

美人のロボット

# タラップ

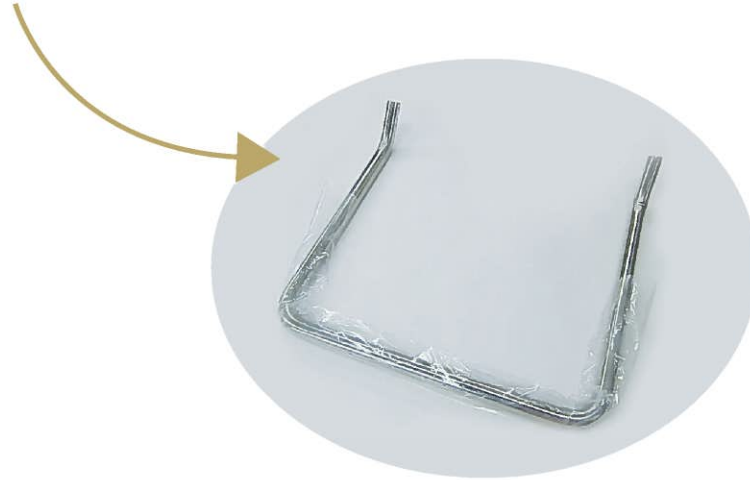
丈夫で安心。

- タラップ  
一般普通型・住都型…6・7
- タラップローレット付  
普通型…6・7
- タラップ建設省型・  
国土交通省型・  
郵政事業庁型・  
ローレット付…8
- タラップ  
下水道事業団型…10
- タラップNTT型・  
ローレット付NTT型…11
- タラップ一般用座付型・  
ローレット付…12
- タラップ  
ネジ付特殊型…14
- 塩ビコーティング…15
- タラップ豆知識  
「曲げ強度」  
「ローレット」  
「チタン重量」…16~
- タラップ  
樹木用椅子型…19

## 埋め込みタラップ

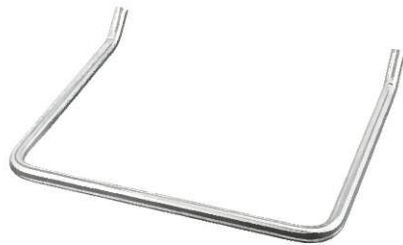
## 一般用普通型・住都型・ローレット付

①運搬中の傷つき、②コンクリート打設時の汚れを防ぐために、ステップ部分に、両切りナイロン袋を掛けています。ナイロン袋は、取付後に取り外されることをお勧め致します。

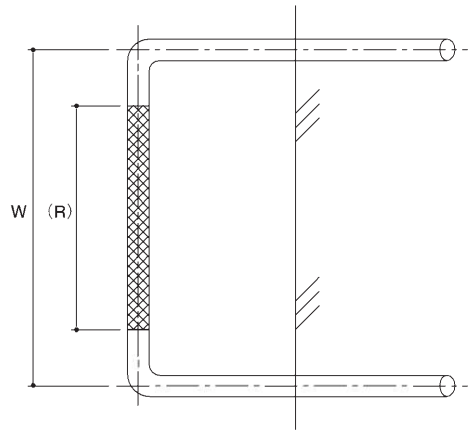


公共住宅標準詳細設計図集(平成19年第4版) E-304  
機構(公団)住宅標準詳細設計図集(平成22年第2版) AE-320

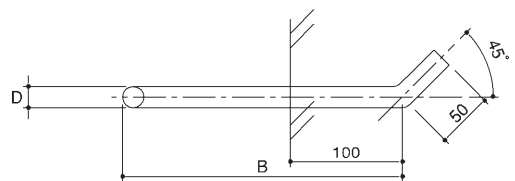
別注寸法、SUS316、SUS329、溶融亜鉛メッキ等の  
製作致します。お気軽にご相談下さい。  
ローレット付は、すべりにくくより安全です。



普通型・住都型



ローレット付



施工例



施工例



このような曲げにも  
対応可能です。

商品名	製品寸法(m/m) 太さ×奥行×踏巾 (D)×(B)×(W)	SUS304/バフ研磨#400仕上		ローレット付			1本当り 重量(kg)	1箱の 入数量	1甲の 参考運賃
		商品番号	小売上代	商品番号	小売上代	R巾			
一般用 普通型 16φ	16φ×250×300	A000B		別注品対応にて、 製作致します			1.3	15	
	16φ×250×350	A001B					1.4	15	
	16φ×250×400	A002B					1.5	15	
	16φ×300×300	A003B					1.5	15	
	16φ×300×350	A004B					1.6	15	
	16φ×300×400	A005B					1.7	15	
住都型	16φ×160×300	A006B				1.0	15		
一般用 普通型 19φ	19φ×250×300	A010B		A110R		200	1.9	12	
	19φ×250×350	A011B		別注品対応			2.0	12	
	19φ×250×400	A012B		A112R		300	2.1	12	
	19φ×300×300	A013B		A113R		200	2.1	12	
	19φ×300×350	A014B		別注品対応			2.3	12	
	19φ×300×400	A015B		A115R		300	2.4	12	
一般用 普通型 22φ	22φ×250×300	A020B		A120R		200	2.6	10	
	22φ×250×350	A021B		別注品対応			2.7	10	
	22φ×250×400	A022B		A122R		300	2.9	10	
	22φ×300×300	A023B		A123R		200	2.9	10	
	22φ×300×350	A024B		別注品対応			3.0	10	
	22φ×300×400	A025B		A125R		300	3.2	10	

