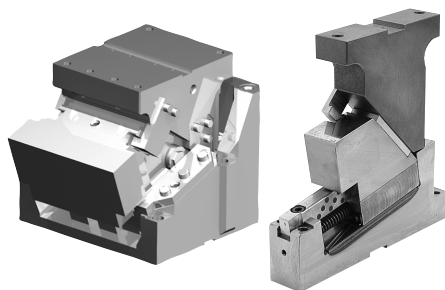


下置きカムユニット KGSP 概要

OUTLINE OF KGSP



- 海外自動車メーカー仕様で高剛性構造。
- マウント面幅 50、80、150、200、300mm をラインナップ。
- 角度は 0° ~ 30°、5° 飛びでラインナップ。
- ISO スプリングを採用。

KGSP 仕様諸元

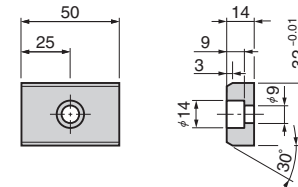
マウント面		加工角	ストローク	加工力 kN (tonf)	スプリング力 N (kgf)
幅	高さ				
50	68	00	60	14.7 (1.5)	591.5 (60.2)
		05			
		10			
		15			
		20			
		25			
80	88	30	60	35.3 (3.6)	1339.6 (136.0)
		00			
		05			
		10			
		15			
		20			
150	120	25	60	117.6 (12.0)	3746.8 (381.5)
		30			
		00			
		05			
		10			
		15			
200	120	20	60	147.0 (15.0)	3746.8 (381.5)
		25			
		30			
		00			
		05			
		10			
300	120	15	60	294.0 (30.0)	7493.6 (763.0)
		20			
		25			
		30			
		00			
		05			

KGSP のオプション

● メトリックキー仕様 (-K)

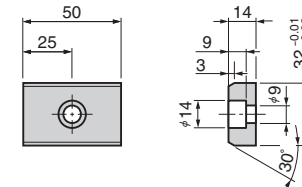
KGSP50/80

LKU32-50 (3 個 M8×15 ボルト付)



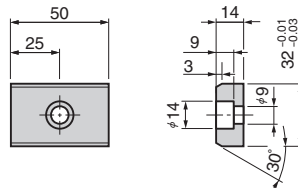
KGSP150/200

LKU32-50 (5 個 M8×15 ボルト付)



KGSP300

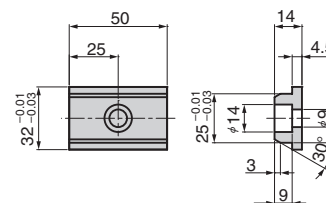
LKU32-50 (7 個 M8×15 ボルト付)



● メトリックキー仕様 (-KA)

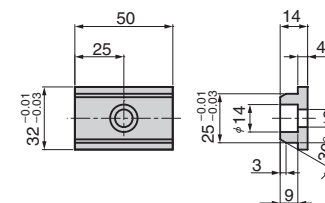
KGSP50/80

LKE25-32-50 (3 個 M8×15 ボルト付)



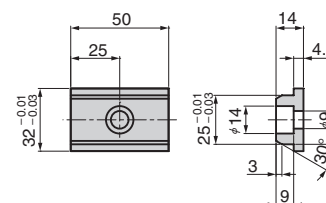
KGSP150/200

LKE25-32-50 (5 個 M8×15 ボルト付)



KGSP300

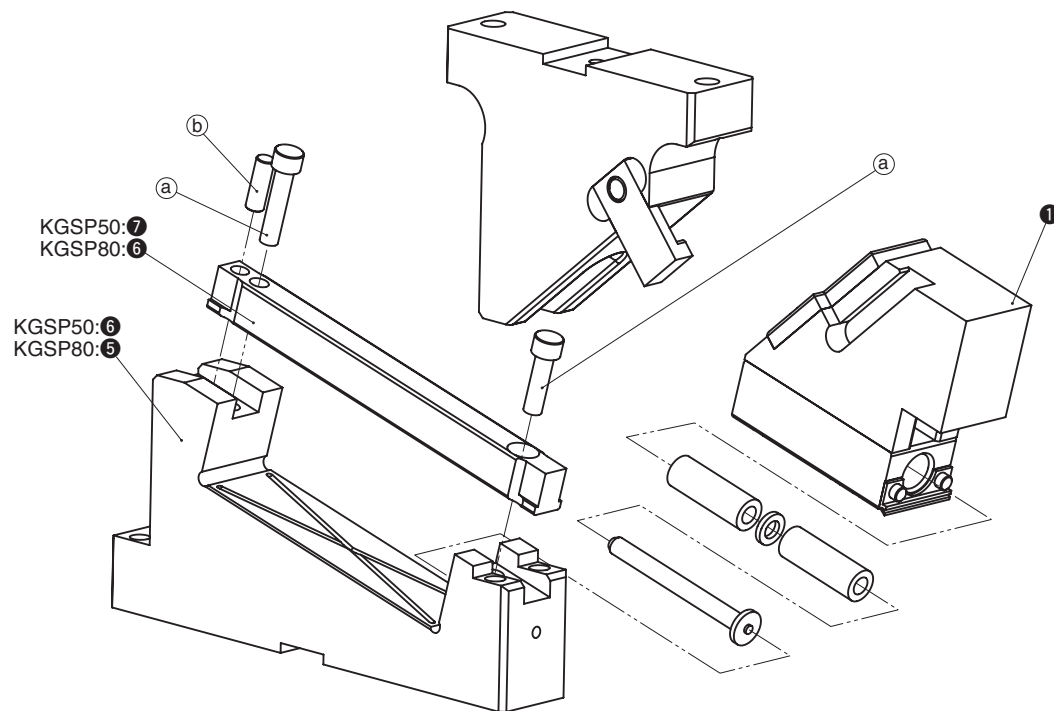
LKE25-32-50 (7 個 M8×15 ボルト付)



