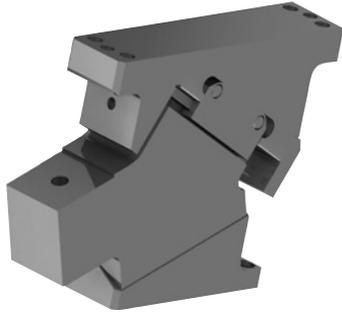


ピアス用 吊りカムユニット ロングノーズタイプ SULNC 概要

OUTLINE OF SULNC

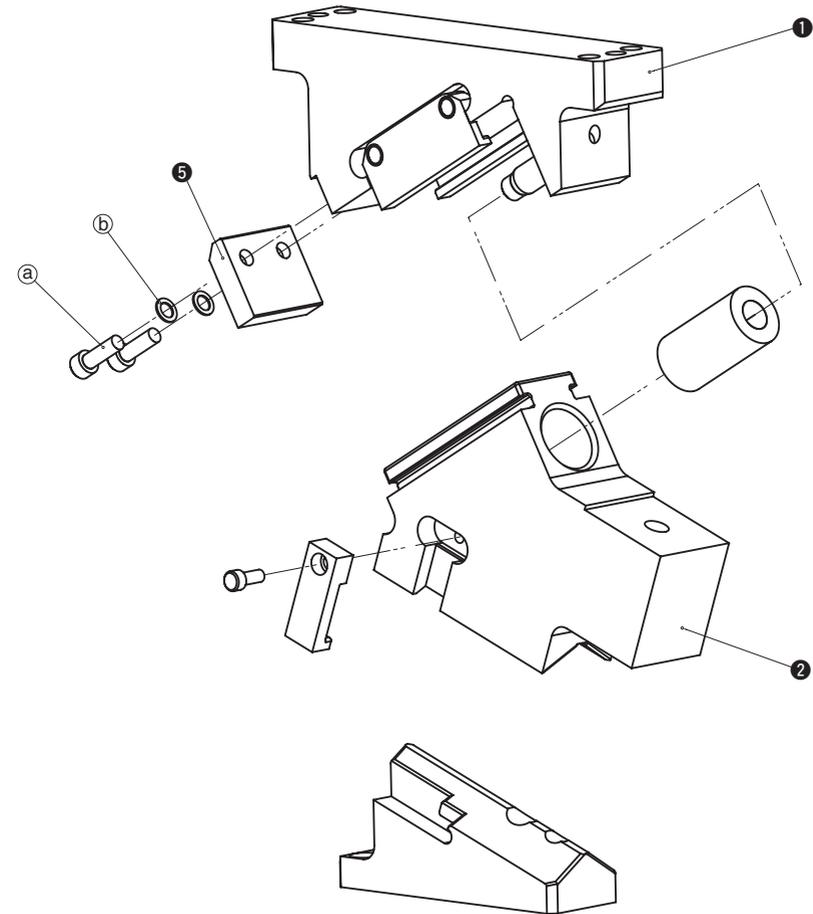
- マウント面幅 65mm。
- SC オプションでマウント面を前方に最大 150mm 延長可能。
- V 形ガイド構造。
- 加工力 (30 万回) 14.7kN。
- 角度は 0° ~ 25°、5° とびでラインナップ。



■SULNC仕様諸元

マウント面		加工角	ストローク	加工力 kN (tonf) (30万回)	スプリング力 N (kgf)
幅	高さ				
65	80	00	30.2	14.7 (1.5)	2115.0 (215.7)
		05	31.9		
		10	35.0		
		15	31.4		
		20	32.3		
	25	35.0			

■SULNC の構造と分解・組立



●SULNC の分解方法

- 1) 六角穴付きボルト (a) と座金 (b) を外し、ストッパプレート (5) を取り外します。
- 2) カムホルダ (1) からカムスライダ (2) を後方へ引き抜きます。

●SULNC の組立方法

- 1) 組立は分解と逆の手順で行ってください。
 - ・摺動部に異物付着がないことを確認し、グリスを塗布し組立ててください。
 - ・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お確かめの上、組立ててください。
 - ・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。

ピアス用 吊りカムユニット ロングノーズタイプ SULNC 概要

OUTLINE OF SULNC

30 万回耐久、異常なし！



カムスライダのロングノーズタイプでは摩耗によるノーズ先端部のブレが心配されます。

ブレが発生しますと製品にバリが出たり、ひどい場合にはパンチ、ダイがかみ合わなくなり金型破損に至ることも考えられます。

これらは 耐摩耗性や各部の精度と統合精度の良悪に帰因するものと想定されます。

SANKYOのロングノーズタイプカムは、お客様が安心してご利用いただけますよう、30万回耐久をクリアしています。

■耐久試験と結果

●試験概要

1. ロングノーズカムのマウント面に負荷荷重 14.7kN (1.5tonf) を発生させ 30 万回耐久試験を行いました。(写真 1)
2. 1 の耐久試験後、先端のブレを見るためパネル打ち抜き試験を行いました。(写真 2)

