

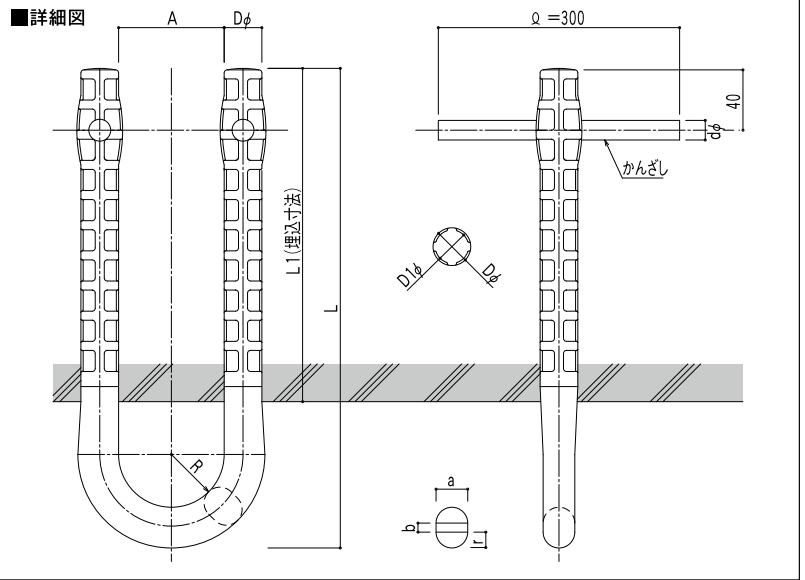
水処理・プラント 施設関連用カタログ

Products
NIHON-PIT
Catalog

鋼・ステンレス製 機械搬入用鍛造フック 10kN-200kN

異型U型埋込 日本下水道事業団標準図H-17

10kN~50kN 鋼製 JP-U
ステンレス製 JP-US



■仕様

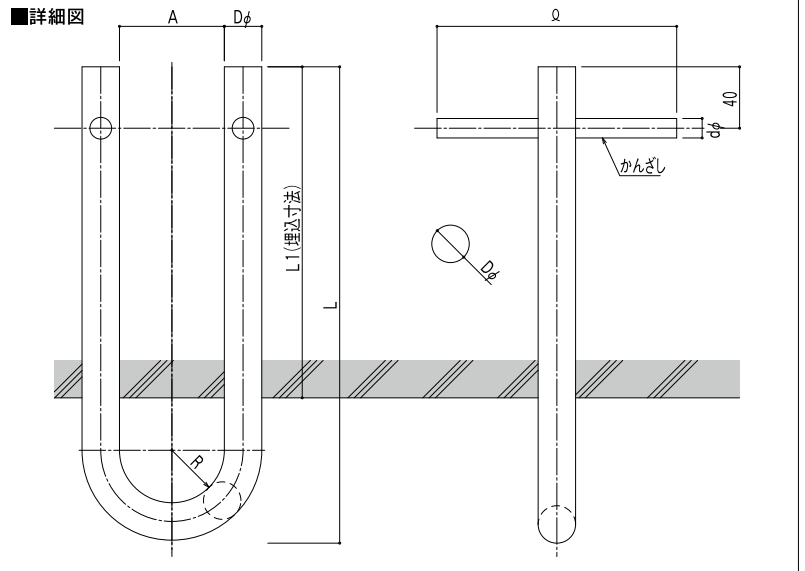
部品名	材質	表面仕上げ
かんざし	SS400	
鋼製フック	S25C	熔融亜鉛メッキ
ステンレス製フック	SUS304	電解研磨
表示板	塩化ビニール	

■寸法表

品番	kN	a	b	dφ	φ	r	A	Dφ	D1φ	L	L1	R	質量 (kg/本)
JP-U-1・US-1	10	18	6	9	300	9	60	22	19	216	150	30	1.5
JP-U-2・US-2	20	21	6	13	300	10.5	70	25	22	317	220	35	3.1
JP-U-3・US-3	30	28	6	16	300	14	80	32	28	364	250	40	5.5
JP-U-5・US-5	50	38	6	19	300	19	110	42	36	474	320	55	12.1

