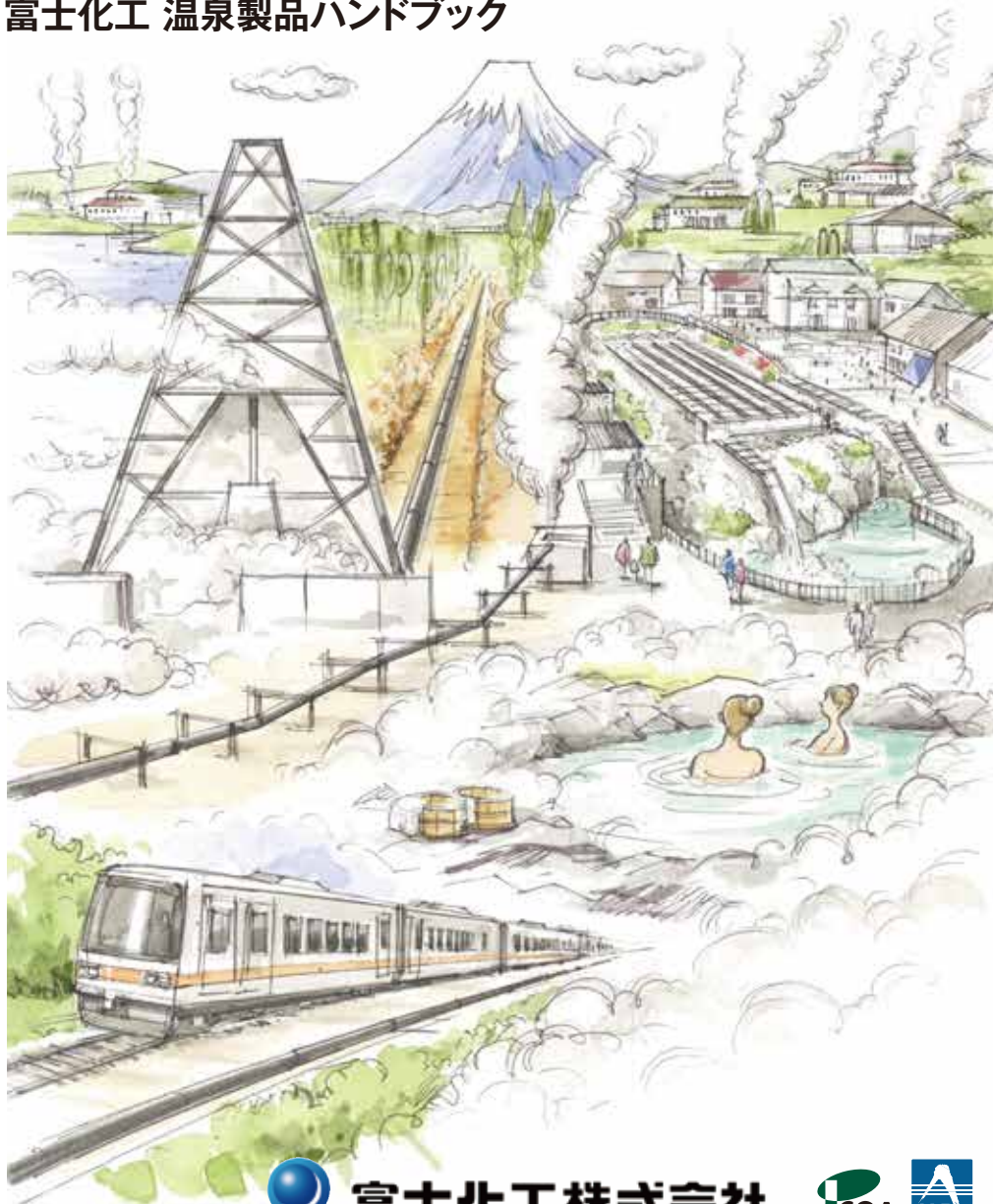


# FUJIKAKO

## Hot spring products handbook

富士化工 温泉製品ハンドブック



富士化工株式会社

<http://www.fujikako.co.jp>



ISO 9001 : 2015  
ISO 14001 : 2015  
JQA - 1000



MS  
CM003

# 信頼に込めて60年、 富士化工の温泉パイプ

富士化工は、静岡県富士市に位置する合成樹脂パイプの総合メーカーです。温泉・地熱水向けの多目的パイプや産業用のプロセスパイプ、耐蝕・耐久性に優れ、物理的、化学的性能を発揮する総合配管資材など、数多くの高機能配管材を製造して参りました。

温泉分野におきましては、1957年の発売以来数多くの温泉地に採用実績がある「フジパイプ(全層高耐食特殊積層管)」をはじめとして、耐圧性に特化した「フジFWパイプ」、施工性に秀でる「温泉用フジPPパイプ(外装ウレタン製保温付ポリプロピレン管)」、現地組立式で設置場所を選ばない「カベオラップタンク」など、ラインナップを豊富に取り揃えております。

これからも、お客様の幅広いニーズにお応え致します。

**FUJIKAKO**  
Hot spring products handbook

## I N D E X

- 3 温泉パイプ仕様一覧表
- 5 納入実績紹介

### 15 製品紹介

- 15 ■フジパイプ7000シリーズ
- 19 ■フジFWパイプ
- 23 ■温泉用フジPPパイプ
- 27 ■フジFWケーシングパイプ
- 28 ■フジFW揚湯管
- 29 ■フジ温泉用タンク

### 30 施工手順

- 30 フジパイプ7000シリーズ  
フジFWパイプ
- 31 温泉用フジPPパイプ
- 33 継手保温手順

### 34 各種製品データ

- 71 製品の取り扱いについて
- 72 ご注意



# 温泉パイプ仕様一覧表

Hot spring products LINEUP

## 温泉引湯管、配湯管、分湯管

| 製品名                             | フジパイプ<br>7000シリーズ   |                      | フジFW<br>パイプ       |                     | 温泉用<br>フジPPパイプ                |                        |
|---------------------------------|---------------------|----------------------|-------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|
| タイプ                             | #7000               | #7100                | FW                | FW<br>特厚管           | PP                            | GRP                    |
| 材質                              | ガラス繊維<br>強化プラスチック   |                      | ガラス繊維<br>強化プラスチック |                     | ポリプロピレン                       | ガラス繊維<br>強化<br>ポリプロピレン |
| 呼径                              | 25~250              |                      | 25~250            | 25~100              | 16~200                        | 40~100                 |
| 常用使用温度<br>(℃)                   | 0~80                | 0~100 <span>強</span> | 0~90              | 0~80                | 保温付き 0~60<br>保温無し 0~100       |                        |
| 常用使用圧力<br>(MPa)                 | 0.784               | 0.637                | 0.98              | 2.98 <span>強</span> | 0.10~1.20                     |                        |
| 比重                              | 1.3~1.45            |                      | 1.58~1.86         |                     | 0.9~0.91                      | 1.03                   |
| 熱伝導率<br>(W/m・K)                 | 0.2                 |                      | 0.26              |                     | 0.17~0.23                     | 0.17~0.23              |
| 熱膨張係数<br>(X10 <sup>-6</sup> /℃) | 20~25               |                      | 18.8~22.5         |                     | 110                           | 24                     |
| 接合方法                            | テーパ接着               |                      | テーパ接着             |                     | 電気融着 <span>楽</span><br>スリーブ溶着 |                        |
| 参考 <sup>注1</sup><br>耐用年数        | ~60年 <span>長</span> |                      | ~40年              |                     | ~30年                          |                        |

注1. 上記の数値は目安として提示するものであり、実際の耐用年数は使用条件や施工状態により異なります。

## ケーシング管、揚湯管

| 製品名            | フジFW<br>ケーシングパイプ  | フジFW<br>揚湯管                     |       |
|----------------|-------------------|---------------------------------|-------|
| タイプ            |                   | Aタイプ                            | Bタイプ  |
| 材質             | ガラス繊維<br>強化プラスチック | ガラス繊維<br>強化プラスチック               |       |
| 呼径             | 150~400           | 50,65                           |       |
| 使用温度<br>(℃)    | 0~80              | 規格品 0~60<br>ビニルエステル<br>樹脂製 0~80 |       |
| 深度<br>(m)      | —                 | 300                             |       |
| 許容引張荷重<br>(kN) | 186~754           | 40~58                           | 60~80 |
| 内圧<br>(MPa)    | —                 | ~2.94                           |       |
| 接合方法           | 多条ネジ              | 丸ネジ                             |       |
| 集水加工           | 縦型スリット            | —                               |       |

注 上記の条件以外での使用をご検討の場合も対応いたします。別途ご相談ください。

温泉パイプ  
仕様一覧表

納入実績紹介

フジパイプ  
7000シリーズ

フジFWパイプ

温泉用フジ  
PPパイプ

フジFW  
ケーシングパイプ

フジFW  
揚湯管

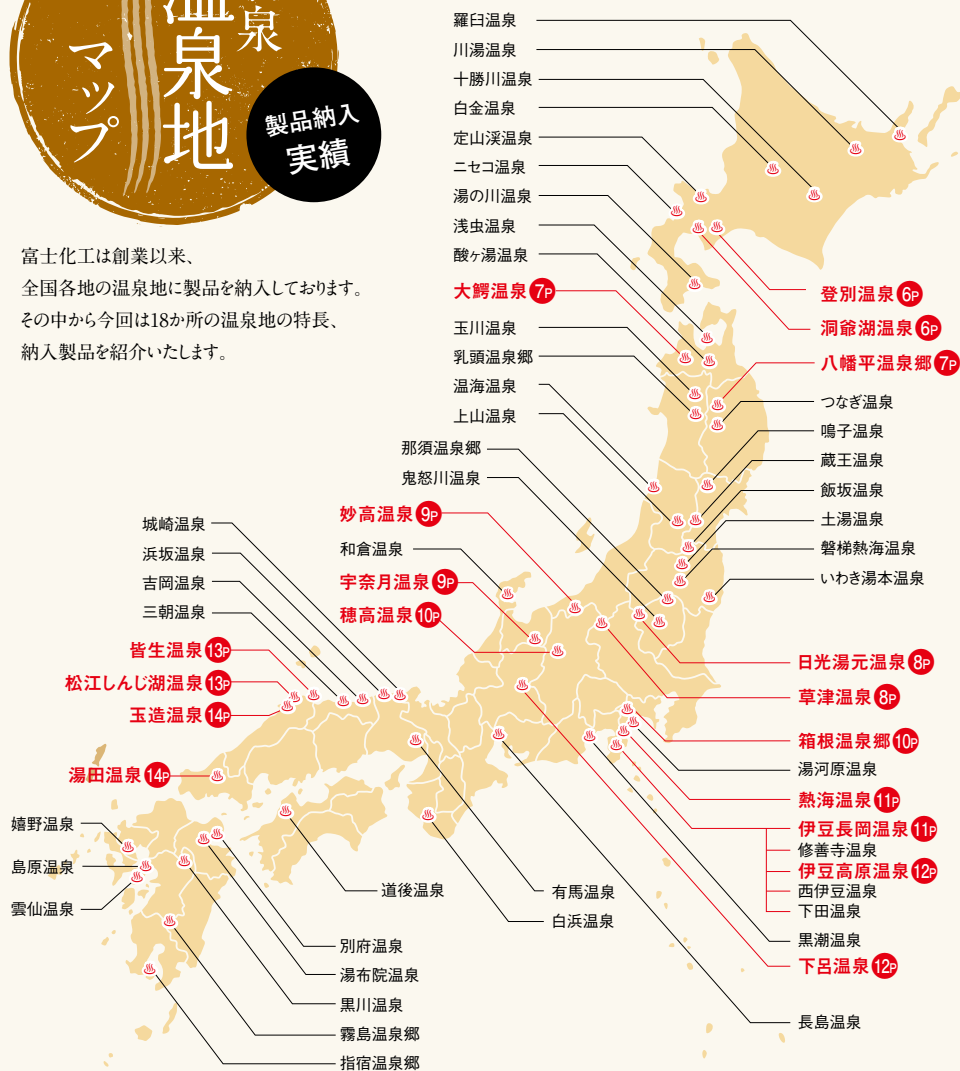
フジ温泉用  
タンク

施工手順





富士化工は創業以来、全国各地の温泉地に製品を納入しております。その中から今回は18か所の温泉地の特長、納入製品を紹介いたします。



#### 凡例



フジバフ7000



フジFWパイプ



温泉用フジPPパイプ



カペオラップタンク



一体型タンク

記事作成にご協力いただきました皆様に、厚く御礼申し上げます。

## 北海道

## HOKKAIDO Toyako Onsen

# 洞爺湖温泉

温泉で心を休めながら、洞爺湖の景勝を堪能。

国内で3番目に大きなカルデラ湖、洞爺湖のほとりに広がる洞爺湖温泉。露天風呂から洞爺湖を望むことができる宿が多いのが魅力的。温泉街には無料で利用できる手湯が9箇所、足湯が2箇所もあり、街歩きの途中でも気軽に立ち寄ることができます。花火大会やイルミネーションなどのイベントも多数開かれており、見所満載な温泉地です。

#### 日本屈指の集中管理配湯設備において活躍!



P15

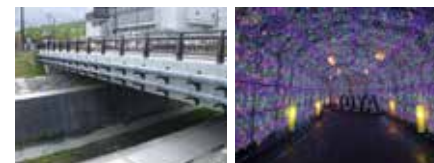
・呼径: 50~200  
・用途: 集配湯管



P29



北海道三大景観に数えられる洞爺湖の眺め



街を走る温泉配湯管

イルミネーショントンネル

#### 温泉情報

泉質: ナトリウム・カルシウム・塩化物温泉  
泉温: 50℃ (混合泉)

## 北海道

## HOKKAIDO Noboribetsu Onsen

# 登別温泉

9種類の泉質を誇る温泉のデパート。

湯の湧出量が1日1万トン、かつ泉質が9種類もあることから、「温泉のデパート」という愛称で親しまれている登別温泉。それぞれ効能の異なる温泉を一度に味わえる、世界でも珍しい温泉地です。

硫黄の匂いが立ち込め、地面から湯煙や水蒸気が噴き出す「地獄谷」や、沼から溢れだしたお湯が流れ、天然の足湯になっている「大湯沼川」など、温泉に関連した観光スポットもおすすです。



湯煙が上がる鉄泉池



登別温泉のシンボル・鬼の像

地獄谷の遊歩道

#### 9種類の温泉成分・高温泉に対応可能なフジバイフ



P15

・呼径: 50~100  
・用途: 引湯管  
・敷設規模: 約25,000m

#### 温泉情報

泉質: ○酸性・含鉄(Ⅱ、Ⅲ)-ナトリウム-硫酸塩・塩化物温泉 (pH2.2)  
○酸性・含硫黄・鉄(Ⅱ、Ⅲ)-単純温泉 (硫化水素型) (pH2.3)  
○ナトリウム・カルシウム・マグネシウム-塩化物・炭酸水素食塩温泉 他  
泉温: 45℃~96.5℃

# 大鰐温泉

温泉もやしで有名な、  
情緒あふれる津軽の奥座敷。

円智上人が発見したといわれる開湯800年の歴史ある大鰐温泉。江戸時代には津軽藩主が大鰐に御仮屋を設け、湯治をしたという記録があり、それ以降、大鰐には湯の管理人となる「湯聖(ゆびじり)」がおかれるようになったと言われています。平川の清流の傍らに居る温泉宿や昔ながらの共同浴場から、津軽の奥座敷として古くから親しまれてきた温泉郷の情緒を感じることができます。



温泉街風景



ホットパーク加賀助足湯



大鰐温泉もやし

## 温泉受給者様への安定供給に貢献する当社の製品群



P15 ➡

・呼径：  
40~125  
・保温仕様：  
PVC仕上



P23 ➡

・分湯管、  
融雪配管



P29 ➡

## 温泉情報

泉質：ナトリウム・カルシウム・塩化物・硫酸塩泉  
泉温：68.6℃

# 八幡平温泉郷

四季折々の魅力に溢れる  
大自然が魅力の温泉リゾート。

北東北の中央に広がる八幡平に位置する八幡平温泉郷は、松川地熱発電所から約6kmの区間を引湯したことからその歴史が始まりました。4月中旬には道路の両側に積みあがる数mの雪が見られる雪の回廊「八幡平アスピーテライン」や、「日本百名山」にも選ばれた岩手県の最高峰「岩手山」など、大自然の魅力溢れる八幡平は、登山やトレッキング、スキー等のレジャー観光にも最適です。



松川地熱発電所



森乃湯

## 険しい山間部の長距離引湯に活躍!



P15 ➡

・引湯管、  
送配湯管  
・呼径：  
40~200  
・保温仕様：  
PVC仕上  
・敷設規模：  
約39,000m



P23 ➡

・分湯管  
・敷設規模：  
約8,000m



P29 ➡

・減圧槽  
・容量：  
200m<sup>3</sup>、300m<sup>3</sup>

## 温泉情報

泉質：単純硫黄温泉  
(硫化水素型)(低張性弱酸性高温泉)  
泉温：68℃

# 奥日光湯元温泉

乳白色の温泉が魅力の、  
森と湖に抱かれた温泉地。

白樺や落葉松の林に囲まれた、湯ノ湖の湖畔に位置する日光湯元温泉は、硫黄が香る乳白色の湯が自慢の温泉地。温泉街から程近くにある泉源では、温泉が地中から湧き出る様子を間近で観察することができます。

温泉地のほど近くにある戦場ヶ原や男体山では、四季の変化に富んだ豊かな自然を体感できます。



湯元泉源



引湯管



奥日光湯元温泉街

## 温泉情報

泉質：含硫黄・Ca・Na<sup>+</sup> 硫酸塩・炭酸水素塩温泉  
泉温：49.3~78.9℃

## 日本有数のにごり湯の長距離引湯管に採用



P15 ➡

・呼径：40~150  
・保温仕様：二重保温管



P29 ➡

・分湯槽  
・配湯槽  
・受湯槽

# 草津温泉

日本有数の効能と湯量を誇る、  
日本三名泉のひとつ。

pH2前後の強酸性のお湯が特長の草津温泉。湯畑の源泉温度は52.7℃と高温ですが、お湯を湯樋を通して空気に触れさせることで、温度を下げ、各施設に送られる仕組みになっています。草津温泉は、「恋の病以外効かぬ病はない」との言い伝えがあるほど効能が高いことで有名。日帰り温泉施設の、大滝乃湯、御座之湯、西の河原露天風呂の三湯や、共同浴場も多くあり、温泉巡りをたっぷり堪能できる温泉地です。



夜の湯畑の風景



秋の露天風呂



温泉街の風景

## 温泉情報

泉質：酸性・含硫黄・アルミニウム・硫酸塩・塩化物温泉  
泉温：44.9~94.5℃

## 日本屈指の強酸性の泉質にも耐えるフジパイプ



P15 ➡

・呼径：100~200  
・用途：配湯管  
・設備規模：約40,000m



P19 ➡



P29 ➡



# 妙高温泉

「越後富士」妙高山の全貌を見られる唯一の温泉地。

妙高山の標高1800mに位置する源泉から南地獄谷を下って、山麓の温泉街まで10kmもの距離を引湯している妙高温泉。柔らかなお湯を楽しみながら眺める「越後富士」、妙高山の見える四季折々の姿はまさに絶景。春は美しい花々を眺め、夏は妙高高原の涼しさを満喫し、秋は彩り深い紅葉、冬はスキー…と、何度も訪れたい温泉地です。

南地獄谷を渡る500mの配管に、強度の高いFWパイプが活躍



- ・呼径：125
- ・敷設規模：500m

P19 →



- ・引湯管
- ・呼径：100

P15 →



春の妙高山



谷を渡るFWパイプ



間接照明を生かした大浴場

## 温泉情報

泉質：弱アルカリ性単純泉 泉温：72℃

# 宇奈月温泉

黒部峡谷の四季が織り成す絶景を満喫。

黒部峡谷の玄関口に位置する富山県随一の温泉郷。豊かな自然に囲まれたこの地では、四季折々の景色を眺めながら温泉が楽しめます。黒部川の7km上流にある黒難から引湯しているこの湯は、1日に約3000トンもの湧出量を誇り、「つべつべ美肌の湯」として親しまれています。

湯けむりが漂う温泉街には足湯のほか、美術館や遊歩道があり、のんびり散策するのもおすすめです。



冬の宇奈月温泉街

源泉から温泉街まで約6.7km、長距離引湯管に採用



- ・引湯管

P15 →

## 温泉情報

泉質：弱アルカリ性単純泉  
泉温：98.3℃



トンネル内引湯管



温泉噴水

# 穂高温泉郷

牧歌的な風景を楽しめる、北アルプスの名湯。

安曇野穂高温泉郷は、安曇野市西部の山麓に位置する温泉地です。標高1,500M付近の中房溪谷で自然湧出し、約10Kmの長い距離を引湯した、肌に優しい温泉です。宿泊施設や日帰り入浴施設、美術館やカフェが点在し、温泉付別荘地としても人気ですが、近頃は永住を目的に移住される方も増えてきました。春は雪をかぶった北アルプスと桜、秋は紅葉や、白い花の咲いた蕎麦畑など、一年を通して自然の美しさを楽しむことができます。

標高差のある源泉からの引湯に、フジFWパイプが活躍

## 温泉情報

泉質：アルカリ性単純硫酸泉  
(pH8.6)  
泉温：69.3℃



- ・送湯本管
- ・呼径：150
- ・保温仕様：二重保温管

P19 →



雄大な北アルプスの山並み



送湯本管



八面大王足湯

# 箱根温泉郷 大涌谷温泉

大涌谷から噴出する蒸気を利用した温泉。

大涌谷にもくもくと噴出する蒸気と、仙石原の温泉用水を利用して造成されたのが大涌谷温泉。

鎮静効果があり、切り傷や火傷に効く泉質であることから、療養泉として親しまれてきた温泉地です。ゆっくり温泉に浸かった後は、白煙の立ち込める迫力満点な景色や、頂上から眺める富士山、温泉池で茹でた旨みたっぷりの「黒たまご」など、見所たっぷりの大涌谷を散策してみるのはいかがでしょうか。

大涌谷の厳しい環境下にも耐える当社FRP製品



- ・呼径：25~200
- ・保温仕様：PVC仕上

P15 →



- ・呼径：200

P23 →



蒸気が立ち上る大涌谷



温泉造成施設



心温まる強羅の濁り湯

## 温泉情報

泉質：酸性-カルシウム-硫酸塩温泉 (pH2.5)  
泉温：63.6℃

# 熱海温泉

奈良時代から続く  
歴史ある湯とレトロな街並みを楽しむ。

古来から豊富な湯量を誇る熱海温泉。徳川家康が湯治に訪れたことで有名になり、明治以降は志賀直哉や坪内逍遙など、多くの文豪がこの地を訪れました。お湯には塩化物イオンが多く含まれており、塩分が皮膚を覆うため、保湿効果が抜群。

年になんと10回以上も開催される海上花火大会など、季節ごとのイベントも充実している熱海は、一年を通して魅力あふれる温泉地です。

東京からのアクセス抜群な人気温泉にも多数納入



P15 →

・敷設規模：  
約60,000m



P29 →



P29 →

・貯湯槽



熱海市全景



走り湯



大湯間欠泉

## 温泉情報

泉質：塩化物泉、硫酸塩温泉、単純温泉  
泉温：22~94℃

# 伊豆長岡温泉

富士山の雄大な眺めと、  
史跡の趣をゆっくり味わう。

鎌倉時代からの古奈温泉と、明治以降に開発された長岡温泉が一つになったのが伊豆長岡温泉。飲泉もできる単純性アルカリ泉の美肌の湯は、女性にも大人気です。富士山を望んでお風呂に入れる宿が多いのも魅力。

市内には世界遺産登録を受けた韮山反射炉や頼朝流配の地蛭ヶ島などがあり、歴史散歩にも最適です。



露天風呂



伊豆長岡温泉街の夜景



あやめ小路

趣ある温泉街の市街地配管  
として活躍



P15 →

・配湯管・源泉集湯管  
・保温仕様：二重保温管

## 温泉情報

泉質：アルカリ性単純温泉  
(pH9.1)  
泉温：59.8~62.1℃

# 伊豆高原温泉

伊豆半島の魅力が凝縮された  
温泉リゾート。

東伊豆町熱川の、高温で湯量豊富な良質の4本の源泉から湧出した温泉を混合し、鉄道沿いの引湯パイプラインによって11Kmの距離を引湯している伊豆高原温泉。4000年前の噴火でできた大室山、大室山の溶岩によってできた城ヶ崎海岸など、伊豆半島ならではの自然を楽しむことができる他、多くの美術館や博物館、体験施設があり、多種多様なレジャーを楽しめます。

伊豆の温泉リゾートを支える当社のFRP製品



P15 →

・引湯管、配湯管  
・保温仕様：  
PVC仕上



P19 →



P29 →



P29 →



リゾート21 (キッズ電車)と温泉引湯管



赤沢別荘地 温泉タンク



城ヶ崎海岸駅の足湯「ぼっぼの湯」

## 温泉情報

泉質：ナトリウム・カルシウム-塩化物・硫酸塩泉  
泉温：63.8~69℃

# 下呂温泉

開放感たっぷりの噴泉池が名物、  
古くから親しまれてきた美人の湯。

薬師如来が白鷺に化け、温泉の湧出地を知らせたという伝説を持つ下呂温泉。草津・有馬と共に日本3名泉と呼ばれています。飛騨川の河川敷にある噴泉池は囲いが無く、開放感が抜群。他にも温泉街には共同浴場や無料で利用できる足湯が点在し、滑らかなお湯を手軽に楽しむことができます。