●試験条件

- a. 試験に使用したカムの仕様
SULNC65-10-SC150
(ノーズの長さは 150mm、加工角 10°を使用しました。)

b. 試験条件

(1) 耐久試験

負荷力	14.7kN(1.5tonf)
打回数	30 万回
プレス速度	35spm
押し込み量	5mm
グリス	アルバニア EP グリス

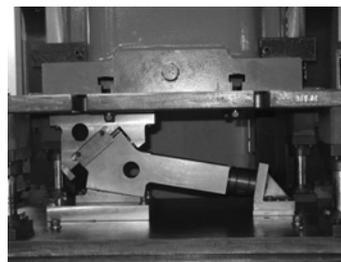


写真1 (下死点)

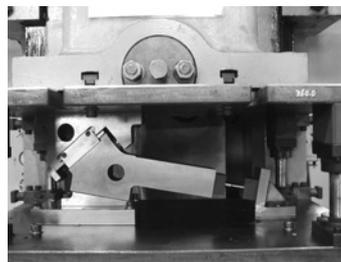


写真2 (下死点)

(2) パネル打ち抜き試験

プレス速度	35spm
打ち抜き力	7.5kN
材質	SPCC
板厚	0.8mm

ショット数	30
パンチ径	φ10.00
ボタンダイ径	φ10.08

●試験結果

30 万回耐久試験後も摺動性は良好で、パネル打ち抜き試験からはロングノーズによるブレに問題はないことがわかりました。

1. 耐久試験結果

- ・耐久試験 (30 万回) によるカジリは見られず摺動面は良好でした。(右写真参照)
- ・総摩耗量 (ノーズ先端の高さの変化量) は約 12 μm でした。

2. パネル打ち抜き試験結果

- ・下死点での手によるガタ (横方向) は
耐久試験前…10 μm
耐久試験後…2 μm
で、摺動によるなじみ効果によりガタが少なくなっていました。
- ・パネル抜き打ち試験を 30 回実施しましたが、バリの発生は見られませんでした。

(試験後の摺動面の状況)

ホルダ



スライダ (ホルダ側)

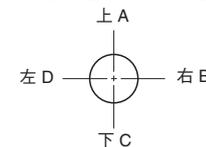
スライダ (ドライバ側)



ドライバ



(打ち抜き穴面の状況)



30 ショット目の抜き穴の状況

全体	A部	B部	C部	D部

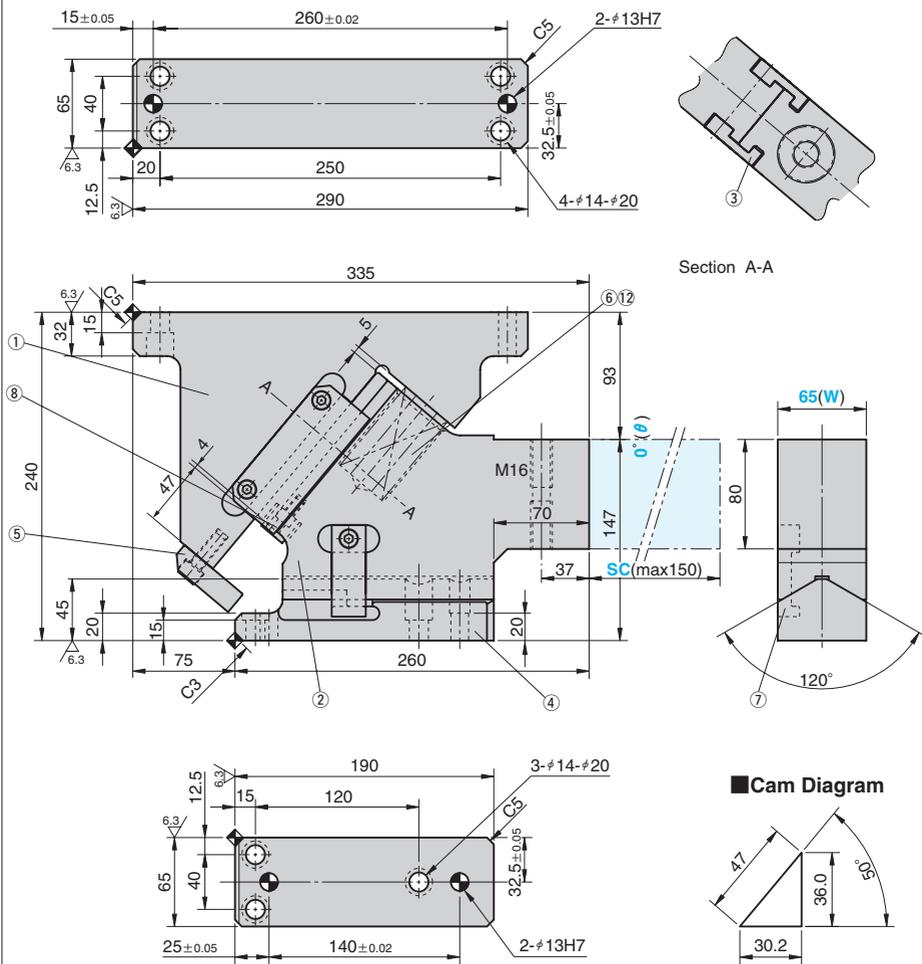
- ・バリは認められませんでした。
- ・手ざわりで微小のかえりが感じられました (A・B 部)

