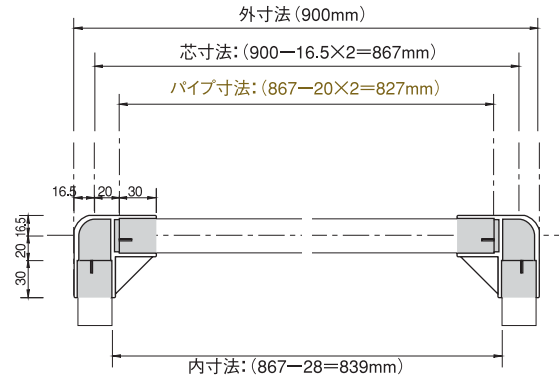


10. パイプ寸法の計算方法

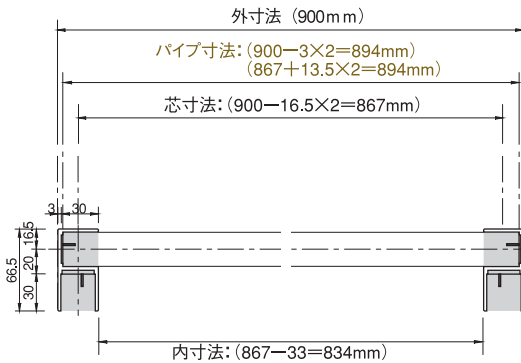
(1) 計算例 PJ-002

- 芯寸法:
- 外寸法—プラスチックジョイントの半径×両側)
- パイプ寸法:
- 芯寸法—プラスチックジョイントの中心からパイプの先端まで



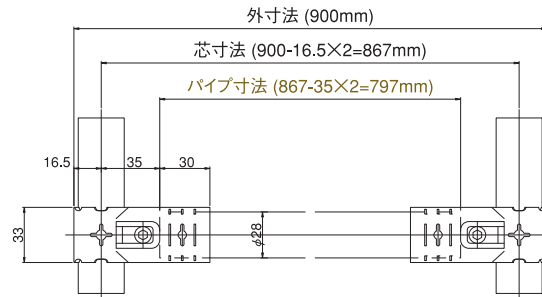
(2) 計算例 PJ-003

- 芯寸法:
- 外寸法—プラスチックジョイントの半径×両側)
- パイプ寸法:
- 外寸法—プラスチックジョイントの端面からパイプの先端まで



(3) 計算例 NSJ-1

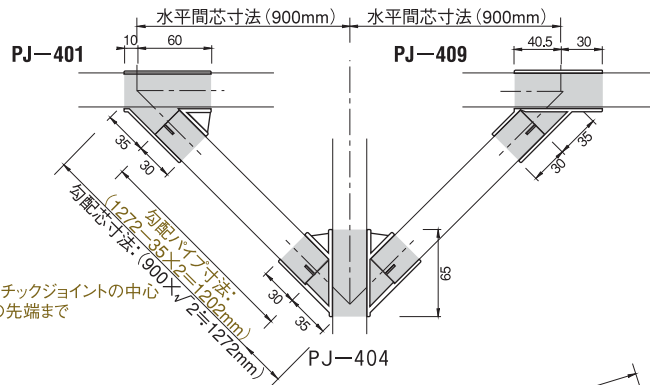
- 芯寸法:
- 外寸法—メタルジョイントの半径×両側)
- パイプ寸法:
- 芯寸法—メタルジョイントの中心からパイプの先端まで



(4) 計算例

- PJ-401
- PJ-404
- PJ-409

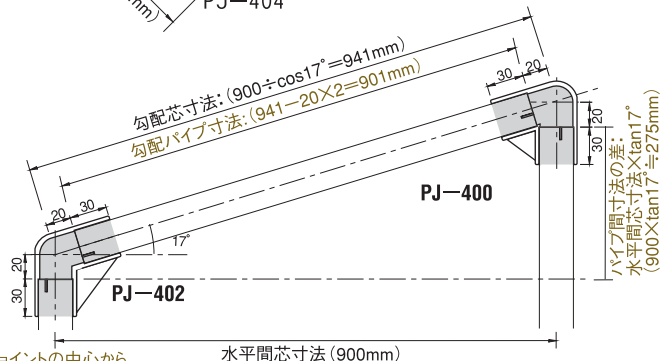
- 勾配パイプ寸法:
- 勾配芯寸法—プラスチックジョイントの中心からパイプの先端まで
- 勾配芯寸法:
- 水平間芯寸法 $\times\sqrt{2}$