夜の噴泉池



下呂温泉全景



ムード漂う夜の温泉街

有名温泉街の温泉配湯を支える



P15 →

・呼径：25~150  
・保温仕様：PVC仕上  
・敷設規模：10,000m



P29 →

## 温泉情報

泉質：アルカリ性単純泉  
泉温：~84℃



# 皆生温泉

海に沸く「塩の湯」にじっくり癒される。

皆生温泉は、保健、保養に優れた効能があり、皆生の呼称もそこから言われるようになったとも伝えられています。

明治33年、波打ち際に湧き出ている湯を漁師が発見したのが始まりでした。皆生温泉の湯は日本海のリネラル分をたっぷり含んだ塩の湯です。この湯が心身を「回生」させます。湯から上がっては四季折々に豊かな食材を使つての美味しい料理。まさに「甦り」の皆生温泉なのです。

海岸への埋設配管に、塩害にも耐えるフジパイプが活躍



P15 →

- ・呼径：50~150
- ・保温：二重保温管
- ・敷設規模：1,000m



P29 →

- ・サイズ：約10ml (平均)
- ・敷設規模：8基



上空から見た皆生温泉の景色



海が眺望できる露天風呂

## 温泉情報

泉質：ナトリウム・カルシウム・塩化物泉 (高張性中性高温泉)  
泉温：63.4℃

# 松江しんじ湖温泉

宍道湖畔から湧き出る、良質な高温泉。

水の都松江の宍道湖北側に面する松江しんじ湖温泉。効能豊富でこんと湧き出す高温(77度)の天然温泉と、四季折々に移り変わる宍道湖の眺望で、訪れる方の心と身体を癒します。

宍道湖は全国で7番目の広さを誇り、湖畔に沈む夕日は「日本夕陽百選」に選ばれるほど美しく絶景です。



松江しんじ湖温泉全景



宍道湖に沈む夕日



温泉浴場

## 温泉情報

泉質：ナトリウム・カルシウム硫酸塩・塩化物泉  
(無色透明微塩味・弱硫化水素臭)  
泉温：77℃



P15 →

- ・呼径：25~100
- ・敷設規模：2,200m



P23 →

- ・呼径：20
- ・敷設規模：200m

本管にはフジパイプ、枝管には温泉用フジPPパイプをご採用

# 玉造温泉

「美肌の湯」として有名な、日本最古の温泉のひとつ。

日本でも最古の歴史を持つ玉造温泉は、大国主命とともに国造りをした、少彦名命の発見と伝えられています。「出雲国風土記」にも、その名を記す温泉泉質は「一度洗えばお肌も美しく綺麗に、二度入ればどんな病氣や怪我也治ってしまう」と言われるほど美肌効果のある温泉です。環境省後援「2016年温泉総選挙」で「環境大臣賞」を受賞、翌年においても「おもてなし特別賞」を受賞しました。

宍道湖南岸から玉湯川をさかのぼった山間に湧く、古くからの美人の湯、薬湯にゆつり浸かると心と体も癒されます。

歴史ある温泉地への安定供給を支える



P15 →

- ・呼径：25~100
- ・保温仕様：二重保温管
- ・敷設規模：2,000m

## 温泉情報

泉質：塩化物泉・硫酸塩  
泉温：42℃



温泉浴場



玉造温泉街の風景

# 湯田温泉

「白狐伝説」でおなじみの、豊かな自然に囲まれた温泉地。

その昔、けがをした白狐が傷をいやしていたという「白狐伝説」が伝わる湯田温泉には7か所源泉があり、1日に2000トンのお湯がこんと湧き、豊かな温泉が街中にあるのが特徴です。泉質はアルカリ性単純温泉で、肌になじみやすく、やわらかいお湯は美肌効果があるそうです。公共の宿から観光旅館、リーズナブルなビジネスホテルまでいろいろなタイプの宿が約30軒あります。各旅館やホテルも温泉を楽しめるところが多く、泊まらなくても温泉だけ利用できる立ち寄り湯、足湯めぐりもおおすすめです。

山口県唯一の高温泉にて活躍する当社FRP製品



P15 →

- ・呼径：100,125
- ・保温：二重保温管
- ・敷設規模：約5,000m



P29 →

- ・サイズ：300ml
- ・保温：スチロール+板金
- ・敷設規模：2基



温泉舎とマスコットキャラクターの「ゆ太」



湯の香通りの手湯と足湯

## 温泉情報

泉質：アルカリ性単純温泉 (pH:9.14)  
泉温：72℃



# フジパイプ 7000シリーズ

フジパイプ7000シリーズは、弊社独自の製造技術によってパイプ内面から外面まで肉厚全体が均質な高耐食層で連続成形された「全層高耐食特殊積層管」であり、当社のFRP製品の中で最も耐食性に優れたパイプです。

長期の安定した使用実績があり、不具合の少ない温泉管として、諸官庁を始め日本の多くの温泉地でご使用頂いております。



| フジパイプ<br>品番 | 常用使用温度<br>(°C) | 常用使用圧力<br>(MPa) | 比重       | 呼径     |
|-------------|----------------|-----------------|----------|--------|
| FP-7000     | 0~80           | 0.784           | 1.3~1.45 | 25~250 |
| FP-7100     | 0~100          | 0.637           |          |        |

注1. 定尺は3mですが、呼径150~250については6m定尺のご要望にも応じます。

2. 詳しい製品データにつきましてはP.35を御参照ください。

## ・特長

### 耐食性に優れている

酸・アルカリ・塩類など、広い範囲での耐薬品性に優れています。

### 使用温度範囲が広い

0~100℃という使用温度範囲の広さから、高温泉にも多くご採用いただいております。

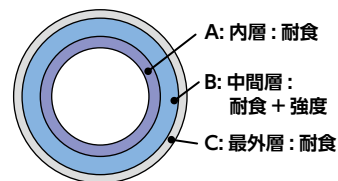
### 市街地の配管に適している

パイプが軽量で扱いやすく、継手も豊富に取り揃えているため、曲がりや分岐の多い市街地への敷設に最適です。

### スケールが付着しにくい

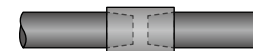
内面が平滑であるためスケール付着が少なく、長距離引湯管等に適しています。

## 構造



## 接合方法

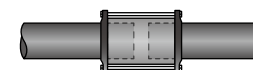
・差込ソケット接合(テーパー接着)→P.30



・ガラステープ接合  
(接合手順については  
施工要領書を御参照ください。)



・フレキシブルジョイント接合  
(取り外し可能)



## 保温仕様

### 二重保温パイプ



- ・発泡ウレタン + 外筒管
- ・呼径：40 ~ 200
- ・外的強度が高く、耐候性に優れる

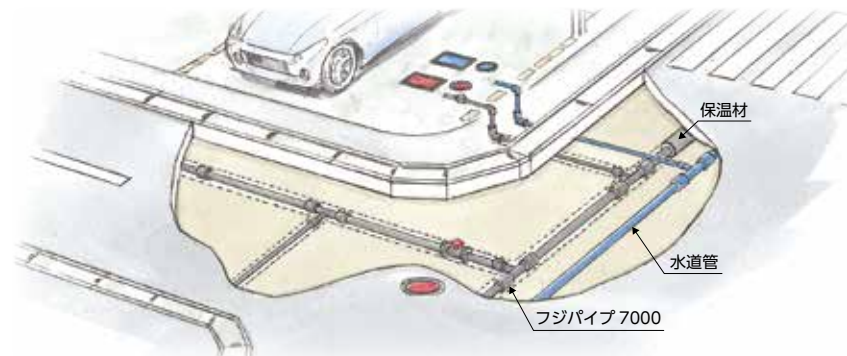
### 保温パイプ (保温 30mm, 40mm)



- ・スチロール + 防水材 + 外装材
- ・呼径：25 ~ 250
- ・軽量かつ加工性に優れる

注 露出配管にご使用の場合は  
板金仕上げをおすすめ致します。

## 施工例



## 受口継手

テーパソケット (TS)  
25 ~ 250A



90°ベンド  
25 ~ 250A



10°テーパソケット  
25 ~ 250A



5°テーパソケット  
25 ~ 250A



チーズ (T)  
25 ~ 250A



レジュースー (RE)  
40×25A ~ 250×200A



ソケット付フランジ (SF)  
25 ~ 250A



コアリング (CR)  
25 ~ 250A



## 差込継手

45°ベンド  
25 ~ 250A



22.5°ベンド  
25 ~ 250A



径違いチーズ (RT)  
25 ~ 250A



ニップル (NPL)  
25 ~ 250A

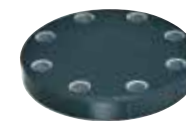


## 特殊継手

フレキシブルジョイント (FL)  
25 ~ 250A



ブラインドフランジ (BF)  
25 ~ 250A



エキスパンション (EX)  
50 ~ 250A



鉄フランジ (IF)  
25 ~ 250A



ネジソケット (NS)  
25 ~ 250A



片ネジ片テーパニップル  
(NTN)  
25 ~ 250A



SUS 特殊ニップル  
25 ~ 125A



## 特殊パイプ

ネジ付パイプ  
25 ~ 250A



注 図面・規格につきましてはP.38を御参照ください。



フジFWパイプは、種々あるFRPの製法の中でも、強化材であるガラス繊維の強さを最大限に生かすFW(フィラメントワインディング)成形法を用いて製作されたパイプであり、軽量でありながら優れた機械的強度・耐食性を持つのが特長です。



| 品番     | 常用使用温度<br>(℃) | 常用使用圧力<br>(MPa) | 比重        | 呼径     |
|--------|---------------|-----------------|-----------|--------|
| FW     | 0～90          | 0.98            | 1.58～1.86 | 25～250 |
| FW 特厚管 | 0～80          | 2.94            | 1.58～1.86 | 25～100 |

注 1. 定尺は3mですが、呼径150～250については6m定尺のご要望にも応じます。  
2. 詳しい製品データにつきましてはP.45を御参照ください。

## ・特長

### 耐圧性に優れている

当社のFRP製品の中でも耐圧性に特化しており、山岳部等、高低差があり圧力のかかる箇所への使用に最適です。

### 軽量で扱いやすい

フジパイプに比べ薄肉の為、より軽量で扱いやすい製品です。

### 耐衝撃性に優れている

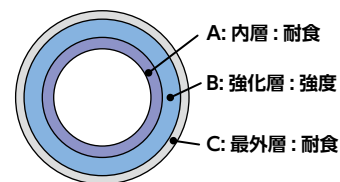
衝撃値(シャルピー)は 150kJ/m<sup>2</sup>の範囲であり、優れた耐衝撃性を備えています。

|                                  | フジFW<br>パイプ | フジパイプ<br>7000 | 温泉用フジ<br>PPパイプ | ポリ塩化ビニル<br>パイプ(HT) |
|----------------------------------|-------------|---------------|----------------|--------------------|
| シャルピー衝撃値<br>(kJ/m <sup>2</sup> ) | 150         | 40～50         | 16.8           | 8                  |

### スケールが付着しにくい

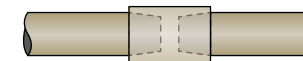
内面が平滑であるためスケール付着が少なく、長距離引湯管等に適しています。

## 構造

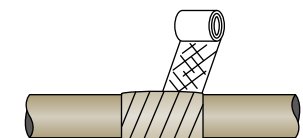


## 接合方法

・差込ソケット接合(テーパー接着)→P.30



・ガラステープ接合  
(接合手順については施工要領書を御参照ください。)



## 保温仕様

### 二重保温パイプ



- ・発泡ウレタン + 外筒管
- ・呼径：40～200
- ・外的強度が高く、耐候性に優れる

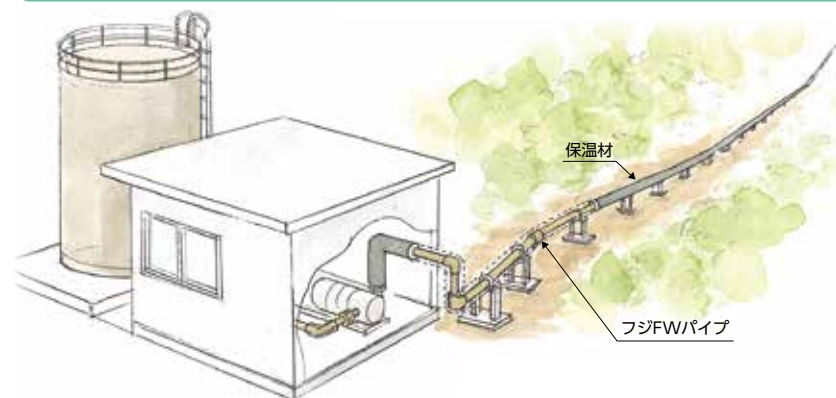
### 保温パイプ (保温 30mm)



- ・スチロール + 防水材 + 外装材
- ・呼径：25～250
- ・軽量かつ加工性に優れる

注 露出配管にご使用の場合は  
板金仕上げをおすすめ致します。

## 施工例



## 受口継手

テーパースOCKET (TS)  
25 ~ 250A



90°ベンド  
25 ~ 250A



ソケット付フランジ  
25 ~ 250A



コアーリング  
25 ~ 250A



チーズ (T)  
25 ~ 250A



## 差込継手

45°ベンド  
25 ~ 250A



22.5°ベンド  
25 ~ 250A



レジューサー (RE)  
40×25A ~ 250×200A



ニップル (NPL)  
25 ~ 250A



径違いチーズ (RT)  
40×25A ~ 250×200A



## 特殊継手

鉄フランジ (IF)  
25 ~ 250A



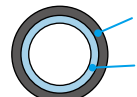
注 図面・規格につきましては  
P.48を御参照ください。



# 温泉用フジPPパイプ

PPパイプは、数多い熱可塑性樹脂パイプの中でも耐熱性、耐食性ならびに物理的特性に優れたポリプロピレン製のパイプです。また、フジGRPパイプは、内層のポリプロピレン樹脂と外層のガラス繊維強化ポリプロピレンを一体成型した二層管であり、高強度で熱膨張係数が小さいという特長を持っています。

このPPパイプまたはGRPパイプを本管として保温・外装を施した「温泉用フジPPパイプ」は、温泉引湯管・配湯管及び分湯管の配管材としてその特性を発揮します。

|                                | PPパイプ                                                                                     | GRPパイプ                                                                                                                |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 構造                             |  ポリプロピレン |  外装：ガラス繊維入り<br>ポリプロピレン<br>内装：ポリプロピレン |
| 呼径                             | 16～200                                                                                    | 40～100                                                                                                                |
| 比重                             | 0.9～0.91                                                                                  | 1.03                                                                                                                  |
| 熱膨張係数<br>(10 <sup>-6</sup> /℃) | 110                                                                                       | 24 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SUSと<br/>同等！</span>                                           |
| 常用使用温度<br>(℃)                  | 保温付き 0～60<br>保温無し 0～100                                                                   |                                                                                                                       |
| 常用使用圧力<br>(MPa)                | 0.10～1.20                                                                                 |                                                                                                                       |

- 注 1. 定尺は4mです。  
2. 詳しい製品データにつきましてはP.52を御参照ください。  
3. 使用温度ごとの常用圧力につきましては、P.55を御参照ください。  
4. 60℃を超える条件で保温付きパイプをご希望の場合は、別途ご相談下さい。

## ・特長

### 施工が簡単

電気融着工法は作業者の技量を問わない施工方法であり、人為的な施工不良を軽減することが可能です。

また、狭い作業スペースでも容易に施工が可能であるため、ホテルや温泉施設などの屋内施設配管に最適です。

### 軽量で扱いやすい

軽量かつ定尺が4mである為、山間部や狭小地での運搬・施工に適しています。

### 可とう性があり、地震に強い

管と継手が一体化されるため、接合部の抜けや漏れがありません。

## 接合方法

### 電気融着 (40A～200A)



専用コントローラーを用いて継手内の電熱線に通電し、管と継手の接合面を溶かして接続する方法です。

### スリーブ溶着 (16A～100A)



専用ヒーターを用いて継手の受け口内面と管端外面を加熱・溶融させた後、溶融した面同士を圧着して接続する方法です。

## 保温仕様

### 保温パイプ (20mm)



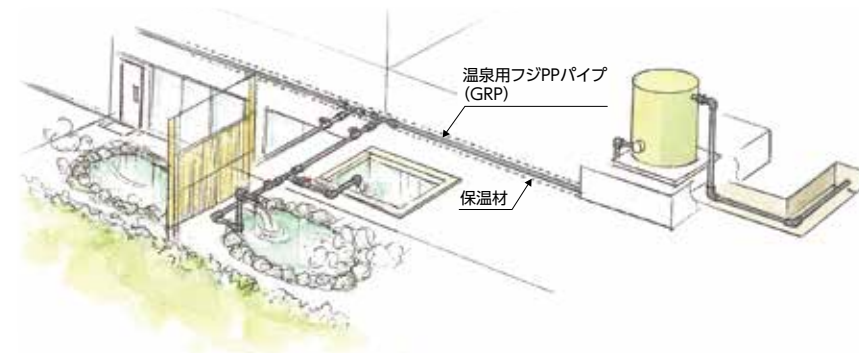
- ・スチロール + 外装材
- ・呼径：40～200
- ・温泉引湯管・配湯管用

### 保温パイプ (30mm)



- ・スチロール + 防水材 + 外装材
- ・呼径：16～25
- ・分湯用

## 施工例





## フジFWケーシングパイプ



### ・特長

#### 耐食性に優れている

温泉井戸の鋼管内側へのインナーケーシングとして、近年多く使用されています。

#### 軽量で扱いやすい

鋼管に比べて約 1/4 の軽さであるため、取り扱いが容易です。

#### 接合が容易

接合は多条ネジであるため、ねじ込みやすく短時間での接合が可能です。

#### 強度が高い

フィラメントワインディング(FW)成形法のため、高い強度を誇ります。

#### 集水性に優れる

縦型スリット加工した開孔率の高い(開孔率 10%程度)スクリーン管です。

#### スケールが付着しにくい

鋼管に比べ内面が平滑であるため、スケールが付着しにくくなっております。

#### 80℃まで使用可能

注 詳しい製品データにつきましてはP.65を御参照ください。

### ・製品ラインナップ

#### ケーシングパイプ

呼径：150～400  
定尺：6m



#### ケーシングパイプ (ボトムプラグ付)

呼径：150～400  
定尺：6m



#### ストレーナパイプ

呼径：150～400  
定尺：6m



スリット拡大図



製品特長

## フジFW揚湯管



### ・特長

#### 耐食性に優れている

腐食に強いFRP製です。

#### 軽量で扱いやすい

鋼管に比べて約1/4の軽さであるため、取扱いが容易です。

#### 自社生産品

お客様ご希望の寸法かつ小ロットでの製作が可能です。

注1. 呼径40、75、100での製作も可能です。

注2. 詳しい製品データにつきましてはP.69を御参照ください。



注1 呼径：50、65  
定尺：6m



## FRP製タンクの特長

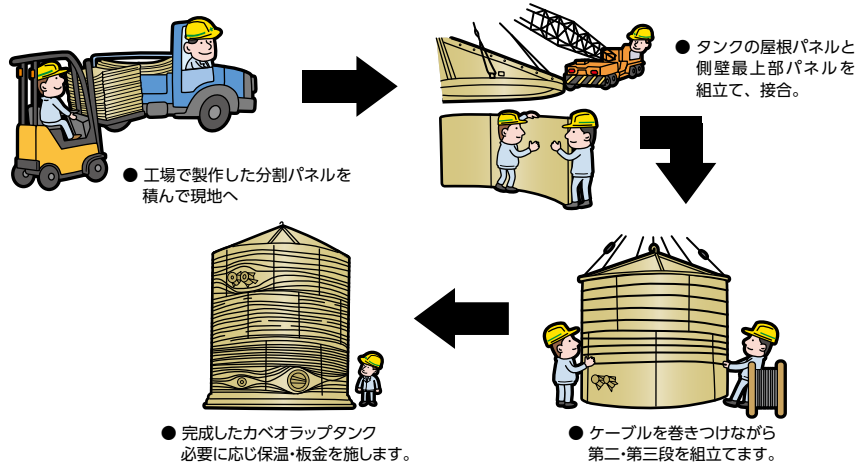
- ・軽量で施工が簡単
- ・腐食しないため長期の使用が可能
- ・保温性に優れている

## ・製品ラインナップ

### 現地組立式大型温泉貯湯槽 カベオラップタンク

- ・容量：50m<sup>3</sup>～500m<sup>3</sup>
- ・場所を選ばない現地組立型
- ・設置場所に応じてサイズのご相談を承ります。

300m<sup>3</sup> カベオラップタンク  
保温付・カラー板金仕上げ



## 一体型温泉タンク

- ・容量：1m<sup>3</sup>～50m<sup>3</sup>
- ・温泉受湯槽、減圧槽、分湯槽、その他  
ご相談に応じて提供いたします。



50m<sup>3</sup> 一体型温泉タンク 保温無し

注 図面・規格につきましてはP.70を御参照ください。

## ・テーパー接着

本書では大まかな施工の流れを示します。  
詳細に関しては施工要領書を御参照ください。

施工手順の動画は  
QRコードを  
ご確認ください。



フジパイプ  
7000

フジFW  
パイプ

### 接合手順

- ① 接合に必要な治工具類(金鋸、やすり、木ハンマー、打込み治具、接着剤調合容器、刷毛など)を準備してください。
- ② 旋盤またはテーパー切削機を使用してテーパー加工を行います。  
(②-2. #7100及びフジFWパイプをご使用の場合は、強化層切断面の開先加工を行ってください。)
- ③ 接着用樹脂に促進剤を添加し十分に攪拌した後、充填剤を加えて混合し、ペースト状にします。  
更に、調合樹脂の一部に触媒を添加し、混ぜ合わせます。
- ④ ソケットのテーパー部、パイプのテーパー部及び端部に、調合した接着剤を塗布します。
- ⑤ ソケットをパイプに、回転させながら差し込みます。
- ⑥ 当て木や打ち込み治具等をセットした上で、木ハンマー等を用い打ち込み接合します。  
打ち込み位置は一点に集中させず、均等になるよう打ち込んでください。

- 注 1. 万力等でパイプを固定する際には、クッション材等でパイプ外面を保護してください。直接強く締めすぎると内面の耐食層に亀裂が発生する恐れがあります。
2. 接着剤は硬化するまでは引火性であるため、火気に十分注意してください。

### 標準打込み代

| 呼径  | テーパー長さ(mm) | 標準打込代(mm)                      |                                |                                |                                |
|-----|------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|     |            | フジパイプ                          |                                | フジFWパイプ                        |                                |
|     |            | 差込ソケット                         | ソケット付フランジ                      | 差込ソケット                         | ソケット付フランジ                      |
| 25  | 30         | 10 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub> | 7 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub>  | 7 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub>  | 7 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub>  |
| 40  | 35         | 10 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub> | 7 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub>  | 7 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub>  | 7 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub>  |
| 50  | 35         | 12 <sup>+2</sup> <sub>-1</sub> | 8 <sup>+2</sup> <sub>-1</sub>  | 8 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub>  | 8 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub>  |
| 65  | 40         | 14 <sup>+2</sup> <sub>-1</sub> | 8 <sup>+2</sup> <sub>-1</sub>  | 10 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub> | 8 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub>  |
| 75  | 50         | 16 <sup>+2</sup> <sub>-2</sub> | 8 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub>  | 10 <sup>+3</sup> <sub>-2</sub> | 8 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub>  |
| 100 | 50         | 18 <sup>+2</sup> <sub>-2</sub> | 9 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub>  | 12 <sup>+3</sup> <sub>-2</sub> | 9 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub>  |
| 125 | 60         | 18 <sup>+2</sup> <sub>-2</sub> | 9 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub>  | 12 <sup>+3</sup> <sub>-2</sub> | 9 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub>  |
| 150 | 70         | 18 <sup>+2</sup> <sub>-2</sub> | 12 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub> | 15 <sup>+3</sup> <sub>-2</sub> | 12 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub> |
| 200 | 95         | 20 <sup>+2</sup> <sub>-2</sub> | 12 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub> | 17 <sup>+3</sup> <sub>-2</sub> | 12 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub> |
| 250 | 120        | 22 <sup>+2</sup> <sub>-2</sub> | 13 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub> | 18 <sup>+4</sup> <sub>-2</sub> | 13 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub> |

### 接着剤1kg当りの接合個数目安

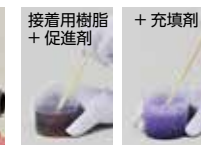
| 呼径  | 差込ソケット | コアリングソケット付フランジ |
|-----|--------|----------------|
| 25  | 90     | 180            |
| 40  | 80     | 160            |
| 50  | 70     | 140            |
| 65  | 50     | 100            |
| 75  | 30     | 60             |
| 100 | 25     | 50             |
| 125 | 20     | 40             |
| 150 | 15     | 30             |
| 200 | 10     | 20             |
| 250 | 5      | 10             |



手順①



手順②



手順③



手順④



手順⑤



手順⑥



## 継手保温方法(現地施工)

### 施工手順

- ① 継手接合後、保温筒(ポリスチレンフォーム)を必要寸法にカットし、施工箇所に嵌め込んでください。
- ② 防水材(アスファルトルーフィング)を、パイプ側保温端部に被る長さにカットし、巻き付けてください。
- ③ 外装材(粘着ビニールテープ)を、防水材に完全に被るまで巻き付けてください。