ピアス用 吊りカムユニット ロングノーズタイプ

AERIAL CAM UNIT

CAD FILE

SULNC65-00



ストローク S	加工力 kN(tonf) (30万回)	スプリング力 N(kg)		全重量 kg	Catalog No.	(W)	(θ)
		初圧	終圧				
30.2	14.7 (1.5)	126.9 (12.9)	2115.0 (215.7)	33.7	SULNC	65	00

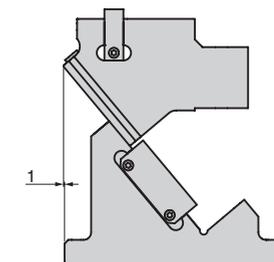
Order **Catalog No.** **(W)** - **(θ)**
SULNC 65 - 00

オプション コード	仕様
SC	マウント面を1~150mmの範囲(指定1mm単位)で前方に伸ばします。
N12	ドライバ、ホルダのノック穴をφ12H7に変更します。

Order **SULNC65-00-SC120**

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.389 をご覧ください。

■後方抜きスペース



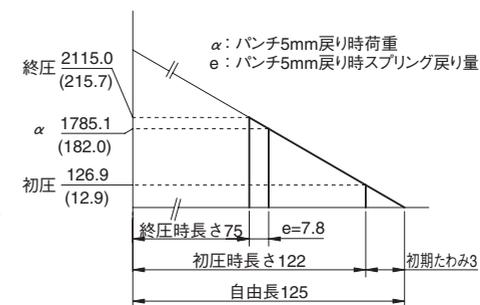
■ Table of Components

No.	Description	Qty	Material and Remark
①	Cam Holder	1	FC250
②	Cam Slider	1	FC250 with Graphite
③	Slide Keeper	2	S45C with Graphite
④	Cam Driver	1	SF700
⑤	Stopper Plate	1	SS400(1020)
⑥	Coil Spring	1	TL40-125
⑦	Positive Return Follower	1	S45C(1045)
⑧	Stopper	1	Urethane
⑫	Spring Guide Pin	1	SPRG19-60

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。

■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 TL40-125 (1個)
- ばね定数 42.29N/mm (4.31kgf/mm)
- スプリング耐久回数目安 30万回