ピアス用 下置きカムユニット KGSP 概要

OUTLINE OF KGSP

■ KGSP50・80 の構造と分解・組立



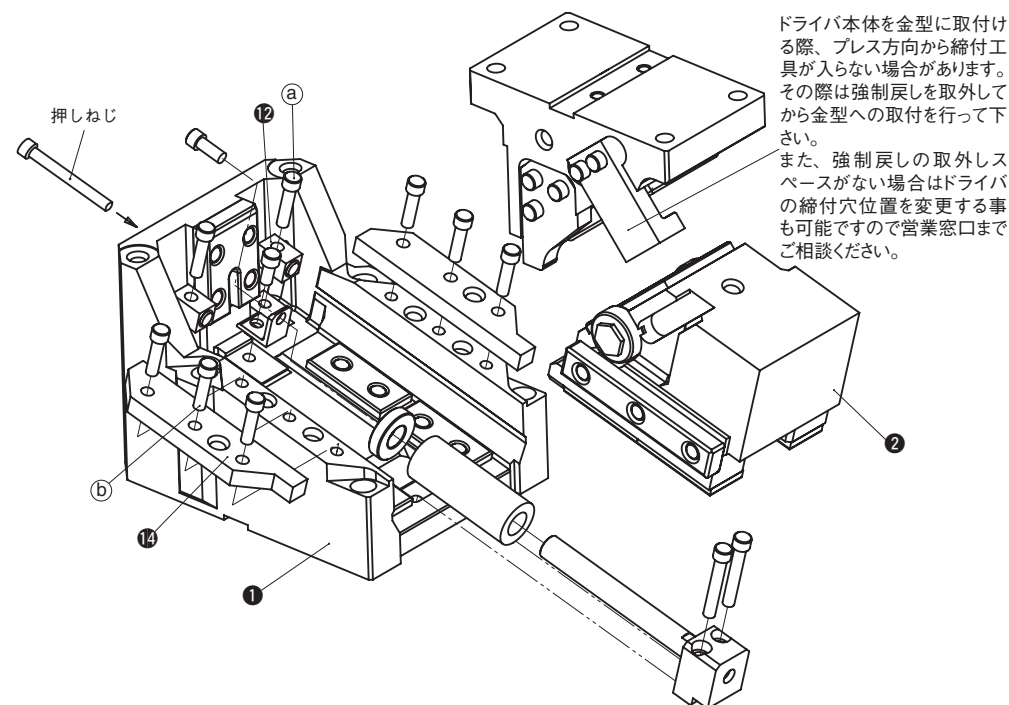
●KGSP50・80 の分解方法

- 1) 六角穴付きボルト (a) とノックピン (b) を取り外し、カムホルダ (KGSP50: 6 KGSP80: 5) からカムスライダ (1) とガイドバー (KGSP50: 7 KGSP80: 6) を取り外します。
- 2) ガイドバーをカムスライダから引き抜きます。

●KGSP50・80 の組立方法

- 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、グリスを塗布し組み立ててください。
 - ・ガイドバーとカムスライダ及びカムホルダ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。

■ KGSP150・200・300 の構造と分解・組立



●KGSP150・200・300 の分解方法

- 1) カムホルダ (1) の後方から押しねじでカムスライダ (2) を 20mm 以上押し込みます。六角穴付きボルト (a) を緩めストッパ (12) を外し押しねじを緩めます。次に六角穴付きボルト (b) を緩めアッパープレート (14) を外します。
- 2) カムスライダをカムホルダから吊り上げてください。