※1/2重ね巻き



保温材一式



継手接合



① 保温筒取付



② 防水材巻付



③ 外装材仕上

※写真はイメージです

## 製品データ

### フジパイプ7000シリーズ

|      |    |
|------|----|
| 製品仕様 | 35 |
| 規格   | 38 |

### フジFWパイプ

|      |    |
|------|----|
| 製品仕様 | 45 |
| 規格   | 48 |

### 温泉用フジPPパイプ

|      |    |
|------|----|
| 製品仕様 | 52 |
| 規格   | 56 |

### 副資材 規格

### フジFWケーシングパイプ

|      |    |
|------|----|
| 製品仕様 | 65 |
| 規格   | 67 |

### フジFW揚湯管

### フジ温泉用タンク

### 製品の取り扱いについて

#### ご注意

- ・本書掲載の製品仕様データは実験値であり、性能を保証するものではありません。



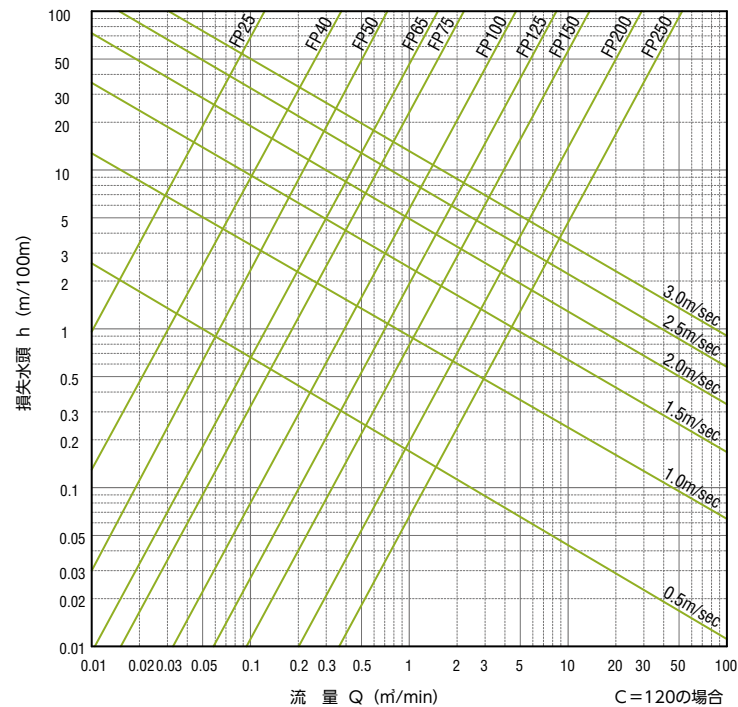
## ・製品仕様

### 物理的性質

| 項目    | SI単位              | 数値 (#7000)             |
|-------|-------------------|------------------------|
| 比重    | —                 | 1.3~1.45               |
| 引張強度  | N/mm <sup>2</sup> | 60.8~65.7              |
| 曲げ強度  | N/mm <sup>2</sup> | 98                     |
| 曲げ弾性率 | N/mm <sup>2</sup> | 6374.3~7354.9          |
| 破断点伸び | %                 | 0.9~1.1                |
| 硬度    | パーコルGYZJ934-1     | 30                     |
| 熱膨張係数 | /°C               | 20~25×10 <sup>-6</sup> |
| 熱伝導率  | w/m・k             | 0.20                   |

注 上記はすべてフジパイプ7000を対象とした数値です。

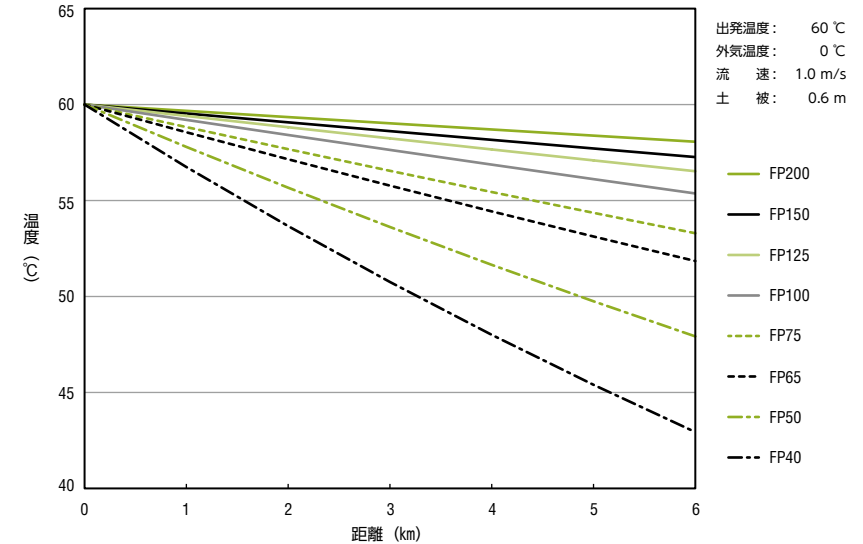
### ヘッドロス



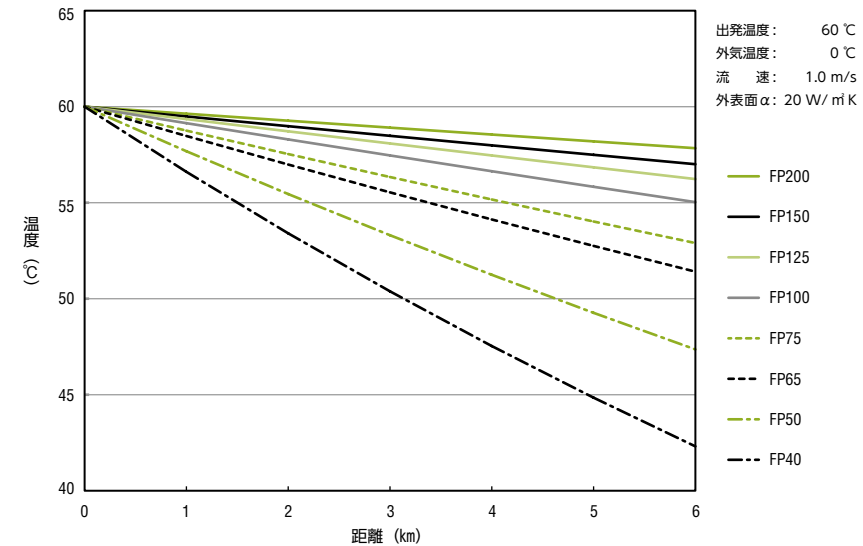
Hazen & Williams の式  
 $V = 0.84935 \cdot C \cdot R^{0.63} \cdot I^{0.54}$   
 $Q = A \times V$

$V$ : 平均流速 (m/sec)  
 $C$ : 流速係数  
 $R$ : 径深  $= D/4$   
 $D$ : 内径 (mm)  
 $I$ : 動水勾配  $= h/L$   
 $h$ : 管路延長  $L$  (m) に対する摩擦損失水頭

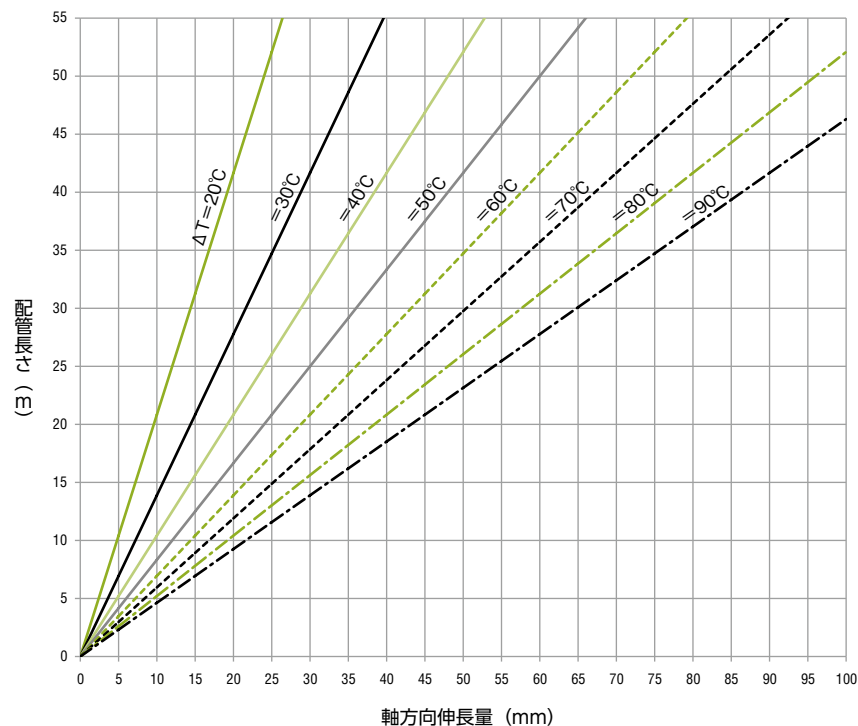
### 保温性能(埋設配管) ※保温使用は、二重保温パイプ



### 保温性能(露出配管) ※保温使用は、二重保温パイプ



## 伸長量 (熱膨張係数: $24 \times 10^{-6}$ とする)



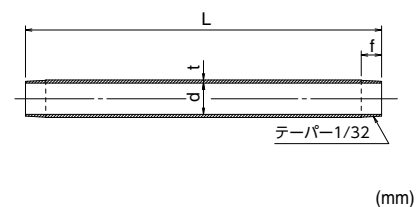
## 配管支持間隔

| 呼径  | 温泉配管<br>液比重=1.2 |      |      |
|-----|-----------------|------|------|
|     | 25°C            | 50°C | 80°C |
| 25  | 1.8             | 1.7  | 1.6  |
| 40  | 2.0             | 1.9  | 1.8  |
| 50  | 2.2             | 2.1  | 2.0  |
| 65  | 2.3             | 2.2  | 2.1  |
| 75  | 2.4             | 2.3  | 2.2  |
| 100 | 2.8             | 2.7  | 2.5  |
| 125 | 3.1             | 3.0  | 2.8  |
| 150 | 3.3             | 3.2  | 3.1  |
| 200 | 3.9             | 3.7  | 3.6  |
| 250 | 4.4             | 4.2  | 4.0  |

- 注 1. 上記値以下の間隔で配管を支持してください。  
2. 両端単純支持、等分布荷重条件にて、撓み量6.5mm以下となるよう設定した値です。  
3. 連続梁状配管では上記値の1.2倍の間隔で支持できます。  
4. 振動などがある場合には、上記値より幾分短めに支持してください。

## 規格 注 300A以上の呼径についても御要望に応じます。

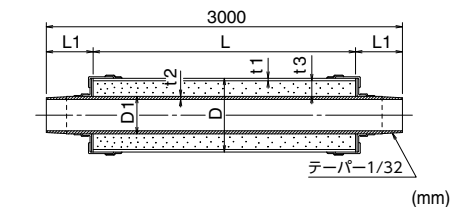
### フジパイプ(P)



| 呼径  | d   | t    | f   | L    | 参考重量<br>(kg/m) | 製品コード   |
|-----|-----|------|-----|------|----------------|---------|
| 25  | 25  | 4.0  | 30  | 3000 | 0.54           | 4130001 |
| 40  | 38  | 4.0  | 35  | 3000 | 0.80           | 4130002 |
| 50  | 50  | 4.0  | 35  | 3000 | 1.00           | 4130003 |
| 65  | 65  | 4.0  | 40  | 3000 | 1.30           | 4130004 |
| 75  | 75  | 4.0  | 50  | 3000 | 1.47           | 4130005 |
| 100 | 100 | 5.0  | 50  | 3000 | 2.47           | 4130006 |
| 125 | 125 | 6.0  | 60  | 3000 | 3.70           | 4130007 |
| 150 | 150 | 7.0  | 70  | 3000 | 5.17           | 4130009 |
| 200 | 200 | 9.5  | 95  | 3000 | 9.37           | 4130011 |
| 250 | 250 | 12.0 | 120 | 3000 | 14.80          | 4130013 |

注 標準定尺寸法は3mですが、150A~250Aについては6m定尺のご要望にも応じます。

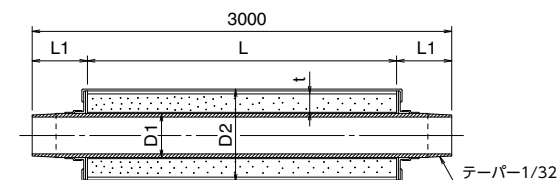
### 二重保温パイプ 発泡ウレタン+外筒管



| 呼径  | 外筒管<br>D | t1  | 内筒管<br>D1 | t2  | L    | L1  | t3   | 参考重量<br>(kg/m) | 製品コード   |
|-----|----------|-----|-----------|-----|------|-----|------|----------------|---------|
| 40  | 115      | 4.0 | 46        | 4.0 | 2810 | 95  | 30.5 | 2.37           | 4126063 |
| 50  | 132      | 4.0 | 58        | 4.0 | 2810 | 95  | 33.0 | 2.74           | 4126065 |
| 65  | 149      | 4.0 | 73        | 4.0 | 2800 | 100 | 34.0 | 3.40           | 4126067 |
| 75  | 162      | 5.0 | 83        | 4.0 | 2780 | 110 | 34.5 | 4.14           | 4126069 |
| 100 | 190      | 5.0 | 110       | 5.0 | 2780 | 110 | 35.0 | 5.67           | 4126071 |
| 125 | 218      | 5.0 | 137       | 6.0 | 2760 | 120 | 35.5 | 7.44           | 4126073 |
| 150 | 248      | 6.0 | 164       | 7.0 | 2740 | 130 | 36.0 | 10.00          | 4126075 |
| 200 | 302      | 6.0 | 219       | 9.5 | 2690 | 155 | 35.5 | 15.20          | 4126079 |

### 保温パイプ

スチロール+防水材+外装材



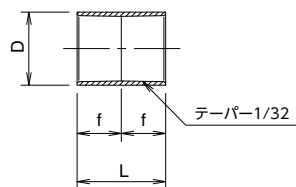
### ・保温厚 30mm

| 呼径  | D1  | D2  | L    | L1    | t  | 参考重量<br>(kg/m) | 製品コード   |
|-----|-----|-----|------|-------|----|----------------|---------|
| 25  | 35  | 100 | 2849 | 75.5  | 30 | 1.63           | 4126001 |
| 40  | 48  | 113 | 2845 | 77.5  | 30 | 1.93           | 4126003 |
| 50  | 60  | 125 | 2825 | 87.5  | 30 | 2.23           | 4126005 |
| 65  | 75  | 140 | 2825 | 87.5  | 30 | 2.63           | 4126007 |
| 75  | 85  | 150 | 2825 | 87.5  | 30 | 2.97           | 4126009 |
| 100 | 113 | 178 | 2785 | 107.5 | 30 | 4.17           | 4126011 |
| 125 | 140 | 205 | 2765 | 117.5 | 30 | 5.67           | 4126013 |
| 150 | 167 | 232 | 2705 | 147.5 | 30 | 7.50           | 4126015 |
| 200 | 223 | 288 | 2735 | 132.5 | 30 | 12.30          | 4126019 |
| 250 | 278 | 343 | 2660 | 170.0 | 30 | 18.37          | 4126023 |

### ・保温厚 40mm

| 呼径  | D1  | D2  | L    | L1    | t  | 参考重量<br>(kg/m) | 製品コード   |
|-----|-----|-----|------|-------|----|----------------|---------|
| 25  | 35  | 120 | 2840 | 80.0  | 40 | 1.77           | 4126031 |
| 40  | 48  | 133 | 2830 | 85.0  | 40 | 2.10           | 4126033 |
| 50  | 60  | 145 | 2830 | 85.0  | 40 | 2.53           | 4126035 |
| 65  | 75  | 160 | 2820 | 90.0  | 40 | 2.90           | 4126037 |
| 75  | 85  | 170 | 2800 | 100.0 | 40 | 3.17           | 4126039 |
| 100 | 113 | 198 | 2800 | 100.0 | 40 | 4.50           | 4126041 |
| 125 | 140 | 225 | 2735 | 132.5 | 40 | 6.10           | 4126043 |
| 150 | 167 | 252 | 2735 | 132.5 | 40 | 7.77           | 4126045 |
| 200 | 223 | 308 | 2735 | 132.5 | 40 | 12.60          | 4126049 |
| 250 | 278 | 363 | 2660 | 170.0 | 40 | 18.67          | 4126053 |

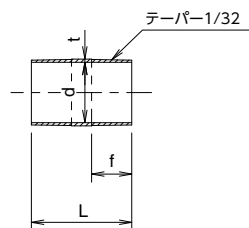
テーパースocket (TS)



(mm)

| 呼径  | D   | L   | f   | 参考重量 (kg) | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----------|---------|
| 25  | 41  | 70  | 35  | 0.06      | 4130161 |
| 40  | 54  | 80  | 40  | 0.09      | 4130162 |
| 50  | 66  | 80  | 40  | 0.11      | 4130163 |
| 65  | 81  | 90  | 45  | 0.16      | 4130164 |
| 75  | 91  | 110 | 55  | 0.22      | 4130165 |
| 100 | 120 | 110 | 55  | 0.36      | 4130166 |
| 125 | 149 | 130 | 65  | 0.63      | 4130167 |
| 150 | 178 | 150 | 75  | 1.0       | 4130169 |
| 200 | 238 | 200 | 100 | 2.3       | 4130171 |
| 250 | 298 | 250 | 125 | 4.6       | 4130173 |

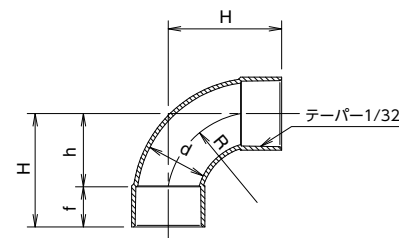
ニップル (NPL)



(mm)

| 呼径  | d   | t    | f   | L   | 参考重量 (kg) | 製品コード   |
|-----|-----|------|-----|-----|-----------|---------|
| 25  | 25  | 4.0  | 30  | 85  | 0.05      | 4131421 |
| 40  | 38  | 4.0  | 35  | 95  | 0.08      | 4131422 |
| 50  | 50  | 4.0  | 35  | 95  | 0.10      | 4131423 |
| 65  | 65  | 4.0  | 40  | 105 | 0.14      | 4131424 |
| 75  | 75  | 4.0  | 50  | 125 | 0.19      | 4131425 |
| 100 | 100 | 5.0  | 50  | 125 | 0.31      | 4131426 |
| 125 | 125 | 6.0  | 60  | 145 | 0.54      | 4131427 |
| 150 | 150 | 7.0  | 70  | 185 | 0.96      | 4131429 |
| 200 | 200 | 9.5  | 95  | 235 | 2.2       | 4131431 |
| 250 | 250 | 12.0 | 120 | 275 | 4.0       | 4131433 |

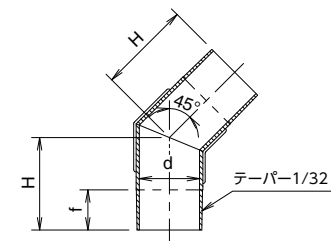
90°ベンド



(mm)

| 呼径  | d   | H   | f   | h   | R     | 参考重量 (kg) | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|---------|
| 25  | 25  | 57  | 30  | 27  | 37.5  | 0.09      | 4130251 |
| 40  | 38  | 79  | 35  | 44  | 60    | 0.19      | 4130252 |
| 50  | 50  | 94  | 35  | 59  | 75    | 0.29      | 4130253 |
| 65  | 65  | 119 | 40  | 79  | 97.5  | 0.50      | 4130254 |
| 75  | 75  | 141 | 50  | 91  | 112.5 | 0.97      | 4130255 |
| 100 | 100 | 181 | 50  | 131 | 150   | 1.5       | 4130256 |
| 125 | 125 | 222 | 60  | 162 | 187.5 | 2.6       | 4130257 |
| 150 | 150 | 268 | 70  | 198 | 225   | 3.9       | 4130259 |
| 200 | 200 | 360 | 95  | 265 | 300   | 8.3       | 4130261 |
| 250 | 250 | 442 | 120 | 322 | 375   | 15.5      | 4130263 |

45°ベンド

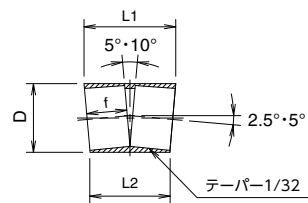


(mm)

| 呼径  | d   | H   | f   | 参考重量 (kg) | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----------|---------|
| 25  | 25  | 60  | 30  | 0.10      | 4130331 |
| 40  | 38  | 70  | 35  | 0.17      | 4130332 |
| 50  | 50  | 85  | 35  | 0.25      | 4130333 |
| 65  | 65  | 90  | 40  | 0.41      | 4130334 |
| 75  | 75  | 115 | 50  | 0.58      | 4130335 |
| 100 | 100 | 150 | 50  | 1.2       | 4130336 |
| 125 | 125 | 175 | 60  | 2.1       | 4130337 |
| 150 | 150 | 205 | 70  | 3.6       | 4130339 |
| 200 | 200 | 275 | 95  | 8.2       | 4130341 |
| 250 | 250 | 345 | 120 | 15.2      | 4130343 |

5° テーパースocket (5TS)

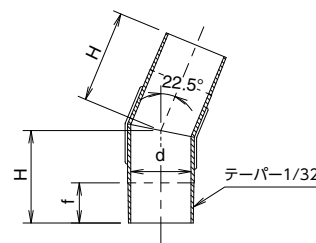
10° テーパースocket (10TS)



(mm)

| 呼径  | D   | L1    |       | L2    |       | f   | 参考重量 (kg) |      |         |         | 製品コード |  |
|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-----------|------|---------|---------|-------|--|
|     |     | 5°    | 10°   | 5°    | 10°   |     | 5°        | 10°  | 5°      | 10°     |       |  |
| 25  | 43  | 73.4  | 76.6  | 69.6  | 69.1  | 35  | 0.07      | 0.08 | 4131781 | 4131831 |       |  |
| 40  | 56  | 84.5  | 88.8  | 79.6  | 79    | 40  | 0.12      | 0.12 | 4131782 | 4131832 |       |  |
| 50  | 68  | 85.5  | 91    | 79.6  | 79.1  | 40  | 0.15      | 0.16 | 4131783 | 4131833 |       |  |
| 65  | 84  | 96.8  | 103.5 | 89.5  | 88.8  | 45  | 0.23      | 0.25 | 4131784 | 4131834 |       |  |
| 75  | 94  | 117.6 | 125.1 | 109.4 | 108.7 | 55  | 0.32      | 0.35 | 4131785 | 4131835 |       |  |
| 100 | 123 | 120.2 | 130.1 | 109.4 | 108.6 | 55  | 0.51      | 0.59 | 4131786 | 4131836 |       |  |
| 125 | 153 | 142.7 | 155.1 | 129.3 | 128.3 | 65  | 0.93      | 1.08 | 4131787 | 4131837 |       |  |
| 150 | 182 | 165.1 | 180   | 149.2 | 148.1 | 75  | 1.46      | 1.72 | 4131788 | 4131838 |       |  |
| 200 | 244 | 220.3 | 240.2 | 199.0 | 197.6 | 100 | 3.55      | 4.17 | 4131789 | 4131839 |       |  |
| 250 | 305 | 275.4 | 300.4 | 248.8 | 247   | 125 | 6.85      | 8.08 | 4131790 | 4131840 |       |  |

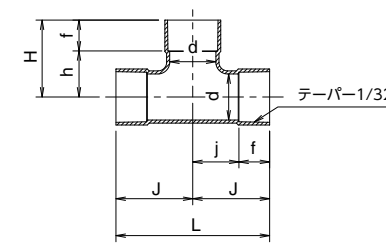
22.5°ベンド



(mm)

| 呼径  | d   | H   | f   | 参考重量 (kg) | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----------|---------|
| 25  | 25  | 60  | 30  | 0.10      | 4130411 |
| 40  | 38  | 70  | 35  | 0.17      | 4130412 |
| 50  | 50  | 85  | 35  | 0.25      | 4130413 |
| 65  | 65  | 90  | 40  | 0.41      | 4130414 |
| 75  | 75  | 115 | 50  | 0.57      | 4130415 |
| 100 | 100 | 150 | 50  | 1.2       | 4130416 |
| 125 | 125 | 160 | 60  | 2.0       | 4130417 |
| 150 | 150 | 195 | 70  | 3.5       | 4130419 |
| 200 | 200 | 260 | 95  | 7.9       | 4130421 |
| 250 | 250 | 325 | 120 | 14.6      | 4130423 |

チーズ (T)

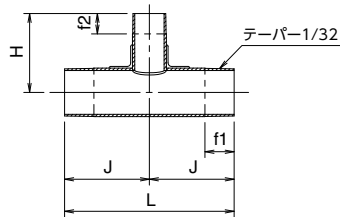


(mm)

| 呼径  | d   | L   | J   | H   | j   | h   | f   | 参考重量 (kg) | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|---------|
| 25  | 25  | 150 | 75  | 75  | 45  | 45  | 30  | 0.22      | 4130491 |
| 40  | 38  | 180 | 90  | 90  | 55  | 55  | 35  | 0.46      | 4130492 |
| 50  | 50  | 200 | 100 | 100 | 65  | 65  | 35  | 0.76      | 4130493 |
| 65  | 65  | 210 | 105 | 105 | 65  | 65  | 40  | 1.1       | 4130494 |
| 75  | 75  | 250 | 125 | 125 | 75  | 75  | 50  | 1.0       | 4130495 |
| 100 | 100 | 300 | 150 | 150 | 100 | 100 | 50  | 1.8       | 4130496 |
| 125 | 125 | 370 | 185 | 185 | 125 | 125 | 60  | 3.1       | 4130497 |
| 150 | 150 | 440 | 220 | 220 | 150 | 150 | 70  | 5.3       | 4130499 |
| 200 | 200 | 550 | 275 | 275 | 180 | 180 | 95  | 11.7      | 4130501 |
| 250 | 250 | 690 | 345 | 345 | 225 | 225 | 120 | 19.3      | 4130503 |



径違いチーズ(RT)



(mm)