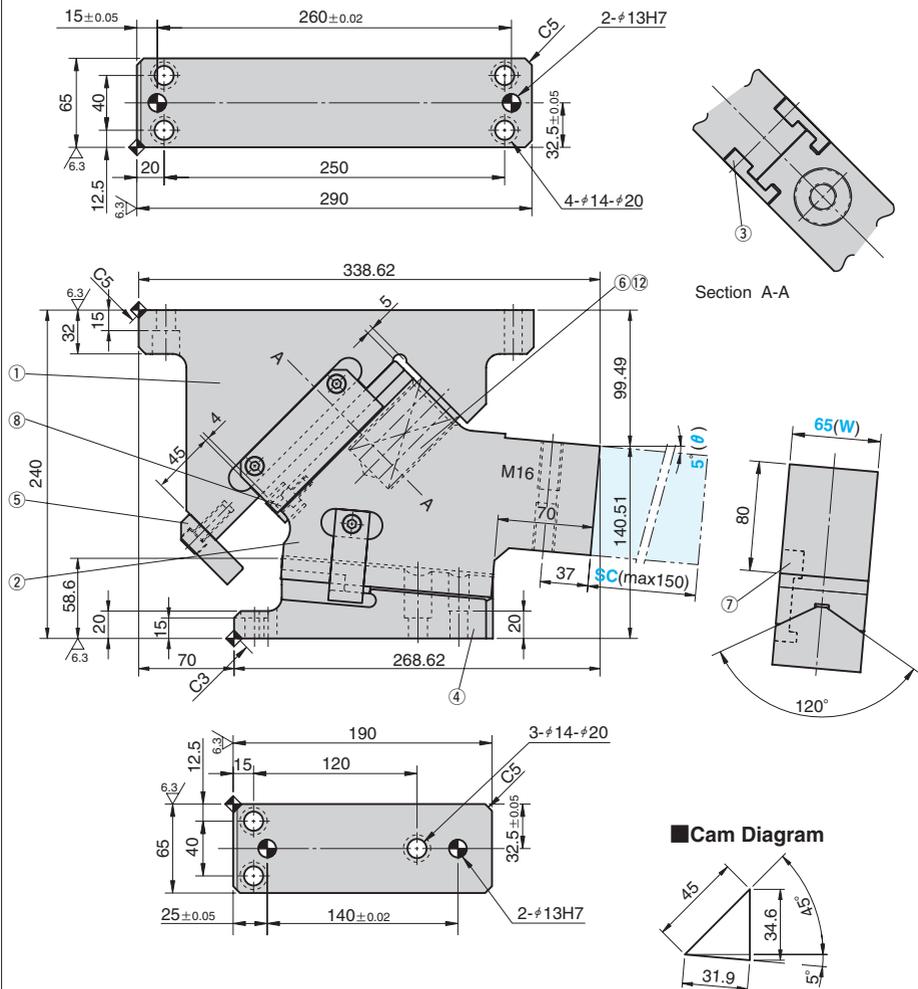


ピアス用 吊りカムユニット ロングノーズタイプ

AERIAL CAM UNIT

CAD
FILE

SULNC65-05



ストローク S	加工力 kN(tonf) (30 万回)	スプリング力 N(kg)		全重量 kg	Catalog No.	(W)	(θ)
		初圧	終圧				
31.9	14.7 (1.5)	211.5 (21.6)	2115.0 (215.7)	33.2	SULNC	65	05



Order Catalog No. (W) - (θ)
SULNC 65 - 05



オプション コード	仕様
SC	マウント面を1~150mmの範囲(指定1mm単位)で前方に伸ばします。
N12	ドライバ、ホルダのノック穴をφ12H7に変更します。

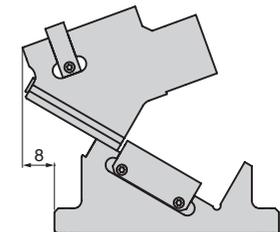


Order SULNC65-05-SC120



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.389 をご覧ください。

■後方抜きスペース



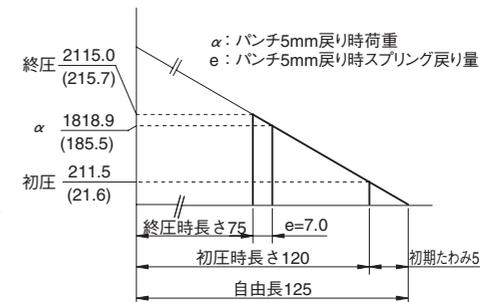
■ Table of Components

No.	Description	Qty	Material and Remark
①	Cam Holder	1	FC250
②	Cam Slider	1	FC250 with Graphite
③	Slide Keeper	2	S45C with Graphite
④	Cam Driver	1	SF700
⑤	Stopper Plate	1	SS400(1020)
⑥	Coil Spring	1	TL40-125
⑦	Positive Return Follower	1	S45C(1045)
⑧	Stopper	1	Urethane
⑫	Spring Guide Pin	1	SPRG19-60

⚠ 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。

■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 TL40-125 (1 個)
- ばね定数 42.29N/mm (4.31kgf/mm)
- スプリング耐久回数目安 30 万回