●KGSP150・200・300 の組立方法

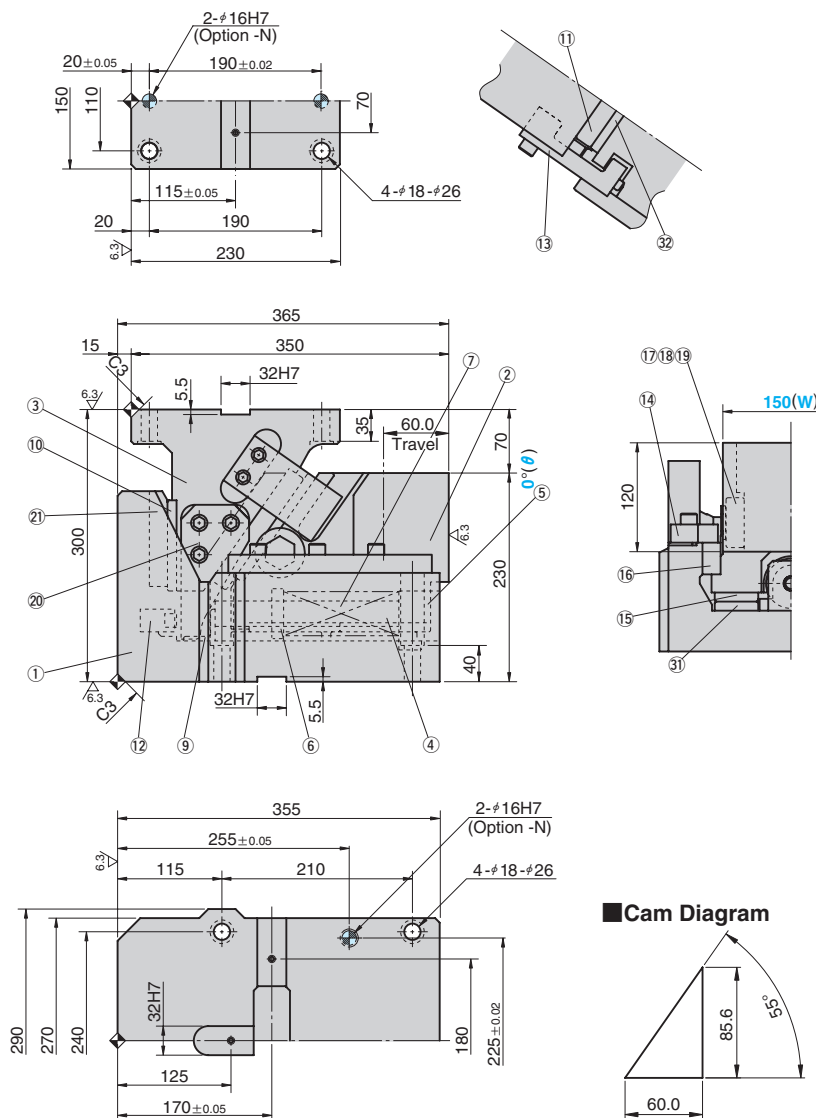
- 1) 組立は分解と逆の手順で行ってください。
 - ・摺動部に異物が付着していないことを確認して、グリスを塗布し組み立ててください。
 - ・カムスライダとカムホルダはクリアランス管理をしていますので、刻印されているシリアルナンバーを確認して組み立ててください。
 - ・分解・組立後、ボルトの締め忘れ等がないようご注意ください。

下置きカムユニット ピアス用・フランジ用

DIE-MOUNTED CAM UNIT

CAD
FILE

KGSP150 - 00



Cam Diagram

ストローク S	加工力 kN(tonf)	スプリング力 N(kgf)		スライダ 重量 kg	全重量 kg	Catalog No.	(W)	(θ)
		初圧	終圧					
60.0	117.6 (12.0)	788.8 (80.3)	3746.8 (381.5)	29.3	130.0	KGSP	150	00



Order

Catalog No. (W) - (θ)
KGSP 150 - 00



Option

オプション コード	仕様
K	カムホルダ、ドライバともにメトリック仕様の専用キーが付属します。(本体にセットはしていません。)
KA	カムホルダ、ドライバともにメトリック仕様の専用キーが付属します。(本体にセットはしていません。)
N	カムホルダ、カムドライバにノック穴φ16H7の追加加工を行います。

K および KA のキー仕様詳細は P.1658 をご覧ください。

リテーナ取付用タップ穴、ノック穴(下穴、仕上げ穴)加工詳細仕様は P.516 をご覧ください。



Order

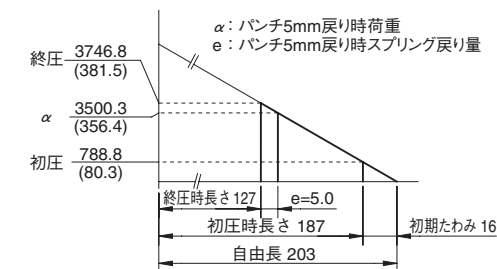
KGSP150 - 00 - KA

Table of Components

No.	Description	Qty	Material and Remark
①	Cam Holder	1	FC250
②	Cam Slider	1	FC250
③	Cam Driver	1	FC250
④	Spring Guide Pin	1	S45C(1045)
⑤	Spring Guide Block	1	SS400(1020)
⑥	Washer	1	FC250
⑦	Coil Spring	1	TJL50-203
⑧	Bracket	1	SS400(1020)
⑩	Heel Plate	1	Bronze with Graphite
⑪	Driver Plate	1	Bronze with Graphite
⑫	Stopper	2	Urethane/SS400
⑬	Positive Return Follower	1	S45C(1045)
⑭	Upper Plate	2	S45C(1045)
⑮	Lower Plate	4	Bronze with Graphite
⑯	Slide Plate	2	Bronze with Graphite
⑰	Roller	2	S45C(1045)
⑱	Bushing	2	Bronze with Graphite
⑲	Shaft	2	S45C(1045)
⑳	Roller Cam	2	S45C(1045)
㉑	Back Up Plate	1	S45C(1045)
㉒	Lower Slide Plate	4	S45C(1045)
㉓	Wear Plate	1	S45C(1045)

スプリング線図(パンチ戻り量5mm時の荷重)