丸鋼U型埋込 日本下水道事業団標準図H-17

80kN~200kN 鋼製 JP-U
ステンレス製 JP-US



■仕様

部品名	材質	表面仕上げ
かんざし	SS400	
鋼製フック	S25C	熔融亜鉛メッキ
ステンレス製フック	SUS304	ペーパー仕上げ
表示板	塩化ビニール	

■寸法表

品番	kN	dφ	φ	A	Dφ	L	L1	R	質量 (kg/本)
JP-U-8・US-8	80	19	300	140	55	635	400	70	25.8
JP-U-10・US-10	100	22	300	150	60	750	500	75	40
JP-U-15・US-15	150	25	350	150	65	855	600	75	51
JP-U-20・US-20	200	28	350	160	75	1040	740	80	82

☆受注生産ですので納期についてはお問い合わせください。
☆U・US(8, 10, 15, 20)は鍛造ではありません。 ☆U・US(8, 10, 15, 20)は埋込部分は異型ではありません。

CHECK

■仕様

- 仕様材料の機械構造用炭素鋼 S-25Cは JISH8641 2種HDZ55の熔融亜鉛メッキとし、ステンレス鋼はSUS304とする。かんざしはSS400とする。
- 許容荷重を表示する。
- 鍛造についてはP24をご参照ください。

■確認事項

- 形状
- 荷重
- 荷重表示の方法
- 材質：鋼製・ステンレス製
※キロニュートン計算式
 $N(kN) = Kgf(ton) \times 9.80665$

■設計注意事項

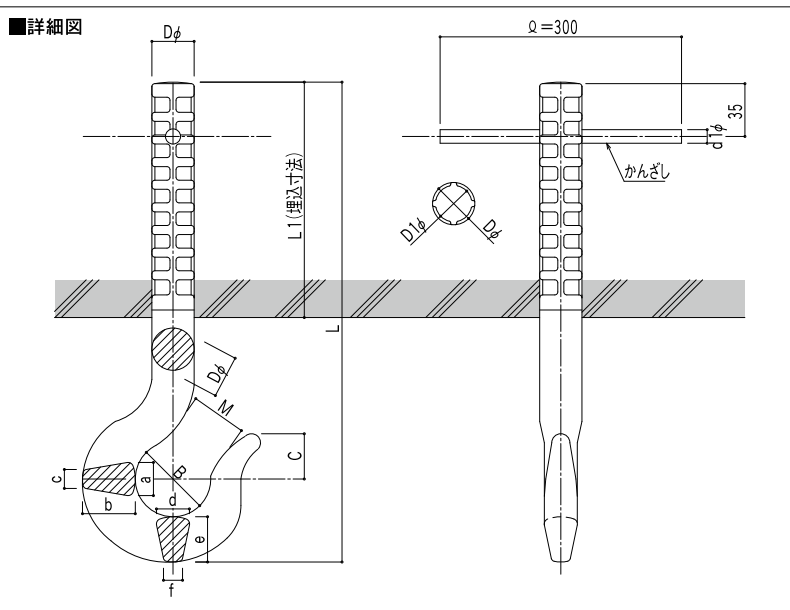
- L1(埋め込み長さ)の寸法については使用に応じて附着力の計算を行う。荷重の方向に制限がある。
- 50kN(5t)を超える場合はその都度計算し、埋込部分が躯体からとびださない様にする。
- U・US(80kN~200kN)は鍛造ではありません。
- 80kN~200kNは埋込部分は異型ではありません。