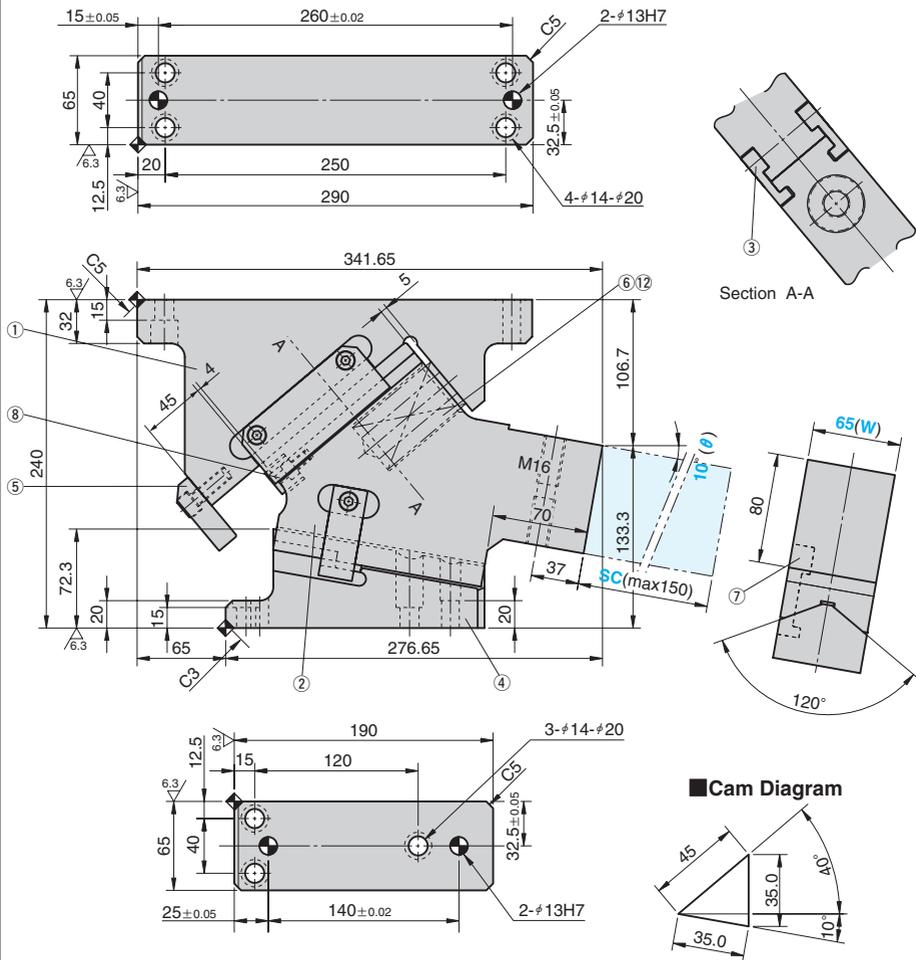


ピアス用 吊りカムユニット ロングノーズタイプ

AERIAL CAM UNIT

CAD
FILE

SULNC65-10



ストローク S	加工力 kN(tonf) (30万回)	スプリング力 N(kg)		全重量 kg	Catalog No.	(W)	(θ)
		初圧	終圧				
35.0	14.7 (1.5)	211.5 (21.6)	2115.0 (215.7)	32.7	SULNC	65	10



Order

Catalog No. (W) - (θ)
SULNC 65 - 10



Option

オプション コード	仕様
SC	マウント面を1~150mmの範囲(指定1mm単位)で前方に伸ばします。
N12	ドライバ、ホルダのノック穴をφ12H7に変更します。



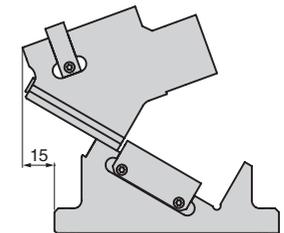
Order

SULNC65-10-SC120



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.389 をご覧ください。

■後方抜きスペース



■ Table of Components

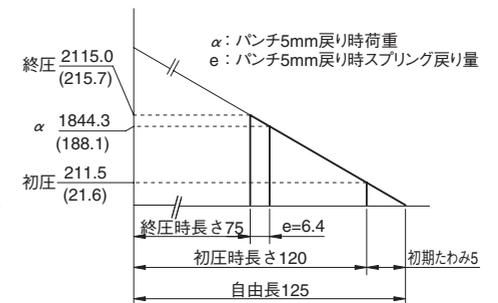
No.	Description	Qty	Material and Remark
①	Cam Holder	1	FC250
②	Cam Slider	1	FC250 with Graphite
③	Slide Keeper	2	S45C with Graphite
④	Cam Driver	1	SF700
⑤	Stopper Plate	1	SS400(1020)
⑥	Coil Spring	1	TL40-125
⑦	Positive Return Follower	1	S45C(1045)
⑧	Stopper	1	Urethane
⑫	Spring Guide Pin	1	SPRG19-60



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。

■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 TL40-125 (1個)
- ばね定数 42.29N/mm (4.31kgf/mm)
- スプリング耐久回数目安 30万回