- 使用スプリング TJL50-203 (1個)
- ばね定数 49.3N/mm (5.02kgf/mm)
- スプリング耐久回数目安 30万回



組み立て用のボルト、ノックピン、ワッシャは表示していません。

DIE-MOUNTED CAM UNIT



カムフラージュ



●使用スプリング TJL50-203 (1個)
●ばね定数 49.3N/mm (5.02kgf/mm)
●スプリング耐久回数目安 30万回

α : バンチ5mm戻り時荷重
 e : バンチ5mm戻り時スプリング戻り量

終圧 3746.8 (381.5)
 α 3500.3 (356.4)
初圧 788.8 (80.3)

終圧時長さ 127
初圧時長さ 187
自由長 203

$e=5.0$

初期たわみ 16

 組み立て用のボルト、ノックピン、ワッシャは表示していません。

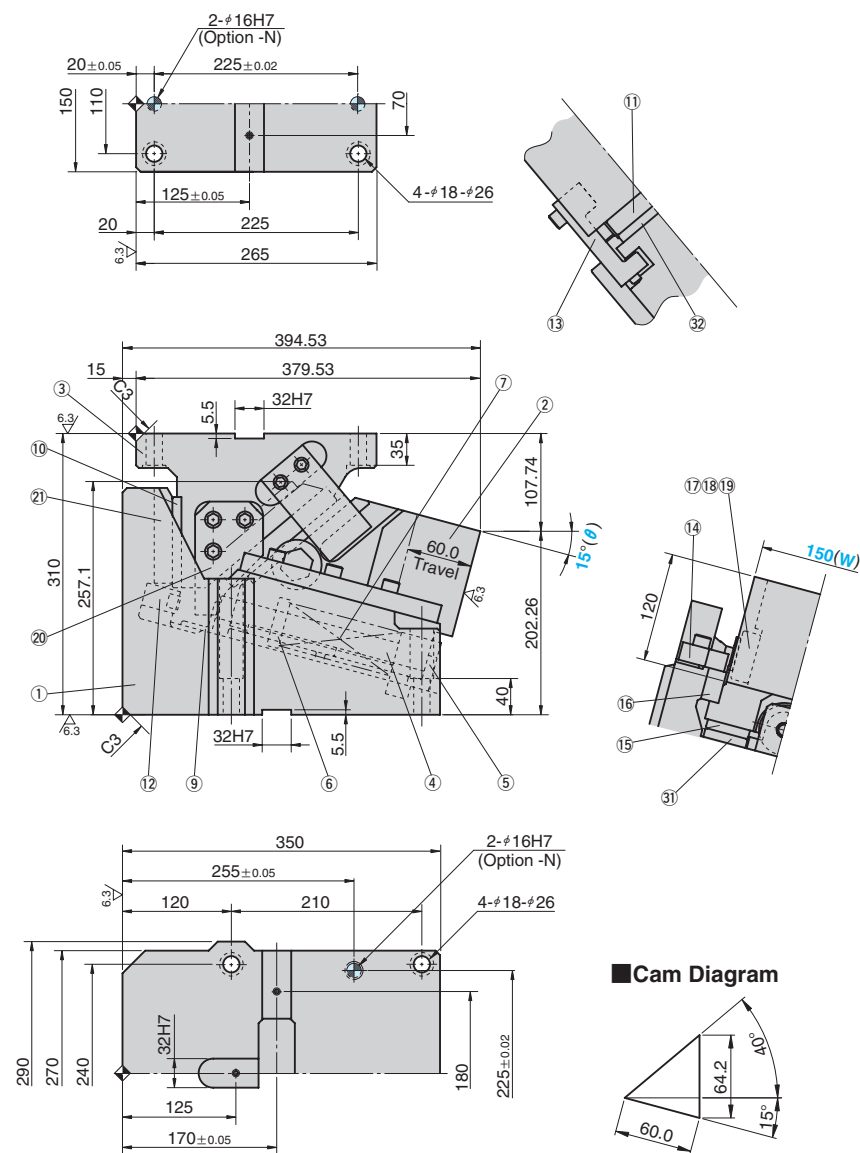
**KGSP
150**

下置きカムユニット ピアス用・フランジ用

DIE-MOUNTED CAM UNIT

CAD
FILE

KGSP150 - 15



Cam Diagram

ストローク S	加工力 kN(tonf)	スプリング力 N(kgf)		スライダ 重量 kg	全重量 kg	Catalog No.	(W)	(θ)
		初圧	終圧					
60.0	117.6 (12.0)	788.8 (80.3)	3746.8 (381.5)	29.3	138.0	KGSP	150	15



Order

Catalog No. (W) - (θ)
KGSP 150 - 15



Option

オプション コード	仕様
K	カムホルダ、ドライバともにメトリック仕様の専用キーが付属します。 (本体にセットはしていません。)
KA	カムホルダ、ドライバともにメトリック仕様の専用キーが付属します。 (本体にセットはしていません。)
N	カムホルダ、カムドライバにノック穴φ16H7の追加工を行います。