※別注サイズやSUS316、SUS329、溶融亜鉛(ドブ)メッキの製作も致します。※ローレット巾は、「踏巾-100mm」。

※別注でのローレット加工は16φ~34φまで対応可能です。

鉄のローレットは不可となります。

埋め込みタラップ

建設省型・国土交通省型・郵政事業庁型・ローレット付

①運搬中の傷つき、②コンクリート打設時の汚れを防ぐために、ステップ部分に、両切りナイロン袋を掛けています。  
ナイロン袋は、取付後に取り外されることをお勧め致します。

建設省建築工事標準詳細設計図(平成5年版)

8-32-1

国土交通省建築工事標準詳細設計図(平成22年版)

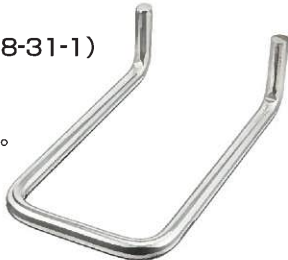
8-31-1

郵政事業庁 郵政局舎標準詳細図(部位別編)(平成14年版) M-6-12

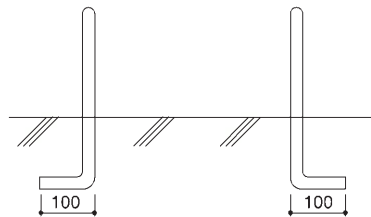
A066B

国土交通省(8-31-1)

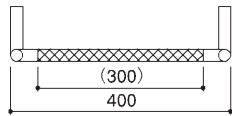
上り口の  
取手です。



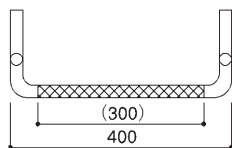
上り口に取手があるとより安全  
便利に昇降できます。



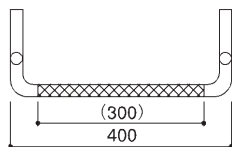
A067B



( )はR巾

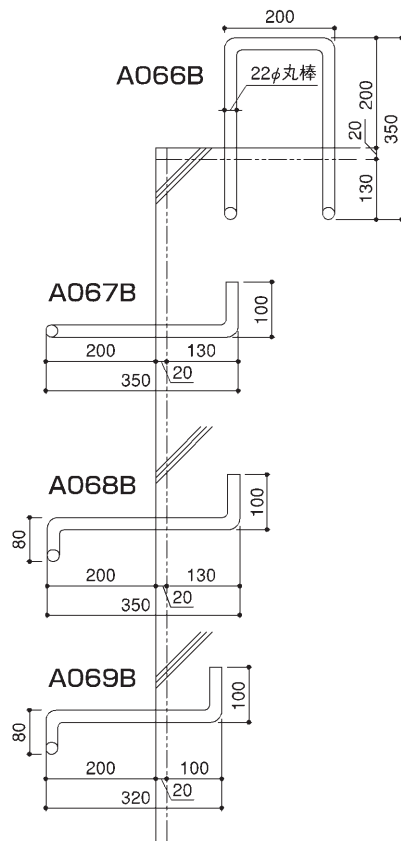


( )はR巾



( )はR巾

正面図



側面図

A068B, A069B

建設省(8-32-1)

国土交通省(8-31-1)

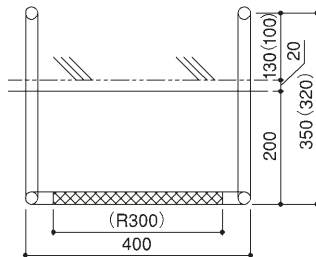
郵政事業庁型(M-6-12)



