

# Work Holding System

Machine Vise



油圧マシンバイスのパイオニアTAKEDAのクランピングテクノロジーを結集したワークホールディングシステム。

TAKEDA, the pioneer of Hydraulic Machine Vise develops the clamping technology which provides high rigid, high accurate, and user-friendly Work Holding System.

**TAKEDA**

URL: <http://www.takeda-kikai.co.jp>

HVS series

油圧マシンのパイオニアTAKEDAの  
シンボリックマシンバイス、HVSシリーズ。

熟成された油圧機構、TAKEDA独自の皿バネ機構、さらに高剛性一体ボディにより、弾力性のある安定したクランプが行えます。ワイドな加工を可能にしたロックピンによるステージ方式が、オペレータの求める優れた操作性を実現します。

The superior hydraulic mechanism, TAKEDA original dish spring mechanism, and the high rigidity body enable elastic and steady clamping.

The stage system enables wide machining to realize the outstanding operability which an operator seeks.



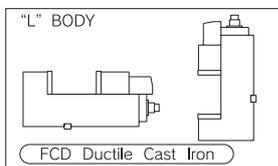
**高剛性L型一体ボディ**

L型一体ボディには加工中の振動を吸収し、高圧クランプによるひずみ・反り等を抑えた高剛性ダクタイル鋳鉄“FCD700”を採用しました。基準面と摺動面は焼入研磨加工を施し、耐磨耗性・耐久性に優れています。

**[High rigidity L shape solid design]**

The high rigidity ductile cast iron FCD700 which absorbed the vibration under machining and stopped the distortion, curvature, etc. by the high-pressure clamp was really adopted by the L shape solid design.

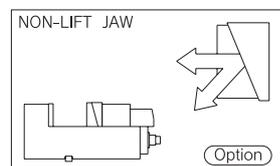
Induction hardening is treated on the bottom of base & all sliding surface, providing high abrasion resistance and good durability.



**ノンリフト口金(オプション)**

ノンリフト口金(オプション)を装着することにより、ワークの浮き上がりを最小限に抑えます。

[150HVSによる当社実測値]  
テストピース:150×150×150mm  
(研磨仕上げ)  
締付力:44KN(4400kgf)  
浮き上がり値:0.001mm



**[Anti-lift jaw] (Optional)**

Anti-lift jaw is an option, when applied to the workpiece, floating is suppressed to the minimum.

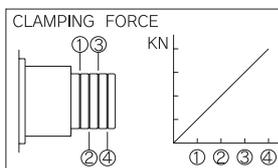
[Actual measurement by 150HVS]  
Test piece:150×150×150mm(Grind finish)  
Clamping force:44KN(4400kgf)  
Floating value:0.001mm

**締付力ゲージライン**

子ネジ先端部のゲージラインにより締付力が確認できます。ハンドルの回転と増圧による締付力が比例するため、ハンドルの回転数に応じて最適な圧力が得られます。例えば、150HVSのゲージライン②の位置では30KN(3000kgf)の締付力が得られます。

**[Clamping force gauge line]**

Clamping force can be easily read and checked by the gauge line of the minor screw rod. Since clamping force by intensified pressure is proportional to rotation of the handle, the optimal pressure can be obtained according to the number of rotations of the handle. For example, clamping force of 30KN (3000kgf) is obtained in the position of gauge line 2 of 150HVS



**弾力的締付力**

当社独自の皿バネ機構により、加工中の振動を吸収し、弾力的に一定の締付力を保持します。

**[Elastic clamping force]**

According to TAKEDA original dish spring mechanism, the vibration under machining is absorbed and fixed clamping force is held resiliently.

**ステージ方式**

ワークサイズに応じてロックピンをセットするステージ方式により、オペレータの求める優れた操作性とメンテナンス(切粉処理)を実現しています。

**[Stage system]**

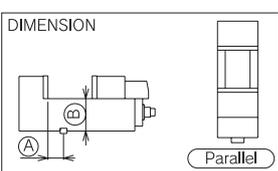
The stage system which sets the lock pin according to the work size has realized the outstanding operability and outstanding maintenance (Chip processing) for which an operator seeks.