K および KA のキー仕様詳細は P.1658 をご覧ください。

リテーナ取付用タップ穴、ノック穴（下穴、仕上げ穴）加工詳細仕様は P.516 をご覧ください。



Order

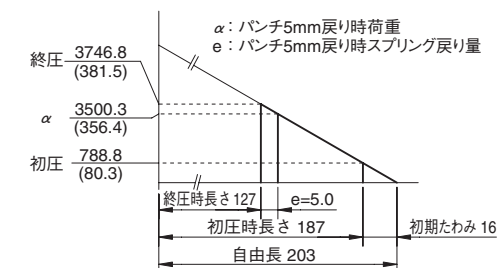
KGSP150 - 15 - KA

Table of Components

No.	Description	Qty	Material and Remark
①	Cam Holder	1	FC250
②	Cam Slider	1	FC250
③	Cam Driver	1	FC250
④	Spring Guide Pin	1	S45C(1045)
⑤	Spring Guide Block	1	SS400(1020)
⑥	Washer	1	FC250
⑦	Coil Spring	1	TJL50-203
⑨	Bracket	1	SS400(1020)
⑩	Heel Plate	1	Bronze with Graphite
⑪	Driver Plate	1	Bronze with Graphite
⑫	Stopper	2	Urethane/SS400
⑬	Positive Return Follower	1	S45C(1045)
⑭	Upper Plate	2	S45C(1045)
⑮	Lower Plate	4	Bronze with Graphite
⑯	Slide Plate	2	Bronze with Graphite
⑰	Roller	2	S45C(1045)
⑱	Bushing	2	Bronze with Graphite
⑲	Shaft	2	S45C(1045)
⑳	Roller Cam	2	S45C(1045)
㉑	Back Up Plate	1	S45C(1045)
㉒	Lower Slide Plate	4	S45C(1045)
㉓	Wear Plate	1	S45C(1045)

スプリング線図 (パンチ戻り量5mm時の荷重)

- 使用スプリング TJL50-203 (1個)
- ばね定数 49.3N/mm (5.02kgf/mm)
- スプリング耐久回数目安 30万回



組み立て用のボルト、ノックピン、ワッシャは表示していません。

DIE-MOUNTED CAM UNIT

**CAD
FILE**

Technical drawing of the 3D model of the 20° cam mechanism, showing three views: front, side, and top. The drawing includes detailed dimensions and callouts for various components and features.

Front View Dimensions:

- Overall width: 270
- Overall height: 150
- Top flange width: 230 ± 0.02
- Top flange thickness: 70
- Top flange hole diameter: 2-φ16H7 (Option -N)
- Top flange hole position: 20 ± 0.05
- Top flange hole diameter: 4-φ18-φ26
- Top flange hole position: 135 ± 0.05
- Top flange hole diameter: 230
- Top flange hole position: 6.3
- Top flange hole diameter: 270

Side View Dimensions:

- Overall width: 396.96
- Overall height: 381.96
- Top flange width: 15
- Top flange thickness: 6.3
- Top flange hole diameter: 32H7
- Top flange hole position: 5.5
- Top flange hole diameter: 35
- Top flange hole position: 137.04
- Top flange hole diameter: 197.96
- Top flange hole position: 40
- Top flange hole diameter: 60.0 Travel
- Top flange hole position: 20° (θ)

Top View Dimensions:

- Overall width: 345
- Overall height: 255 ± 0.05
- Top flange width: 115
- Top flange thickness: 210
- Top flange hole diameter: 2-φ16H7 (Option -N)
- Top flange hole position: 4-φ18-φ26
- Top flange hole diameter: 32H7
- Top flange hole position: 125
- Top flange hole diameter: 170 ± 0.05
- Top flange hole position: 180
- Top flange hole diameter: 225 ± 0.02

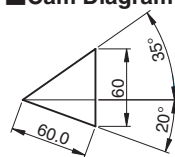
Cam Diagram:

- Cam profile: 20°
- Cam follower: 60.0
- Cam follower: 60
- Cam follower: 35°
- Cam follower: 150(W)

Figure 1 is a graph showing the relationship between spring force (N) and displacement (mm) for a spring with a 5mm stroke. The graph is divided into three sections: initial displacement (80.3 mm), initial force (788.8 N), and final force (3500.3 N). The total displacement is 301.2 mm, and the total force is 2711.5 N. The graph is labeled with the following values:

- Initial displacement: 80.3 mm
- Initial force: 788.8 N
- Final displacement: 381.5 mm
- Final force: 3500.3 N
- Total displacement: 301.2 mm
- Total force: 2711.5 N