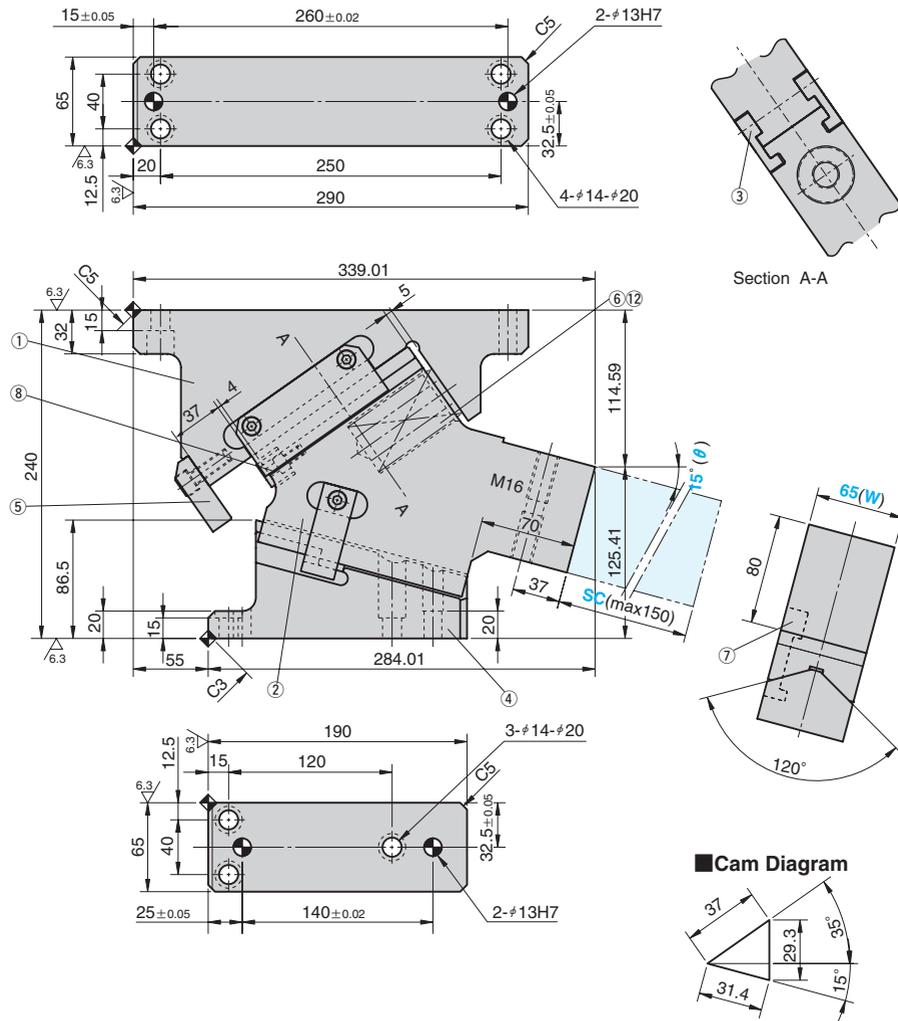


ピアス用 吊りカムユニット ロングノーズタイプ

AERIAL CAM UNIT

CAD
FILE

SULNC65-15



ストローク S	加工力 kN(tonf) (30 万回)	スプリング力 N(kg)		全重量 kg	Catalog No.	(W)	(θ)
		初圧	終圧				
31.4	14.7 (1.5)	550.0 (56.1)	2115.0 (215.7)	32.1	SULNC	65	15

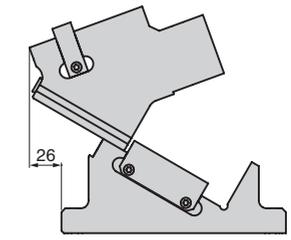
Order **Catalog No.** **(W)** - **(θ)**
SULNC 65 - 15

オプション コード	仕様
SC	マウント面を1~150mmの範囲(指定1mm単位)で前方に伸ばします。
N12	ドライバ、ホルダのノック穴をφ12H7に変更します。

Order **SULNC65-15-SC120**

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.389 をご覧ください。

■後方抜きスペース



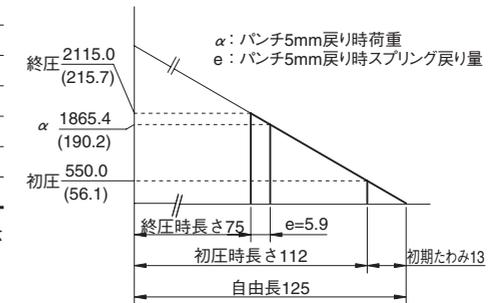
■ Table of Components

No.	Description	Qty	Material and Remark
①	Cam Holder	1	FC250
②	Cam Slider	1	FC250 with Graphite
③	Slide Keeper	2	S45C with Graphite
④	Cam Driver	1	SF700
⑤	Stopper Plate	1	SS400(1020)
⑥	Coil Spring	1	TL40-125
⑦	Positive Return Follower	1	S45C(1045)
⑧	Stopper	1	Urethane
⑫	Spring Guide Pin	1	SPRG19-60

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。

■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 TL40-125 (1 個)
- ばね定数 42.29N/mm (4.31kgf/mm)
- スプリング耐久回数目安 30 万回