**並列仕様(オプション)**

A寸法とB寸法を均一化し、複数台使用時には並列仕様にて使用できます。

**[Parallel specification] (Optional)**

A size and B size are equalized and it can be used as parallel set up for two or more vises at a time.



## 特長 Feature

口金部は特殊工具鋼を使用し、焼入研磨をして精密に仕上げてあります。  
Jaws are made of special steel, and hardened & grounded to precision finish.

ベースの素材はFCD700を使用し、基準面・滑動面は高周波焼入研磨加工が施してあり、耐摩耗性・耐久性等に優れております。  
High quality ductile cast iron FCD700 is used for the base material. Induction hardening is treated on the bottom of base & all sliding surface, providing high abrasion resistance and good durability.

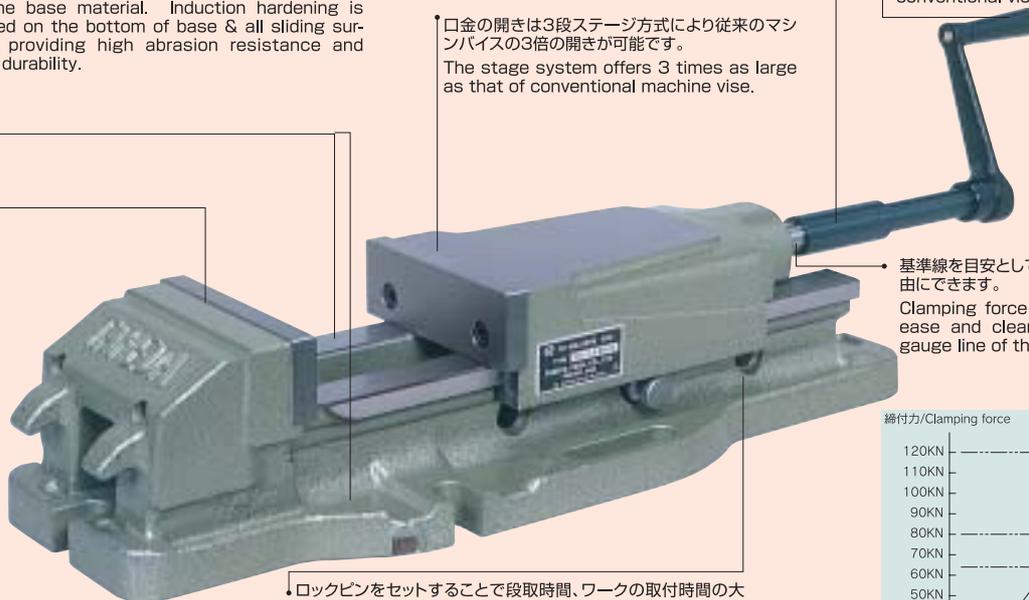
油圧機構を動かさたくない時は、切替ツマミを押し込むことにより、ワンタッチで普通バイスに切換えられます。  
It may be shifted in a second to a normal vise with a mere twist of the hydraulic-normal selector knob, when the hydraulic mechanism is not needed.

油圧機構により、わずかな力で強大な締め付け力が得られます。(ハンドルに加える回転力と締め付け力の比は従来のバイスの10倍以上になります。)  
It magnifies a small force into an enormous clamping force by virtue of its unique hydraulic mechanism incorporated. Ratio between the driving force given to the handle and the clamping power obtained is more than 10 times larger than that in the conventional vise.

口金の開きは3段ステージ方式により従来のマシンの3倍の開きが可能です。  
The stage system offers 3 times as large as that of conventional machine vise.

基準線を目安として締め付け力の調整が自由にできます。  
Clamping force can be changed at ease and clearly indicated by the gauge line of the minor screw rod.

ロックピンをセットすることで段取時間、ワークの取付時間の大幅短縮ができます。  
Times required in preparation and proper fixing of the workpiece can be minimized, by setting the lock pin in one of those position holes.