■ Cam Diagram



 組み立て用のボルト、ノックピン、ワッシャは表示していません。

カムユニット

KGSP
150

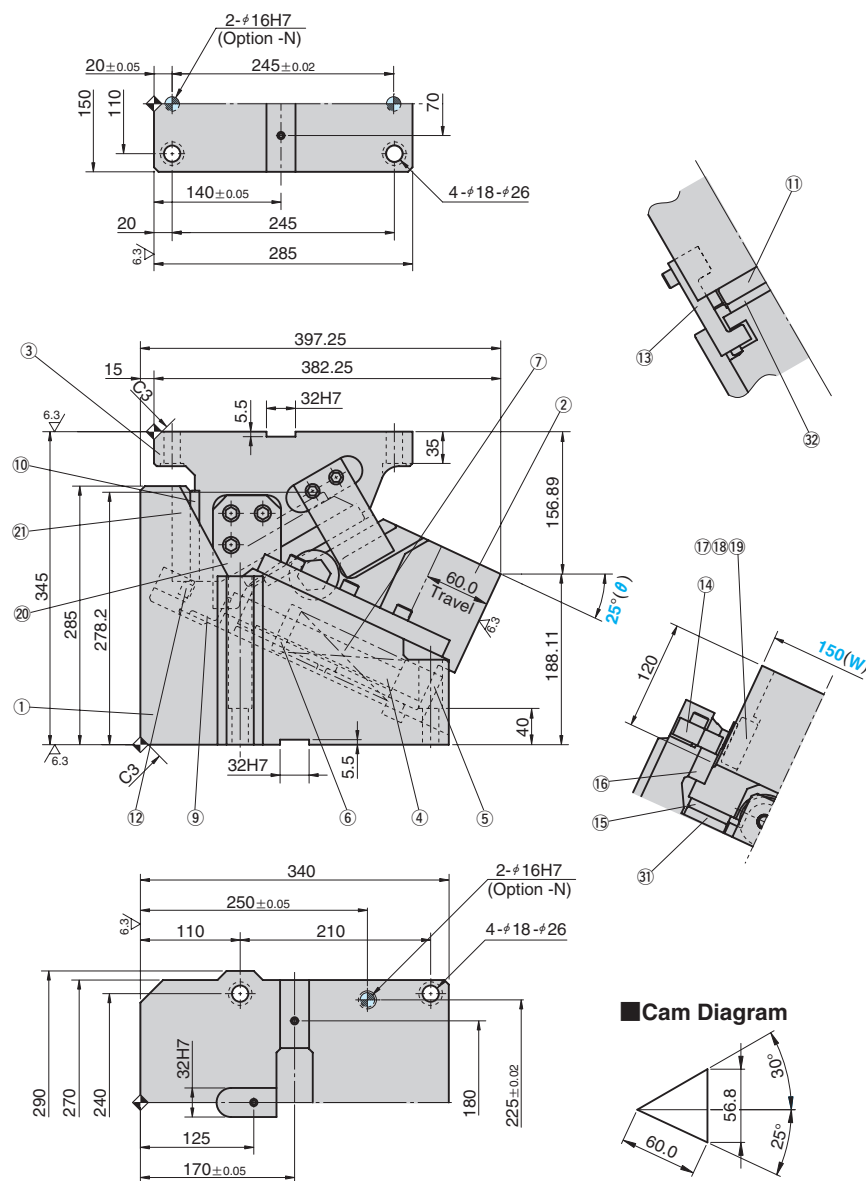
1698

下置きカムユニット ピアス用・フランジ用

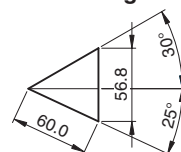
DIE-MOUNTED CAM UNIT

CAD
FILE

KGSP150 - 25



Cam Diagram



ストローク S	加工力 kN(tonf)	スプリング力 N(kgf)		スライダ 重量 kg	全重量 kg	Catalog No.	(W)	(θ)
		初圧	終圧					
60.0	117.6 (12.0)	788.8 (80.3)	3746.8 (381.5)	29.3	150.0	KGSP	150	25



Order

Catalog No. (W) - (θ)
KGSP 150 - 25



Option

オプション コード	仕様
K	カムホルダ、ドライバともにメトリック仕様の専用キーが付属します。(本体にセットはしていません。)
KA	カムホルダ、ドライバともにメトリック仕様の専用キーが付属します。(本体にセットはしていません。)
N	カムホルダ、カムドライバにノック穴φ16H7の追加工を行います。

K および KA のキー仕様詳細は P.1658 をご覧ください。

リテーナ取付用タップ穴、ノック穴(下穴、仕上げ穴)加工詳細仕様は P.516 をご覧ください。



Order

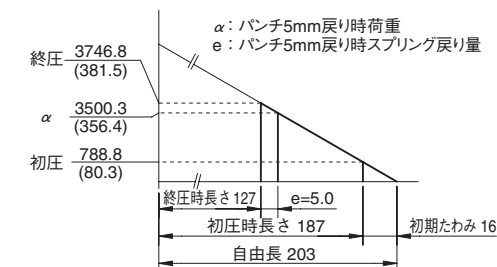
KGSP150 - 25 - KA

Table of Components

No.	Description	Qty	Material and Remark
①	Cam Holder	1	FC250
②	Cam Slider	1	FC250
③	Cam Driver	1	FC250
④	Spring Guide Pin	1	S45C(1045)
⑤	Spring Guide Block	1	SS400(1020)
⑥	Washer	1	FC250
⑦	Coil Spring	1	TJL50-203
⑧	Bracket	1	SS400(1020)
⑨	Heel Plate	1	Bronze with Graphite
⑩	Driver Plate	1	Bronze with Graphite
⑪	Stopper	2	Urethane/SS400
⑫	Positive Return Follower	1	S45C(1045)
⑬	Upper Plate	2	S45C(1045)
⑭	Lower Plate	4	Bronze with Graphite
⑮	Slide Plate	2	Bronze with Graphite
⑯	Roller	2	S45C(1045)
⑰	Bushing	2	Bronze with Graphite
⑱	Shaft	2	S45C(1045)
⑲	Roller Cam	2	S45C(1045)
⑳	Back Up Plate	1	S45C(1045)
㉑	Lower Slide Plate	4	S45C(1045)
㉒	Wear Plate	1	S45C(1045)