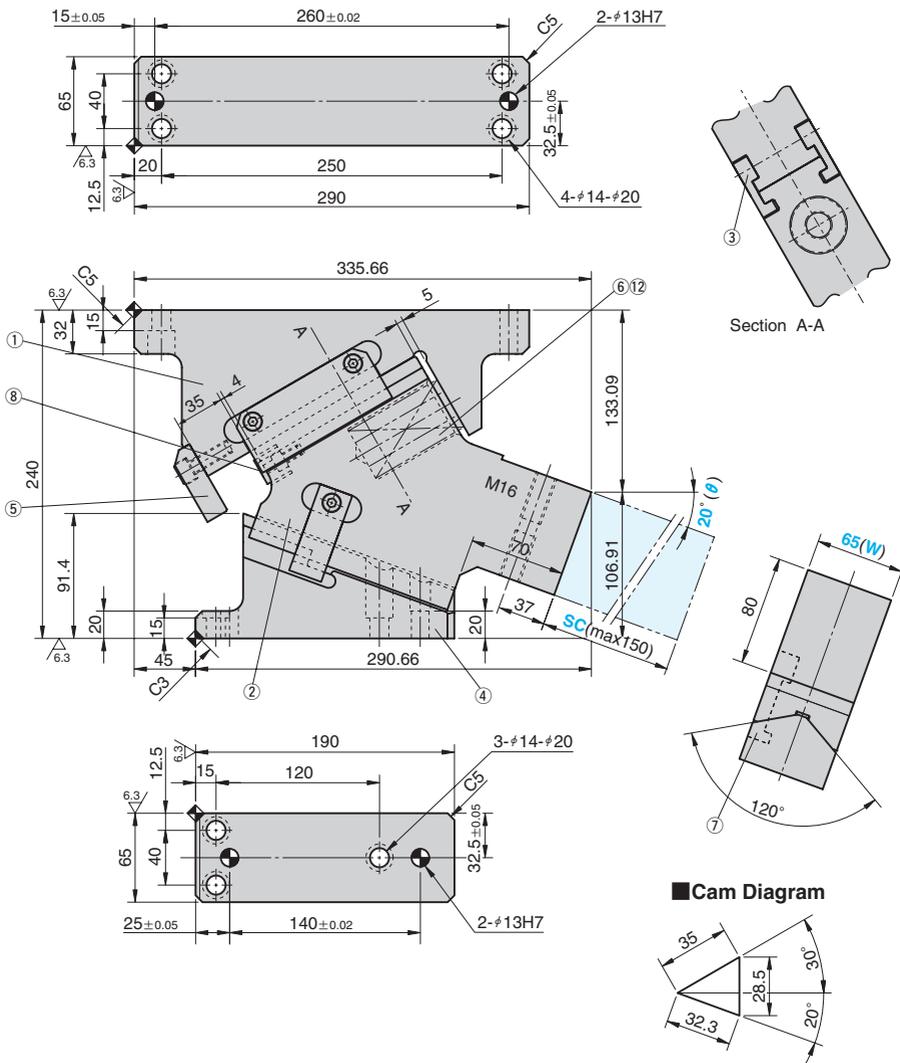


ピアス用 吊りカムユニット ロングノーズタイプ

AERIAL CAM UNIT

CAD
FILE

SULNC65-20



ストローク S	加工力 kN(tonf) (30 万回)	スプリング力 N(kg)		全重量 kg	Catalog No.	(W)	(θ)
		初圧	終圧				
32.3	14.7 (1.5)	634.5 (64.7)	2115.0 (215.7)	32.1	SULNC	65	20



Order

Catalog No. (W) - (θ)
SULNC 65 - 20



Option

オプション コード	仕様
SC	マウント面を1~150mmの範囲(指定1mm単位)で前方に伸ばします。
N12	ドライバ、ホルダのノック穴をφ12H7に変更します。



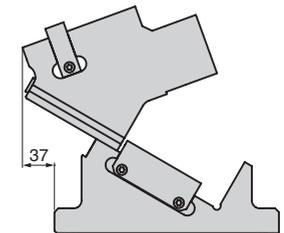
Order

SULNC65-20-SC120



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.389 をご覧ください。

■後方抜きスペース



■ Table of Components

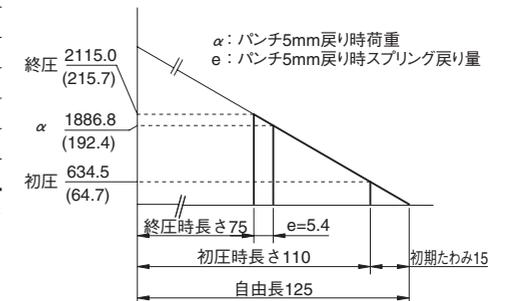
No.	Description	Qty	Material and Remark
①	Cam Holder	1	FC250
②	Cam Slider	1	FC250 with Graphite
③	Slide Keeper	2	S45C with Graphite
④	Cam Driver	1	SF700
⑤	Stopper Plate	1	SS400(1020)
⑥	Coil Spring	1	TL40-125
⑦	Positive Return Follower	1	S45C(1045)
⑧	Stopper	1	Urethane
⑫	Spring Guide Pin	1	SPRG19-60



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。

■ 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 TL40-125 (1 個)
- ばね定数 42.29N/mm (4.31kgf/mm)
- スプリング耐久回数目安 30 万回