※下がり70の製作も可能です。

A168R, A169R

ローレット付



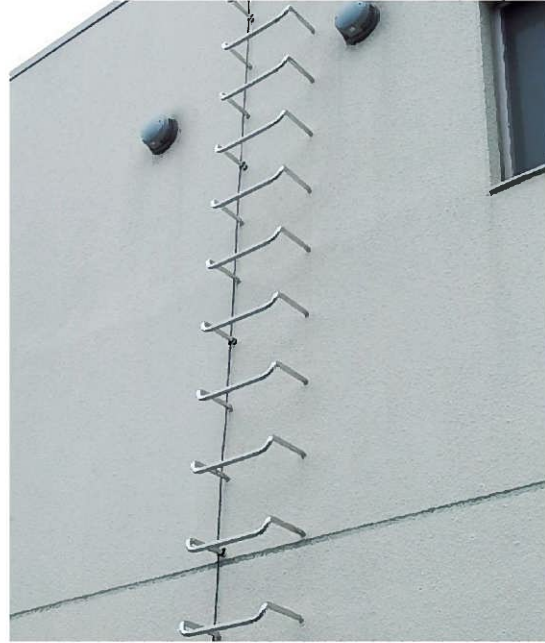
A067B, A068B, A069B 平面図

下がり付は、横に足を  
滑らせた時の踏みはずし  
防止となります。

一番上は、手すりとしての施工例



施工例



下がり80は、下がり大きい分、横すべり防止効果が大きいです。下がり70mmも製作可能です。ご相談お待ちしております。

商品名	製品寸法 (m/m) 太さ × 奥行 × 下り × 踏巾 (D) × (B) × (K) × (W)	公共記号	SUS304バフ研磨# 400仕上		ローレット付			1本当り 重量(kg)	1箱の 入数量	1甲の 参考運賃
			商品番号	小売上代	商品番号	小売上代	R巾			
国土交通省型	22φ×350× 0×200	8-31-1	A066B		別注対応 致します			2.9	10	
建設省型	22φ×350× 0×400	8-32-1	A067B		A167R		300	3.5	8	
	22φ×350×80×400	8-32-1	A068B		A168R		300	3.8	8	
国土交通省型	22φ×320×80×400	8-31-1	A069B		A169R		300	3.6	8	
郵政事業庁型	22φ×350×80×400	M-6-12	A068B		A168R		300	3.8	8	

※別注サイズやSUS316、SUS329、溶融亜鉛(ドブ)メッキの製作も致します。※ローレット巾は、「踏巾-100mm」。鉄のローレットは不可となります。

埋め込みタラップ 下水道事業団型

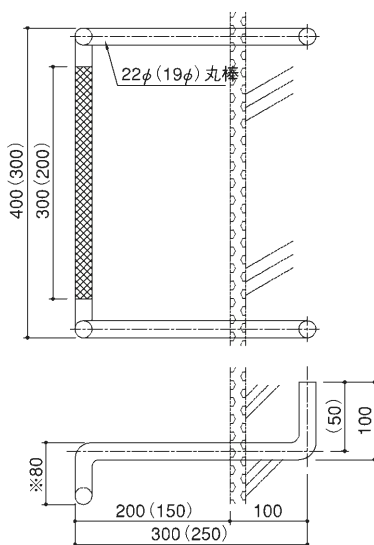
①運搬中の傷つき、②コンクリート打設時の汚れを防ぐために、ステップ部分に、両切りナイロン袋を掛けています。ナイロン袋は、取付後に取り外されることをお勧め致します。

下水道施設標準図(詳細) 平成25年度 H-15-2



ローレット加工によるすべり止め効果と、下り付きによる横すべり防止の効果があり、より安全です。

※下水道事業団型で、ローレット加工無しの別注品の製作可能です。又、P.8のA069Bもご検討下さい。



商品名	製品寸法 (m/m) 太さ×奥行×下り×踏巾×A×(ローレット巾) (D)×(B)×(K)×(W)×(A)×(R)	公共記号	SUS304バフ研磨# 400仕上		ローレット付		1本当り重量(kg)	1箱の入数量	1甲の参考運賃
			商品番号	小売上代	商品番号	小売上代			
下水道事業団型	19φ×250×80×300×50×200	図面12	P.7のように別注品対応にて、製作致します		E110R		2.1	10	
	19φ×300×80×400×50×300				E115R		2.5	10	
	22φ×250×80×300×50×200	図面12			E120R		2.7	10	
	22φ×300×80×400×50×300				E125R		3.3	10	
	22φ×300×80×400×100×300	H-15-2			E128R		3.5	10	

※下がり70の製作も可能です。ご相談下さい。

# 埋め込みタラップ NTT型・ローレット付

①運搬中の傷つき、②コンクリート打設時の汚れを防ぐために、ステップ部分に、両切りナイロン袋を掛けています。ナイロン袋は、取付後に取り外されることをお勧め致します。