スプリング線図(パンチ戻り量5mm時の荷重)

- 使用スプリング TJL50-203 (1個)
- ばね定数 49.3N/mm (5.02kgf/mm)
- スプリング耐久回数目安 30万回



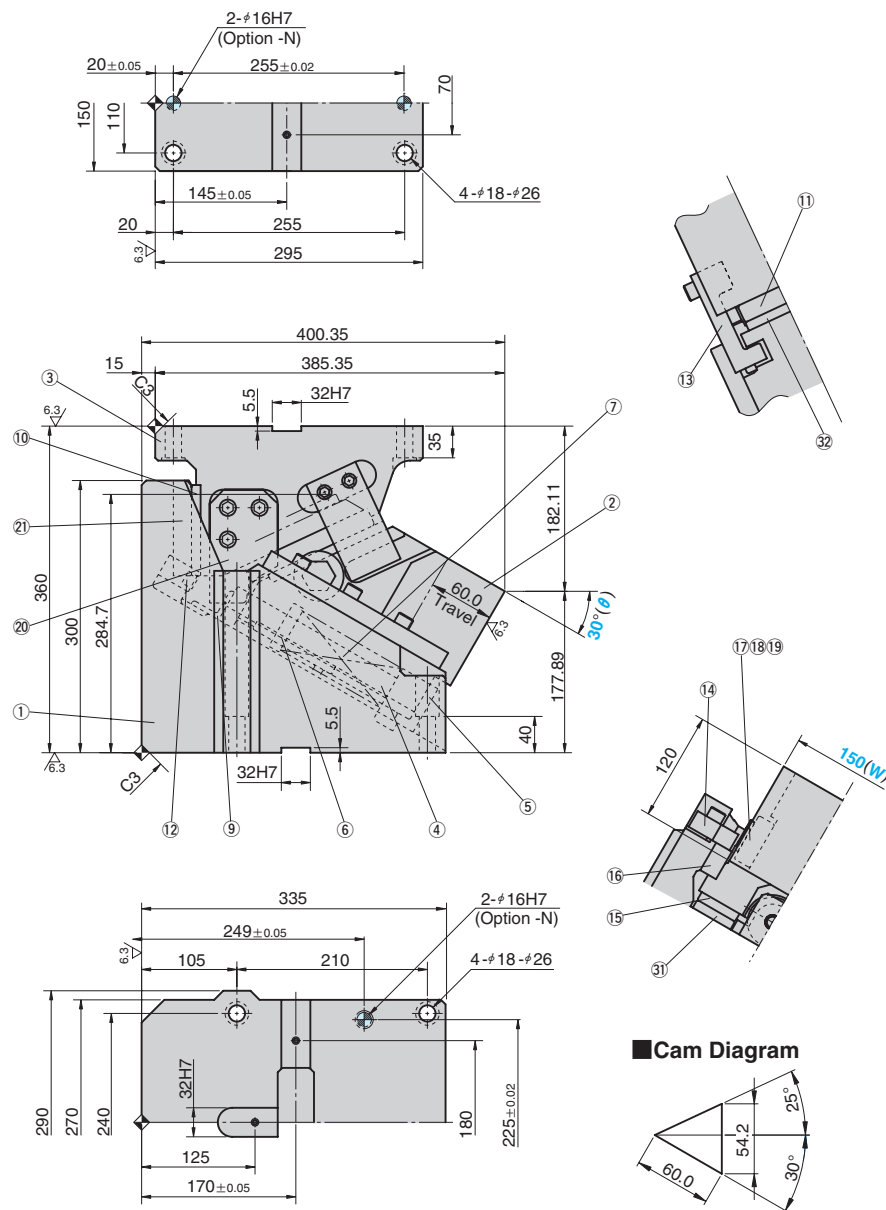
組み立て用のボルト、ノックピン、ワッシャは表示していません。

下置きカムユニット ピアス用・フランジ用

DIE-MOUNTED CAM UNIT

CAD
FILE

KGSP150 - 30



Cam Diagram

ストローク S	加工力 kN(tonf)	スプリング力 N(kgf)		スライダ 重量 kg	全重量 kg	Catalog No.	(W)	(θ)
		初圧	終圧					
60.0	117.6 (12.0)	788.8 (80.3)	3746.8 (381.5)	29.3	161.0	KGSP	150	30



Order

Catalog No. (W) - (θ)
KGSP 150 - 30



Option

オプション コード	仕様
K	カムホルダ、ドライバともにメトリック仕様の専用キーが付属します。 (本体にセットはしていません。)
KA	カムホルダ、ドライバともにメトリック仕様の専用キーが付属します。 (本体にセットはしていません。)
N	カムホルダ、カムドライバにノック穴φ16H7の追加加工を行います。