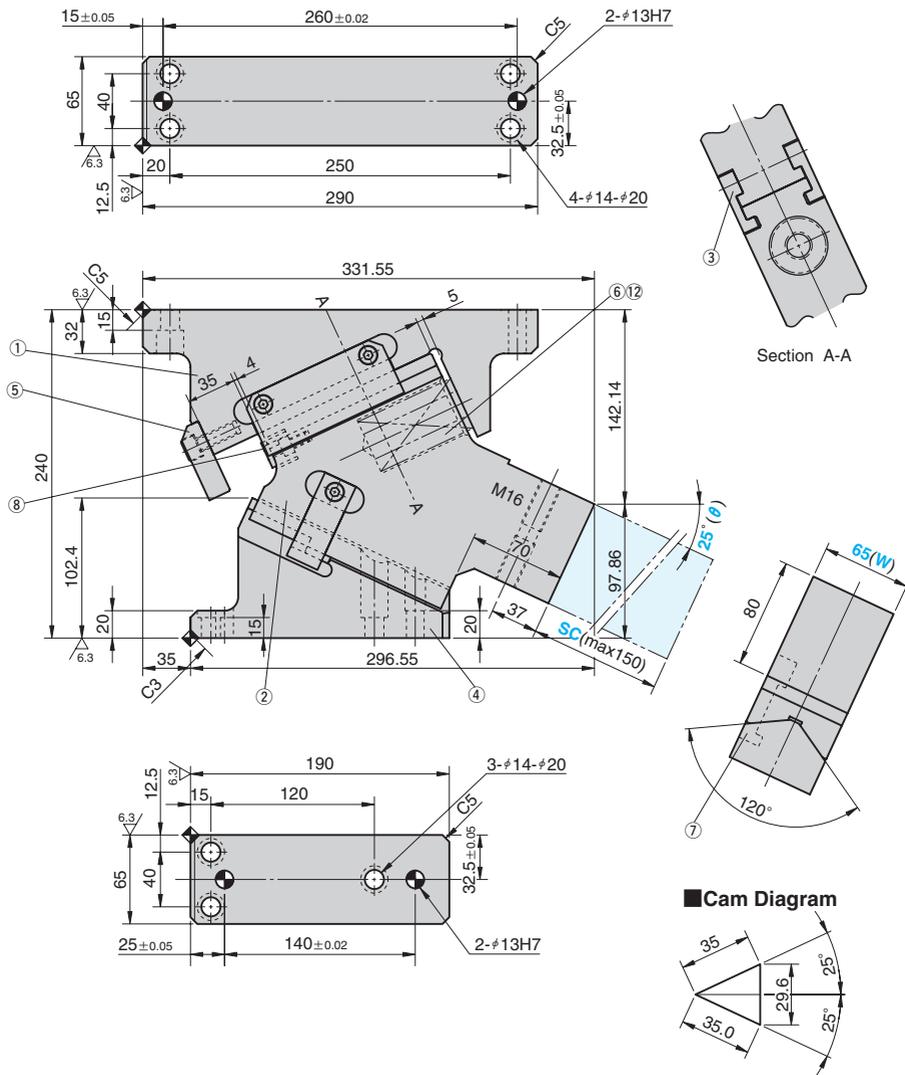


ピアス用 吊りカムユニット ロングノーズタイプ

AERIAL CAM UNIT

CAD
FILE

SULNC65-25



ストローク S	加工力 kN(tonf) (30万回)	スプリング力 N(kg)		全重量 kg	Catalog No.	(W)	(θ)
		初圧	終圧				
35.0	14.7 (1.5)	634.5 (64.7)	2115.0 (215.7)	31.8	SULNC	65	25



Order

Catalog No. (W) - (θ)
SULNC 65 - 25



Option

オプション コード	仕様
SC	マウント面を1~150mmの範囲(指定1mm単位)で前方に伸ばします。
N12	ドライバ、ホルダのノック穴をφ12H7に変更します。



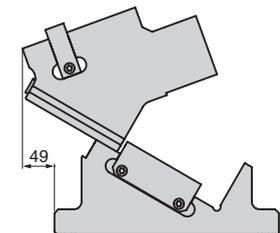
Order

SULNC65-25-SC120



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.389 をご覧ください。

■後方抜きスペース



■ Table of Components

No.	Description	Qty	Material and Remark
①	Cam Holder	1	FC250
②	Cam Slider	1	FC250 with Graphite
③	Slide Keeper	2	S45C with Graphite
④	Cam Driver	1	SF700
⑤	Stopper Plate	1	SS400(1020)
⑥	Coil Spring	1	TL40-125
⑦	Positive Return Follower	1	S45C(1045)
⑧	Stopper	1	Urethane
⑫	Spring Guide Pin	1	SPRG19-60



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。

■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 TL40-125 (1個)
- ばね定数 42.29N/mm (4.31kgf/mm)
- スプリング耐久回数目安 30万回