(5) 計算例

- PJ-400
- PJ-402

- 勾配芯寸法:
- 水平間芯寸法 $\div\cos 17^\circ$
- 勾配パイプ寸法:
- 芯寸法—プラスチックジョイントの中心からパイプの先端まで



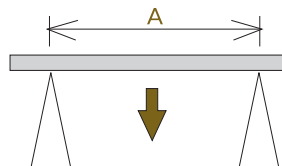
11. 強度

スペーシアで作成した物の強度は、構造、サイズ、使用部品によって異なります。また、接着によっても左右されます。

(1) スペーシアパイプの比例限界荷重

下表は比例限界荷重：荷重をとればもとの形状にもどることができる最大荷重

試験条件：試験方法＝両端自由支持、中央集中荷重
試験速度＝50mm/min
試験温度＝常温

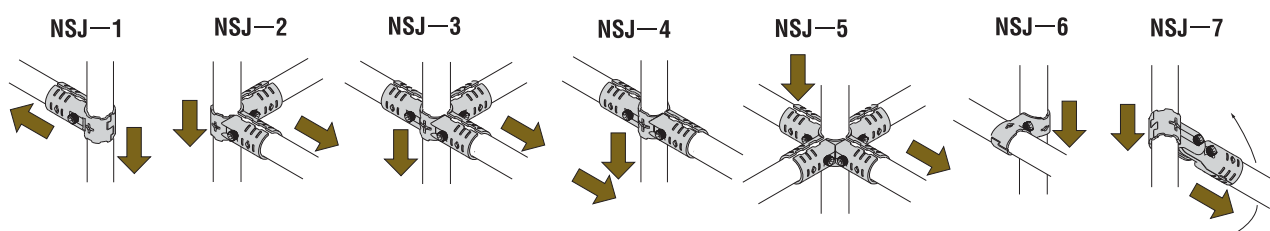


A寸法	比例限界荷重
450mm	1370N (140kgf)
600mm	1080N (110kgf)
900mm	690N (70kgf)
1000mm	570N (58kgf)
1100mm	520N (53kgf)
1300mm	430N (44kgf)
1500mm	380N (39kgf)
1800mm	310N (32kgf)

(2) メタルジョイントの強度

メタルジョイントの縦方向ズレ及び引抜荷重は約880N (90kgf)

試験条件：試験速度＝50mm/min 試験温度＝常温

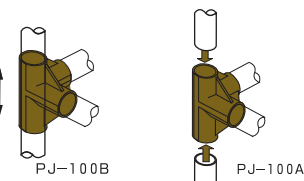


(3) プラスチックジョイントの強度比較 (選び方)