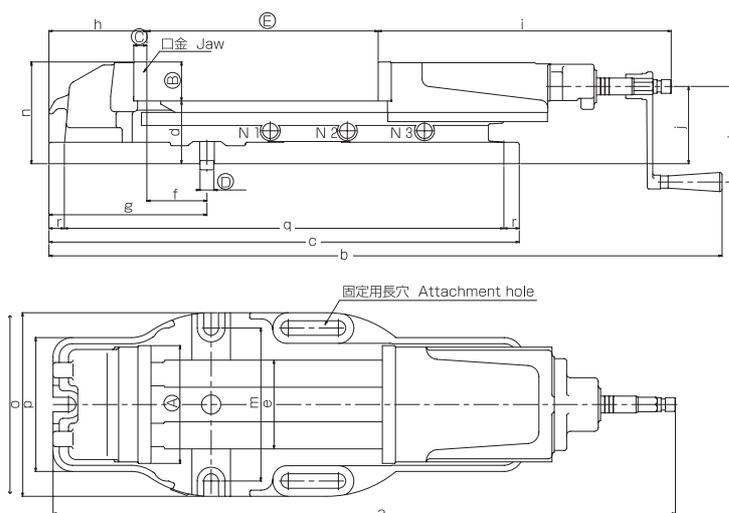
本機は油圧内蔵式機構のため油圧ポンプ・ホース・コンプレッサー等の付属装置を必要としません。  
TAKEDA Machine vise requires NO auxiliary equipments such as hydraulic pumps, hoses, and air-compressors.

## HVS プレーンタイプ Plane type

3段ステージ 3 stages



TK-150HVS



単位: mm

型式 Type Specifications Dimension	機 能・寸 法				N 1 ~ N 3 位置での口金開き寸法 ⑤			最大締め付け力 K N	質量 Kg	寸法																
	口金巾 ①	口金高さ ②	口金厚み ③	ガイドブロック巾 ④	N 1	N 2	N 3			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	m	n	o	p	q	r
TK-100HVS	104	36	11	16	0~60	60~115	115~170	25	18	534	585	435	58	78	54	155	101	263	70	80	120	94	160	112	395	20
TK-125HVS	129	46	15	16	0~70	70~145	145~220	35	31	673	724	530	72	97	72	184	112	341	86	100	145	118	185	140	490	20
TK-150HVS	154	51	17	18	0~100	100~200	200~300	44	50	807	873	610	82	116	78	205	127	380	101	125	200	133	240	175	570	20
TK-175HVS	179	56	18	18	0~100	100~200	200~300	64	66	858	930	660	90	135	97	240	143	415	110	160	220	146	260	200	620	20
TK-200HVS	206	62	20	18	0~100	100~200	200~300	80	89	900	998	700	100	160	100	265	165	435	120	200	240	162	280	225	650	25
TK-250HVS	256	80	22	18	0~115	115~230	230~340	120	146	1042	1140	820	118	190	143	320	177	525	144	250	270	198	320	265	760	30

注) TK-100HVS 及び TK-125HVS には、固定用長穴はありません。 There is no attachment holes in TK-100HVS and TK-125HVS.

