

# C TYPE NON-TOUCH CLAMP



## インジェクションには、C TYPE & WL TYPEクランプで段取革命!

C TYPE & WL TYPE non-touch clamp revolutionizing injection molding machine die change.

### 型式表示方法 TYPE DESIGNATION

C ①-② F-③-④-A2

① 型保持力 HOLDING FORCE kN(ton)	② クランプ力 CLAMPING FORCE kN(ton)	③ 金型高さ HEIGHT OF DIE H(mm)	④ リミットスイッチ LIMITSWITCH
10	98 (10)	39.2 (4)	右取付 FOR RIGHT SIDE
12	118 (12)	49.0 (5)	左取付 FOR LEFT SIDE
16	157 (16)	49.0 (5)	
20	196 (20)	68.6 (7)	
25	245 (25)	78.4 (8)	
30	294 (30)	98.0 (10)	
40	392 (40)	118.0 (12)	
50	490 (50)	147.0 (15)	

注③ 無記号の場合金型クランプ部高さは標準とします。  
注④ 形状寸法図内に明記しております。  
NOTE③ If there is no symbol, the height of clamp is set as standard.  
NOTE④ Please refer to the figure of shape and dimensions.

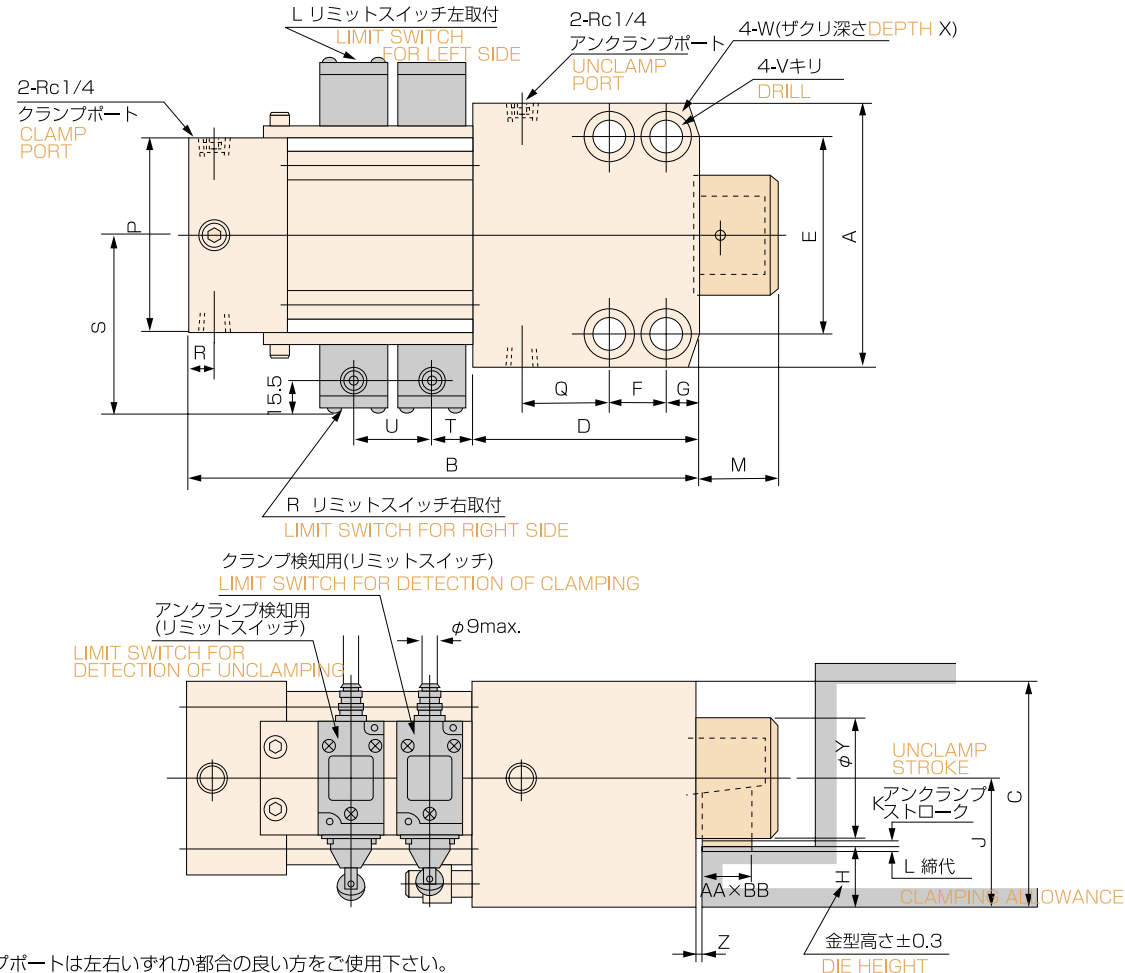
### 仕様 SPECIFICATIONS

形式 TYPE	C10-4	C12-5	C16-5	C20-7	C25-8	C30-10	C40-12	C50-15
耐圧 PROOF PRESSURE MPa(kgf/cm <sup>2</sup> )	20.6 (210)							
最高使用圧力 MPa(kgf/cm <sup>2</sup> ) MAX. WORKING PRESSURE	13.7 (140)							
最大型保持力 kN(ton) MAX. HOLDING FORCE	98.0 (10)	118 (12)	157 (16)	196 (20)	245 (25)	294 (30)	392 (40)	490 (50)
注① 最大クランプ力 kN(ton) NOTE① MAX. CLAMPING FORCE	39.2 (4)	49.0 (5)	44.0 (5)	68.6 (7)	78.4 (8)	98.0 (10)	118 (12)	147 (15)