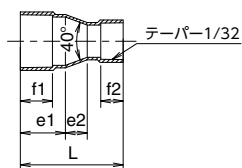
| 呼径      | L   | J     | H   | f1 | f2 | 参考重量<br>(kg) | 製品コード   |
|---------|-----|-------|-----|----|----|--------------|---------|
| 40× 25  | 195 | 97.5  | 95  | 35 | 30 | 0.27         | 4130571 |
| 50× 25  | 200 | 100   | 115 | 35 | 30 | 0.31         | 4130572 |
| 50× 40  | 230 | 115   | 120 | 35 | 35 | 0.45         | 4130573 |
| 65× 25  | 210 | 105   | 115 | 40 | 30 | 0.39         | 4130574 |
| 65× 40  | 230 | 115   | 125 | 40 | 35 | 0.49         | 4130575 |
| 65× 50  | 245 | 122.5 | 125 | 40 | 35 | 0.70         | 4130576 |
| 75× 25  | 240 | 120   | 120 | 50 | 30 | 0.47         | 4130577 |
| 75× 40  | 270 | 135   | 130 | 50 | 35 | 0.60         | 4130578 |
| 75× 50  | 290 | 145   | 135 | 50 | 35 | 0.72         | 4130579 |
| 75× 65  | 295 | 147.5 | 145 | 50 | 40 | 0.92         | 4130580 |
| 100× 25 | 300 | 150   | 140 | 50 | 30 | 0.87         | 4130581 |
| 100× 40 | 310 | 155   | 145 | 50 | 35 | 0.98         | 4130582 |
| 100× 50 | 310 | 155   | 150 | 50 | 35 | 1.0          | 4130583 |
| 100× 65 | 330 | 165   | 160 | 50 | 40 | 1.3          | 4130584 |
| 100× 75 | 345 | 172.5 | 165 | 50 | 50 | 1.6          | 4130585 |
| 125× 25 | 310 | 155   | 145 | 60 | 30 | 1.2          | 4130586 |
| 125× 40 | 310 | 155   | 155 | 60 | 35 | 1.3          | 4130588 |

(mm)

| 呼径      | L   | J     | H   | f1  | f2 | 参考重量<br>(kg) | 製品コード   |
|---------|-----|-------|-----|-----|----|--------------|---------|
| 125× 50 | 330 | 165   | 155 | 60  | 35 | 1.5          | 4130590 |
| 125× 65 | 355 | 177.5 | 160 | 60  | 40 | 1.8          | 4130592 |
| 125× 75 | 365 | 182.5 | 180 | 60  | 50 | 2.0          | 4130594 |
| 125×100 | 410 | 205   | 210 | 60  | 50 | 2.7          | 4130596 |
| 150× 25 | 340 | 170   | 160 | 70  | 30 | 1.9          | 4130598 |
| 150× 40 | 340 | 170   | 170 | 70  | 35 | 1.9          | 4130600 |
| 150× 50 | 340 | 170   | 170 | 70  | 35 | 2.0          | 4130602 |
| 150× 65 | 360 | 180   | 180 | 70  | 40 | 2.4          | 4130604 |
| 150× 75 | 385 | 192.5 | 210 | 70  | 50 | 2.7          | 4130606 |
| 150×100 | 410 | 205   | 210 | 70  | 50 | 3.2          | 4130608 |
| 150×125 | 455 | 227.5 | 230 | 70  | 60 | 4.4          | 4130611 |
| 200× 75 | 450 | 225   | 225 | 95  | 50 | 5.0          | 4130621 |
| 200×100 | 460 | 230   | 240 | 95  | 50 | 5.5          | 4130623 |
| 200×125 | 565 | 282.5 | 290 | 95  | 60 | 7.4          | 4130625 |
| 200×150 | 610 | 305   | 310 | 95  | 70 | 9.3          | 4130627 |
| 250×150 | 660 | 330   | 335 | 120 | 70 | 13.1         | 4130643 |
| 250×200 | 765 | 382.5 | 385 | 120 | 95 | 18.5         | 4130645 |

注 上記以外の規格も標準化されておりますので、弊社営業所までお問い合わせくださるようお願い致します。

レジャーサー(RE)



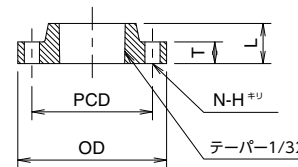
(mm)

| 呼径      | L   | e1 | e2  | f1 | f2 | 参考重量<br>(kg) | 製品コード   |
|---------|-----|----|-----|----|----|--------------|---------|
| 40× 25  | 125 | 55 | 19  | 35 | 30 | 0.18         | 4131221 |
| 50× 25  | 140 | 55 | 34  | 35 | 30 | 0.22         | 4131222 |
| 50× 40  | 125 | 55 | 17  | 35 | 35 | 0.24         | 4131223 |
| 65× 25  | 165 | 60 | 55  | 40 | 30 | 0.28         | 4131224 |
| 65× 40  | 150 | 60 | 37  | 40 | 35 | 0.30         | 4131225 |
| 65× 50  | 135 | 60 | 21  | 40 | 35 | 0.32         | 4131226 |
| 75× 40  | 175 | 70 | 51  | 50 | 35 | 0.38         | 4131227 |
| 75× 50  | 160 | 70 | 34  | 50 | 35 | 0.40         | 4131228 |
| 75× 65  | 145 | 70 | 14  | 50 | 40 | 0.42         | 4131229 |
| 100× 40 | 210 | 70 | 85  | 50 | 35 | 0.61         | 4131230 |
| 100× 50 | 195 | 70 | 69  | 50 | 35 | 0.63         | 4131231 |
| 100× 65 | 180 | 70 | 48  | 50 | 40 | 0.65         | 4131232 |
| 100× 75 | 175 | 70 | 34  | 50 | 50 | 0.68         | 4131233 |
| 125× 50 | 240 | 80 | 103 | 60 | 35 | 1.0          | 4131234 |

(mm)

| 呼径      | L   | e1  | e2  | f1  | f2 |     | 製品コード   |
|---------|-----|-----|-----|-----|----|-----|---------|
| 125× 65 | 220 | 80  | 82  | 60  | 40 | 1.0 | 4131236 |
| 125× 75 | 220 | 80  | 69  | 60  | 50 | 1.0 | 4131238 |
| 125×100 | 185 | 80  | 34  | 60  | 50 | 1.1 | 4131240 |
| 150× 65 | 265 | 90  | 117 | 70  | 40 | 1.5 | 4131242 |
| 150× 75 | 265 | 90  | 103 | 70  | 50 | 1.5 | 4131244 |
| 150×100 | 230 | 90  | 69  | 70  | 50 | 1.6 | 4131246 |
| 150×125 | 205 | 90  | 34  | 70  | 60 | 1.7 | 4131248 |
| 200×100 | 320 | 115 | 137 | 95  | 50 | 3.4 | 4131250 |
| 200×125 | 300 | 115 | 103 | 95  | 60 | 3.5 | 4131252 |
| 200×150 | 275 | 115 | 69  | 95  | 70 | 3.7 | 4131254 |
| 250×100 | 415 | 140 | 206 | 120 | 50 | 6.2 | 4131256 |
| 250×125 | 390 | 140 | 172 | 120 | 60 | 6.2 | 4131258 |
| 250×150 | 365 | 140 | 137 | 120 | 70 | 6.5 | 4131260 |
| 250×200 | 325 | 140 | 69  | 120 | 95 | 7.4 | 4131262 |

ソケット付フランジ(SF)

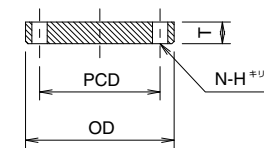


(mm)

| 呼径  | OD  | PCD | N-H   | L   | T  | 参考重量<br>(kg) | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-------|-----|----|--------------|---------|
| 25  | 125 | 90  | 4-19  | 30  | 20 | 0.44         | 4131691 |
| 40  | 140 | 105 | 4-19  | 35  | 22 | 0.60         | 4131692 |
| 50  | 155 | 120 | 4-19  | 35  | 23 | 0.75         | 4131693 |
| 65  | 175 | 140 | 4-19  | 40  | 26 | 1.0          | 4131694 |
| 75  | 185 | 150 | 8-19  | 50  | 27 | 1.2          | 4131695 |
| 100 | 210 | 175 | 8-19  | 50  | 30 | 1.6          | 4131696 |
| 125 | 250 | 210 | 8-23  | 60  | 37 | 2.8          | 4131697 |
| 150 | 280 | 240 | 8-23  | 70  | 39 | 3.7          | 4131699 |
| 200 | 330 | 290 | 12-23 | 95  | 44 | 5.7          | 4131701 |
| 250 | 400 | 355 | 12-25 | 120 | 49 | 10.0         | 4131703 |

- 注 1. 表中寸法 (OD, PCD, N-H) はJIS 10K用  
 2. トルク値は、25~100Aが (24.5N-m) 2.5Kg-m  
 125A~250Aが (39.2N-m) 4.0Kg-m  
 3. RF座面フランジとの取合いは避けてください。  
 (CR/IF)をおすすめいたします。

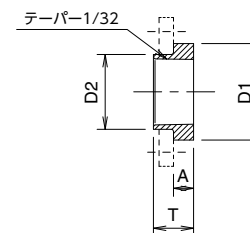
ブラインドフランジ(BF)



(mm)

| 呼径  | OD  | PCD | N-H   | T  | 参考重量<br>(kg) | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-------|----|--------------|---------|
| 25  | 125 | 90  | 4-19  | 20 | 0.41         | 4138900 |
| 40  | 140 | 105 | 4-19  | 22 | 0.56         | 4138901 |
| 50  | 155 | 120 | 4-19  | 23 | 0.72         | 4138902 |
| 65  | 175 | 140 | 4-19  | 26 | 1.0          | 4138903 |
| 75  | 185 | 150 | 8-19  | 27 | 1.2          | 4138904 |
| 100 | 210 | 175 | 8-19  | 30 | 1.7          | 4138905 |
| 125 | 250 | 210 | 8-23  | 37 | 3.0          | 4138906 |
| 150 | 280 | 240 | 8-23  | 39 | 4.1          | 4138907 |
| 200 | 330 | 290 | 12-23 | 44 | 6.3          | 4138908 |
| 250 | 400 | 355 | 12-25 | 49 | 10.6         | 4138909 |

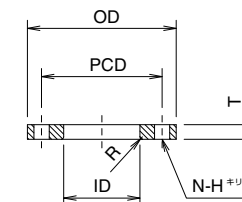
コアリング(CR)



(mm)

| 呼径  | T   | A  | D1  | D2  | 参考重量<br>(kg) | 製品コード   |
|-----|-----|----|-----|-----|--------------|---------|
| 25  | 30  | 15 | 55  | 41  | 0.05         | 4131601 |
| 40  | 35  | 18 | 70  | 54  | 0.08         | 4131602 |
| 50  | 35  | 18 | 85  | 66  | 0.11         | 4131603 |
| 65  | 40  | 20 | 100 | 81  | 0.15         | 4131604 |
| 75  | 50  | 25 | 120 | 93  | 0.29         | 4131605 |
| 100 | 50  | 25 | 140 | 118 | 0.3          | 4131606 |
| 125 | 60  | 30 | 175 | 145 | 0.54         | 4131607 |
| 150 | 70  | 35 | 205 | 174 | 0.82         | 4131609 |
| 200 | 95  | 48 | 251 | 229 | 1.1          | 4131611 |
| 250 | 120 | 60 | 316 | 284 | 2.3          | 4131613 |

鉄フランジ(IF)

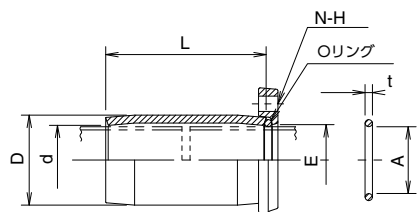


(mm)

| 呼径  | OD  | PCD | ID  | T  | N-H   | R | 参考重量<br>(kg) | 製品コード           |
|-----|-----|-----|-----|----|-------|---|--------------|-----------------|
| 25  | 125 | 90  | 43  | 14 | 4-19  | 3 | 1.24         | 1170105 1170205 |
| 40  | 140 | 105 | 56  | 16 | 4-19  | 3 | 1.56         | 1170107 1170207 |
| 50  | 155 | 120 | 68  | 16 | 4-19  | 3 | 1.88         | 1170109 1170209 |
| 65  | 175 | 140 | 83  | 18 | 4-19  | 3 | 2.60         | 1170111 1170211 |
| 75  | 185 | 150 | 95  | 18 | 8-19  | 3 | 2.61         | 1170113 1170213 |
| 100 | 210 | 175 | 120 | 18 | 8-19  | 3 | 3.14         | 1170115 1170215 |
| 125 | 250 | 210 | 147 | 20 | 8-23  | 3 | 4.77         | 1170117 1170217 |
| 150 | 280 | 240 | 177 | 22 | 8-23  | 3 | 6.34         | 1170119 1170219 |
| 200 | 330 | 290 | 232 | 22 | 12-23 | 4 | 7.53         | 1170121 1170221 |
| 250 | 400 | 355 | 287 | 24 | 12-25 | 4 | 11.8         | 1170123 1170223 |

注 コアリング用、表中寸法 (OD, PCD, N-H) はJIS10K寸法規格

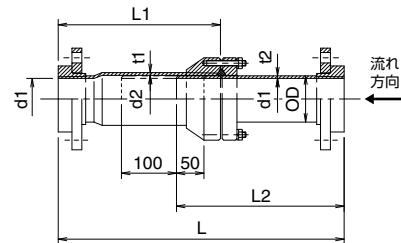
## フレキシブルジョイント (FL)



(mm)

| 呼径  | D   | L   | d   | E   | A   | t  | N-H       | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----------|---------|
| 25  | 56  | 190 | 37  | 37  | 25  | 10 | 2-M10×230 | 4131841 |
| 40  | 72  | 190 | 50  | 50  | 39  | 10 | 2-M12×240 | 4131842 |
| 50  | 85  | 200 | 62  | 62  | 50  | 12 | 2-M12×250 | 4131843 |
| 65  | 100 | 200 | 77  | 77  | 65  | 12 | 2-M12×250 | 4131844 |
| 75  | 112 | 200 | 87  | 87  | 74  | 12 | 2-M16×260 | 4131845 |
| 100 | 145 | 213 | 114 | 114 | 103 | 14 | 3-M16×280 | 4131846 |
| 125 | 170 | 213 | 142 | 142 | 121 | 14 | 3-M20×280 | 4131847 |
| 150 | 200 | 213 | 169 | 169 | 147 | 14 | 3-M20×290 | 4131849 |
| 200 | 260 | 230 | 226 | 226 | 194 | 14 | 4-M22×330 | 4131851 |
| 250 | 313 | 230 | 282 | 282 | 241 | 17 | 4-M22×340 | 4131853 |

## エキスパンション (EX)

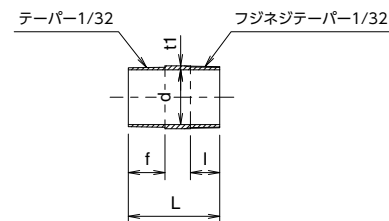


(mm)

| 呼径  | シリンダー |      |     |     | ピストン |      |     |     | L   |
|-----|-------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|
|     | d1    | t1   | d2  | L1  | d1   | t2   | OD  | L2  |     |
| 50  | 50    | 5.0  | 61  | 280 | 50   | 4.5  | 59  | 290 | 490 |
| 65  | 65    | 5.0  | 76  | 285 | 65   | 4.5  | 74  | 295 | 500 |
| 75  | 75    | 5.0  | 86  | 295 | 75   | 4.5  | 84  | 305 | 520 |
| 100 | 100   | 6.0  | 113 | 298 | 100  | 5.5  | 111 | 305 | 523 |
| 125 | 125   | 7.0  | 140 | 316 | 125  | 6.5  | 138 | 325 | 561 |
| 150 | 150   | 8.0  | 167 | 328 | 150  | 7.5  | 165 | 335 | 583 |
| 200 | 200   | 10.5 | 222 | 360 | 200  | 10.0 | 220 | 355 | 635 |
| 250 | 250   | 13.0 | 277 | 392 | 250  | 12.5 | 275 | 375 | 687 |

注 JIS10K寸法規格で算出しています。

## 片ネジ片テーパ (NTN)

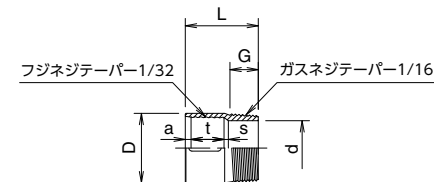


(mm)

| 呼径  | d   | t1   | L   | l     | f   | 製品コード   |
|-----|-----|------|-----|-------|-----|---------|
| 25  | 25  | 4.5  | 85  | 25.5  | 30  | 4125691 |
| 40  | 38  | 5.5  | 95  | 27.5  | 35  | 4125692 |
| 50  | 50  | 5.5  | 95  | 27.5  | 35  | 4125693 |
| 65  | 65  | 5.5  | 105 | 32.5  | 40  | 4125694 |
| 75  | 75  | 5.5  | 125 | 40.0  | 50  | 4125695 |
| 100 | 100 | 7.5  | 125 | 60.0  | 50  | 4125696 |
| 125 | 125 | 8.0  | 165 | 80.0  | 60  | 4125697 |
| 150 | 150 | 9.5  | 225 | 107.5 | 70  | 4125698 |
| 200 | 200 | 11.5 | 280 | 137.5 | 95  | 4125702 |
| 250 | 250 | 14.0 | 320 | 165.0 | 120 | 4125704 |

注 呼径 25～75 フジネジ6山/25.4  
呼径 100～250 フジネジ4山/25.4

## SUS 特殊ニップル

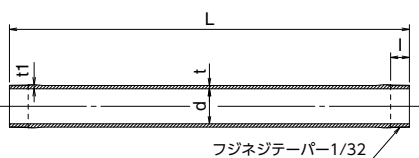


(mm)

| 呼径  | D   | d   | L   | t    | a   | s  | G  | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|------|-----|----|----|---------|
| 25  | 40  | 25  | 65  | 30.5 | 7.5 | 3  | 22 | 1574921 |
| 40  | 54  | 38  | 67  | 28   | 8   | 3  | 25 | 1574923 |
| 50  | 66  | 51  | 78  | 32.5 | 8   | 3  | 28 | 1574925 |
| 65  | 83  | 64  | 90  | 39   | 8   | 5  | 32 | 1579999 |
| 75  | 95  | 75  | 100 | 45   | 8   | 6  | 35 | 1579999 |
| 100 | 127 | 102 | 134 | 65   | 13  | 11 | 41 | 1579999 |
| 125 | 150 | 125 | 156 | 85   | 13  | 10 | 44 | 1579999 |

注 呼径 25～75 フジネジ6山/25.4  
呼径 100、125 フジネジ4山/25.4

## ネジ付パイプ (NP)

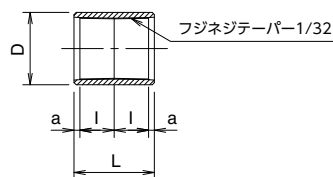


(mm)

| 呼径  | d   | t    | t1   | L    | l     | 製品コード   |
|-----|-----|------|------|------|-------|---------|
| 25  | 25  | 4.0  | 4.5  | 3000 | 25.5  | 4131861 |
| 40  | 38  | 4.0  | 5.5  | 3000 | 27.5  | 4131862 |
| 50  | 50  | 4.0  | 5.5  | 3000 | 27.5  | 4131863 |
| 65  | 65  | 4.0  | 5.5  | 3000 | 32.5  | 4131864 |
| 75  | 75  | 4.0  | 5.5  | 3000 | 40.0  | 4131865 |
| 100 | 100 | 5.0  | 7.5  | 3000 | 60.0  | 4131866 |
| 125 | 125 | 6.0  | 8.0  | 3000 | 80.0  | 4131867 |
| 150 | 150 | 7.0  | 9.5  | 3000 | 107.5 | 4131868 |
| 200 | 200 | 9.5  | 11.5 | 3000 | 137.5 | 4131869 |
| 250 | 250 | 12.5 | 14.0 | 3000 | 165.0 | 4131870 |

注 呼径 25～75 フジネジ6山/25.4  
呼径 100～250 フジネジ4山/25.4

## ネジソケット (NS)



| 呼径  | D   | L   | l     | a   | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-------|-----|---------|
| 25  | 44  | 80  | 32.5  | 7.5 | 4131741 |
| 40  | 59  | 85  | 34.5  | 8   | 4131742 |
| 50  | 71  | 85  | 34.5  | 8   | 4131743 |
| 65  | 87  | 95  | 39.5  | 8   | 4131744 |
| 75  | 99  | 110 | 47.0  | 8   | 4131745 |
| 100 | 131 | 160 | 67.0  | 13  | 4131746 |
| 125 | 159 | 200 | 87.0  | 13  | 4131747 |
| 150 | 188 | 255 | 114.5 | 13  | 4131748 |
| 200 | 244 | 315 | 144.5 | 13  | 4131749 |
| 250 | 302 | 370 | 172.0 | 13  | 4131750 |

注 呼径 25～75 フジネジ6山/25.4  
呼径 100～250 フジネジ4山/25.4

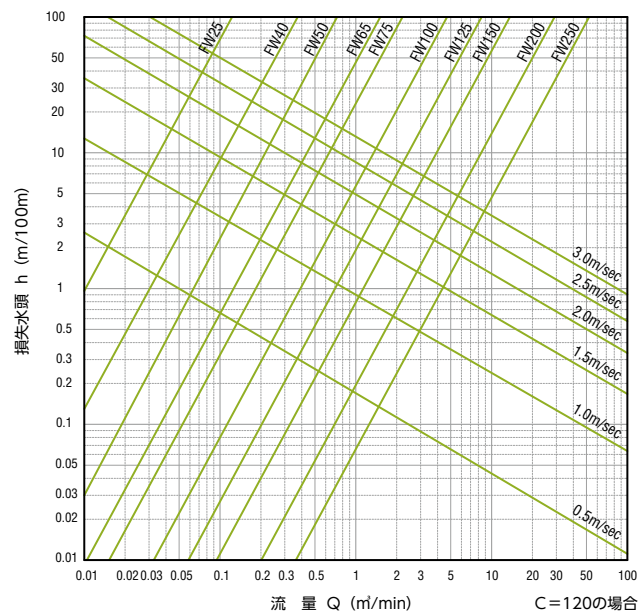
## ・製品仕様

### 物理的性質

| 項目     | SI単位              | 数値                    |                       |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------------------|
|        |                   | 25A                   | 250A                  |
| 比重     | —                 | 1.58                  | 1.80                  |
| 周引張強度  | N/mm <sup>2</sup> | 102.9                 | 173.5                 |
| 周引張弾性率 | N/mm <sup>2</sup> | 10584                 | 14818                 |
| 周曲げ強度  | N/mm <sup>2</sup> | 114.3                 | 192.7                 |
| 周曲げ弾性率 | N/mm <sup>2</sup> | 7943                  | 12454                 |
| 軸引張強度  | N/mm <sup>2</sup> | 65.7                  | 70.4                  |
| 軸引張弾性率 | N/mm <sup>2</sup> | 9473                  | 12609                 |
| 軸曲げ強度  | N/mm <sup>2</sup> | 81.7                  | 97.3                  |
| 軸曲げ弾性率 | N/mm <sup>2</sup> | 8101                  | 10297                 |
| 軸圧縮強度  | N/mm <sup>2</sup> | 100                   | 128.2                 |
| 軸圧縮弾性率 | N/mm <sup>2</sup> | 8052                  | 10718                 |
| 熱膨張係数  | /°C               | 22.5×10 <sup>-6</sup> | 19.5×10 <sup>-6</sup> |
| 熱伝導率   | w/m・K             | 0.26                  | 0.26                  |

注 上表は耐食層を含めた物性であり、強化層のみの場合はこの値と異なります。

### ヘッドロス

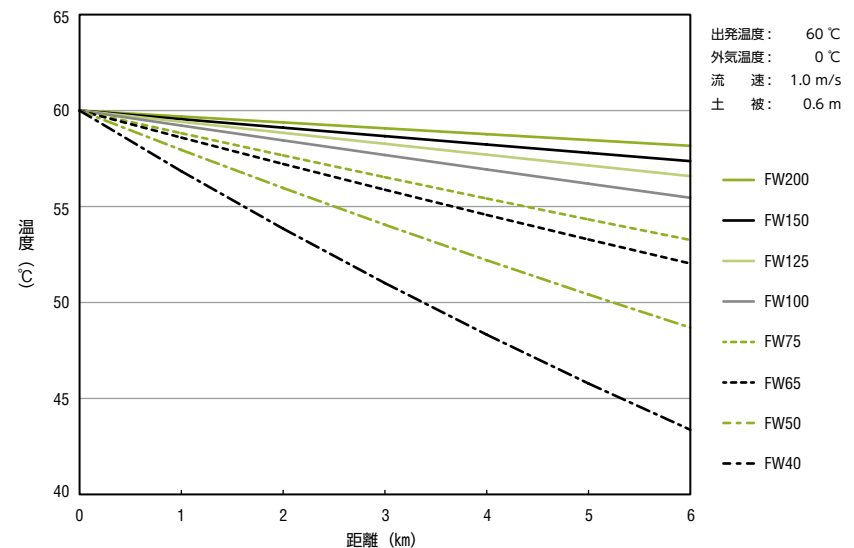


Hazen & Williams の式  
 $V = 0.84935 \cdot C \cdot R^{0.63} \cdot I^{0.54}$   
 $Q = A \cdot V$