鋼・ステンレス製 機械搬入用鍛造フック 10kN-150kN

水処理・プラント関連商品

異型釣針型埋込

■ 10kN~50kN 鋼製 JP-J
ステンレス製 JP-JS



仕様

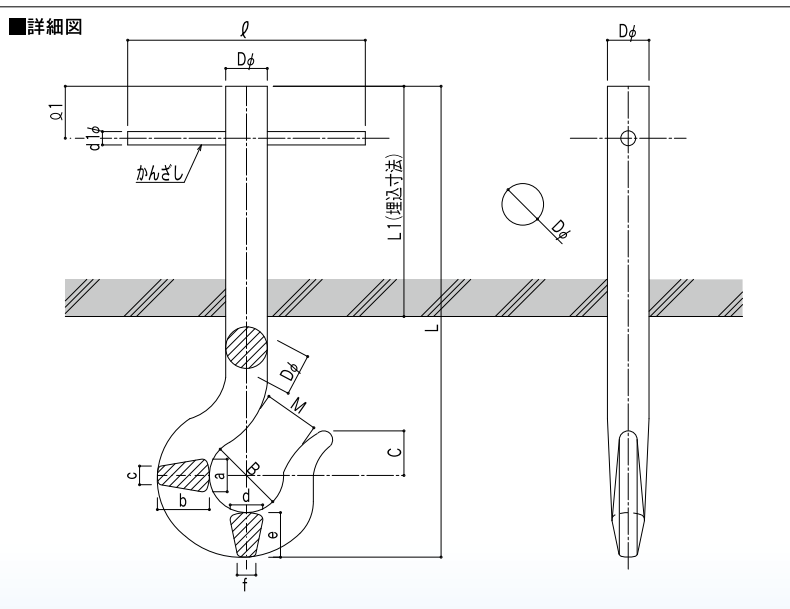
部品名	材質	表面仕上げ
かんざし	SS400	
鋼製フック	S25C	溶融亜鉛メッキ
ステンレス製フック	SUS304	電解研磨
表示板	塩化ビニール	

寸法表

品番	kN	a	b	c	d	d ₁ φ	e	f	B	C	Dφ	D ₁ φ	L	L ₁	M	質量 (kg/本)
JP-J-1・JS-1	10	23	35	12	23	9	30	12	50	30	28	24	385	200	36	2.6
JP-J-2・JS-2	20	30	46	16	30	13	39	14	58	40	30	26	568	360	46	4.9
JP-J-3・JS-3	30	38	58	16	38	16	50	16	72	50	44	38	616	380	58	9.8
JP-J-5・JS-5	50	52	75	22	52	19	65	22	80	60	55	45	830	490	64	19.0

丸鋼釣針型埋込

■ 80kN~150kN 鋼製 JP-J
ステンレス製 JP-JS



仕様

部品名	材質	表面仕上げ
かんざし	SS400	
鋼製フック	S25C	溶融亜鉛メッキ
ステンレス製フック	SUS304	ペーパー仕上げ
表示板	塩化ビニール	

寸法表

品番	kN	a	b	c	d	d ₁ φ	e	f	ℓ	ℓ ₁	B	C	Dφ	L	L ₁	M	質量 (kg/本)
JP-J-8・JS-8	80	60	90	25	60	22	78	17	300	40	95	70	65	900	600	76	34
JP-J-10・JS-10	100	70	100	29	70	25	87	20	400	50	105	80	70	1180	750	84	60
JP-J-15・JS-15	150	84	120	35	84	32	104	24	600	60	120	90	80	1500	1000	96	90

☆受注生産ですので納期についてはお問い合わせください。☆J・JS(8・10・15)は埋込部分は異型ではありません。

CHECK

- 仕様
- 仕様材料の機械構造用炭素鋼 S-25Cは JISH8641 2種HDZ55の溶融亜鉛メッキとし、ステンレス鋼はSUS304とする。かんざしはSS400とする。
 - 許容荷重を表示する。
 - 鍛造についてはP24をご参照ください。

- 確認事項
- 形状
 - 荷重
 - 荷重表示の方法
 - 材質：鋼製・ステンレス製
※キロニュートン計算式
N(kN) = Kgf(ton) × 9.80665