より強度を必要とする場合は、同種機能のプラスチックジョイントを強度で比較して選んで下さい。

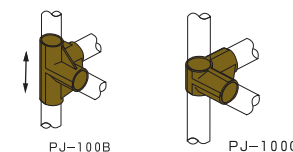
強度比較-1

つなぐタイプよりは通しタイプのジョイントを使用して下さい。



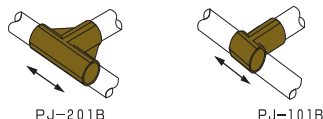
強度比較-2

三角形の補強リップ付きのジョイントを使用して下さい。



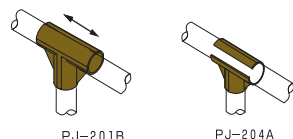
強度比較-3

アームの長いジョイントを使用して下さい。



強度比較-4

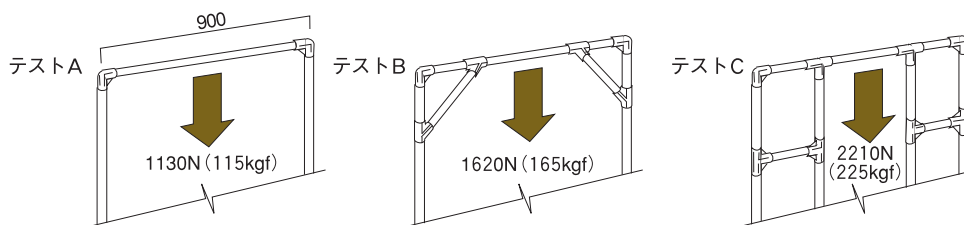
スリットのない通しタイプのジョイントを使用して下さい。



(4) スペーシアシステムによる構造物の強度比較

下図は構造変化による強度比較

試験条件：試験方法＝中央集中荷重 試験速度＝50mm/min 試験温度＝常温



12. 耐薬品性

プラスチックジョイント及びパイプに被覆したプラスチックの耐薬品性

無機酸、アルカリ、塩、無極性油等には十分耐えます。有機溶剤のケトン系、エステル系、芳香族、塩素化炭化水素には、溶解または膨張します。

室温7日浸漬後の外観変化

薬品名	外観
蒸留水	変化なし
10%酢酸	変化なし
10%塩酸	変化なし
3%硫酸	変化なし
10%水酸化ナトリウム	変化なし
エタノール	変化なし

薬品名	外観
n-ヘプタン	変化なし
レギュラーガソリン	膨張白化
機械油	変化なし
トルエン	溶解
メチルエチルケトン	溶解

13. 使用上・接着液取扱い上の注意

スペーシアをご使用になる前に必ずお読み下さい。

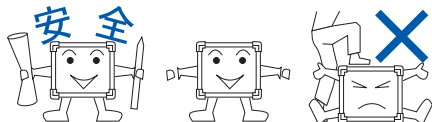
警告 死亡または重大な傷害を引き起こすかもしれない潜在的な危険の存在を示すのに用いられます。

注意 比較的軽度の傷害、あるいは財産の重大な損害を引き起こす恐れのある潜在的な危険の存在を示すのに用いられます。

設計上のご注意

警告

1. 設計・製作にあたっては、安全性を十分に考慮して行って下さい。
2. 高所で直接“人”を支えるような物は作らないで下さい。
(例:ハシゴや足場)



注意

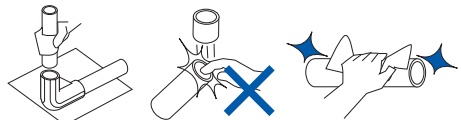
1. 本来の用途・目的以外に使用しないで下さい。
2. バラアーチ、藤棚等の大型工作物を作る際には、必ずご相談下さい。

組み立て作業上のご注意

注意

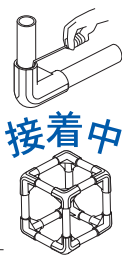
1. スペーシアパイプ

- ①フィルム包装及び段ボール箱詰めなどで密封状態にある場合、開封時に若干樹脂特有の臭いが感じられることがありますので、十分な換気をお願いします。ただしこの臭気は人体に影響はございません。
- ②仮り組み立て時はパイプを奥まで完全に差し込んでください。
- ③高速回転切断機(ノコ刃・砥石カッター等)で切断する場合、摩擦熱により樹脂及び鋼管が溶融し、焦げ臭い臭気が発生しますのでご注意ください。(当社自動パイプカッター[SK-A20]を推奨します。)
- ④パイプを切断した後は、必ず面取り工具やヤスリ等でバリを取り除いて下さい。また、切断したパイプ端部で手を切る恐れがありますので、取り扱いに注意して下さい。
- ⑤パイプ挿入時の指詰めに注意して下さい。