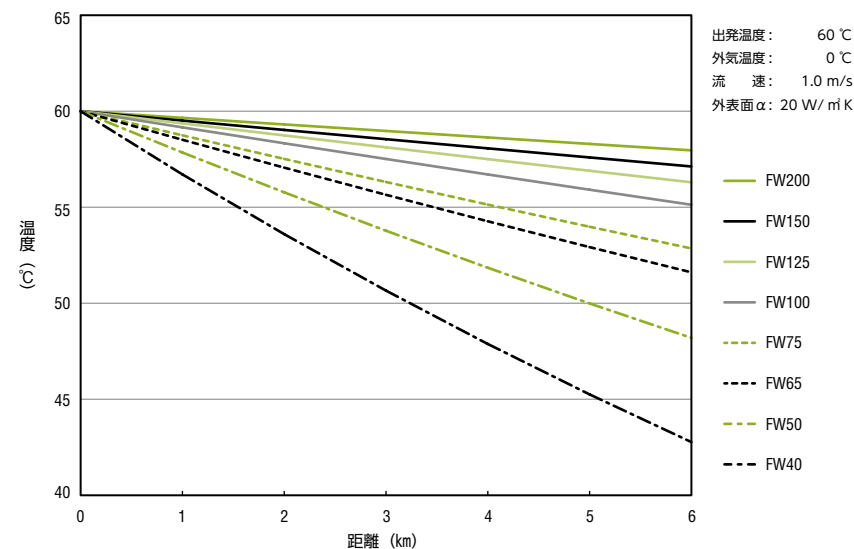
V : 平均流速 (m/sec)  
 C : 流速係数  
 R : 径深 = D/4

D : 内径 (m)  
 I : 動水勾配 = h/L  
 h : 管路延長L(m)に対する摩擦損失水頭

### 保温性能(埋設配管) ※保温使用は、二重保温パイプ



### 保温性能(露出配管) ※保温使用は、二重保温パイプ



フジバス  
シリーズ

フジFWパイプ

温泉用フジ  
PPパイプ

副資材

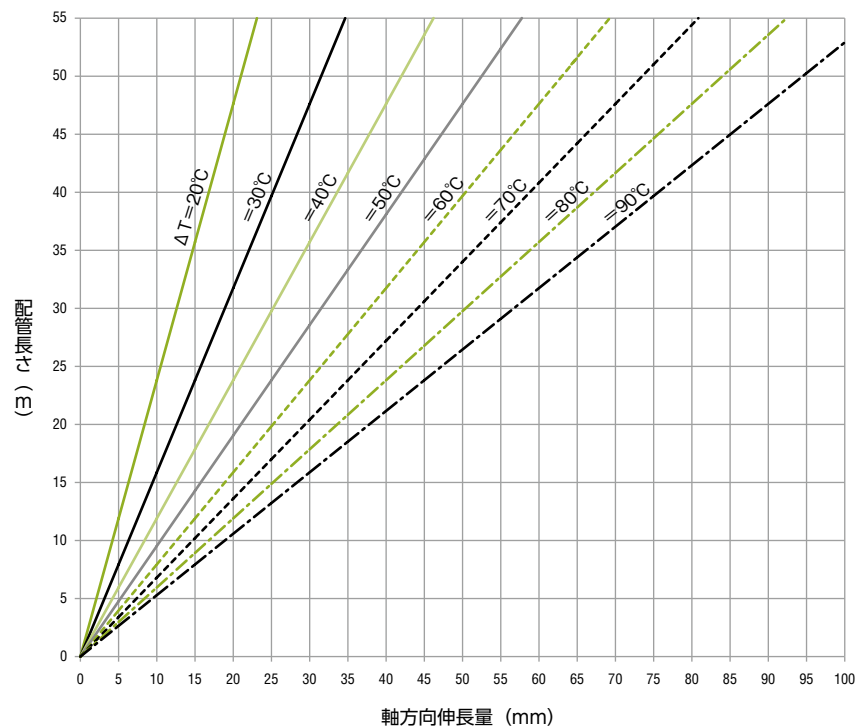
フジFW  
ケーシングパイプ

フジFW  
揚湯管

フジ温泉用  
タンク



## 伸長量 (熱膨張係数: $21 \times 10^{-6}$ とする)



上記グラフにおける軸方向伸長量が90mmとなるときの配管長さを目安に、エキスパンションの設置を検討してください。

(エキスパンションの収縮代を100mm、余裕代を見込んだ有効収縮長を90mm以下とする)

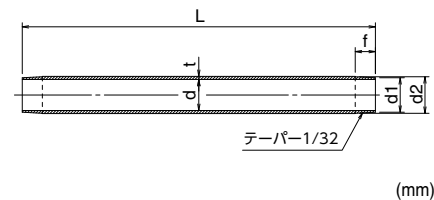
## 配管支持間隔

| 呼径  | 温泉配管<br>液比重=1.2 |      |      |
|-----|-----------------|------|------|
|     | 25°C            | 50°C | 80°C |
| 25  | 2.0             | 1.8  | 1.4  |
| 40  | 2.2             | 2.0  | 1.6  |
| 50  | 2.4             | 2.2  | 1.7  |
| 65  | 2.6             | 2.3  | 1.8  |
| 75  | 2.9             | 2.7  | 2.1  |
| 100 | 3.2             | 2.9  | 2.3  |
| 125 | 3.6             | 3.3  | 2.6  |
| 150 | 3.8             | 3.4  | 2.7  |
| 200 | 4.4             | 4.0  | 3.2  |
| 250 | 4.8             | 4.4  | 3.5  |

- 注 1. 上記値以下の間隔で配管を支持してください。
2. 両端単純支持、等分布荷重条件にて、撓み量6.5mm以下となるよう設定した値です。
3. 連続梁状配管では上記値の1.2倍の間隔で支持できます。
4. 振動などがある場合には、上記値より幾分短めに支持してください。

## 規格

### フジFWパイプ(P)

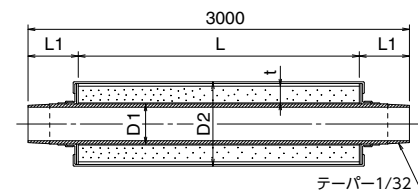


| 呼径  | d   | t   | f   | d1     | d2    | 参考重量<br>(kg/m) | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|--------|-------|----------------|---------|
| 25  | 25  | 3.0 | 30  | 29.46  | 30.4  | 0.47           | 5432507 |
| 40  | 38  | 3.0 | 35  | 42.31  | 43.4  | 0.67           | 5432515 |
| 50  | 50  | 3.0 | 35  | 54.31  | 55.4  | 0.85           | 5437010 |
| 65  | 65  | 3.0 | 40  | 69.15  | 70.4  | 1.08           | 5437028 |
| 75  | 75  | 4.0 | 50  | 80.64  | 82.2  | 1.68           | 5437036 |
| 100 | 100 | 4.0 | 50  | 105.64 | 107.2 | 2.20           | 5437044 |
| 125 | 125 | 5.0 | 60  | 132.13 | 134.0 | 3.47           | 5437052 |
| 150 | 150 | 5.0 | 70  | 156.81 | 159.0 | 4.13           | 5437060 |
| 200 | 200 | 6.5 | 95  | 208.73 | 211.7 | 7.58           | 5437078 |
| 250 | 250 | 7.5 | 120 | 259.75 | 263.5 | 10.92          | 5437086 |

注 標準定尺寸法は3mですが、50A~250Aについては6m定尺のご要望にも応じます。

### 保温パイプ

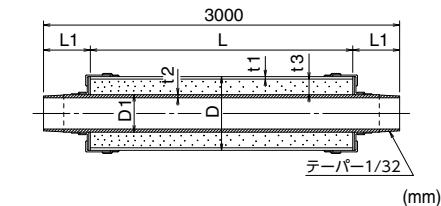
スチロール + 防水材 + 外装材



| 呼径  | D1  | D2  | L    | L1  | t  | 参考重量<br>(kg/m) | 製品コード   |
|-----|-----|-----|------|-----|----|----------------|---------|
| 25  | 33  | 98  | 2810 | 95  | 30 | 1.47           | 5436517 |
| 40  | 46  | 111 | 2810 | 95  | 30 | 1.77           | 5436525 |
| 50  | 58  | 123 | 2810 | 95  | 30 | 2.03           | 5436533 |
| 65  | 73  | 138 | 2800 | 100 | 30 | 2.33           | 5436541 |
| 75  | 85  | 150 | 2780 | 110 | 30 | 3.17           | 5436559 |
| 100 | 110 | 175 | 2780 | 110 | 30 | 3.90           | 5436567 |
| 125 | 137 | 202 | 2760 | 120 | 30 | 5.60           | 5436575 |
| 150 | 162 | 227 | 2740 | 130 | 30 | 6.67           | 5436583 |
| 200 | 215 | 280 | 2690 | 155 | 30 | 10.53          | 5436591 |
| 250 | 267 | 332 | 2640 | 180 | 30 | 14.70          | 5436608 |

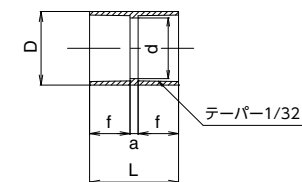
### 二重保温パイプ

発泡ウレタン + 外筒管



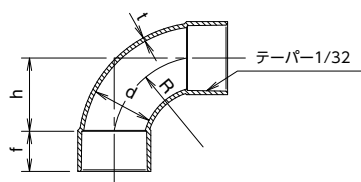
| 呼径  | 外筒管<br>D | t1  | D1  | t2  | L    | L1  | t3   | 参考重量<br>(kg/m) | 製品コード   |
|-----|----------|-----|-----|-----|------|-----|------|----------------|---------|
| 40  | 115      | 4.0 | 44  | 3.0 | 2810 | 95  | 31.5 | 2.2            | 5436801 |
| 50  | 132      | 4.0 | 56  | 3.0 | 2810 | 95  | 34.0 | 2.6            | 5436803 |
| 65  | 149      | 4.0 | 71  | 3.0 | 2800 | 100 | 35.0 | 3.2            | 5436805 |
| 75  | 162      | 5.0 | 83  | 4.0 | 2780 | 110 | 34.5 | 4.44           | 5436807 |
| 100 | 190      | 5.0 | 108 | 4.0 | 2780 | 110 | 36.0 | 5.5            | 5436809 |
| 125 | 218      | 5.0 | 135 | 5.0 | 2760 | 120 | 36.5 | 7.3            | 5436811 |
| 150 | 248      | 6.0 | 160 | 5.0 | 2740 | 130 | 38.0 | 9.2            | 5436813 |
| 200 | 302      | 6.0 | 213 | 6.5 | 2690 | 155 | 38.5 | 13.8           | 5436815 |

### テーパソケット (TS)



| 呼径  | d   | D   | L   | f   | a  | 参考重量<br>(kg/m) | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----|----|----------------|---------|
| 25  | 25  | 37  | 70  | 30  | 10 | 0.05           | 5432789 |
| 40  | 38  | 50  | 80  | 35  | 10 | 0.08           | 5432797 |
| 50  | 50  | 62  | 80  | 35  | 10 | 0.12           | 5432804 |
| 65  | 65  | 77  | 90  | 40  | 10 | 0.18           | 5432812 |
| 75  | 75  | 91  | 110 | 50  | 10 | 0.25           | 5432820 |
| 100 | 100 | 116 | 110 | 50  | 10 | 0.36           | 5432838 |
| 125 | 125 | 145 | 130 | 60  | 10 | 0.71           | 5432846 |
| 150 | 150 | 170 | 150 | 70  | 10 | 0.98           | 5432854 |
| 200 | 200 | 226 | 200 | 95  | 10 | 2.4            | 5432862 |
| 250 | 250 | 280 | 250 | 120 | 10 | 4.4            | 5432870 |

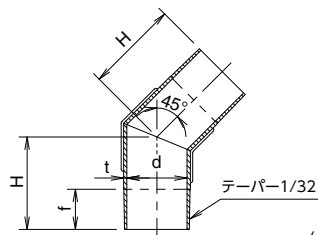
90°ベンド(90スムーズ)



(mm)

| 呼径  | d   | t   | f   | h   | R     | 参考重量<br>(kg) | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----|-------|--------------|---------|
| 25  | 25  | 3.0 | 30  | 27  | 37.5  | 0.10         | 5435858 |
| 40  | 38  | 3.0 | 35  | 44  | 60.0  | 0.16         | 5435866 |
| 50  | 50  | 4.0 | 35  | 59  | 75.0  | 0.25         | 5435874 |
| 65  | 65  | 4.0 | 40  | 79  | 97.5  | 0.43         | 5435882 |
| 75  | 75  | 4.0 | 50  | 91  | 112.5 | 0.75         | 5435890 |
| 100 | 100 | 5.5 | 50  | 131 | 150.0 | 1.1          | 5435907 |
| 125 | 125 | 5.5 | 60  | 162 | 187.5 | 1.6          | 5435915 |
| 150 | 150 | 6.5 | 70  | 198 | 225.0 | 2.7          | 5435923 |
| 200 | 200 | 7.5 | 95  | 265 | 300.0 | 5.5          | 5435931 |
| 250 | 250 | 8.5 | 120 | 322 | 375.0 | 9.7          | 5435949 |

45°ベンド(45マイター)

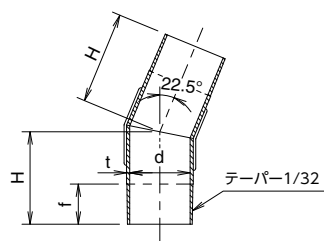


(mm)

| 呼径  | d   | t   | H   | f   | 参考重量<br>(kg) | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|---------|
| 25  | 25  | 3.0 | 59  | 30  | 0.07         | 5433349 |
| 40  | 38  | 3.0 | 71  | 35  | 0.12         | 5433357 |
| 50  | 50  | 3.0 | 83  | 35  | 0.20         | 5433365 |
| 65  | 65  | 3.0 | 90  | 40  | 0.35         | 5433373 |
| 75  | 75  | 4.0 | 113 | 50  | 0.59         | 5433381 |
| 100 | 100 | 4.0 | 147 | 50  | 0.92         | 5433399 |
| 125 | 125 | 5.0 | 172 | 60  | 1.6          | 5433406 |
| 150 | 150 | 5.0 | 205 | 70  | 2.2          | 5433414 |
| 200 | 200 | 6.5 | 275 | 95  | 5.3          | 5433422 |
| 250 | 250 | 7.5 | 344 | 120 | 9.2          | 5433430 |

注 スムースベンドも製作可能(ハンドレイアップによる)、接合はガラステープジョイントとなります。

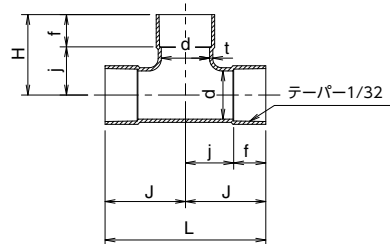
22.5°ベンド(22.5マイター)



(mm)

| 呼径  | d   | t   | H   | f   | 参考重量<br>(kg) | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|---------|
| 25  | 25  | 3.0 | 59  | 30  | 0.07         | 5433620 |
| 40  | 38  | 3.0 | 71  | 35  | 0.12         | 5433638 |
| 50  | 50  | 3.0 | 83  | 35  | 0.20         | 5433646 |
| 65  | 65  | 3.0 | 90  | 40  | 0.35         | 5433654 |
| 75  | 75  | 4.0 | 113 | 50  | 0.59         | 5433662 |
| 100 | 100 | 4.0 | 147 | 50  | 0.92         | 5433670 |
| 125 | 125 | 5.0 | 172 | 60  | 1.5          | 5433688 |
| 150 | 150 | 5.0 | 194 | 70  | 2.1          | 5433696 |
| 200 | 200 | 6.5 | 259 | 95  | 5.0          | 5433703 |
| 250 | 250 | 7.5 | 323 | 120 | 8.7          | 5433711 |

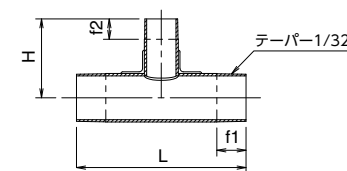
チーズ(T)



(mm)

| 呼径  | d   | t    | L   | J   | H   | j   | h   | f   | 参考重量<br>(kg) | 製品コード   |
|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|---------|
| 25  | 25  | 4.5  | 150 | 75  | 75  | 45  | 45  | 30  | 0.26         | 5433901 |
| 40  | 38  | 5.5  | 180 | 90  | 90  | 55  | 55  | 35  | 0.45         | 5433919 |
| 50  | 50  | 6.5  | 200 | 100 | 100 | 65  | 65  | 35  | 0.65         | 5433927 |
| 65  | 65  | 7.5  | 210 | 105 | 105 | 65  | 65  | 40  | 0.80         | 5433935 |
| 75  | 75  | 5.5  | 250 | 125 | 125 | 75  | 75  | 50  | 1.1          | 5433943 |
| 100 | 100 | 6.0  | 300 | 150 | 150 | 100 | 100 | 50  | 1.7          | 5433951 |
| 125 | 125 | 7.0  | 370 | 185 | 185 | 125 | 125 | 60  | 2.8          | 5433969 |
| 150 | 150 | 7.5  | 440 | 220 | 220 | 150 | 150 | 70  | 4.3          | 5433977 |
| 200 | 200 | 9.5  | 550 | 275 | 275 | 180 | 180 | 95  | 8.8          | 5433985 |
| 250 | 250 | 10.5 | 690 | 345 | 345 | 225 | 225 | 120 | 16.5         | 5433993 |

径違いチーズ(RT)



(mm)

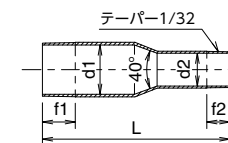
| 呼径     | L   | H   | f1 | f2 | 参考重量<br>(kg) | 製品コード   |
|--------|-----|-----|----|----|--------------|---------|
| 40×25  | 195 | 95  | 35 | 30 | 0.17         | 5434181 |
| 50×25  | 200 | 115 | 35 | 30 | 0.26         | 5434199 |
| 50×40  | 230 | 120 | 35 | 35 | 0.35         | 5434206 |
| 65×25  | 210 | 100 | 40 | 30 | 0.27         | 5434214 |
| 65×40  | 230 | 110 | 40 | 35 | 0.35         | 5434222 |
| 65×50  | 245 | 125 | 40 | 35 | 0.48         | 5434230 |
| 75×25  | 240 | 120 | 50 | 30 | 0.43         | 5434248 |
| 75×40  | 270 | 130 | 50 | 35 | 0.56         | 5434256 |
| 75×50  | 290 | 135 | 50 | 35 | 0.68         | 5434264 |
| 75×65  | 295 | 145 | 50 | 40 | 0.85         | 5434272 |
| 100×25 | 300 | 140 | 50 | 30 | 0.76         | 5434280 |
| 100×40 | 310 | 145 | 50 | 35 | 0.81         | 5434298 |
| 100×50 | 310 | 150 | 50 | 35 | 0.90         | 5434305 |

注 上記以外の規格も標準化されておりますので、弊社営業所までお問い合わせくださるようお願い致します。

(mm)

| 呼径      | L   | H   | f1  | f2 | 参考重量<br>(kg) | 製品コード   |
|---------|-----|-----|-----|----|--------------|---------|
| 100×65  | 330 | 160 | 50  | 40 | 1.1          | 5434313 |
| 100×75  | 345 | 165 | 50  | 50 | 1.4          | 5434321 |
| 125×50  | 330 | 155 | 60  | 35 | 1.3          | 5434339 |
| 125×65  | 355 | 160 | 60  | 40 | 1.5          | 5434347 |
| 125×75  | 365 | 180 | 60  | 50 | 1.5          | 5434355 |
| 125×100 | 410 | 210 | 60  | 50 | 2.2          | 5434363 |
| 150×75  | 385 | 210 | 70  | 50 | 2.3          | 5434371 |
| 150×100 | 410 | 210 | 70  | 50 | 2.5          | 5434389 |
| 150×125 | 455 | 230 | 70  | 60 | 2.6          | 5434397 |
| 200×100 | 460 | 240 | 95  | 50 | 4.1          | 5434404 |
| 200×125 | 565 | 290 | 95  | 60 | 5.7          | 5434412 |
| 200×150 | 610 | 310 | 95  | 70 | 7.2          | 5434420 |
| 250×150 | 660 | 335 | 120 | 70 | 9.4          | 5434446 |
| 250×200 | 765 | 385 | 120 | 95 | 13.8         | 5434454 |

レジューサー(RE)

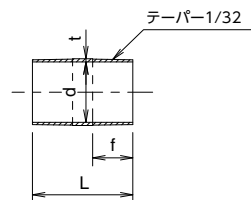


(mm)

| 呼径      | d1  | d2  | f1 | f2 | L   | 参考重量<br>(kg) | 製品コード   |
|---------|-----|-----|----|----|-----|--------------|---------|
| 40×25   | 38  | 25  | 35 | 30 | 230 | 0.18         | 5434652 |
| 50×25   | 50  | 25  | 35 | 30 | 245 | 0.23         | 5434660 |
| 50×40   | 50  | 38  | 35 | 35 | 235 | 0.25         | 5434678 |
| 65×25   | 65  | 25  | 40 | 30 | 275 | 0.34         | 5434686 |
| 65×40   | 65  | 38  | 40 | 35 | 265 | 0.35         | 5434694 |
| 65×50   | 65  | 50  | 40 | 35 | 250 | 0.36         | 5434701 |
| 75×40   | 75  | 38  | 50 | 35 | 300 | 0.53         | 5434719 |
| 75×50   | 75  | 50  | 50 | 35 | 285 | 0.53         | 5434727 |
| 75×65   | 75  | 65  | 50 | 40 | 270 | 0.52         | 5434735 |
| 100×40  | 100 | 38  | 50 | 35 | 330 | 0.74         | 5434743 |
| 100×50  | 100 | 50  | 50 | 35 | 315 | 0.74         | 5434751 |
| 100×65  | 100 | 65  | 50 | 40 | 305 | 0.74         | 5434769 |
| 100×75  | 100 | 75  | 50 | 50 | 315 | 0.80         | 5434777 |
| 125×40  | 125 | 38  | 60 | 35 | 385 | 1.2          | 5434785 |
| 125×50  | 125 | 50  | 60 | 35 | 370 | 1.2          | 5434793 |
| 125×65  | 125 | 65  | 60 | 40 | 360 | 1.4          | 5434800 |
| 125×75  | 125 | 75  | 60 | 50 | 365 | 1.6          | 5434818 |
| 125×100 | 125 | 100 | 60 | 50 | 335 | 1.3          | 5434826 |

注 上記以外の規格も標準化されておりますので、弊社営業所までお問い合わせくださるようお願い致します。

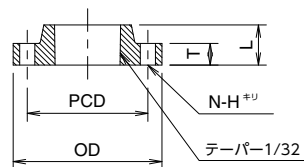
## ニップル(NPL)



(mm)

| 呼径  | d   | t   | f   | L   | 参考重量<br>(kg) | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|---------|
| 25  | 25  | 3.0 | 30  | 85  | 0.03         | 5433068 |
| 40  | 38  | 3.0 | 35  | 95  | 0.05         | 5433076 |
| 50  | 50  | 3.0 | 35  | 95  | 0.07         | 5433084 |
| 65  | 65  | 3.0 | 40  | 105 | 0.10         | 5433092 |
| 75  | 75  | 4.0 | 50  | 125 | 0.18         | 5433109 |
| 100 | 100 | 4.0 | 50  | 125 | 0.23         | 5433117 |
| 125 | 125 | 5.0 | 60  | 145 | 0.42         | 5433125 |
| 150 | 150 | 5.0 | 70  | 185 | 0.64         | 5433133 |
| 200 | 200 | 6.5 | 95  | 235 | 1.5          | 5433141 |
| 250 | 250 | 7.5 | 120 | 275 | 2.4          | 5433159 |

## ソケット付フランジ(SF)

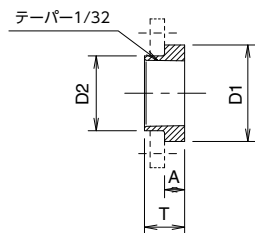


(mm)

| 呼径  | OD  | PCD | N-H   | L   | T  | 参考重量<br>(kg) | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-------|-----|----|--------------|---------|
| 25  | 125 | 90  | 4-19  | 30  | 20 | 0.44         | 5436351 |
| 40  | 140 | 105 | 4-19  | 35  | 22 | 0.60         | 5436369 |
| 50  | 155 | 120 | 4-19  | 35  | 23 | 0.75         | 5436377 |
| 65  | 175 | 140 | 4-19  | 40  | 26 | 1.0          | 5436385 |
| 75  | 185 | 150 | 8-19  | 50  | 27 | 1.2          | 5436393 |
| 100 | 210 | 175 | 8-19  | 50  | 30 | 1.6          | 5436400 |
| 125 | 250 | 210 | 8-23  | 60  | 37 | 2.8          | 5436418 |
| 150 | 280 | 240 | 8-23  | 70  | 39 | 3.7          | 5436426 |
| 200 | 330 | 290 | 12-23 | 95  | 44 | 5.7          | 5436434 |
| 250 | 400 | 355 | 12-25 | 120 | 49 | 10.0         | 5436442 |

- 注 1. 表中寸法 (OD, PCD, N-H) はJIS 10K用  
 2. トルク値は、25~100Aが (24.5N-m) 2.5Kg-m  
 125A~250Aが (39.2N-m) 4.0Kg-m  
 3. RF端面フランジとの取合いは避けてください。  
 (CR/IF)をおすすめいたします。

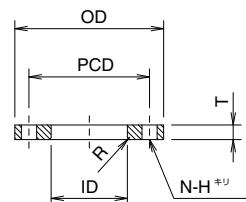
## コアリング(CR)