- 設計注意事項
- L₁(埋め込み長さ)の寸法については使用に応じて附着力の計算を行う。荷重の方向に制限がある。
 - 50kN(5t)を超える場合はその都度計算し、埋込部分が躯体からとびださない様にする。
 - 80kN~150kNは埋込部分は異型ではありません。

鋼・ステンレス製 機械搬入用鍛造フック

10kN-50kN

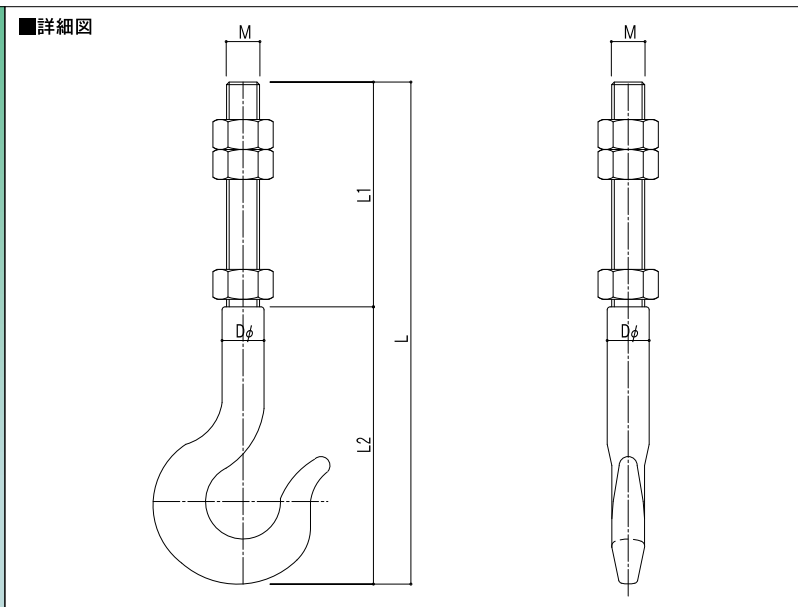
ねじ固定釣針型

■ 10kN~50kN

鋼製 JP-NJ
ステンレス製 JP-NJS



■詳細図



仕様

部品名	材質	表面仕上げ
鋼製フック	S25C	ニッケルクロームメッキ
ステンレス製フック	SUS304	電解研磨
表示板	塩化ビニール	

寸法表

品番	Dφ	L	L ₁	L ₂	M	重量 (kg/本)
JP-NJ-1・NJS-1	28	335	150	185	22	2.3
JP-NJ-2・NJS-2	30	358	150	208	24	3.7
JP-NJ-3・NJS-3	44	386	150	236	36	7.0
JP-NJ-5・NJS-5	55	490	150	340	42	12.6

