

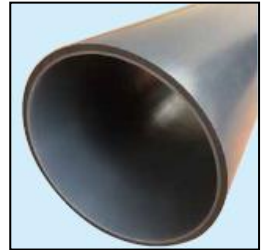
機器・材料

厨房高温排水(GRPパイプ)

富士化工編

1. 目的・概要

ポリプロピレンの高温領域での剛性を高めるために、ポリプロピレンをガラス繊維で強化した繊維強化熱可塑樹脂を管外層に配置し、接液する内層にはポリプロピレンを配置した二層構造の配管がフジGRPパイプである。
軽量でかつ耐熱性、耐薬品性に優れた配管材料として、排水管に使用されている。製薬工場、研究施設、病院に多くの実績をもつが、業務用洗剤への耐食性も優れていることから近年、食品工場、厨房、給食センターでも多くの採用実績がある。



2. 製品特長

(1) 耐熱性、耐寒性に優れている

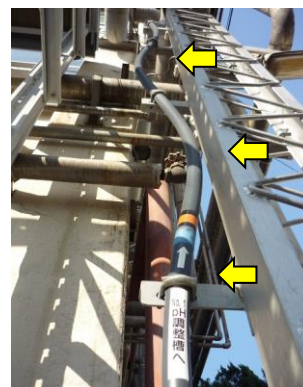
-10℃~100℃までの温度領域で使用可能である。

(2) 熱膨張係数が小さい

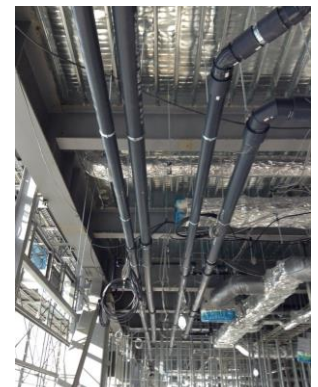
フジGRPパイプは熱膨張係数が $24 \times 10^{-6} (/^{\circ}\text{C})$ とプラスチック材料としては小さく、温度変化の大きい環境でも配管の伸びを抑えることができる。このため温度変化に起因する配管の蛇行を抑制できることからラック配管や露出配管に適している。



	単位	GRPパイプ
比重	-	1.03
引張強度	N/mm ²	39.2
曲げ強度	N/mm ²	63.7
熱膨張係数	/ ^o C	24×10^{-6}
熱伝導率	W/m・K	0.17~0.23



蛇行したPPパイプ



蛇行しないGRPパイプ

(3) 耐候性に優れている

安定剤が配合されていることから、長期間の屋外使用に耐える。

(4) 保温・保冷性

熱伝導率が0.2(W/m・K)と鋼管の約1/270と非常に小さいことから保温性に優れている。また、結露が生じにくい特性を有している。

(5) 内面平滑性

管内面の粗度係数 $n=0.0081 \sim 0.0087$ と内面が平滑であることから、流体摩擦抵抗が小さく、スケールなどの付着物が付きにくい。

パイプを接続する継手の内面は、凹凸を無くす工夫がなされていることから、内部液体中に含まれる不純物や固形物等が堆積しにくい内面形状となっている。

(6) 電気融着接合

バーコード式専用コントローラから継手内部に埋め込まれた電熱線に電気を供給して発熱させ、継手内面と管外面を溶融することにより融着接合する。

資 料

3. 施工方法

融着機械から施工日時、継手種類、施工結果データの吸い上げが可能である。



手順1: 工具類の準備



手順2: 接合面の洗浄



手順3: コネクターの挿入



手順4: バーコード読み取り



手順5: 融着開始



手順6: 融着完了

4. 防火区画貫通処理材

防火区画貫通箇所には国土交通大臣認定（壁:PS060WL-0952 床:PS060FL-0978）が使用可能である。



床工法			壁工法		
呼径	適合開口径	シート使用量	呼径	適合開口径	シート使用量
40	70以上	1周巻	40	70~90	壁面両側に1周巻
50	85以上		50	80~100	
75	125以上		75	110~130	
100	160以上	2周巻	100	140~150	
125	195以上		125	160~180	
150	230以上		150	190~200	
200	300以上		200	240~260	

5. 問合せ先

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
 営 業 部 〒416-8655 静岡県富士市前田90番地
 温泉施設営業部 〒416-8655 静岡県富士市前田90番地
 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
 大 阪 営 業 所 〒532-0003 大阪市淀川区宮原1丁目1-1新大阪阪急ビル

TEL. 0545-61-1370 FAX. 0545-60-6852
 TEL. 0545-87-0415 FAX. 0545-60-5259
 TEL. 0545-61-1371 FAX. 0545-60-5259
 TEL. 045-500-6421 FAX. 045-500-6422
 TEL. 06-6398-6031 FAX. 06-6398-6033