(mm)

| 呼径  | T   | A    | D1  | D2  | 参考重量<br>(kg) | 製品コード   |
|-----|-----|------|-----|-----|--------------|---------|
| 25  | 30  | 15.0 | 55  | 41  | 0.05         | 5435577 |
| 40  | 35  | 17.5 | 70  | 54  | 0.08         | 5435585 |
| 50  | 35  | 17.5 | 85  | 66  | 0.11         | 5435593 |
| 65  | 40  | 20.0 | 100 | 81  | 0.16         | 5435600 |
| 75  | 50  | 25.0 | 120 | 93  | 0.26         | 5435618 |
| 100 | 50  | 25.0 | 140 | 118 | 0.30         | 5435626 |
| 125 | 60  | 30.0 | 175 | 145 | 0.56         | 5435634 |
| 150 | 70  | 35.0 | 205 | 170 | 0.82         | 5435642 |
| 200 | 95  | 47.5 | 251 | 223 | 1.4          | 5435650 |
| 250 | 120 | 60.0 | 316 | 275 | 2.8          | 5435668 |

## 鉄フランジ(IF)



(mm)

| 呼径  | OD  | PCD | ID  | T  | N-H   | R | 参考重量<br>(kg) | 製品コード   |         |
|-----|-----|-----|-----|----|-------|---|--------------|---------|---------|
|     |     |     |     |    |       |   |              | SS+Zn   | SUS304  |
| 25  | 125 | 90  | 43  | 14 | 4-19  | 3 | 1.24         | 1170105 | 1170205 |
| 40  | 140 | 105 | 56  | 16 | 4-19  | 3 | 1.56         | 1170107 | 1170207 |
| 50  | 155 | 120 | 68  | 16 | 4-19  | 3 | 1.88         | 1170109 | 1170209 |
| 65  | 175 | 140 | 83  | 18 | 4-19  | 3 | 2.60         | 1170111 | 1170211 |
| 75  | 185 | 150 | 95  | 18 | 8-19  | 3 | 2.61         | 1170113 | 1170213 |
| 100 | 210 | 175 | 120 | 18 | 8-19  | 3 | 3.14         | 1170115 | 1170215 |
| 125 | 250 | 210 | 147 | 20 | 8-23  | 3 | 4.77         | 1170117 | 1170217 |
| 150 | 280 | 240 | 173 | 22 | 8-23  | 3 | 6.34         | 1170137 | 1170237 |
| 200 | 330 | 290 | 226 | 22 | 12-23 | 4 | 7.53         | 1170139 | 1170239 |
| 250 | 400 | 355 | 278 | 24 | 12-25 | 4 | 11.8         | 1170141 | 1170241 |

注 コアリング用、表中寸法 (OD, PCD, N-H) はJIS10K寸法規格



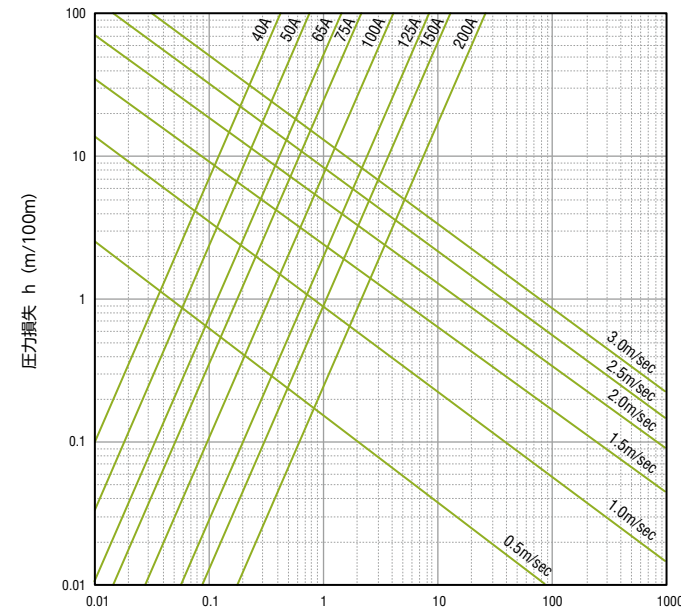
# 温泉用フジPPパイプ

## 製品仕様

### 物理的性質

| 項目     | SI単位              | PP                   | GRP                 |
|--------|-------------------|----------------------|---------------------|
| 比重     | —                 | 0.9~0.91             | 1.03                |
| 引張強度   | N/mm <sup>2</sup> | 24.5                 | 39.2                |
| 曲げ強度   | N/mm <sup>2</sup> | 31.3                 | 63.7                |
| 引張弾性率  | N/mm <sup>2</sup> | 784.5                | 1225.8              |
| 曲げ弾性率  | N/mm <sup>2</sup> | 902.2                | 1961.3              |
| 剪断強度   | N/mm <sup>2</sup> | 29.4                 | 24.5                |
| 圧縮強度   | N/mm <sup>2</sup> | 34.3                 | 39.2                |
| 破断点伸び  | %                 | 400~600              | >3                  |
| ポアソン比  | —                 | 0.42                 | 0.4                 |
| ビカト軟化点 | ℃                 | >145                 | 147                 |
| 熱膨張係数  | /℃                | 110×10 <sup>-6</sup> | 24×10 <sup>-6</sup> |
| 耐電圧    | kV/mm             | 30~32                | 30~32               |
| 体積固有抵抗 | Ωcm               | >10 <sup>16</sup>    | >10 <sup>16</sup>   |
| 熱伝導率   | w/m・K             | 0.17~0.23            | 0.17~0.23           |

## ヘッドロス



Hazen & Williams の式  
 $V = 0.84935 \cdot C \cdot R^{0.63} \cdot I^{0.54}$   
 $Q = A \times V$

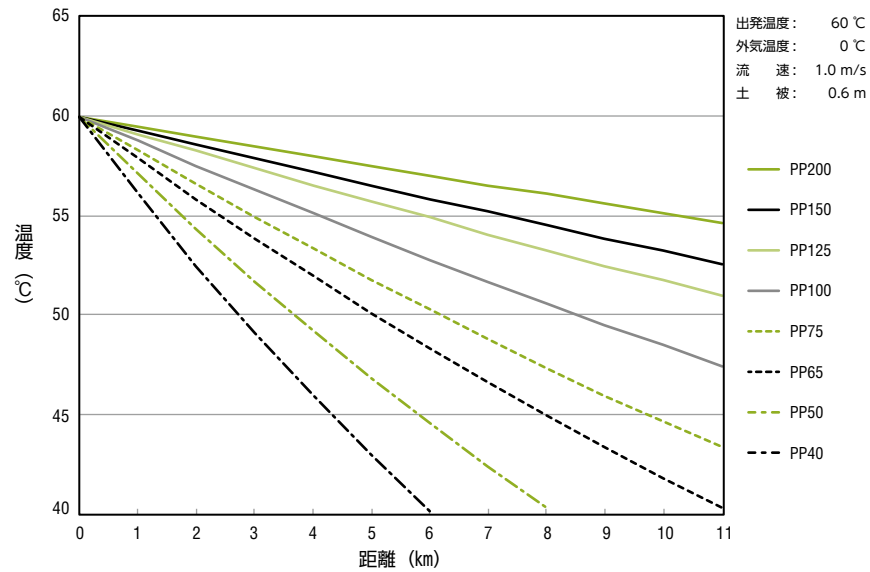
V : 平均流速 (m/sec)  
 C : 流速係数  
 R : 径深 = D/4

D : 内径 (m)  
 I : 動水勾配 = h/L  
 h : 管路延長L(m)に対する摩擦損失水頭

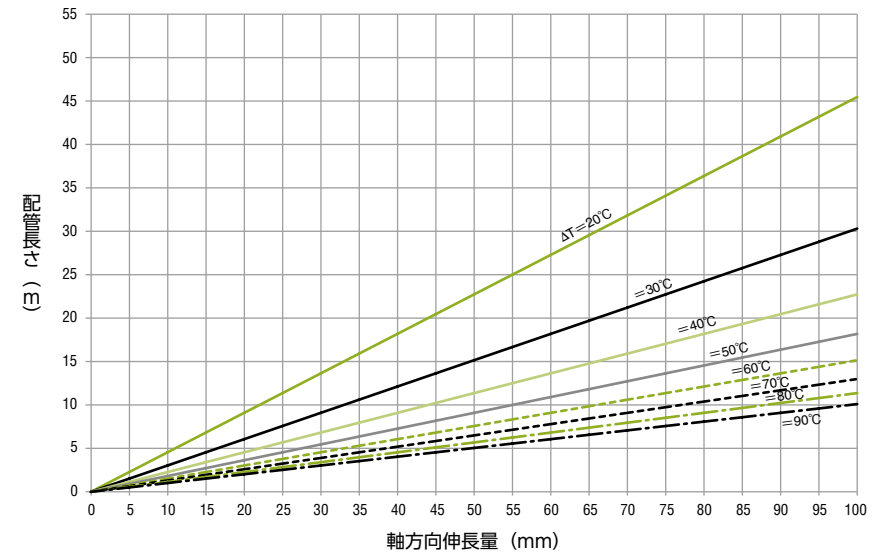
C=120の場合



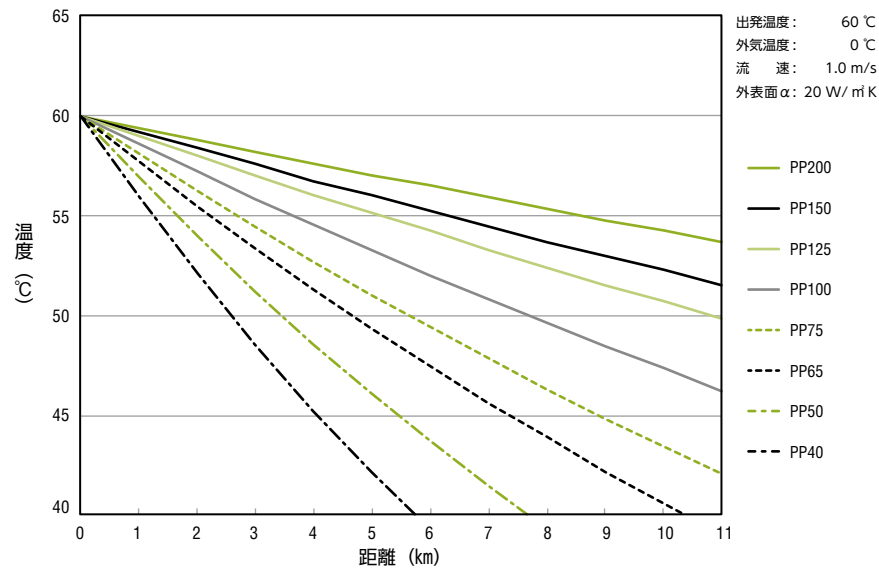
## 保温性能(埋設配管)



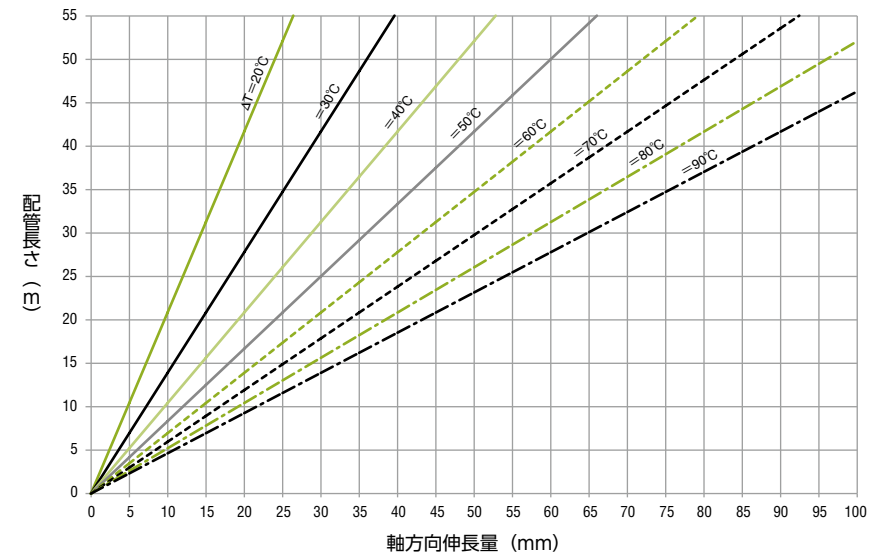
## PPパイプ 伸長量 (熱膨張係数: $110 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ とする)



## 保温性能(露出配管)



## GRPパイプ 伸長量 (熱膨張係数: $24 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ とする)



## 常用使用圧力と使用温度

PPパイプ

|            | 呼径      | 0℃   | 20℃  | 40℃  | 60℃  | 80℃  | 100℃ |
|------------|---------|------|------|------|------|------|------|
| 常用<br>使用圧力 | 16~25   | 1.20 | 0.94 | 0.72 | 0.53 | 0.32 | 0.20 |
|            | 40~100  | 0.95 | 0.74 | 0.57 | 0.42 | 0.25 | 0.16 |
|            | 125~200 | 0.60 | 0.47 | 0.36 | 0.26 | 0.16 | 0.10 |
| 破壊圧力       | 16~25   | 7.20 | 5.63 | 4.34 | 3.15 | 2.36 | 1.98 |
|            | 40~100  | 5.71 | 4.46 | 3.44 | 2.50 | 1.87 | 1.57 |
|            | 125~200 | 3.62 | 2.83 | 2.18 | 1.58 | 1.19 | 1.00 |

(MPa)

GRPパイプ

|            | 呼径     | 0℃   | 20℃  | 40℃  | 60℃  | 80℃  | 100℃ |
|------------|--------|------|------|------|------|------|------|
| 常用<br>使用圧力 | 40~100 | 0.95 | 0.74 | 0.57 | 0.42 | 0.25 | 0.16 |
| 破壊圧力       | 40~100 | 5.71 | 4.46 | 3.44 | 2.50 | 1.87 | 1.57 |

(MPa)

- 注 1. 本表は計算値であり、その値を保証するものではありません。  
2. 保温パイプ（スチロール+外装材）は使用温度60℃までとなります。  
60℃を超える場合は、別途ご相談下さい。

## 配管支持間隔

PPパイプ

| 呼径  | 温泉配管    |     |     |
|-----|---------|-----|-----|
|     | 液比重=1.2 |     |     |
|     | 20℃     | 40℃ | 60℃ |
| 16  | 1.0     | 0.8 | 0.7 |
| 20  | 1.1     | 0.9 | 0.8 |
| 25  | 1.2     | 1.0 | 0.9 |
| 40  | 1.4     | 1.2 | 1.0 |
| 50  | 1.6     | 1.3 | 1.1 |
| 65  | 1.8     | 1.5 | 1.2 |
| 75  | 1.9     | 1.6 | 1.4 |
| 100 | 2.2     | 1.8 | 1.5 |
| 125 | 2.2     | 1.8 | 1.6 |
| 150 | 2.4     | 2.0 | 1.7 |
| 200 | 2.8     | 2.3 | 2.0 |

(m)

GRPパイプ

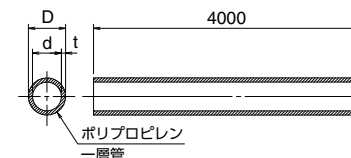
| 呼径  | 温泉配管    |     |     |
|-----|---------|-----|-----|
|     | 液比重=1.2 |     |     |
|     | 20℃     | 40℃ | 60℃ |
| 40  | 1.7     | 1.6 | 1.4 |
| 50  | 1.9     | 1.8 | 1.6 |
| 65  | 2.1     | 2.0 | 1.8 |
| 75  | 2.3     | 2.2 | 2.0 |
| 100 | 2.6     | 2.4 | 2.3 |

(m)

- 注 1. 上記値以下の間隔で配管を支持してください。  
2. 両端単純支持、等分布荷重条件にて、撓み量10mm以下となるよう設定した値です。  
3. 連続梁状配管では上記値の1.2倍の間隔で支持できます。  
4. 振動などがある場合には、上記値より幾分短めに支持してください。

## ・規格

PPパイプ



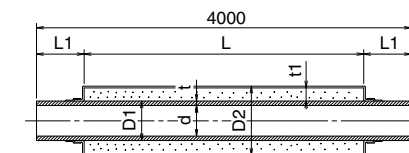
(mm)

| 呼径  | D   | t    | d     | 参考重量<br>(kg/m) | 製品コード   |
|-----|-----|------|-------|----------------|---------|
| 16  | 22  | 3.0  | 16.0  | 0.17           | 7140005 |
| 20  | 27  | 3.0  | 21.0  | 0.21           | 7140013 |
| 25  | 34  | 3.5  | 27.0  | 0.31           | 7140021 |
| 40  | 48  | 4.0  | 40.0  | 0.51           | 7140039 |
| 50  | 60  | 5.0  | 50.0  | 0.79           | 7140047 |
| 65  | 76  | 6.2  | 63.6  | 1.24           | 7140055 |
| 75  | 89  | 7.5  | 74.0  | 1.75           | 7140063 |
| 100 | 114 | 9.5  | 95.0  | 2.84           | 7140071 |
| 125 | 140 | 7.8  | 124.4 | 2.95           | 7140120 |
| 150 | 165 | 9.0  | 147.0 | 4.02           | 7140138 |
| 200 | 216 | 12.0 | 192.0 | 7.00           | 7140146 |

- 注 1. 定尺は4mです。  
2. 25A以下の呼径につきましては120mの巻物もご注文いただけます。  
(保温付での販売は行っておりません)

保温パイプ

スチロール+外装材 ・保温厚20mm

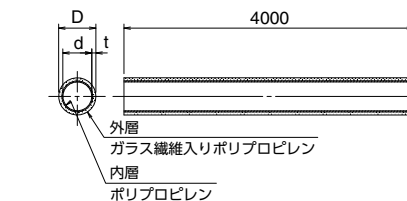


(mm)

| 呼径  | D1    | t  | d   | D2    | L    | L1  | t1  | 参考重量<br>(kg/m) | 製品コード   |
|-----|-------|----|-----|-------|------|-----|-----|----------------|---------|
| 40  | 48.6  | 20 | 48  | 91.0  | 3760 | 120 | 20  | 1.05           | 7145161 |
| 50  | 60.5  | 20 | 60  | 102.9 | 3760 | 120 | 20A | 1.42           | 7145163 |
| 75  | 89.1  | 20 | 89  | 131.5 | 3660 | 170 | 20  | 2.60           | 7145165 |
| 100 | 114.3 | 20 | 114 | 156.7 | 3600 | 200 | 20  | 3.88           | 7145167 |
| 125 | 139.8 | 20 | 140 | 182.2 | 3540 | 230 | 20  | 4.13           | 7145169 |
| 150 | 165.2 | 20 | 165 | 207.6 | 3480 | 260 | 20  | 5.38           | 7145171 |
| 200 | 216.3 | 20 | 216 | 258.7 | 3480 | 260 | 20  | 8.80           | 7145173 |

- 注 1. 定尺は4mです。  
2. 40A~100Aまでは、内管GRPパイプ(強化ポリプロピレン二層管)での製作も致します。  
3. 継手は電気融着継手となりますが、スリーブ溶着での接続も可能です。

GRPパイプ



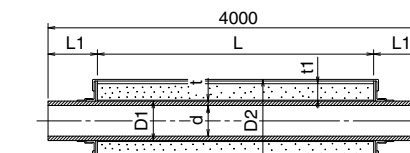
(mm)

| 呼径  | D   | t   | t 内径    |          | d    | 参考重量<br>(kg/m) | 製品コード   |
|-----|-----|-----|---------|----------|------|----------------|---------|
|     |     |     | 内層 (PP) | 外層 (GRP) |      |                |         |
| 40  | 48  | 4.0 | 1.5     | 2.5      | 40.0 | 0.55           | 7553016 |
| 50  | 60  | 5.0 | 1.5     | 3.5      | 50.0 | 0.87           | 7553024 |
| 65  | 76  | 6.2 | 2.0     | 4.2      | 63.6 | 1.40           | 7553032 |
| 75  | 89  | 7.5 | 2.5     | 5.0      | 74.0 | 1.91           | 7553040 |
| 100 | 114 | 9.5 | 3.2     | 6.3      | 95.0 | 3.10           | 7553058 |

注 定尺は4mです。

保温パイプ

スチロール+防水材+外装材 ・保温厚30mm



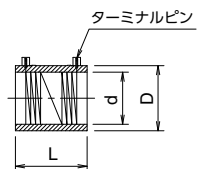
(mm)

| 呼径  | D1    | t  | d   | D2    | L    | L1  | t1 | 参考重量<br>(kg/m) | 製品コード   |
|-----|-------|----|-----|-------|------|-----|----|----------------|---------|
| 16  | 22.0  | 30 | 22  | 83.0  | 3760 | 120 | 30 | 0.73           | 7145121 |
| 20  | 27.2  | 30 | 27  | 88.2  | 3760 | 120 | 30 | 0.80           | 7145123 |
| 25  | 34.0  | 30 | 34  | 97.0  | 3760 | 120 | 30 | 1.35           | 7145125 |
| 40  | 48.6  | 30 | 48  | 111.6 | 3760 | 120 | 30 | 1.65           | 7145127 |
| 50  | 60.5  | 30 | 60  | 123.5 | 3760 | 120 | 30 | 2.03           | 7145129 |
| 75  | 89.1  | 30 | 89  | 152.1 | 3660 | 170 | 30 | 3.25           | 7145133 |
| 100 | 114.5 | 30 | 114 | 177.5 | 3600 | 200 | 30 | 4.55           | 7145135 |
| 125 | 140.0 | 30 | 140 | 203   | 3540 | 230 | 30 | 4.93           | 7145137 |
| 150 | 165.2 | 30 | 165 | 228.2 | 3480 | 260 | 30 | 6.35           | 7145139 |
| 200 | 216.3 | 30 | 216 | 279.3 | 3480 | 260 | 30 | 9.95           | 7145141 |

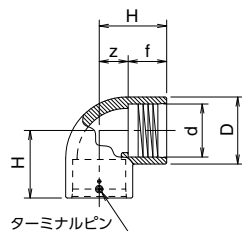
- 注 1. 定尺は4mです。  
2. 40A~100Aまでは、内管GRPパイプ(強化ポリプロピレン二層管)での製作も致します。  
3. 継手は電気融着継手となりますが、スリーブ溶着での接続も可能です。

## ・電気融着用継手

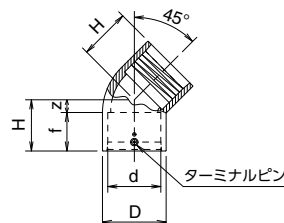
電気融着ソケット (EFS)



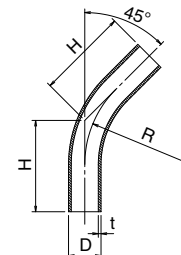
電気融着エルボ (EFL)



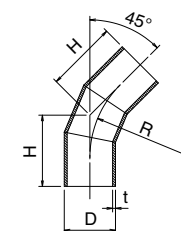
電気融着45° (EF-45)



45°ベンド(45°スムーズ)



45°ベンド(45°マイター)



(mm)

| 呼径  | D   | L   | d   | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|---------|
| 40  | 59  | 80  | 48  | 7149202 |
| 50  | 74  | 96  | 60  | 7149207 |
| 65  | 95  | 116 | 77  | 7149213 |
| 75  | 110 | 121 | 89  | 7149217 |
| 100 | 136 | 126 | 114 | 7149221 |
| 125 | 165 | 163 | 140 | 7149226 |
| 150 | 195 | 171 | 165 | 7149231 |
| 200 | 254 | 215 | 216 | 7149236 |

(mm)

| 呼径  | H   | f  | z  | D   | d   | 製品コード   |
|-----|-----|----|----|-----|-----|---------|
| 40  | 70  | 44 | 26 | 62  | 48  | 7149301 |
| 50  | 86  | 52 | 34 | 83  | 60  | 7149306 |
| 65  | 98  | 58 | 40 | 97  | 77  | 7149311 |
| 75  | 114 | 65 | 49 | 114 | 89  | 7149318 |
| 100 | 132 | 68 | 64 | 139 | 114 | 7149325 |

(mm)

| 呼径  | H  | f  | z  | D   | d   | 製品コード   |
|-----|----|----|----|-----|-----|---------|
| 40  | 56 | 44 | 12 | 61  | 48  | 7150009 |
| 50  | 69 | 52 | 17 | 75  | 60  | 7150011 |
| 65  | 77 | 58 | 19 | 95  | 77  | 7150012 |
| 75  | 87 | 65 | 22 | 108 | 89  | 7150013 |
| 100 | 98 | 70 | 28 | 135 | 114 | 7150015 |

(mm)

| 呼径  | D   | H   | t   | R   | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| 40  | 48  | 130 | 4   | 140 | 7141839 |
| 50  | 60  | 170 | 5   | 180 | 7141847 |
| 65  | 76  | 200 | 6   | 230 | 7141855 |
| 75  | 89  | 250 | 7.5 | 290 | 7141863 |
| 100 | 114 | 300 | 9.5 | 400 | 7141871 |

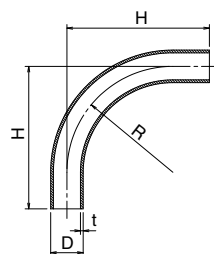
(mm)

| 呼径  | D   | H   | t   | R   | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| 125 | 140 | 195 | 7.8 | 280 | 7142481 |
| 150 | 165 | 225 | 9   | 330 | 7142499 |
| 200 | 216 | 265 | 12  | 432 | 7142506 |

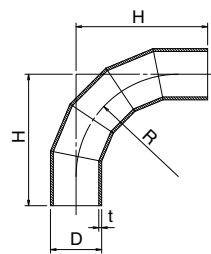
注 融着するのにEFSが2個必要になります。

- 注 1. 加熱軟化により曲げ加工をしているため雰囲気温度の上昇により角度変化を生じる場合があります。直射日光を避け、できるだけ風通しの良い場所に保管してください。
2. 融着するのにEFS、EFL又はEF-45が2個必要になります。