☆フック部の寸法は異型釣針型をご参照下さい。

☆受注生産ですので納期についてはお問い合わせください。

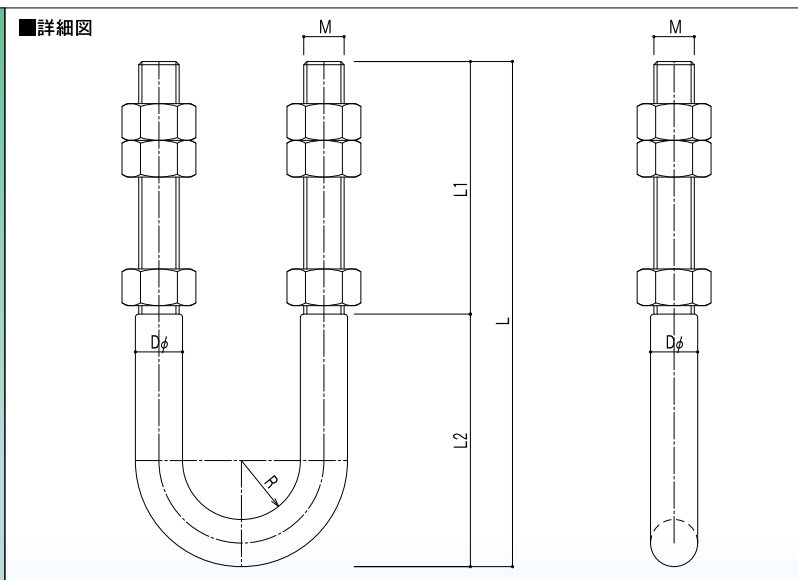
ねじ固定U型

■ 10kN~50kN

鋼製 JP-NU
ステンレス製 JP-NUS



■詳細図



仕様

部品名	材質	表面仕上げ
鋼製フック	S25C	ニッケルクロームメッキ
ステンレス製フック	SUS304	電解研磨
表示板	塩化ビニール	

寸法表

品番	Dφ	L	L ₁	L ₂	R	M	重量 (kg/本)
JP-NU-1・NUS-1	22	250	130	120	30	20	1.5
JP-NU-2・NUS-2	28	300	150	150	35	24	3.0
JP-NU-3・NUS-3	32	320	150	170	40	30	4.2
JP-NU-5・NUS-5	42	350	150	200	55	42	7.9

☆受注生産ですので納期についてはお問い合わせください。



仕様

- 仕様材料の機械構造用炭素鋼 S-25Cは JISH8641 2種HDZ55の溶融亜鉛メッキとし、ステンレス鋼はSUS304とする。かんざしはSS400とする。
- 許容荷重を表示する。
- 鍛造についてはP24をご参照ください。

確認事項

- 形状
- 荷重
- 荷重表示の方法
- 材質・鋼製・ステンレス製
※キロニュートン計算式
N(kN) = Kgf(ton) × 9.80665

設計注意事項

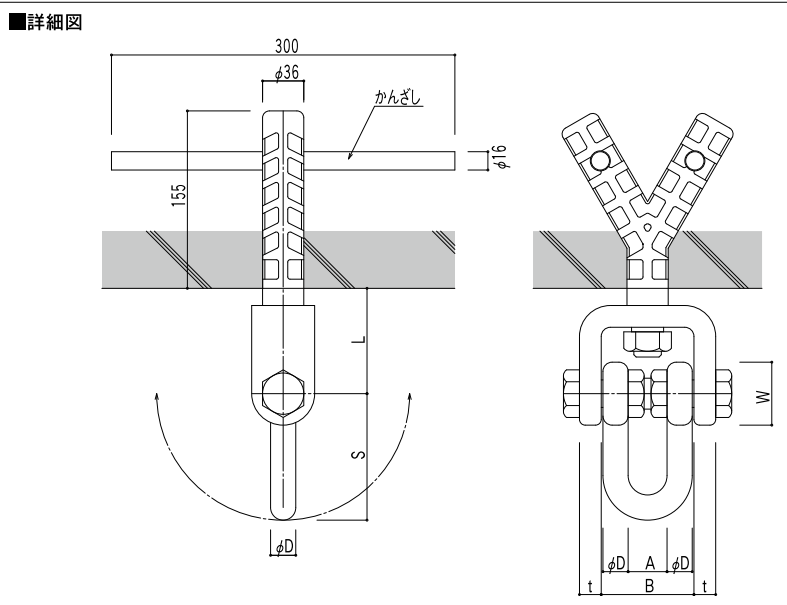
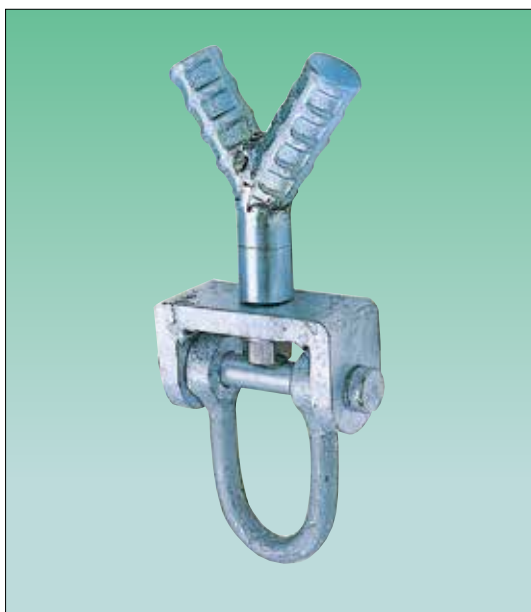
- L₁(埋め込み長さ)の寸法については使用に応じて附着力の計算を行う。荷重の方向に制限がある。
- 50kN(5t)を超える場合はその都度計算し、埋込部分が躯体からとびださない様にする。
- 耐蝕を考慮する場合は、ステンレス製とする。