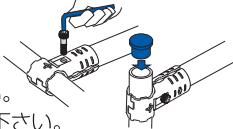
2. プラスチックジョイント

- ①接着後は外れませんので、仮り組み立て確認後に接着して下さい。(剥離剤等はありません)
- ②接着面はきれいにしてから接着して下さい。
- ③平らな所で接着して下さい。
- ④接着液は、均一に注入し、あふれない様に注意して下さい。
1箇所当たりの接着液注入量は約0.7~0.8mlを目安とし、付属のスポイト1本分で約20ml注入できます。
- ⑤接着忘れがないよう2度目の注入を行って下さい。
- ⑥接着後15分間は動かさないで下さい。



3. メタルジョイント

- ①メタルジョイントは、不十分な挟み方ですと、破損の恐れがありますので注意して下さい。
- ②固定は、六角レンチでボルトを締め付けて下さい。
- ③NSJ-10及びSJ-8は、スリーブ(PJ-605、PJ-608 N)を使用しパイプに対し回転する仕様になっていますが、ボルトの締め付け度合いにより回転機能が十分に発揮できない場合があります。予め使用目的に合わせて確認の上、ご使用ください。
- ④パイプの端部には、PJ-503(内キャップ)をはめて接着して下さい。



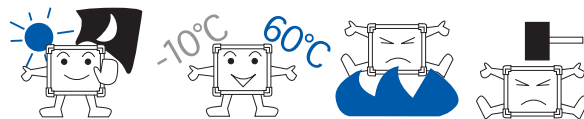
4. ユニプラジョイント

- ①ユニプラジョイントは、不十分な取り付け方ですと、破損の恐れがありますので注意して下さい。
- ②固定は、必ず専用のスパナでナット部を締め付けて下さい。
(プラスチックジョイント用の接着液は使用しないでください。)

使用上のご注意

注意

1. 接着後24時間経過以降から使用して下さい。
2. 使用温度は-10℃から60℃の範囲として下さい。
3. 変形や燃焼の恐れがありますので火気に近づけないで下さい。
4. 過度な衝撃を加えないで下さい。
5. 工作物を時々点検し、ゆるみ、ガタなどがないか確認して下さい。
ゆるみ、ガタなどを発見したら、ボルトの増し締め、あるいは接着の再塗布をして下さい。それでも直らなければ、使用を中止して下さい。



保管上のご注意

1. メタルジョイント等の金具類は、表面にメッキ等の防錆処理を施してありますが、特に長期間、保管される場合はなるべく湿度の低い冷暗所で保管してください。また、フィルム包装など密封されている場合は袋内に結露等、湿気がこもらないように開放状態にしてください。

接着液取扱い上のご注意

警告

1. 体を害する恐れがありますので飲んだり吸引しないで下さい。
2. 可燃性ですので火気に近づけないで下さい。
3. 目に入ったときは直ちに水で洗い流し、医師にご相談下さい。
4. 皮膚に直接付けないで下さい。付いたときは直ちに温湯石けん水で洗って下さい。
5. 室内の換気は、充分に行ってください。
6. スポイトの注入管は絶対に人に向けて下さい。
液が飛び散ることがあり大変危険です。



注意

1. プラスチック類を侵すことがありますので、メガネ、衣類、その他のプラスチック製品等に付着させないで下さい。
2. 速乾性の溶剤を使用していますので、使用後は必ず密栓して下さい。
3. シンナー等、他の溶剤と混ぜないで下さい。
4. 冷暗所で保管して下さい。



スペーシア株式会社

大阪支店 滋賀県湖南市岩根1266 〒520-3252
TEL 0748-72-8143 FAX 0748-71-3369
東京支店 埼玉県八潮市大曾根1407 〒340-0834
TEL 048-994-5630 FAX 048-994-5635
九州営業所 福岡県福岡市東区和白東1-16-15 〒811-0214
TEL 092-605-6104 FAX 092-605-6105

ホームページURL <http://www.spacio.co.jp/>

※品質向上、改良の為、予告なく仕様を変更することがあります。