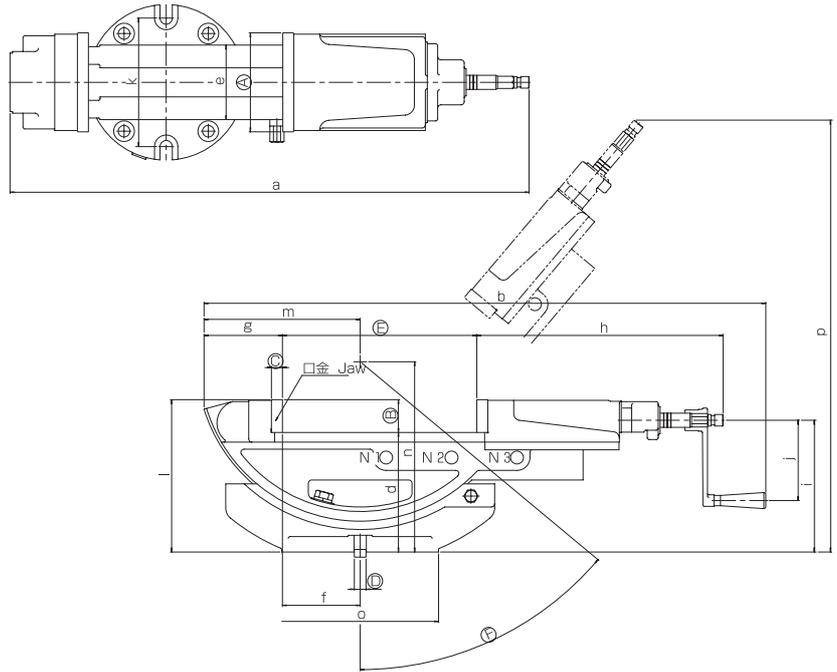


**HVI-G** 傾斜タイプ Inclining type

3段階ステージ 3 stages  
50° 傾斜角度メモリ付  
With 50 degrees scale of angle



150HVI-G



単位：mm

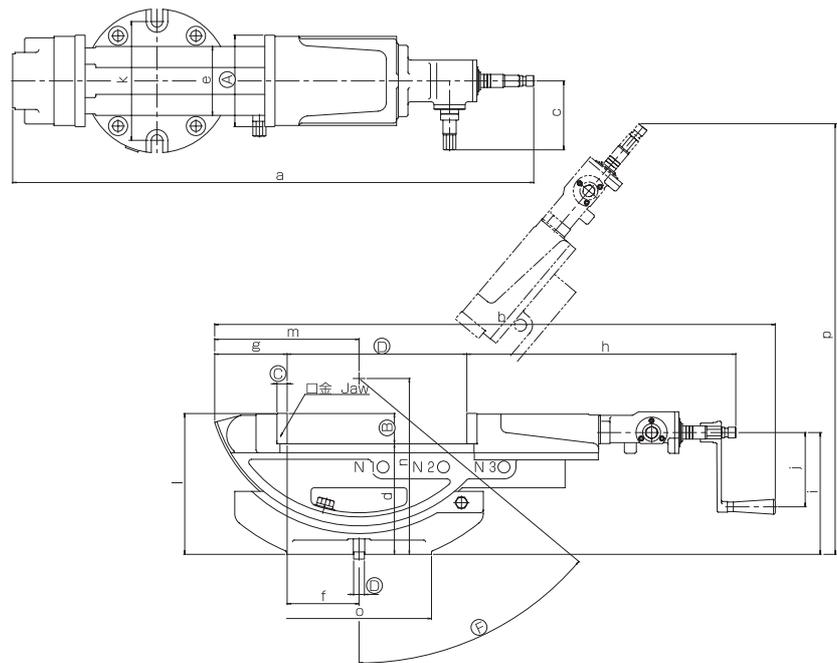
型式	機能・寸法	口金巾 (A)	口金高さ (B)	口金厚み (C)	ガイドブロック巾 (D)	N1~N3位置での口金開き寸法(E)			最大角度 (F)	目盛り	最大締付力 K N	質量 Kg	a	b	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
						N1	N2	N3					(MAX)														
TK-100HVI-G	Jaw width	104	36	11	16	Jaw opening at N1~N3			50°	10°	25	24	523	574	141	78	94	90	263	153	80	120	177	184	231	φ162	451
TK-150HVI-G	Jaw width	154	51	17	18	0~60	60~115	115~170	50°	10°	44	63	801	867	186	116	120	121	380	205	125	200	237	241	296	φ242	672