鋼製 機械搬入用鍛造フック

10kN-30kN

自在フック埋込型

■ 10kN~30kN 鋼製 JP-FU



水処理・プラント関連商品

仕様

部品名	材質
かんざし	SS400
フック	S25C
ピン	S25C
フレーム	S25C
アンカー	S25C
表示板	塩化ビニール

寸法表

品番	A	B	D	L	S	W	t	重量 (kg/本)
JP-FU-1	26	61	18	78	80	50	18	4.9
JP-FU-2	34	81	22	92	110.5	55	19	6.1
JP-FU-3	41	96	28	105	130.5	66	22	8.2

荷重表示板



フック使用例



材質

硬質塩化ビニール

寸法

縦400mm×横300mm×厚さ2mm

※荷重表示板はフックとセットになっています。

CHECK

仕様

- 仕様材料の機械構造用炭素鋼 S-25Cは JISH8641 2種HDZ55の溶融亜鉛メッキとし、ステンレス鋼はSUS304とする。かんざしはSS400とする。
- 許容荷重を表示する。
- 鍛造についてはP24をご参照ください。

確認事項

- 形状
- 荷重
- 荷重表示の方法
- 材質：鋼製・ステンレス製
※キロニュートン計算式
 $N(kN) = Kgf(ton) \times 9.80665$

設計注意事項

- L_i (埋め込み長さ)の寸法については使用に応じて附着力の計算を行う。釣針型は荷重の方向に制限がある。
- 50kN (5t) を超える場合はその都度計算し、埋込部分が躯体からとびださない様にする。
- 耐蝕を考慮する場合は、ステンレス製とする。

機械搬入用鍛造フック

～42年間の実績 変わらぬ製法を守る～

株式会社日本ピットは『鋼・ステンレス製機械搬入用フック』として、鍛造製法による吊りフックを42年間製造・販売を行ってきました。

鍛造（たんぞう、forging）とは、金属加工の塑性加工法の一つです。高温に加熱した金属をハンマー等で叩いて圧力を加える事で、金属内部の空隙をつぶし、結晶を微細化し、結晶の方向を整えて強度を高めると共に目的の形状に成形します。古くから刃物や武具、金物などの製造技法として用いられてきました。

金属の素材を金型などで圧力を加えて塑性流動させて成形します。鍛流線（fiber flow）が連続するために組織が緻密になり、鑄造に比べて鑄巣（空洞）がでにくいので、強度に優れた粗形材をつくることができます。

当社のフックは素材の変形抵抗を減少させるために再結晶温度以上の高温（鉄の場合は一般には1100～1250℃）に加熱して成形する熱間鍛造（hot forging）です。