## NTT施設局舎詳細図集(1982年版)



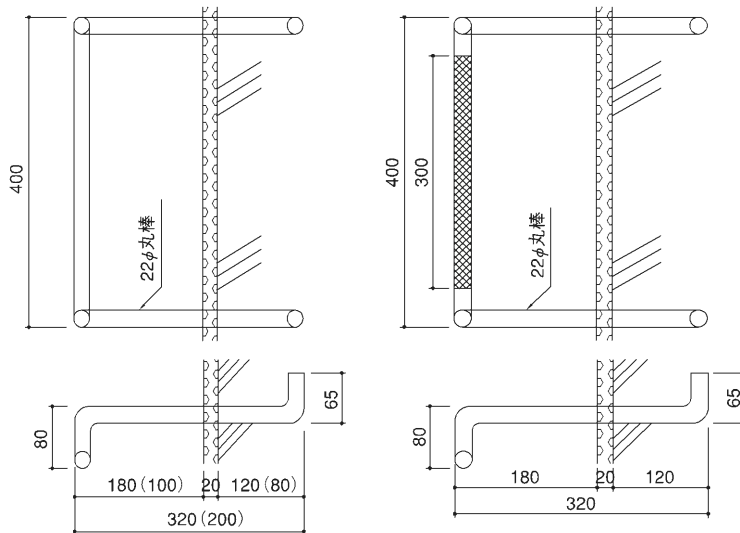
足の横すべり防止効果があります。

NTT型



ローレット加工による、すべり止め効果で、より安全です。

ローレット付NTT型



NTT型

ローレット付NTT型

商品名	製品寸法(m/m) 太さ×奥行×下り×踏巾×A×(ローレット巾) (D)×(B)×(K)×(W)×(A)×(R)	公共記号	SUS304(7研磨# 400仕上)		ローレット付		1本当り 重量(kg)	1箱の 入数量	1甲の 参考運賃
			商品番号	小売上代	商品番号	小売上代			
NTT型	22φ×200×80×400×65	K-301-S	A056B				2.7	10	
	22φ×320×80×400×65(×R300)	I-201-S	A058B		A158R		3.4	10	

※別注サイズやSUS316、SUS329、溶融亜鉛(ドブ)メッキの製作も致します。※ローレット巾は、「踏巾-100mm」。鉄のローレットは不可となります。

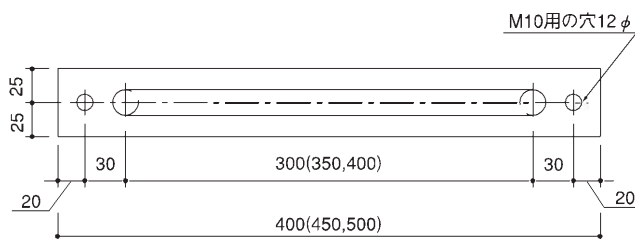
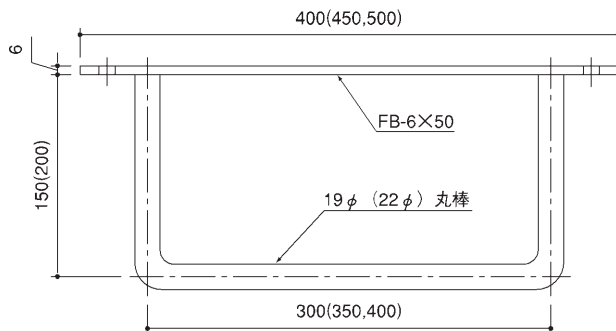
後付けタラップ

一般用 座付型・ローレット付

#400バフ 研磨 のステンレス製品は、傷をつき難くするために、1本ずつポリ袋に入れ、種類毎にダンボール箱に入れてあります。タラップとしてのステップだけでなく、取手としても利用可能です。

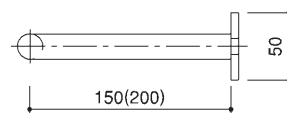
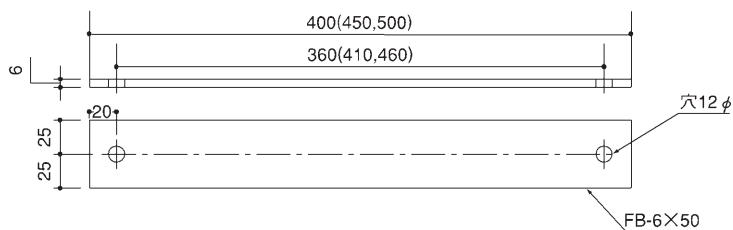
(ALC用裏板)

躯体コンクリート打設後でも、  
アンカーで取付が可能です。



(ALC用裏板-研磨なし)