90°ベンド(90°スムーズ)



90°ベンド(90°マイター)



(mm)

| 呼径  | D   | H   | t   | R   | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| 40  | 48  | 210 | 4   | 140 | 7142035 |
| 50  | 60  | 260 | 5   | 180 | 7142043 |
| 65  | 76  | 330 | 6   | 230 | 7142051 |
| 75  | 89  | 390 | 7.5 | 290 | 7142069 |
| 100 | 114 | 520 | 9.5 | 400 | 7142077 |

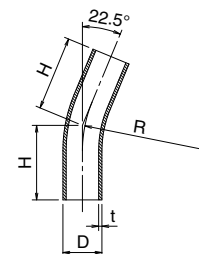
(mm)

| 呼径  | D   | H   | t   | R   | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| 125 | 140 | 360 | 7.8 | 280 | 7142605 |
| 150 | 165 | 420 | 9   | 330 | 7142613 |
| 200 | 216 | 520 | 12  | 432 | 7142621 |

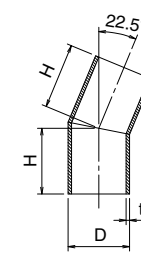
注 融着するのにEFSが2個必要になります。

- 注 1. 加熱軟化により曲げ加工をしているため雰囲気温度の上昇により角度変化を生じる場合があります。直射日光を避け、できるだけ風通しの良い場所に保管してください。
2. 融着するのにEFS、EFL又はEF-45が2個必要になります。

22.5°ベンド(22.5°スムーズ)



22.5°ベンド(22.5°マイター)



(mm)

| 呼径  | D   | H   | t   | R   | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| 40  | 48  | 110 | 4   | 140 | 7141631 |
| 50  | 60  | 140 | 5   | 180 | 7141649 |
| 65  | 76  | 160 | 6   | 230 | 7141657 |
| 75  | 89  | 170 | 7.5 | 290 | 7141665 |
| 100 | 114 | 220 | 9.5 | 400 | 7141673 |

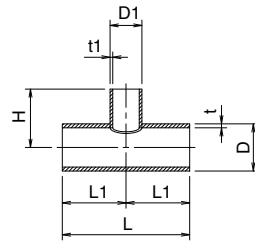
(mm)

| 呼径  | D   | H   | t   | R | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|---|---------|
| 125 | 140 | 150 | 7.8 | — | 7142283 |
| 150 | 165 | 160 | 9   | — | 7142291 |
| 200 | 216 | 180 | 12  | — | 7142308 |

注 融着するのにEFSが2個必要になります。

- 注 1. 加熱軟化により曲げ加工をしているため雰囲気温度の上昇により角度変化を生じる場合があります。直射日光を避け、できるだけ風通しの良い場所に保管してください。
2. 融着するのにEFS、EFL又はEF-45が2個必要になります。

## チーズ (T)



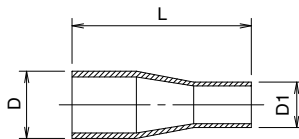
(mm)

(mm)

| 呼径    | D  | L   | H   | D1 | L1  | t   | t1  | 製品コード   |
|-------|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|---------|
| 40×16 | 48 | 180 | 80  | 22 | 90  | 4   | 3   | 7143033 |
| 40×20 | 48 | 180 | 80  | 27 | 90  | 4   | 3   | 7143041 |
| 40×25 | 48 | 180 | 80  | 34 | 90  | 4   | 3.5 | 7143059 |
| 40×40 | 48 | 200 | 100 | 48 | 100 | 4   | 4   | 7143031 |
| 50×16 | 60 | 180 | 80  | 22 | 90  | 5   | 3   | 7143067 |
| 50×20 | 60 | 180 | 80  | 27 | 90  | 5   | 3   | 7143075 |
| 50×25 | 60 | 180 | 80  | 34 | 90  | 5   | 3.5 | 7143083 |
| 50×40 | 60 | 200 | 90  | 48 | 100 | 5   | 4   | 7143091 |
| 50×50 | 60 | 200 | 100 | 60 | 100 | 5   | 5   | 7143065 |
| 65×40 | 76 | 220 | 100 | 48 | 110 | 6.2 | 4   | 7143132 |
| 65×50 | 76 | 240 | 110 | 60 | 120 | 6.2 | 5   | 7143140 |
| 65×65 | 76 | 240 | 120 | 76 | 120 | 6.2 | 6.2 | 7142853 |
| 75×16 | 89 | 200 | 90  | 22 | 100 | 7.5 | 3   | 7143158 |
| 75×20 | 89 | 200 | 90  | 27 | 100 | 7.5 | 3   | 7143166 |
| 75×25 | 89 | 200 | 90  | 34 | 100 | 7.5 | 3.5 | 7143174 |
| 75×40 | 89 | 220 | 100 | 48 | 110 | 7.5 | 4   | 7143182 |
| 75×50 | 89 | 240 | 110 | 60 | 120 | 7.5 | 5   | 7143190 |
| 75×65 | 89 | 260 | 120 | 76 | 130 | 7.5 | 6.2 | 7143207 |

注 融着するのにEFS、EFL又はEF-45が2個必要になります。但し、呼径16、20、25はスリーブ溶着のみとなります。

## レジューサー (REP)



(mm)

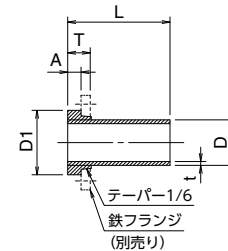
(mm)

| 呼径      | D   | D1  | L   | 製品コード   |
|---------|-----|-----|-----|---------|
| 50×40   | 60  | 48  | 179 | 7150451 |
| 75×50   | 89  | 60  | 237 | 7150461 |
| 100×50  | 114 | 60  | 267 | 7150471 |
| 100×75  | 114 | 89  | 241 | 7150476 |
| 125×75  | 140 | 89  | 300 | 7150481 |
| 125×100 | 140 | 114 | 274 | 7150486 |

| 呼径      | D   | D1  | L   | 製品コード   |
|---------|-----|-----|-----|---------|
| 150×75  | 165 | 89  | 340 | 7150491 |
| 150×100 | 165 | 114 | 314 | 7150496 |
| 150×125 | 165 | 140 | 298 | 7150501 |
| 200×100 | 216 | 114 | 413 | 7150506 |
| 200×125 | 216 | 140 | 395 | 7150511 |
| 200×150 | 216 | 165 | 371 | 7150516 |

注 融着するのにEFS、EFL又はEF-45が2個必要になります。

## コアリング付短管 (CRP)

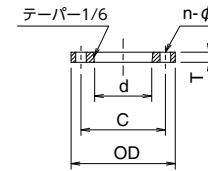


(mm)

| 呼径  | D1  | D   | L   | T  | A  | t   | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|---------|
| 40  | 80  | 48  | 150 | 39 | 20 | 4   | 7140906 |
| 50  | 90  | 60  | 150 | 39 | 20 | 5   | 7140914 |
| 65  | 115 | 76  | 200 | 46 | 25 | 6   | 7140922 |
| 75  | 126 | 89  | 200 | 46 | 25 | 7.5 | 7140930 |
| 100 | 146 | 114 | 200 | 46 | 25 | 9.5 | 7140948 |
| 125 | 181 | 140 | 200 | 48 | 25 | 7.8 | 7140956 |
| 150 | 211 | 165 | 200 | 50 | 25 | 9   | 7140964 |
| 200 | 258 | 216 | 200 | 50 | 25 | 12  | 7140972 |

注 融着するのにEFS、EFL又はEF-45が1個必要になります。

## CRP用鉄フランジ (IF)



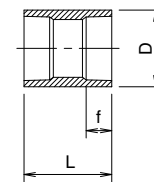
(mm)

| 呼径  | OD  | C   | T  | d     | n  | φ  | ボルト径 | 製品コード   |
|-----|-----|-----|----|-------|----|----|------|---------|
| 40  | 140 | 105 | 16 | 61.5  | 4  | 19 | M16  | 1170269 |
| 50  | 155 | 120 | 16 | 73.5  | 4  | 19 | M16  | 1170271 |
| 65  | 170 | 140 | 18 | 89.5  | 4  | 19 | M16  | 1170273 |
| 75  | 185 | 150 | 18 | 102.5 | 8  | 19 | M16  | 1170275 |
| 100 | 210 | 175 | 18 | 127.5 | 8  | 19 | M16  | 1170277 |
| 125 | 250 | 210 | 20 | 153.5 | 8  | 23 | M20  | 1170279 |
| 150 | 280 | 240 | 22 | 178.5 | 8  | 23 | M20  | 1170281 |
| 200 | 330 | 290 | 22 | 229.5 | 12 | 23 | M20  | 1170283 |

注 1. 材質：SUS304  
2. 外径、ピッチサークル及びボルト穴径はJIS-10kに準じます。

## ・スリーブ溶着用継手

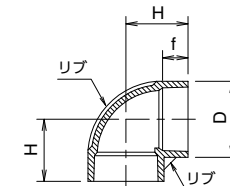
### 溶着ソケット (WS)



(mm)

| 呼径  | D   | L   | f  | 製品コード   |
|-----|-----|-----|----|---------|
| 16  | 30  | 55  | 22 | 7140302 |
| 20  | 36  | 60  | 23 | 7140310 |
| 25  | 44  | 66  | 25 | 7140328 |
| 40  | 59  | 75  | 28 | 7140336 |
| 50  | 72  | 85  | 28 | 7140344 |
| 65  | 90  | 110 | 35 | 7140352 |
| 75  | 105 | 120 | 35 | 7140360 |
| 100 | 133 | 130 | 45 | 7140378 |

### 溶着エルボ (ELB)



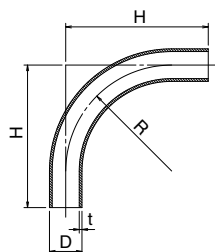
(mm)

| 呼径   | D   | H   | f  | 製品コード   |
|------|-----|-----|----|---------|
| 16   | 30  | 33  | 21 | 7144205 |
| 20   | 36  | 39  | 21 | 7144213 |
| 25   | 44  | 49  | 24 | 7144221 |
| 40   | 61  | 62  | 28 | 7144239 |
| 50   | 74  | 70  | 28 | 7144247 |
| 65   | 88  | 79  | 35 | 7144255 |
| 75   | 104 | 85  | 35 | 7144263 |
| ※100 | 127 | 110 | 45 | 7144271 |

注 100Aのサイズのみリブ付きになります。



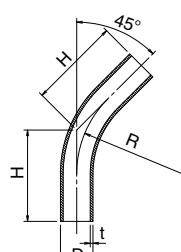
90°ベンド(90°スムーズ)



(mm)

| 呼径  | D   | H   | t   | R   | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| 16  | 22  | 120 | 3   | 60  | 7142001 |
| 20  | 27  | 130 | 3   | 70  | 7142019 |
| 25  | 34  | 160 | 3.5 | 100 | 7142027 |
| 40  | 48  | 210 | 4   | 140 | 7142035 |
| 50  | 60  | 260 | 5   | 180 | 7142043 |
| 65  | 76  | 330 | 6   | 290 | 7142051 |
| 75  | 89  | 390 | 7.5 | 230 | 7142069 |
| 100 | 114 | 520 | 9.5 | 400 | 7142077 |

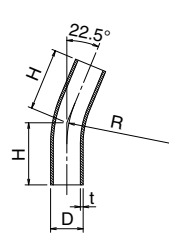
45°ベンド(45°スムーズ)



(mm)

| 呼径  | D   | H   | t   | R   | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| 16  | 22  | 80  | 3   | 60  | 7141805 |
| 20  | 27  | 80  | 3   | 70  | 7141813 |
| 25  | 34  | 110 | 3.5 | 100 | 7141821 |
| 40  | 48  | 130 | 4   | 140 | 7141839 |
| 50  | 60  | 170 | 5   | 180 | 7141847 |
| 65  | 76  | 200 | 6   | 230 | 7141855 |
| 75  | 89  | 250 | 7.5 | 290 | 7141863 |
| 100 | 114 | 300 | 9.5 | 400 | 7141871 |

22.5°ベンド(22.5°スムーズ)

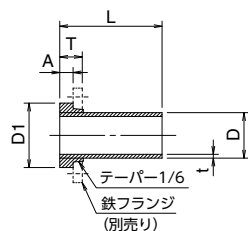


(mm)

| 呼径  | D   | H   | t   | R   | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| 16  | 22  | 80  | 3   | 60  | 7141607 |
| 20  | 27  | 80  | 3   | 70  | 7141615 |
| 25  | 34  | 85  | 3.5 | 100 | 7141623 |
| 40  | 48  | 110 | 4   | 140 | 7141631 |
| 50  | 60  | 140 | 5   | 180 | 7141649 |
| 65  | 76  | 160 | 6   | 230 | 7141657 |
| 75  | 89  | 170 | 7.5 | 290 | 7141665 |
| 100 | 114 | 220 | 9.5 | 400 | 7141673 |

注 加熱軟化により曲げ加工をしているため雰囲気温度の上昇により角度変化を生じる場合があります。  
直射日光を避け、できるだけ風通しの良い場所に保管してください。

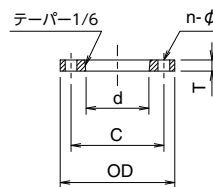
コアリング付短管(CRP)



(mm)

| 呼径  | D1  | D   | L   | T  | A  | t   | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|---------|
| 16  | 48  | 22  | 150 | 28 | 13 | 3   | 7140873 |
| 20  | 53  | 27  | 150 | 34 | 17 | 3   | 7140881 |
| 25  | 63  | 34  | 150 | 37 | 20 | 3.5 | 7140899 |
| 40  | 80  | 48  | 150 | 39 | 20 | 4   | 7140906 |
| 50  | 90  | 60  | 150 | 39 | 20 | 5   | 7140914 |
| 65  | 115 | 76  | 200 | 46 | 25 | 6   | 7140922 |
| 75  | 126 | 89  | 200 | 46 | 25 | 7.5 | 7140930 |
| 100 | 146 | 114 | 200 | 46 | 25 | 9.5 | 7140948 |

CRP用鉄フランジ(IF)

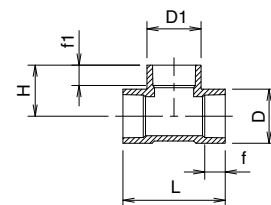


(mm)

| 呼径  | OD  | C   | T  | d     | n | φ  | ボルト径 | 製品コード   |
|-----|-----|-----|----|-------|---|----|------|---------|
| 16  | 95  | 70  | 12 | 33.5  | 4 | 15 | M12  | 1170263 |
| 20  | 100 | 75  | 14 | 38.5  | 4 | 15 | M12  | 1170265 |
| 25  | 125 | 90  | 14 | 47.7  | 4 | 19 | M16  | 1170267 |
| 40  | 140 | 105 | 16 | 61.5  | 4 | 19 | M16  | 1170269 |
| 50  | 155 | 120 | 16 | 73.5  | 4 | 19 | M16  | 1170271 |
| 65  | 175 | 140 | 18 | 89.5  | 4 | 19 | M16  | 1170273 |
| 75  | 185 | 150 | 18 | 102.5 | 8 | 19 | M16  | 1170275 |
| 100 | 210 | 175 | 18 | 127.5 | 8 | 19 | M16  | 1170277 |

注 1. 材質：SUS304  
2. 外径、ピッチサークル及びボルト穴径はJIS-10kに準じます。

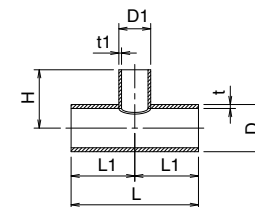
溶着チーズ(TEE)



(mm)

| 呼径    | D  | L   | H  | D1 | f  | f1 | 製品コード   |
|-------|----|-----|----|----|----|----|---------|
| 16×16 | 30 | 66  | 33 | 30 | 21 | 21 | 7142803 |
| 20×16 | 36 | 78  | 36 | 30 | 21 | 21 | 7143009 |
| 20×20 | 36 | 78  | 39 | 36 | 21 | 21 | 7142811 |
| 25×16 | 44 | 90  | 42 | 32 | 24 | 21 | 7143017 |
| 25×20 | 44 | 96  | 44 | 38 | 24 | 21 | 7143025 |
| 25×25 | 44 | 98  | 49 | 44 | 24 | 24 | 7142829 |
| 40×40 | 61 | 124 | 62 | 61 | 28 | 28 | 7142837 |
| 50×50 | 74 | 140 | 70 | 74 | 28 | 28 | 7142845 |

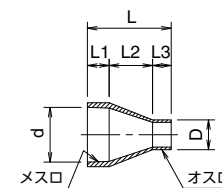
チーズ(T)



(mm)

| 呼径      | D   | L   | H   | D1  | L1  | t   | t1  | 製品コード   |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| 40×16   | 48  | 180 | 80  | 22  | 90  | 4   | 3   | 7143033 |
| 40×20   | 48  | 180 | 80  | 27  | 90  | 4   | 3   | 7143041 |
| 40×25   | 48  | 180 | 80  | 34  | 90  | 4   | 3.5 | 7143059 |
| 50×16   | 60  | 180 | 80  | 22  | 90  | 5   | 3   | 7143067 |
| 50×20   | 60  | 180 | 80  | 27  | 90  | 5   | 3   | 7143075 |
| 50×25   | 60  | 180 | 80  | 34  | 90  | 5   | 3.5 | 7143083 |
| 50×40   | 60  | 200 | 90  | 48  | 100 | 5   | 4   | 7143091 |
| 65×40   | 76  | 220 | 100 | 48  | 110 | 6.2 | 4   | 7143132 |
| 65×50   | 76  | 240 | 110 | 60  | 120 | 6.2 | 5   | 7143140 |
| 65×65   | 76  | 240 | 120 | 76  | 120 | 6.2 | 6.2 | 7142853 |
| 75×16   | 89  | 200 | 90  | 22  | 100 | 7.5 | 3   | 7143158 |
| 75×20   | 89  | 200 | 90  | 27  | 100 | 7.5 | 3   | 7143166 |
| 75×25   | 89  | 200 | 90  | 34  | 100 | 7.5 | 3.5 | 7143174 |
| 75×40   | 89  | 220 | 100 | 48  | 110 | 7.5 | 4   | 7143182 |
| 75×50   | 89  | 240 | 110 | 60  | 120 | 7.5 | 5   | 7143190 |
| 75×65   | 89  | 260 | 120 | 76  | 130 | 7.5 | 6.2 | 7143207 |
| 75×75   | 89  | 260 | 130 | 89  | 130 | 7.5 | 7.5 | 7142861 |
| 100×16  | 114 | 240 | 110 | 22  | 120 | 9.5 | 3   | 7143215 |
| 100×20  | 114 | 240 | 110 | 27  | 120 | 9.5 | 3   | 7143223 |
| 100×25  | 114 | 240 | 110 | 34  | 120 | 9.5 | 3.5 | 7143231 |
| 100×40  | 114 | 260 | 120 | 48  | 130 | 9.5 | 4   | 7143249 |
| 100×50  | 114 | 270 | 130 | 60  | 135 | 9.5 | 5   | 7143257 |
| 100×65  | 114 | 280 | 140 | 76  | 140 | 9.5 | 6.2 | 7143265 |
| 100×75  | 114 | 300 | 150 | 89  | 150 | 9.5 | 7.5 | 7143273 |
| 100×100 | 114 | 320 | 160 | 114 | 160 | 9.5 | 9.5 | 7142879 |

溶着レジューサー(RE)

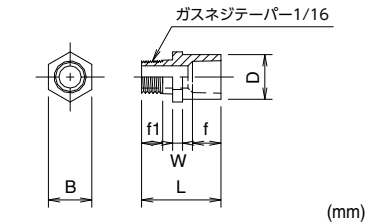


(mm)

| 呼径     | D  | d    | L   | L1 | L2 | L3 | 製品コード   |
|--------|----|------|-----|----|----|----|---------|
| 20×16  | 22 | 26.2 | 55  | 20 | 15 | 20 | 7143489 |
| 25×16  | 22 | 33   | 70  | 25 | 20 | 25 | 7143497 |
| 25×20  | 27 | 33   | 60  | 25 | 15 | 20 | 7143504 |
| 40×20  | 27 | 47   | 80  | 25 | 30 | 25 | 7143520 |
| 40×25  | 34 | 47   | 75  | 30 | 25 | 20 | 7143538 |
| 50×25  | 34 | 59   | 85  | 30 | 35 | 20 | 7143554 |
| 50×40  | 48 | 59   | 80  | 30 | 25 | 25 | 7143562 |
| 65×50  | 60 | 75   | 95  | 35 | 30 | 30 | 7143596 |
| 75×40  | 48 | 88   | 135 | 35 | 70 | 30 | 7143611 |
| 75×50  | 60 | 88   | 108 | 35 | 43 | 30 | 7143629 |
| 75×65  | 76 | 88   | 96  | 35 | 26 | 35 | 7143637 |
| 100×50 | 60 | 113  | 150 | 45 | 75 | 30 | 7143661 |
| 100×75 | 89 | 113  | 125 | 45 | 45 | 35 | 7143687 |

注 1. 75×40Aのサイズは加熱軟化によりしぼり加工をしているため、雰囲気温度の上昇により径変化を生じる場合があります。  
直射日光を避け、できるだけ風通しの良い場所に保管してください。  
2. 電気融着接合用としてはご使用頂けません。

## 溶着バルブソケット (VS)

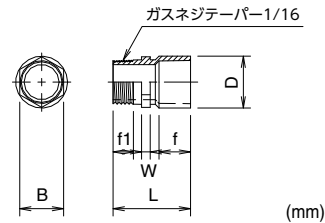


| 呼径 | D  | L  | f  | f1 | W | B  | 製品コード   |
|----|----|----|----|----|---|----|---------|
| 16 | 30 | 58 | 22 | 15 | 7 | 29 | 7144700 |
| 20 | 36 | 64 | 23 | 17 | 8 | 35 | 7144718 |
| 25 | 44 | 74 | 27 | 19 | 8 | 40 | 7144726 |

注 常用使用圧力は40℃以下で0.2MPa迄、60℃以下で0.1MPa迄です。

・継手ネジ部のねじ込みトルク (N・m)

| 呼径 | ねじ込みトルク |
|----|---------|
| 16 | 19.6    |
| 20 | 19.6    |
| 25 | 29.4    |
| 40 | 29.4    |
| 50 | 39.2    |



| 呼径 | D  | L   | f  | f1 | W  | B  | 製品コード   |
|----|----|-----|----|----|----|----|---------|
| 40 | 57 | 90  | 35 | 25 | 10 | 48 | 7144734 |
| 50 | 71 | 106 | 43 | 28 | 12 | 60 | 7144742 |

注 常用使用圧力は40℃以下で0.2MPa迄、60℃以下で0.1MPa迄です。

## ・接合用工具

### 電気融着

**融着コントローラー (EFS、EFL、EF-45 用)**  
(当社リース品) ※バーコード式、100V 電源

呼径 製品コード

|     |         |
|-----|---------|
| 40  | 9210250 |
| 50  |         |
| 65  |         |
| 75  |         |
| 100 |         |
| 125 |         |
| 150 |         |
| 200 |         |

注 1. 呼径40～200対応  
2. 使用電源出力:2kVA以上

### 固定治具

(当社リース品)

呼径 製品コード

|     |         |
|-----|---------|
| 40  | 9210255 |
| 50  |         |
| 65  |         |
| 75  |         |
| 100 |         |

### スリーブ溶着

**ハンディウェルダー**  
(当社販売品)

本体 (電熱式)

**ヒーターフェイスアタッチメント**

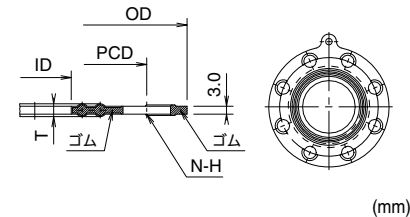
呼径

|     |
|-----|
| 16  |
| 20  |
| 25  |
| 40  |
| 50  |
| 65  |
| 75  |
| 100 |

注 1. ハンディウェルダー本体については16～100A用(FK-100)と16～50A用(FK-050)がございます。  
2. ヒーターフェイスは別売りで1サイズ毎にご注文いただけます。  
3. リースは行っておりません。

# 副資材

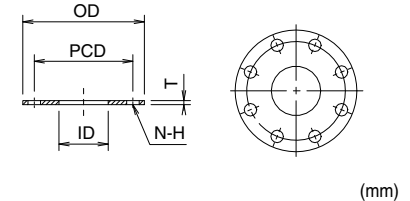
## ガスケット (フジパイプ、フジFW パイプ、温泉用フジ PP パイプ用)



| 呼径  | ID  | OD  | PCD | T | N-H   | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|---|-------|---------|
| 16  | 18  | 93  | 70  | 5 | 4-15  | 1170901 |
| 20  | 22  | 98  | 75  | 5 | 4-15  | 1170903 |
| 25  | 30  | 123 | 90  | 5 | 4-19  | 1170905 |
| 40  | 43  | 138 | 105 | 5 | 4-19  | 1170907 |
| 50  | 54  | 153 | 120 | 5 | 4-19  | 1170909 |
| 65  | 69  | 173 | 140 | 5 | 4-19  | 1170911 |
| 75  | 80  | 183 | 150 | 5 | 8-19  | 1170913 |
| 100 | 102 | 208 | 175 | 5 | 8-19  | 1170915 |
| 125 | 127 | 248 | 210 | 5 | 8-23  | 1170917 |
| 150 | 150 | 278 | 240 | 5 | 8-23  | 1170919 |
| 200 | 198 | 328 | 290 | 5 | 12-23 | 1170921 |
| 250 | 249 | 398 | 355 | 5 | 12-25 | 1170923 |