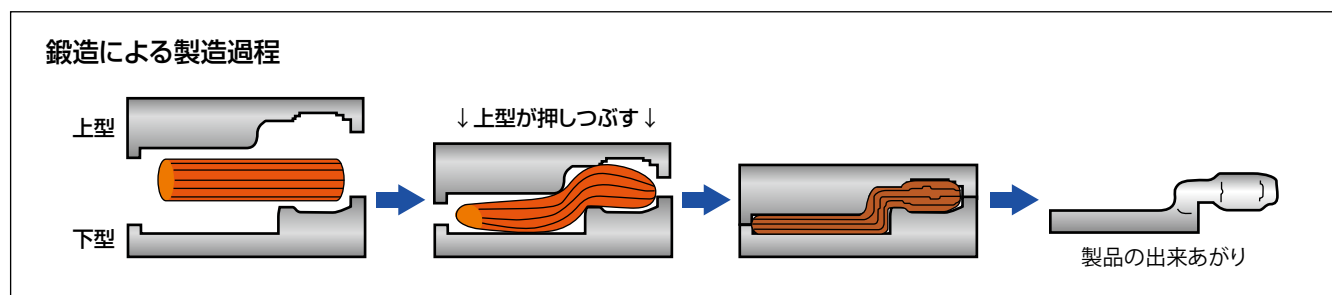
1600t 鍛造プレス

熱間鍛造のメリット

**熱間鍛造により複雑な形状の部品製造が可能に。
金属組織が緻密で均質になり、高強度化を実現。**

熱間鍛造は、金属における「成形」と「鍛錬」の2つの面でメリットがあります。まず「成形」の面では、加熱により金属材料が柔軟になった状態で加工を行うため、複雑な形状の部品製造を行うことが可能となります。

また、「鍛錬」の面では、加熱された状態で打撃を加えることにより、内部欠陥がなくなり、金属の結晶粒が細くなり、組織が緻密で均質になります。さらに、材料内部に製品の形状に沿った結晶組織「鍛流線（メタルフローライン）」が形成され、硬さ・引張り強度など機械的性質も高めることができます。



こうしたことから、熱間鍛造は、歯車やシャフト、高圧バルブ、高圧ポンプ等の、形状が複雑で高強度＆高靱性が求められる部品に多く採用されています。

ファイバーフロー（たんりゅうせん鍛流線）とは

金属は結晶組織によって構成されていますが、加工した際にはこの結晶がつぶれて引き伸ばされたり、寸断されたりします。この金属組織のもつ流れをファイバーフロー、もしくは鍛流線といいます。

木材には木目があり、方向によって強度が異なることは広く知られています。金属にもこれに相当するものがあり、それがファイバーフローというわけです。金属の強度を見定める上では大切な概念の一つです。

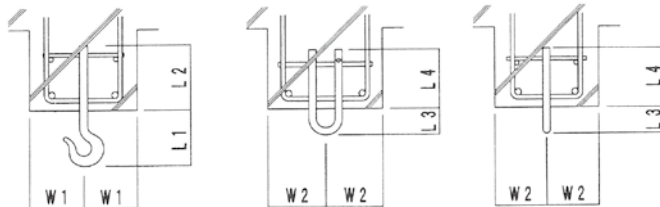
鋼・ステンレス製 機械搬入用鍛造フック

10kN-200kN

埋込フック取扱書

安全性重視のため下記事項に注意してご使用ください。

1. 埋込フックは、コンクリート強度 $F_c = 18\text{N/mm}^2$ 以上に埋込ご使用ください。又、十分な養生期間を置いて下さい。
2. 埋込長さ及び被り寸法を厳守して下さい。

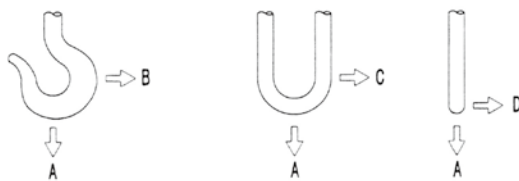


(単位:mm)

呼 称	釣 針 型			U 型		
	L1	L2	W1	L3	L4	W2
10kN	185	200	200	66	150	150
20kN	208	360	360	97	220	220
30kN	236	380	380	114	250	250
50kN	340	490	490	154	320	320
80kN	300	600	600	235	400	400
100kN	430	750	750	250	500	500
150kN	500	1000	1000	255	600	600
200kN	—	—	—	300	740	740