注② 金型高さ (mm) NOTE② DIE HEIGHT	50	50	50	60	60	60	70	70
所要油量 (ml) クランプ REQUIRED VOLUME OF OIL CLAMP	234.8	265.1	336	402.1	476.4	534.4	659.7	1119
(クランプ全ストローク時) アンクランプ (AT FULL STROKE) UNCLAMP	104.7	114.6	146	172.2	199.2	207.6	245.3	478.3
重量 WEIGHT (kgf)	24	29	40	47	54	63	98	150
使用温度範囲 USABLE TEMPERATURE RANGE	5~60℃(オプション:160℃ MAX.) 注④ (OPTION:160℃ MAX.) NOTE④							
使用油 RECOMMENDED FLUID	一般油圧作動油 (VG32~VG56) GENERAL HYDRAULIC FLUID							
注③ リミットスイッチ形式 NOTE③ TYPE OF LIMITSWITCH	HL-5200(OMRON)							
使用頻度 FREQUENCY LIMIT	25回/日以下 25TIMES/DAY							
耐衝撃 SHOCK LIMIT	300m/s <sup>2</sup>							

注① 最大クランプ力には、最大±10%のバラツキがあります。  
注② 標準金型高さです。また本寸法以外のものも製作いたします。ご相談ください。  
注③ リミットスイッチ仕様詳細部線図を参照下さい。  
注④ オプション時は、リミットスイッチ無しとなります。  
NOTE① Maximum clamping force is the maximum rating ± 10%  
NOTE② Standard die height. Custom manufacturing is also possible. Please consult your SR Engineering agent.  
NOTE③ See limit switch specifications.  
NOTE④ Without Limit switch at option.



### 形状及び寸法 SHAPE AND DIMENSIONS



※クランプ・アンクランプポートは左右いずれか都合の良い方をご使用下さい。  
※Use either of right or left clamp/unclamp ports which you find convenient.