**HVI-GF** 傾斜・側面ハンドルタイプ Inclining / Side handle type

3段階ステージ 3 stages  
50° 傾斜角度メモリ付  
With 50 degrees scale of angle



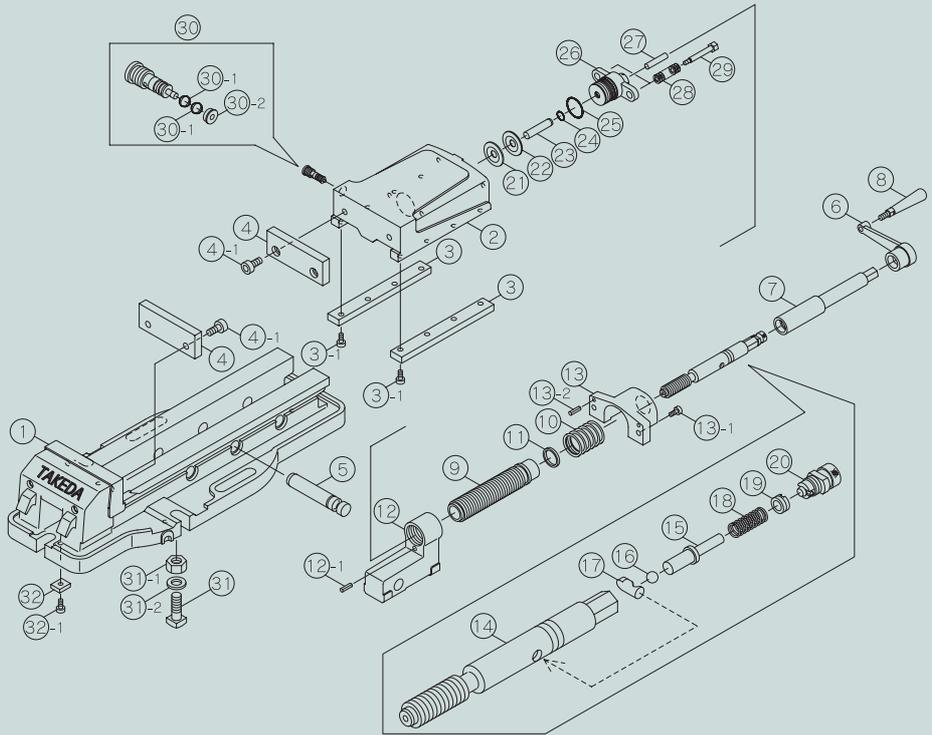
150HVI-GF



単位：mm

型式	機能・寸法	口金巾 (A)	口金高さ (B)	口金厚み (C)	ガイドブロック巾 (D)	N1~N3位置での口金開き寸法(E)			最大角度 (F)	目盛り	最大締付力 K N	質量 Kg	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
						N1	N2	N3					(MAX)															
TK-150HVI-GF	Jaw width	154	51	17	18	0~100	100~200	200~300	50°	10°	44	65	870	936	116	186	116	120	121	449	205	125	200	237	241	296	φ242	725

部品名	Parts	
1	ベース	Base
2	移動台	Sliding Stock
3	移動台用受け金	Blade
3-1	移動台受け金用キャップスクリュー	Socket Screw for Blades
4	口金	Jaw
4-1	口金用キャップスクリュー	Socket Screw for Jaws
5	ロックピン	Lock Pin
6	ハンドル	Handle
7	ハンドルジョイント	Handle Joint
8	回転握り	Revolving Grip
9	親ネジ	Master Screw Rod
10	親ネジ用皿バネ	Dish Spring for Master Screw Rod
11	ストッパーリング	Stopper Ring
12	固定ネジ	Fixed Tube Nut
12-1	固定ネジ用割ピン	Split Pin for Fixed Tube Nut
13	親ネジメタル	Master Screw Rod Metal
13-1	親ネジメタル用キャップスクリュー	Socket Screw for Master Screw Rod Metal
13-2	親ネジメタル用割ピン	Split Pin for Master Screw Rod Metal
14	子ネジ	Minor Screw Rod
15	スプリングガイドピン	Spring Guide Pin
16	鋼球	Steel Ball
17	親ネジストッパーピン	Stopper Pin for Master Screw Rod
18	コイルバネ(A)	Coil Spring(A)
19	スプリング調整ネジ	Adjusting Screw for Spring
20	油圧切換ツマミセット	Selector Knob Set
21	Vパッキン	V packing
22	VEパッキン	VE Packing
23	ピストン	Piston
24	ピストン用Oリング(小)	O Ring for Piston
25	皿バネホルダー用Oリング(大)	O Ring for Dish Spring Holder
26	皿バネホルダーセット	Dish Spring Holder Set
27	押しロッド	Push Rod
28	移動メタル用補助皿バネ	Auxiliary Dish Spring for Finching Meta
29	補助バネ用ボルト	Bolt for Auxiliary Spring
30	オイル栓セット	Oil Plug Set
30-1	オイル栓用Oリング	O Ring for Oil Plug
30-2	オイル栓用パッキン	Oil Packing for Oil Plug
31	Tミソボルト	T-Slot Bolt
31-1	Tミソボルト用六角ナット	Hexagon Nut for T-Slot Bolt
31-2	Tミソボルト用ワッシャー	Washer for T-Slot Bolt
32	ガイドブロック	Guide Block
32-1	ガイドブロック用キャップスクリュー	Socket Screw for Guide Block