※特殊な設置方法、使用方法の場合は、取付前にお問い合わせ下さい。

3. 埋込フックを品物に溶接したり、埋込フックからアースをとらないでください。溶接熱による材質変化が起こり、破壊し易くなります。
4. 用途、荷重に合ったフックを選び、定格荷重以内でご使用下さい。



(単位:kN)

呼 称	釣 針 型		U 型		
	A	B	A	C	D
10kN	10	2	10	10	6
20kN	20	3	20	15	6
30kN	30	9	30	28	11
50kN	50	12	50	45	19
80kN	80	26	80	48	27
100kN	100	19	100	60	33
150kN	150	25	150	77	42
200kN	—	—	200	92	55

5. 表示板は見やすい位置へ取り付け下さい。
6. フック使用前には変形、亀裂、傷、磨耗等の有無をご確認してください。
7. フックの使用は玉掛の有資格者が行い、衝撃や振動を与えないようにして下さい。

安全に関するご注意 !!

日本ビットの機械搬入用埋込フックは、安全性を追求し、JIS B 2803 フックに基づき設計されています。安全確保のため施工、ご使用の際は注意書をよくお読み下さい。

- 強度低下及び安全性低下を防止するため、改造はしないで下さい。
- 衝撃・振動を与えないで下さい。
- 定格荷重以内でご使用下さい。
- 指定埋込寸法を厳守して下さい。

※特殊なご使用法及び施工に関しては別途強度計算が必要です。



仕様

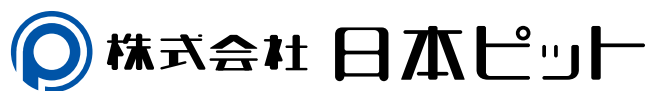
- 1) 仕様材料の機械構造用炭素鋼 S-25Cは JIS H8641 2種HDZ55の溶融亜鉛メッキとし、ステンレス鋼はSUS304とする。かんざしはSS400とする。
- 2) 許容荷重を表示する。
- 3) 荷重表示板は硬質塩化ビニール板又はVP表示とする。

確認事項

- 1) 形状
- 2) 荷重
- 3) 荷重表示の方法
- 4) 材質:鋼製・ステンレス製
※キロニュートン計算式
 $N(\text{kN}) = \text{Kg}(\text{ton}) \times 9.80665$

設計注意事項

- 1) L1(埋め込み長さ)の寸法については使用に際して附着力の計算を行う。荷重の方向に制限がある。
- 2) 50kN(5t)を超える場合はその都度計算し、埋込部分が躯体からとびださない様にする。
- 3) 耐蝕を考慮する場合は、ステンレス製とする。



<http://www.nihon-pit.co.jp/> E-mail: info@nihon-pit.co.jp

本 社	〒870-0941 大分県大分市大字下郡3260-9	TEL (097) 568-4141	FAX (097) 547-7900
東京営業所	〒115-0042 東京都北区志茂2丁目59-20 USビル2F	TEL (03) 5939-9881	FAX (03) 5939-9882
大阪営業所	〒560-0041 大阪府豊中市清風荘1-7-23ベルビュー清風荘302号	TEL (06) 6844-8515	FAX (06) 6844-8516
名古屋営業所	〒464-0822 愛知県名古屋市中種区穂波町1丁目61HKビル101号	TEL (052) 763-2827	FAX (052) 763-2878
広島営業所	〒731-0103 広島市安佐南区緑井5丁目13-6 ベルグランフロイデA棟101号	TEL (082) 831-1710	FAX (082) 831-1711
福岡営業所	〒812-0893 福岡市博多区那珂6-1-39エルグランド・大産102号	TEL (092) 481-7551	FAX (092) 481-7636
大分営業所	〒870-0941 大分県大分市大字下郡3260-9	TEL (097) 568-4143	FAX (097) 547-7900

- この本の内容は2018年3月現在のものです。仕様等は製品改良のため予告なしに変更することがあります。
- 本書に収録したものはすべて当社に著作権の存するものですから、無断の複製は堅くお断りします。