裏板は、踏み巾+100のサイズをお選び下さい。

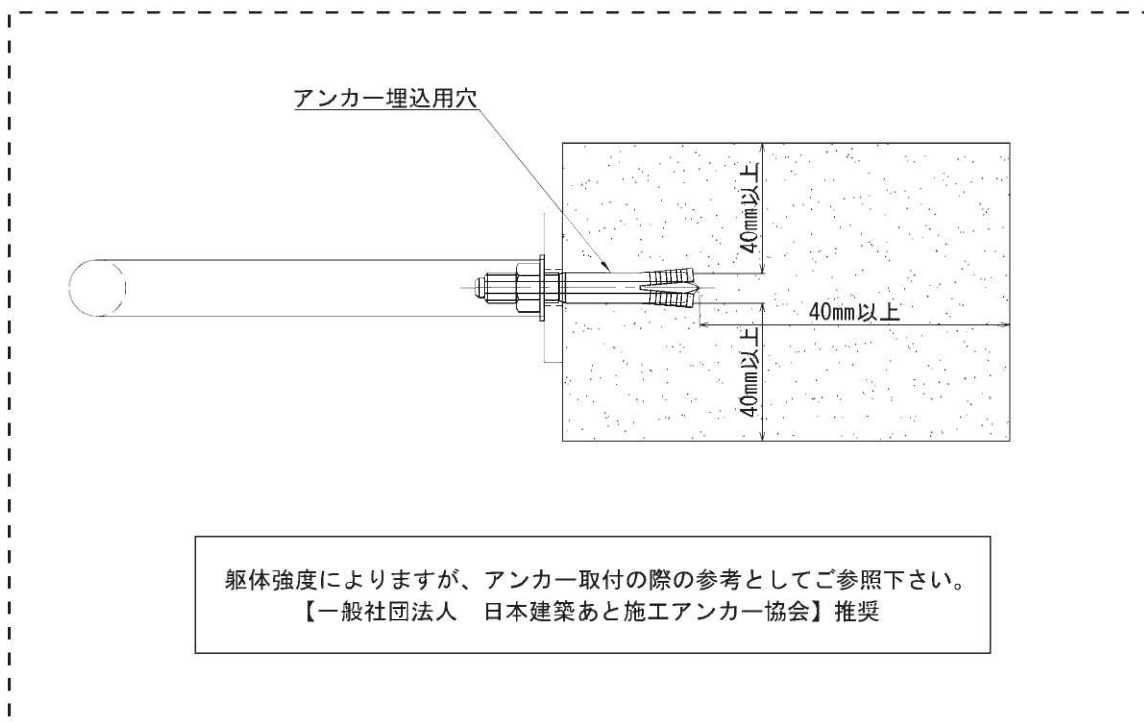
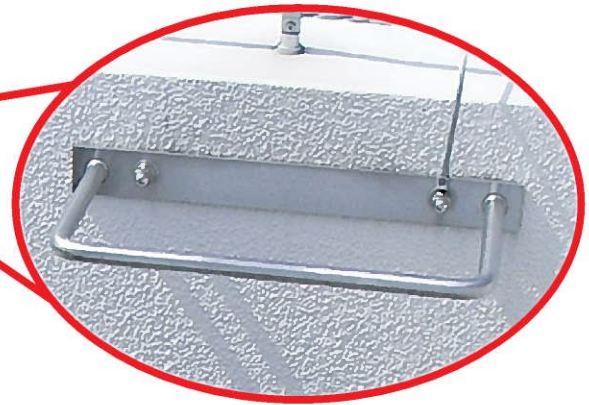


※壁打ち込み用のM10×70のオールアンカー、ALC壁100挟み込み用のM10×140の貫通ボルトをご用意できます。ご相談下さい。

座付を手摺として利用の写真



拡大図



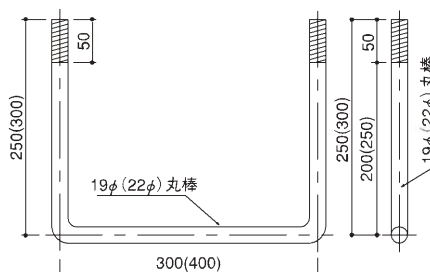
商品名	製品寸法 (m/m)	SUS304/パフ研磨# 400仕上		ローレット付			1本当たり重量 (kg)	1箱の入数量	1甲の参考運賃
	太さ×奥行×踏巾	商品番号	小売上代	商品番号	小売上代	R巾			
一般用 座付型 19φ	19φ×150×300	A070B		A170R		200	2.2	10	
	19φ×150×350	A071B		A171R		250	2.5	10	
	19φ×150×400	A072B		A172R		300	2.7	10	
	19φ×150×400 HL ※	A076H		—	—	—	2.7	10	
	19φ×200×400	A075B		A175R		300	2.9	10	
一般用 座付型 22φ	22φ×150×300	A080B		A180R		200	2.7	10	
	22φ×150×350	A081B		A181R		250	2.9	10	
	22φ×150×400	A082B		A182R		300	3.2	10	
	22φ×200×400	A085B		A185R		300	3.5	10	
ALC用裏板 (生地)	FB-6×50×400	A070S		—	—	—	1.0	—	—
	FB-6×50×450	A070F		—	—	—	1.1	—	—
	FB-6×50×500	A070W		—	—	—	1.2	—	—