注 1. ガスケット材質は軟質ゴム  
2. 表中寸法 (OD, PCD, N-H) は JIS10K 寸法規格  
3. 小さい締付圧で安定したシール性を確保できます。  
ソケット付フランジに最適です。

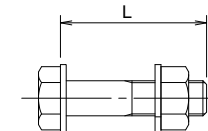
## ガスケット (フジパイプ、フジ FW パイプ用)



| 呼径  | ID  | OD  | PCD | T | N-H   | 製品コード   |
|-----|-----|-----|-----|---|-------|---------|
| 25  | 25  | 125 | 90  | 3 | 4-19  | 1170705 |
| 40  | 38  | 140 | 105 | 3 | 4-19  | 1170707 |
| 50  | 50  | 155 | 120 | 3 | 4-19  | 1170709 |
| 65  | 65  | 175 | 140 | 3 | 4-19  | 1170711 |
| 75  | 75  | 185 | 150 | 3 | 8-19  | 1170713 |
| 100 | 100 | 210 | 175 | 3 | 8-19  | 1170715 |
| 125 | 125 | 250 | 210 | 3 | 8-23  | 1170717 |
| 150 | 150 | 280 | 240 | 3 | 8-23  | 1170719 |
| 200 | 200 | 330 | 290 | 3 | 12-23 | 1170721 |
| 250 | 250 | 400 | 355 | 3 | 12-25 | 1170723 |

注 1. ガスケット材質は軟質ゴム  
2. 表中寸法 (OD, PCD, N-H) は JIS10K 寸法規格

## ボルト、ナット (BN)



## ・フジパイプ 7000 シリーズ用 (mm)

| 呼径  | ボルト数 | 呼寸法 | 組合せ別長さ (L) |       |       |       |
|-----|------|-----|------------|-------|-------|-------|
|     |      |     | CR         | CR+IF | SF+SF | SF+IF |
| 25  | 4    | M16 | 90         | 75    | 70    | 65    |
| 40  | 4    | M16 | 100        | 80    | 75    | 70    |
| 50  | 4    | M16 | 100        | 80    | 75    | 70    |
| 65  | 4    | M16 | 110        | 85    | 85    | 75    |
| 75  | 8    | M16 | 120        | 90    | 85    | 75    |
| 100 | 8    | M16 | 120        | 90    | 90    | 80    |
| 125 | 8    | M20 | 140        | 110   | 110   | 90    |
| 150 | 8    | M20 | 150        | 120   | 120   | 95    |
| 200 | 12   | M20 | 180        | 130   | 130   | 100   |
| 250 | 12   | M22 | 210        | 150   | 140   | 110   |

## ・フジ FW パイプ用 (mm)

| 呼径  | ボルト数 | 呼寸法 | 組合せ別長さ (L) |       |       |       |
|-----|------|-----|------------|-------|-------|-------|
|     |      |     | CR         | CR+IF | SF+SF | SF+IF |
| 25  | 4    | M16 | 90         | 75    | 70    | 65    |
| 40  | 4    | M16 | 100        | 80    | 75    | 70    |
| 50  | 4    | M16 | 100        | 80    | 75    | 70    |
| 65  | 4    | M16 | 110        | 85    | 85    | 75    |
| 75  | 8    | M16 | 120        | 90    | 85    | 75    |
| 100 | 8    | M16 | 120        | 90    | 90    | 80    |
| 125 | 8    | M20 | 140        | 110   | 110   | 90    |
| 150 | 8    | M20 | 150        | 120   | 110   | 95    |
| 200 | 12   | M20 | 180        | 130   | 120   | 100   |
| 250 | 12   | M22 | 210        | 150   | 140   | 110   |

## ・温泉用フジ PP パイプ用 (mm)

| 呼径  | ボルト数 | 呼寸法 | 組合せ別長さ (L) |        |
|-----|------|-----|------------|--------|
|     |      |     | CRP+CRP    | CRP+IF |
| 16  | 4    | M12 | 70         | 55     |
| 20  | 4    | M12 | 80         | 65     |
| 25  | 4    | M16 | 90         | 70     |
| 40  | 4    | M16 | 95         | 75     |
| 50  | 4    | M16 | 95         | 75     |
| 75  | 8    | M16 | 110        | 85     |
| 100 | 8    | M16 | 110        | 85     |
| 125 | 8    | M20 | 120        | 85     |
| 150 | 8    | M20 | 120        | 95     |
| 200 | 12   | M20 | 120        | 95     |

注 表中寸法は JIS10K 寸法規格

## ・製品仕様

### 物理的性質

| 項目       | SI単位              | フジFWケーシングパイプ        |                     |
|----------|-------------------|---------------------|---------------------|
|          |                   | ケーシング管              | ストレーナ管(10%スリット)     |
| 比重       | —                 | 1.86~1.89           | 1.79~1.84           |
| 引張強度(軸)  | N/mm <sup>2</sup> | 63.5~65.2           | 58.7~71.0           |
| 圧縮強度(軸)  | N/mm <sup>2</sup> | 147                 | —                   |
| 曲げ弾性率(周) | N/mm <sup>2</sup> | 16,210~16,660       | 5,080~6,510         |
| 破断点伸び    | %                 | 2                   | 2                   |
| シャルピー衝撃値 | kJ/m <sup>2</sup> | 150                 | 150                 |
| 熱膨張係数    | /℃                | 18×10 <sup>-6</sup> | 18×10 <sup>-6</sup> |
| 熱伝導率     | w/m・K             | 0.27                | 0.27                |

### 管体強度

| 呼径  | 厚み<br>(mm) | ケーシング管        |               |              | ストレーナ管(10%スリット) |               |              | ネジ接合 |
|-----|------------|---------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|--------------|------|
|     |            | 外圧<br>(MPa・G) | 偏平荷重<br>(N/m) | 引張荷重<br>(kN) | 外圧<br>(MPa・G)   | 偏平荷重<br>(N/m) | 引張荷重<br>(kN) |      |
| 150 | 6.0        | 2.23          | 91,150        | 186          | 0.70            | 38,730        | 208          | 205  |
| 200 | 6.5        | 1.23          | 81,400        | 269          | 0.43            | 34,590        | 287          | 304  |
| 250 | 7.5        | 0.99          | 87,120        | 391          | 0.36            | 37,020        | 386          | 382  |
| 300 | 8.0        | 0.70          | 83,140        | 501          | 0.26            | 35,330        | 478          | 500  |
| 350 | 8.5        | 0.53          | 80,820        | 622          | 0.20            | 34,350        | 575          | 578  |
| 400 | 9.0        | 0.43          | 79,560        | 754          | 0.16            | 33,810        | 679          | 657  |

注 偏平荷重：破壊荷重

### 周方向物性

| 呼径  | 厚み<br>(mm) | 周曲げ弾性率 (5%変位時) (N/mm <sup>2</sup> ) |                 |
|-----|------------|-------------------------------------|-----------------|
|     |            | ケーシング部                              | スクリーン部(10%スリット) |
| 150 | 6.0        | 16210                               | 5080            |
| 200 | 6.5        | 16300                               | 5730            |
| 250 | 7.5        | 16470                               | 6090            |
| 300 | 8.0        | 16540                               | 6110            |
| 350 | 8.5        | 16600                               | 6380            |
| 400 | 9.0        | 16660                               | 6510            |

### 軸方向物性

| 呼径  | 厚み<br>(mm) | 軸引張強度 (N/mm <sup>2</sup> ) (注1) |                     | 軸引張破壊荷重 (kN) (注2) |                     |
|-----|------------|---------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|     |            | ケーシング部                          | スクリーン部<br>(10%スリット) | ケーシング部            | スクリーン部<br>(10%スリット) |
| 150 | 6.0        | 63.5                            | 71.0                | 186               | 208                 |
| 200 | 6.5        | 63.9                            | 68.1                | 269               | 287                 |
| 250 | 7.5        | 64.5                            | 63.6                | 391               | 386                 |
| 300 | 8.0        | 64.8                            | 61.7                | 501               | 478                 |
| 350 | 8.5        | 65.0                            | 60.2                | 622               | 575                 |
| 400 | 9.0        | 65.2                            | 58.7                | 754               | 679                 |

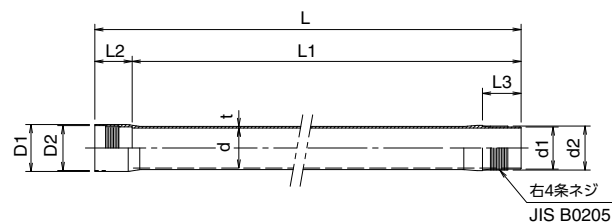
- 注 1. ケーシング部：自社仕様ダンベルによる軸方向引張強さ  
スクリーン部：管体引張によるスクリーン部の軸方向引張強さで、スリットされている部分も含めた管断面積を用いて算出した強さ。  
2. ダンベルによる軸方向引張強度を用いて計算により求めた破壊荷重。

### ネジ継手強度

| 呼径  | 厚み<br>(mm) | 有効ネジ長さ<br>(mm) | 剪断強さ<br>(N/mm <sup>2</sup> ) | ネジ破壊荷重<br>(kN) |
|-----|------------|----------------|------------------------------|----------------|
| 150 | 6.0        | 50             | 8.3                          | 205            |
| 200 | 6.5        | 60             | 7.8                          | 304            |
| 250 | 7.5        | 60             | 7.8                          | 382            |
| 300 | 8.0        | 70             | 7.3                          | 500            |
| 350 | 8.5        | 70             | 7.3                          | 578            |
| 400 | 9.0        | 70             | 7.3                          | 657            |

## ・規格

### ケーシングパイプ(規格)

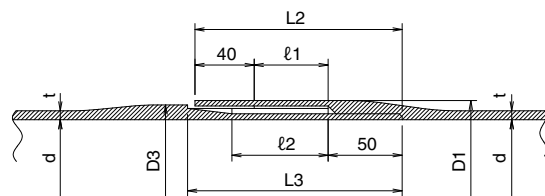


(mm)

| 呼径        | d   | t   | L    | L1   | L2  | L3  | D1  | D2    | d1  | d2    |
|-----------|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-------|-----|-------|
| 150 ( 6") | 150 | 6.0 | 6140 | 6000 | 140 | 145 | 176 | 168.5 | 158 | 165.2 |
| 200 ( 8") | 200 | 6.5 | 6150 | 6000 | 150 | 155 | 230 | 220.5 | 210 | 217.2 |
| 250 (10") | 250 | 7.5 | 6150 | 6000 | 150 | 155 | 282 | 270.5 | 260 | 267.2 |
| 300 (12") | 300 | 8.0 | 6160 | 6000 | 160 | 165 | 335 | 322.5 | 312 | 319.2 |
| 350 (14") | 350 | 8.5 | 6160 | 6000 | 160 | 165 | 390 | 372.5 | 362 | 369.2 |
| 400 (16") | 400 | 9.0 | 6160 | 6000 | 160 | 165 | 445 | 422.5 | 412 | 419.2 |

注 乱尺1m,2m,3mのご要望にも対応いたします。

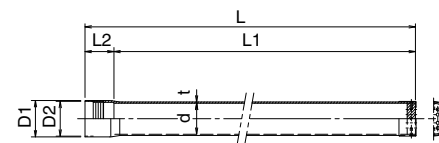
### ネジ接合部



(mm)

| 呼径        | d   | t   | L2  | L3  | l1(メス) | l2(オス) | D1  | D3  | ネジの呼び  |
|-----------|-----|-----|-----|-----|--------|--------|-----|-----|--------|
| 150 ( 6") | 150 | 6.0 | 140 | 145 | 50     | 65     | 176 | 170 | M166x6 |
| 200 ( 8") | 200 | 6.5 | 150 | 155 | 60     | 75     | 230 | 222 | M218x6 |
| 250 (10") | 250 | 7.5 | 150 | 155 | 60     | 75     | 282 | 272 | M268x6 |
| 300 (12") | 300 | 8.0 | 160 | 165 | 70     | 85     | 335 | 324 | M320x6 |
| 350 (14") | 350 | 8.5 | 160 | 165 | 70     | 85     | 390 | 374 | M370x6 |
| 400 (16") | 400 | 9.0 | 160 | 165 | 70     | 85     | 445 | 424 | M420x6 |

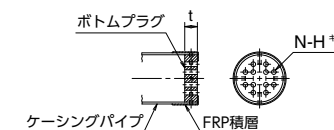
### ケーシングパイプ(ボトムプラグ付)



(mm)

| 呼径        | d   | t   | L    | L1   | L2  | D1  | D2    |
|-----------|-----|-----|------|------|-----|-----|-------|
| 150 ( 6") | 150 | 6.0 | 6140 | 6000 | 140 | 176 | 168.5 |
| 200 ( 8") | 200 | 6.5 | 6150 | 6000 | 150 | 230 | 220.5 |
| 250 (10") | 250 | 7.5 | 6150 | 6000 | 150 | 282 | 270.5 |
| 300 (12") | 300 | 8.0 | 6160 | 6000 | 160 | 335 | 322.5 |
| 350 (14") | 350 | 8.5 | 6160 | 6000 | 160 | 390 | 372.5 |
| 400 (16") | 400 | 9.0 | 6160 | 6000 | 160 | 445 | 422.5 |

### ボトムプラグ仕様

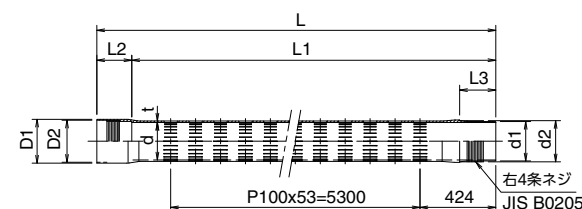


(mm)

| 呼径        | N-H   | t  |
|-----------|-------|----|
| 150 ( 6") | 12-15 | 40 |
| 200 ( 8") | 12-20 | 40 |
| 250 (10") | 12-25 | 40 |
| 300 (12") | 12-31 | 40 |
| 350 (14") | 24-25 | 40 |
| 400 (16") | 24-28 | 40 |

注 上記以外のものを御要望の際はご相談ください。

### ストレーナーパイプ(規格)

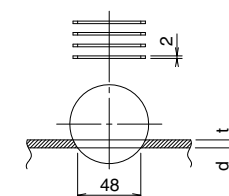


(mm)

| 呼径        | d   | t   | L    | L1   | L2  | L3  | D1  | D2    | d1  | d2    |
|-----------|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-------|-----|-------|
| 150 ( 6") | 150 | 6.0 | 6140 | 6000 | 140 | 145 | 176 | 168.5 | 158 | 165.2 |
| 200 ( 8") | 200 | 6.5 | 6150 | 6000 | 150 | 155 | 230 | 220.5 | 210 | 217.2 |
| 250 (10") | 250 | 7.5 | 6150 | 6000 | 150 | 155 | 282 | 270.5 | 260 | 267.2 |
| 300 (12") | 300 | 8.0 | 6160 | 6000 | 160 | 165 | 335 | 322.5 | 312 | 319.2 |
| 350 (14") | 350 | 8.5 | 6160 | 6000 | 160 | 165 | 390 | 372.5 | 362 | 369.2 |
| 400 (16") | 400 | 9.0 | 6160 | 6000 | 160 | 165 | 445 | 422.5 | 412 | 419.2 |

注 上記以外の寸法は3mのみとなります。

### スリット詳細図



| 呼径        | 円周等分数 | 軸方向段数 | スリット数 |
|-----------|-------|-------|-------|
| 150 ( 6") | 57    | 54    | 3078  |
| 200 ( 8") | 75    | 54    | 4050  |
| 250 (10") | 93    | 54    | 5022  |
| 300 (12") | 111   | 54    | 5994  |
| 350 (14") | 129   | 54    | 6966  |
| 400 (16") | 147   | 54    | 7938  |

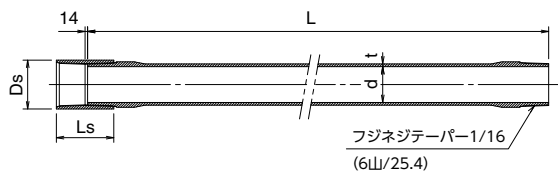
注 標準品の開孔率は約10%ですが、10%以上の開孔率が必要な場合は別途お問い合わせください。



## ・製品仕様

| 項目                |         | 数値     | 備考           |
|-------------------|---------|--------|--------------|
| 温度 (℃)            |         | ～80    |              |
| 内圧 (MPa)          |         | ～2.94  |              |
| 深度 (m)            |         | ～300   |              |
| 許容引張<br>荷重(N)     | Aタイプ 50 | 40     |              |
|                   | // 65   | 58     |              |
|                   | Bタイプ 50 | 60     |              |
|                   | // 65   | 80     |              |
| 許容捻じり<br>トルク(N・m) | Aタイプ 50 | 100N・m | 最大トルク：150N・m |
|                   | // 65   | 100N・m | 最大トルク：150N・m |
|                   | Bタイプ 50 | 100N・m | 最大トルク：150N・m |
|                   | // 65   | 100N・m | 最大トルク：150N・m |

## ・規格



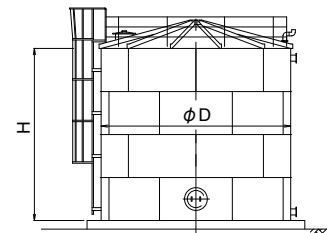
(mm)

| タイプ           | 呼径 | L    | d  | t   | Ls  | Ds    | 参考重量 (kg/m) |
|---------------|----|------|----|-----|-----|-------|-------------|
| Aタイプ<br>(一般管) | 50 | 6000 | 50 | 4.5 | 130 | 73.5  | 1.42        |
|               | 65 | 6000 | 65 | 5.0 | 160 | 89.5  | 2.04        |
| Bタイプ<br>(肉厚管) | 50 | 6000 | 50 | 7.0 | 166 | 82.5  | 2.31        |
|               | 65 | 6000 | 65 | 7.5 | 233 | 100.5 | 3.18        |

- 注 1. 呼径40、75、100での製作も可能です。  
 2. 上記以外の条件での使用をご検討の場合は別途ご相談ください。  
 3. 揚湯管上部、下部の接続サブご注文の際は製作条件をご提示ください。  
 4. 搬入、施工に関しては、別紙「フジFRP揚湯管取扱説明書」に従ってください。

## ・規格

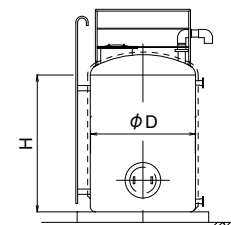
### カベオラップタンク (標準サイズ)



| 容量(m³) | 形状<br>(φD×H) | 全重量 (kg)<br>付属品を含まず | 表面積 (m²)<br>底部マンホール部<br>を含まず | 実容量 (m³) |
|--------|--------------|---------------------|------------------------------|----------|
| 50     | 4100×3900    | 1270                | 77.1                         | 45       |
| 100    | 5400×4500    | 2030                | 123.0                        | 92       |
| 150    | 5900×5600    | 2970                | 159.4                        | 139      |
| 200    | 6600×6000    | 4110                | 194.1                        | 188      |
| 300    | 7500×7000    | 5740                | 255.1                        | 287      |
| 500    | 8900×8100    | 9630                | 353.0                        | 473      |

注 高さの寸法及び付属品については設置場所に応じて御注文いただけます。  
 弊社営業所にご相談ください。

### 一体型温泉タンク (標準サイズ)



| 容量(m³) | 形状 (φD×H) | 容量(m³) | 形状 (φD×H) |
|--------|-----------|--------|-----------|
| 1      | 1000×1280 | 15     | 2200×3950 |
| 2      | 1200×1770 | 20     | 2500×4100 |
| 3      | 1400×1950 | 25     | 2500×5100 |
| 4      | 1600×1990 | 30     | 2500×6150 |
| 5      | 1600×2490 | 35     | 3200×4360 |
| 6      | 1800×2360 | 40     | 3200×4980 |
| 7      | 1800×2760 | 45     | 3200×5600 |
| 8      | 2000×2550 | 50     | 3200×6220 |
| 10     | 2200×2640 |        |           |

## 製品の取り扱いについて

### 【運搬】

- パイプを「投げる」「落とす」「転がす」「引きずる」など、管の損傷の原因となる行為は行わないでください。
- 製品を固縛又は吊り上げる際は、ナイロンスリングなどの繊維ベルトを使用してください。鋼製ワイヤーなどを使用する場合には、それらが製品と接触する部位に必ず緩衝材を挟んでください。

### 【保管】

- 損傷防止のため、外部から衝撃が加わる恐れのない場所に保管してください。
- 製品は屋内で風通しの良い場所に保管してください。屋外保管の場合にはシート養生を行い、紫外線、風雨を避けるとともに土砂、油などが付着しないようにしてください。
- 可燃性物質であるため、燃焼の危険がない場所に保管してください。
- パイプ及び継手類は直接地面に置かず、枕木やパレット上に保管してください。  
枕木を使用する場合は必ず 2 点以上の支持点を設け、3 段以下で積み上げるようにしてください。

### 【施工】

- 施工要領書の内容に従って施工してください。
- 工事用の梯子や足場など、パイプに重量物の負荷をかけないでください。
- 接着面は水や油、埃等の汚れが無いようにしてください。汚れがある場合は接着面をアセトンまたは無水エタノールで清掃してください。
- フジパイプ 7000 シリーズ・フジ FW パイプ
  - ・ 接合用の樹脂、硬化剤、促進剤、充填剤は弊社の推奨する製品をご使用ください。
  - ・ 電動テーパーカッターを使用する場合は必ずアースの付いたコンセントで給電し、水で濡れた手等で作業しないようにしてください。
- 温泉用フジ PP パイプ
  - ・ 電気融着につきましては、富士化工製品用の融着コントローラーをご使用ください。また、コントローラーは、付属されている取扱説明書に従ってご使用ください。
  - ・ 雨天の際は十分に養生を行ってください。

## ご注意

- 本カタログに記載する弊社製品の耐薬品性並びに液体の圧力及び温度に係る使用可能範囲を示す数値は、お客様が弊社製品を選択される際の一応の目安として掲示するもので、弊社製品の性能、耐久性、寿命を保証するものではありません。
- 本カタログ記載の使用可能範囲から逸脱した条件下での弊社製品のご使用は、製品に想定外の負荷を与える恐れがございますのでお控えください。
- 人身、財産等に損害を及ぼす恐れのある環境下での弊社製品のご使用をお考えの場合は、必ず事前に弊社窓口までご相談願います。
- 製品の寿命は、種々の要因により左右されます。したがって、本カタログに記載する弊社製品の使用可能範囲内での使用であっても、使用される複数の条件の兼ね合いや環境等により製品の寿命が変わります事をご了承ください。
- 弊社製品を使用した設備につきましては、製品の破損または製品に起因ないし関連する事故を未然に防止するため、ご使用の条件に応じた定期的な点検を必要といたします。点検の周期、方法などにつきましては、弊社にご相談願います。
- 本カタログは製品改良、設計の変更、生産の中止等の弊社が必要とする事由により、予告なく改訂することがありますのでご了承ください。このことから、製品選定の際にはカタログが最新版であるか弊社までご確認ください。

### 保証の範囲

弊社製品の保証期間は納入後 1 ヶ年とし、保証期間中に製品の破損が発生した場合には、弊社の負担にて製品の修理、交換に応じさせていただきます。なお、納入後 1 ヶ年経過後の修理、交換は有償となります。ただし、次に該当する場合には、弊社の保証対象外とし、また製品の破損及び製品に起因または関連する事故により発生した損害についても、一切補償いたしません。

- ① ご使用条件が、本カタログに記載する製品の使用可能範囲から逸脱している場合。
- ② 本カタログに掲載されている以外の不適当な方法において、弊社製品の施工、取扱い、据付けがなされた場合。
- ③ 製品の設置方法や設置環境が、通常とは認められない場合。
- ④ 火災、水害、地震、落雷、その他天変地異等に起因する場合。



## 入浴の温熱効果

お湯の温かさにより体が温まる効果

血行が促進され、色々な効果が期待出来ます。

体温が1℃下がると、  
免疫力は約30%落ちると言われている

体を温めることはとても大切です。



**熱いお湯** 42℃以上  
緊張・興奮の自律神経「交感神経」が優位になり目が覚める。

●42℃以上の熱い温泉は、交感神経が刺激され血管が収縮しやすくなる。

**ぬるめのお湯** 37℃～40℃  
リラックスの自律神経「副交感神経」が優位になり落ち着く。

●37～40℃くらいのぬるい温泉は、副交感神経が刺激され血管が拡張しやすくなる。

体を外側から温める

体の内側から温まる

本ハンドブックの中でご紹介させていただいた温泉地はもちろん、全国の様々な温泉地へ足を運んで、温熱効果を体感してみましょう。

当社のパイプは温度に関係なくご使用になれます・・(^ ^)

販売店



富士化工株式会社

<http://www.fujikako.co.jp>

本社・工場 〒416-8655 静岡県富士市前田90番地  
温泉施設部 〒416-8655 静岡県富士市前田90番地  
東海営業所 〒416-8655 静岡県富士市前田90番地  
北陸営業所 〒416-8655 静岡県富士市前田90番地  
大阪営業所 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原1-1-1 新大阪阪急ビル5F  
横浜営業所 〒230-8611 神奈川県横浜市鶴見区末広町2丁目1番地  
九州営業所 〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東2丁目7番地27号

tel.0545-61-1370 fax.0545-60-6862  
tel.0545-61-1371 fax.0545-60-5259  
tel.0545-87-2773 fax.0545-60-5259  
tel.0545-87-2773 fax.0545-60-5259  
tel.06-6398-6031 fax.06-6398-6033  
tel.045-500-6421 fax.045-500-6422  
tel.092-436-1115 fax.092-436-1116