型式 TYPE	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	BB
C10-4	150	251	135	115	115	35	19	50	85	1.5	0.7	38	100	36	15	95	25	45	22	32	70	59		27	34
C12-5	170	255	140	125	126	42	22	50	87			38	106	31	16	98	20	45	26	39	80	64		27	38
C16-5	194	293	155	142	140	52	28	50	92	2		45	106	31	16	98	20	52	33	48	85	66	3	30	42
C20-7	200	298	165	150	148	52	28	60	100			45	118	40	18	104	20	52	33	48	105	69		35	44
C25-8	212	305	170	162	160	52	28	60	101	2.5	1	50	120	32	17	108	19	57	33	48	110	74		35	48
C30-10	222	313	173	185	170	50	28	60	103			50	120	36	17	106	19	57	33	48	113	79		36	50
C40-12	265	346	200	210	200	63	35	70	120	60	170	50	136	42	19	108	17.5	57	39	58	120	89		36	56
C50-15	306	400	225	240	230	72	40	70	130			60	170	48	22	130	19	67	45	67	145	104		42	70

### 構造および作動説明 CONSTRUCTION AND DESCRIPTION OF OPERATION

#### 1. アンクランプ時 1. Unclamped position

A リングピストン  
B スリーブ  
C コッターロッド  
D プッシュブロック  
E シリンダ後室  
F シリンダ前室

A Ring piston  
B Sleeve  
C Cotter rod  
D Push block  
E Cylinder retraction chamber  
F Cylinder advance chamber

#### 2. クランプ行程 2. Clamping process.

電磁弁のソレノイドaを励磁すると、圧油はクランプポートCより、クランプシリンダ後室Eに送られ、リングピストンAが前進します。リングピストンAがスリーブBに当たるとそのままリングピストンAはスリーブBとコッターロッドCを同時に前進させます。

When the electromagnetic valve (solenoid) a is excited, hydraulic fluid is fed from clamp port C to cylinder retraction chamber E, causing ring piston A to advance. When ring piston A contacts sleeve B, it causes both sleeve B and cotter rod C to advance together.

#### 3. クランプ完了 3. Clamped position

さらに圧油を供給すると、コッターロッドCが独自に前進し、プッシュブロックDを垂直に動かし、このクサビ効果により金型を締付けます。この時、油圧源を断たれても、金型締付力は保持されます。

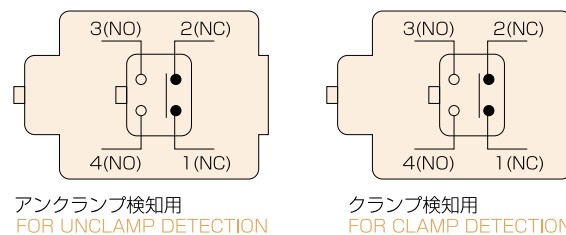
When additional hydraulic pressure is applied, cotter rod C advances alone, causing push block D to move perpendicularly in a wedging action, effectively clamping the die. In this position, the die clamping force will be maintained even if the hydraulic power supply is interrupted.

#### 4. アンクランプ行程 4. Unclamping process

締付状態より電磁弁のソレノイドbを励磁すると、圧油はアンクランプポートCよりクランプシリンダ前室Fに送られ、リングピストンAを先に後退させ、コッターロッドCを引き戻します。その後スリーブBは、コッターロッドCと共に本体へ収納され、アンクランプ完了となります。

While in the clamped position, solenoid b is excited, hydraulic fluid is supplied from unclamp port UC to the clamp cylinder advance chamber F, causing ring piston A to retract and pull back the cotter rod C. Sleeve B and the cotter rod C are then stored in the housing, and the unclamping operation is completed.

### リミットスイッチの接点構成 CONSTITUTION OF CONTACTS OF LIMITSWITCH



### リミットスイッチの仕様 LIMITSWITCH SPECIFICATIONS

型式およびメーカー TYPE & MAKER	型式 TYPE	メーカー MAKER
	HL-5200	OMRON
適用リード線 APPLYING LEAD WIRE	VCTF 2芯~4芯 (2~4 core) VCT 2芯 (2 core) VVF 2芯 (2 core)	
定格 RATED	定格電圧(V) RATED BOLT	抵抗負荷(A) RESISTANCE LOAD
	AC125, AC250 DC12, DC24	誘導負荷(A) INDUCED LEAD
		5 3 5 4