※別注サイズやSUS316、SUS329、溶融亜鉛(ドブ)メッキの製作も致します。※A076Hは、ヘアライン仕上げです。鉄のローレットは不可となります。



後付けタラップ ネジ付特殊型

①運搬中の傷つき、②コンクリート打設時の汚れを防ぐために、ステップ部分に、両切りナイロン袋を掛けています。ナイロン袋は、取付後に取り外されることをお勧め致します。コンクリート打設後、タラップを追加したい時にも、施行可能です。後施行でも、一般用普通型のような仕上りとなります。座付と違って目立ちません。



商品名	製品寸法 (m/m) 太さ×奥行×踏巾×ネジ巾	ネジ寸法 インチ/ミリ	躯体穴径	SUS304/バフ研磨# 400仕上		1本当り 重量 (kg)	1箱の 入数量	1甲の 参考運賃
				商品番号	小売上代			
ネジ付特殊型	19φ×250×300×50	3/4 インチ	25.5φ6分	A030B		1.7	12	
	19φ×250×400×50	3/4 インチ		A032B		1.9	12	
	19φ×300×400×50	3/4 インチ		A035B		2.2	12	
	22φ×250×300×50	22 ミリ	28.5φ	A040B		2.3	10	
	22φ×250×400×50	22 ミリ		A042B		2.6	10	
	22φ×300×400×50	22 ミリ		A045B		2.9	10	

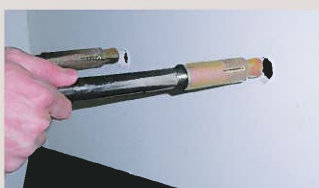
※別注サイズやSUS316、SUS329、ローレット付きの製作も致します。※アンカーは別途。

《施工方法》（カットアンカー、グリップアンカーをご使用の場合）

- ①壁にアンカー用下穴をあけます。下穴の深さは、埋め込み深さより下穴径の半分弱程度深めにして、アンカー所定の径・深さの穴をあけます。（19φ→穴25.5φ6分 22φ→28.5φ）
  - ②下穴に発生した切粉を除去します。
  - ③コーンがアンカーから抜け落ちないように、少し叩いておきます。
  - ④アンカーを、ネジ付きタラップの両側の先端にネジ込みます。
  - ⑤アンカーを取り付けたタラップ先端を、左右均等に下穴に押し込みます。
  - ⑥左右交互・均等に、手ごたえが変わるまで、確実に、タラップの曲げの部分をハンマーで叩いて、打ち込みます。
- ※タラップのネジサイズに適合したアンカーをご使用下さい。埋め込み深さは、アンカーの説明書に従って下さい。  
※ガタつきがある場合エポキシ系樹脂でコーキング等で固定して下さい。



④アンカーをタラップにねじ込む



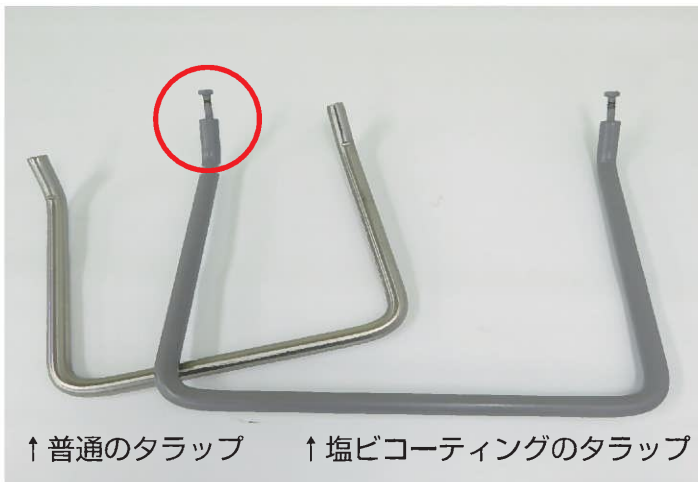
⑤左右均等に押し込む



⑥ハンマーで叩いて打ち込む

塩ビコーティングタラップ

耐蝕性のより良い加工



※ボルトは、塩ビ槽に入れるための別金具です。  
 ※ボルトを取り付けたまま、鉄筋に結わえると固定し易いです。

一般用タラップ(打ち込み型のタラップ)への塩ビコーティングを承ります。

塩ビ(ポリ塩化ビニール)は、耐水性、耐酸性、耐アルカリ性、耐溶剤性の特徴があるとされています。

耐蝕性の要求される用途に、ご検討ください。

なお、写真の左は、一般のステンレスタラップ、右側が、塩ビ被覆処理をしたタラップです。

ご参考：アンカーサイズ

ネジ 寸法	本体寸法(mm)			穿孔径 (mm)	最大引張荷重		主な製品用途
	外径	全長	ネジ長		kgf	kN	
M8	12.0	35	15	12.5	1200	11.7	天蓋
M10	14.0	40	17	14.5	2200	21.5	座付きタラップ、
M12	17.5	50	20	18.0	3700	36.2	L型、塔屋タラップ、吊環T型
3/4インチ	25.4	80	30	26.5	5500	53.9	ネジ付き特殊型19φ
M22	28.6	90	35	29.5	6200	60.7	ネジ付き特殊型22φ

