145.46	-23	310	272	163.5	
55	384.22	342.22	162.76	137.24	-42	310	272	169.5	
60	390.09	336.09	167.34	132.66	-54	310	272	172.5	200
65	405.24	336.24	175.99	124.01	-69	310	272	177.0	
70	423.46	335.46	191.46	108.54	-88	310	272	175.8	

■カム線図

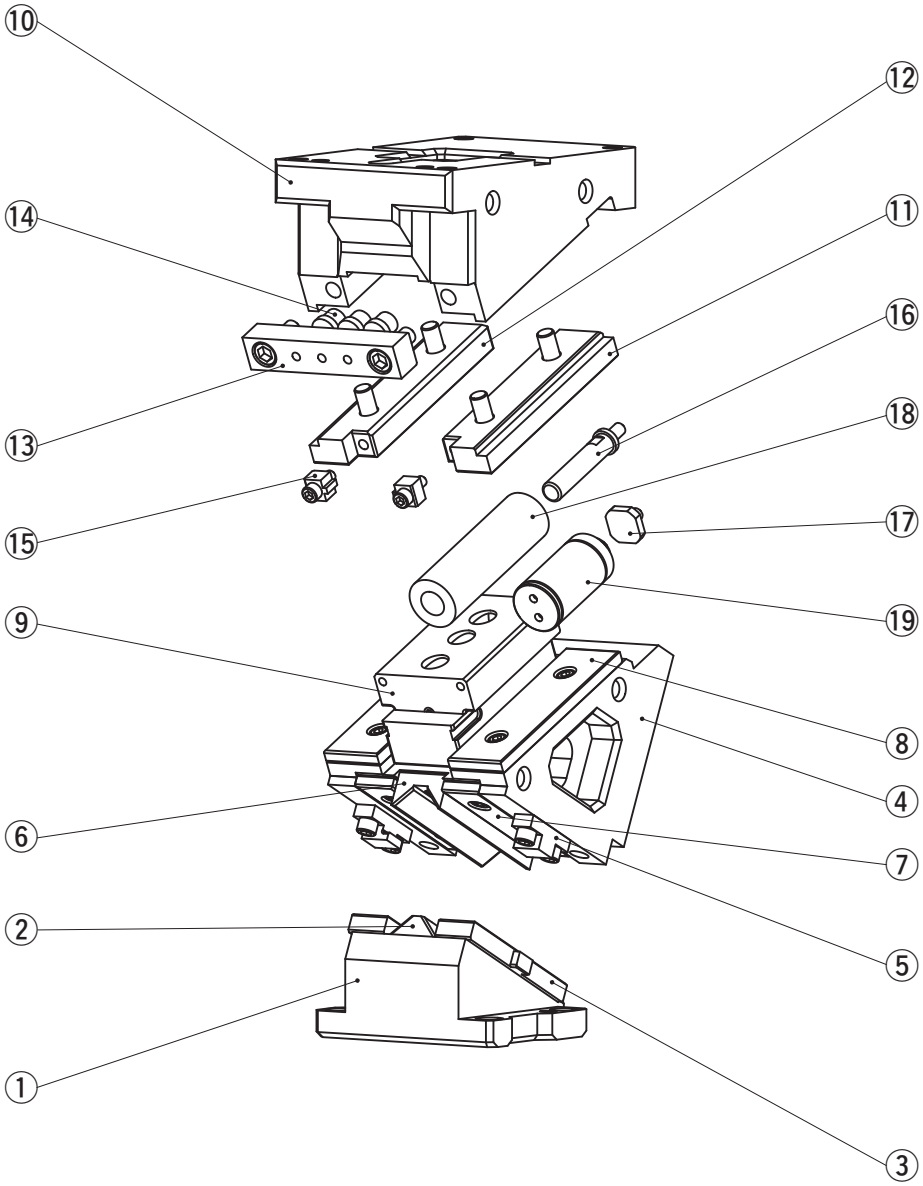


Copyright © Sankyo Oilless Industry, Inc. All Rights Reserved.

Copyright © Sankyo Oilless Industry, Inc. All Rights Reserved.

AERIAL CAM UNIT

VACPEL200



No.	Description	Qty	
		Coil Spring	Gas Spring
1	Cam Driver	1	
2	Cam Slide Guide A	1	
3	Driver Plate	2	
4	Cam Slider	1	
5	Positive Return Follower	2	
6	Cam Slide Guide B	1	
7	Slide Plate 01	2	
8	Slide Plate 02	2	
9	Spring Guide Plate	1	
10	Cam Holder	1	
11	Base Plate B	1	
12	Base Plate A	1	
13	Stopper Plate	—	
14	Stopper	3	
15	Safty Block	2	
16	Spring Guide Pin	1	—
17	Pin	—	1
18	Coil Spring	1	—
19	Gas Spring	—	1

組み立て用のボルト、ナット、ノックピン、ワッシャは表示していません。

Copyright © Sankyo Oilless Industry, Inc. All Rights Reserved.

Copyright © Sankyo Oilless Industry, Inc. All Rights Reserved.