K および KA のキー仕様詳細は P.1658 をご覧ください。

リテーナ取付用タップ穴、ノック穴(下穴、仕上げ穴)加工詳細仕様は P.516 をご覧ください。



Order

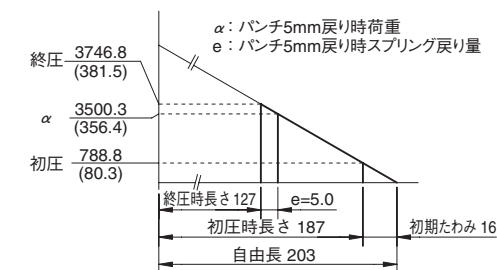
KGSP150 - 30 - KA

Table of Components

No.	Description	Qty	Material and Remark
①	Cam Holder	1	FC250
②	Cam Slider	1	FC250
③	Cam Driver	1	FC250
④	Spring Guide Pin	1	S45C(1045)
⑤	Spring Guide Block	1	SS400(1020)
⑥	Washer	1	FC250
⑦	Coil Spring	1	TJL50-203
⑨	Bracket	1	SS400(1020)
⑩	Heel Plate	1	Bronze with Graphite
⑪	Driver Plate	1	Bronze with Graphite
⑫	Stopper	2	Urethane/SS400
⑬	Positive Return Follower	1	S45C(1045)
⑭	Upper Plate	2	S45C(1045)
⑮	Lower Plate	4	Bronze with Graphite
⑯	Slide Plate	2	Bronze with Graphite
⑰	Roller	2	S45C(1045)
⑱	Bushing	2	Bronze with Graphite
⑲	Shaft	2	S45C(1045)
⑳	Roller Cam	2	S45C(1045)
㉑	Back Up Plate	1	S45C(1045)
㉒	Lower Slide Plate	4	S45C(1045)
㉓	Wear Plate	1	S45C(1045)

スプリング線図(パンチ戻り量5mm時の荷重)

- 使用スプリング TJL50-203 (1個)
- ばね定数 49.3N/mm (5.02kgf/mm)
- スプリング耐久回数目安 30万回



組み立て用のボルト、ノックピン、ワッシャは表示していません。

KGSP
150

カムユニット概要 オプション

OUTLINE OF CAM UNIT

■リテーナ取付用タップ穴、ノック穴(下穴、仕上げ穴)加工

●加工指示方法

タップ穴径、ノック穴(または下穴)径を、XY座標値によりご指示ください。

●座標値ご指示にあたって

●原点はマウント面左上隅とします。(但し、加工は弊社での加工原点を基準に加工します。)

●指示記号

M... タップ穴、K... ノック下穴、N... ノック仕上げ穴

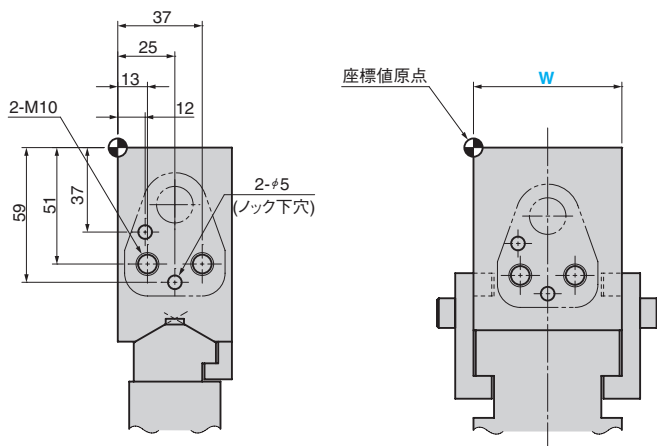
●加工基準

●タップ穴、ノック下穴は、一般公差にて加工を行います。

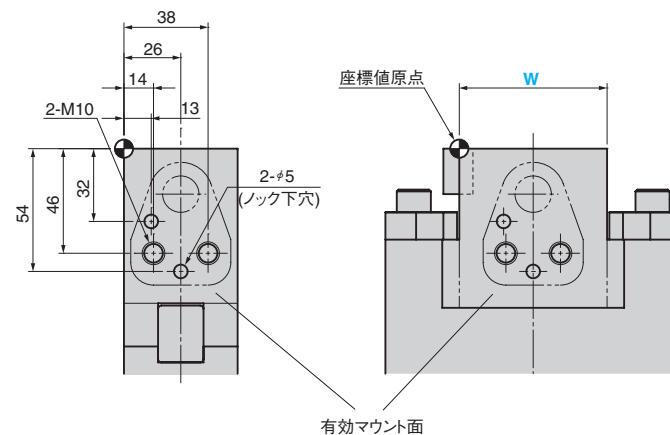
●穴深さは、タップ穴、ノック穴ともに径の2.5倍、ノック下穴は径の2倍にて加工します。

●ノック穴間ピッチは ± 0.02 にて加工します。穴公差はH7です。

(吊りカムの例)



(下置きカムの例)



Order

Catalog No. (W) - (θ) - S - オプション

CMSD

52

-

00

-

55

-

M10

-

X(14.0)

-

Y(-46.0)

-

M10

-

X(38.0)

-

Y(-46.0)

-

K5.0

-

X(13.0)

-

Y(-32.0)

-

K5.0

-

X(26.0)

-

Y(-54.0)

■その他の加工

タップ穴、ノック穴以外の穴加工、切削加工等は別途図面にてご指示ください。



Order

Catalog No. (W) - (θ) - オプション

SACD

52

-

00

-

M10

-

X(13.0)

-

Y(-51.0)

-

M10

-

X(37.0)

-

Y(-51.0)

-

K5.0

-

X(12.0)

-

Y(-37.0)

-

K5.0

-

X(25.0)

-

Y(-59.0)