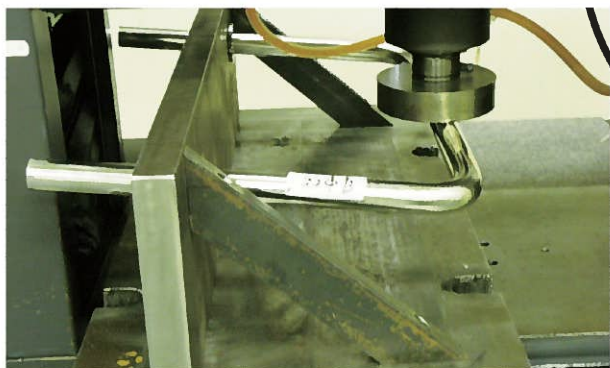
タラップ一般用普通型 曲げ試験結果

試験実施日	2011年8月29日			
試験機関	(財)近畿高エネルギー加工技術研究所 ものづくり支援センター			
試験片	種類	タラップ一般用普通型	材料	SUS304
	寸法	16φ(19φ、22φ)×300(奥行)×400(踏み幅)		
	曲げ加工会社	大和建工材株式会社	曲げ加工日	2011年8月22日
試験内容	目的	一般型タラップ(16φ、19φ、22φ)の曲げ強度確認のための破壊試験を実施。		
	試験方法	量産製品から任意に2本を抜き取り、試験を実施。		
		土台を壁面と見立てて、タラップを奥行が200mm出るようにセット。 ステップ部分に毎分5mmの速度で、鉛直方向に荷重を加え続けた。		
使用機器	100kN圧縮試験機	荷重速度	5mm/min	
試験結果	添付写真参照。			
	① 16φで約400kg、19φで約600kg、22φで約900kg迄は、たわんでも、折れ曲がりませ			
	② 16φ、19φ、22φのタラップ試験片は、折れなかったが、40mm程度の永久歪みが残った。			
	以上			

棒径16φ、19φ、22φ、奥行300のタラップの曲げ試験を行いました。

結果は、16φで400程度、19φで600程度、22φで900程度迄、たわむことはあっても、折れ曲がりませんでした。

材料を吟味し、安全な製品づくりに努めています。



## ローレット加工の丸棒の滑り度合い試験結果

大和建工材株式会社

試験実施日	2011年8月30日		
試験機関	(財)近畿高エネルギー加工技術研究所 ものづくり支援センター		
試験片	種類	タラップ一般用普通型の丸棒原料	材料 SUS304
	寸法	22φx200mmの丸棒2本の上に4kgの重り乗せる	
台車加工会社	大和建工材株式会社		
試験内容	目的	ローレット加工の有無による、丸棒の滑り度合い違いを検証。	
	試験方法	バフ研磨のみとローレット加工有りの丸棒を車輪に見立てた台車2種類を用意。 靴底と類似のゴム素材に置いた台車を引っ張り、摩擦の大きさ(試験力)を計測。 計測値から、滑り度合いを比較する。	
	使用機器	100kN圧縮試験機	引っ張り速度 5mm/min
試験結果	添付写真参照。		
<p>① ローレット加工のある台車の方が、ローレット加工の無い(バフ研磨のみ)台車と比べて、摩擦力(試験力)が1.5倍程度大きく、滑り難いという結果となった。</p> <p>② 4kgの重りの台車よりも、大人の体重の方が重いので、より滑りにくさの効果は高いと予想される。</p>			
<p><b>ローレット加工とバフ研磨のみの防滑性の比較試験</b></p> <p style="text-align: right;">以上</p>			

ローレット加工をした丸棒と、バフ研磨のみの丸棒を車輪に見立てた台車を、靴底と類似のゴム素材の上で引っ張り、滑り難さの比較を行いました。

結果は、**ローレット加工の車輪は、バフ加工のみ(ローレット加工無し)に比べて、試験力(=摩擦力)が1.5倍程滑りにくい結果が**できました。より安全な昇降のために、ローレット付きタラップをご検討下さい。**鉄のローレットは不可となります。**



↑ 滑車引っ張り試験中



↑ ローレット近影

## 《チタン製の特徴》

- ①軽さ                   チタンの重量は、SUS304の約60%。  
単価は高価であるものの、比重が軽く、価格を抑えられます。
- ②高い耐食性           酸や食塩水(海水)に対して高い耐食性  
少量の湿気と共にある塩素ガスにも反応しません。
- ③高い強度               高い耐力、引張強さを有しています。