標準付属品 Standard accessories



ハンドルジョイント1式  
Handle joint 1 set



ハンドル1式  
Handle 1 set



クランピングボルト2個  
Clamping bolt 2pcs  
※クランピングボルトは標準サイズのみ付属します。  
Standard size of clamping bolt is provided.  
※1

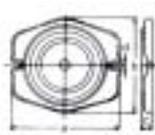


ガイドブロック 2個  
標準ストレート(上段)もしくは段付(下段)  
Guide block 2pcs  
Straight:stander(upper stand) or stepped(low stand)  
※1

特別付属品 Optional accessories



回転台(T型)  
Swivel base(Type T)  
※2

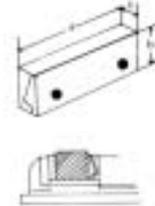


単位: mm

Type	a	b	c	d	重量kg Weight
100-T	280	210	28	18	6
125-T	300	240	30	18	9
150-T	335	310	32	19	14
175-T	370	325	40	20	20
200-T	400	340	40	20	23
225-T	440	380	48	22	29
250-T	460	400	50	22	35
350G-T	460	500	50	—	43
350S-T	440	400	45	—	35

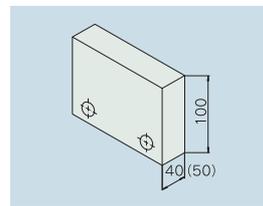


ノンリフト口金(A型)  
Anti-lift jaw (Type A)



単位: mm

Type	a	b	c	普通口金厚 Jaw thickness
125A	129	46	30	15
150A	154	51	30	17
175A	179	56	35	18
200A	206	62	40	20



高口金125用、150用、200用  
( )内寸法:200  
High jaw-for 125,150,200  
(size:200)

※1 装着する機械のテーブル溝幅をお知らせ下さい。  
Please check T-slot size of the machine with which it equips.  
※2 3桁の数字はバイスの形式に相当しています。  
Three digits are equivalent to the type of vise.

## Work Holding System

Machine Vise  
Vacuum Table

このカタログで使用されている商品の写真は、出荷のものとは一部異なる場合があります。また、仕様は事前の予告なしに変更する場合があります。

The photograph of the goods currently used by this catalog may differ from the specifications. The manufacturer reserves all the rights to change without any notice.

未来の技術革新に応える

**TAKEDA**

株式会社 武田機械

TAKEDA KIKAI CO., LTD.

本 社 工 場 福井県福井市浅水二日町131 〒918-8182  
Head Office 131 Asouzu Futsuka-machi Fukui City Fukui, 918-8182 Japan  
TEL(0776)38-3333(代) FAX(0776)38-1632  
テクノセンター 福井県福井市南居町81-1-70 〒918-8034  
TEL(0776)33-0033(代) FAX(0776)33-1222

東京営業所	東京都墨田区千歳3-9-12	〒130-0025
	TEL(03)3635-8021(代)	FAX(03)3635-8024
名古屋営業所	名古屋市名東区陸前町105	〒465-0057
	TEL(052)704-1631(代)	FAX(052)704-1633
大阪営業所	大阪市東成区大今里2-32-11	〒537-0012
	TEL(06)6978-2140(代)	FAX(06)6978-2240
仙台事務所	仙台市太白区御堂平10-31	〒982-0806
	TEL(022)224-4546(代)	FAX(022)244-4696
広島事務所	広島市安佐南区東原2-7-19	〒731-0112
	TEL(082)871-6311(代)	FAX(082)871-6310

URL:<http://www.takeda-kikai.co.jp>