	純チタン TP340	チタン合金 Ti-6Al-4V	ステンレス SUS304	普通鋼 SPCC	アルミ合金 A5052P
比重	4.51	4.43	7.93	7.86	2.8
耐力(N/mm <sup>2</sup> )	277	909	205	179	101
引張強さ(N/mm <sup>2</sup> )	393	999	520	315	212
伸び(%)	39	18	40	48	24
硬さ(Hv)	39	310	200	126	60

化学薬品や発電所等での用途として、ご検討下さい。  
チタン製のタラップの加工も可能です。ご相談下さい。

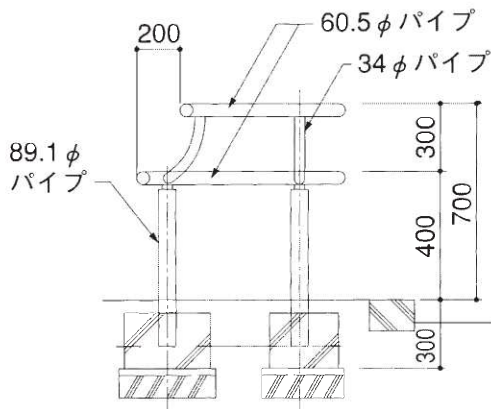
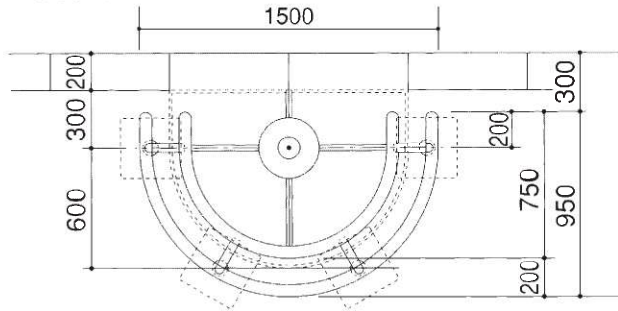


弊社では、チタン製品に限らず材料メーカー協力のもとSUS821L1等、強度の高い材料の研究をしております。  
使用環境等で材質でのお悩みの際は、お気軽にお問い合わせ下さい。

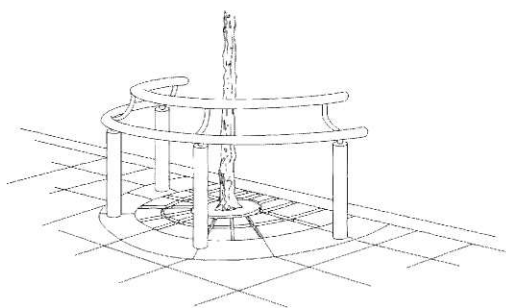
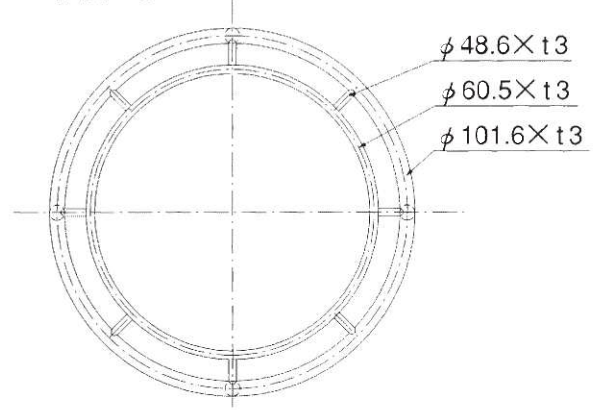
## 樹木用椅子型

ヘアライン仕上げのステンレス製品は、傷をつき難くするために、麻布を巻き、養生しています。

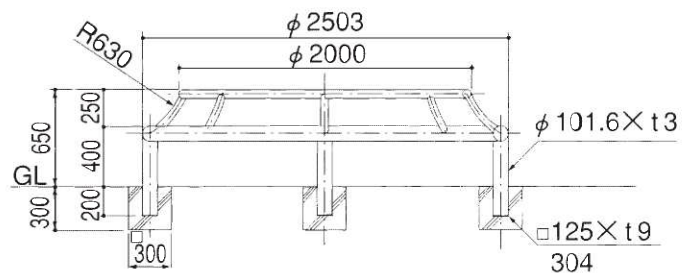
〈半円式〉



〈円形式〉



外観スケッチ



商品名	製品寸法 (m/m)		SUS304 HL仕上		1本当たり重量 (kg)	1箱の入数量	1甲の参考運賃					
	腰部太さ	背部太さ	R支柱	基礎柱				高さ	商品番号	小売上代		
樹木用椅子型	半円式	60.5	60.5	34.0	89.1	900	A090B		35.0	1		受注後制作
	円形式	101.6	60.5	48.6	101.6	850	A092B		120.0	1		受注後制作

※別注サイズの製作致します。