

ファイバーグラス・チュービング／ケーシング

FIBERGLASS TUBING / CASING

Less Cost Per Run

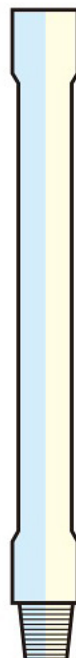
- 軽量 (鉄の1/4)
- 耐腐食性
 - 高耐力 (強度／圧力／熱)
 - 優れた流動性
 - 低コスト 等

特徴

ファイバーグラス・チュービング／ケーシングには数多くの特徴があります。使用される材料の比重は1.9 (鉄の1/4) と非常に軽量です。そして充分な高耐力と卓越した耐腐食性によって、従来のステンレスパイプや鉄管、エンピ管とは違った全く新しい製品として位置づけされる事は、既にアメリカ市場でも実証済です。今後ますます重要課題となる環境対策も含め、高性能、低コストの弊社ファイバーグラス製パイプを是非お確かめ下さい。

- ◆ 温泉井
- ◆ 水井戸
- ◆ 石油生産井
- ◆ 水溶性ガス井
- ◆ 薬液投棄井 等

用途



はじめに

耐腐食性に優れたファイバーガラス製パイプ、チュービング及びケーシングは、1960年代後半より石油、温泉、水等の各種井戸並びに環境事業に数多く使用されてきています。

酸や腐食剤、他の要因でスチールに対して有害反応を引き起こす様々な条件下における耐力特性とその高強度特性とが組み合わさったファイバーガラスは、アメリカの需要市場において、他製品では置き換えられない普及製品となっています。

現在アメリカの石油業界では、購入使用される全パイプの約40%がファイバーガラスになっており、化学工場や化学物質の廃棄設備では、工業用の酸、腐食剤やその他の危険かつ腐食性の高い原料の搬送用として使用されてきた高価な特殊金属の大部分がファイバーガラスに置き換わっています。

又、ガソリンスタンドのように多くの環境上注意を要する業務では、ファイバーガラス製のタンクや配管が規定の法律によって義務づけられています。

ファイバーガラスとは

ファイバーガラスのチュービング及びケーシングは、フィラメント巻き付け方式によって生産されます。機械加工される合成材料は、高張力ガラスファイバー・フィラメントと耐腐食性に優れたエポキシ樹脂とを混ぜ合わせ、構造的にも化学的にも最適な製品となるように組成されています。ファイバーガラス・ラミネート（積層物）の耐食性や耐久性は、エポキシ樹脂の分子構造そのものから発揮されています。

組織を矯正しているアロマトイック・アミンは、一般的に機械的強さと耐化学性をもった最高の組み合わせを備えたものとして知られています。

更に、高温使用環境下での長期間の熱影響による材質変化では、ほとんど影響を受けず、最高98℃までの連続使用環境下においても安定した材質特性を発揮します。

インテグラル・ジョイント

パイプ自身にネジを一体成形するインテグラル・ジョイント方式を採用していますので、カップリングを使用するジョイント方式に比べて漏れの心配がありません。ネジ強度も強く、安心して作業が行えます。

このボックスネジ部は、ネジに型取った治具にパイプ本体と連続してフィラメントが巻き付けられて高精度に成形されて作られます。

ピンネジ部は、同じパイプ本体の反対側に機械加工によって成形されます。カップリングや接着式継ぎ手を使用している他の製品と異なり、ボックスネジ及びピンネジの両方ともパイプ本体と一体となっています。

接続ネジ

このジョイント部に採用されているネジは、8山ラウンドのAPI規格を採用しています。8山/インチEUEネジは、チュービングネジ及び小径サイズのラインパイプに使用され、チュービングについてはファイバーガラスのネジ強度及びシール性を上げるため、ロングネジを採用しています。8山/インチ ケーシング・ロングネジは、ケーシング及び大径サイズのラインパイプに使用されています。

これらの接続ネジは、揚管後ネジ損傷が無ければ、繰り返し使用出来ます。



ファイバーガラスのサイズ及び厚さによって異なるガラスファイバー・フィラメントの巻き付け角度は、コンピューターによって自動制御されています。



均等にゆっくりと回転させながら、アロマトイック・アミン及びエポキシ樹脂で処理されたファイバーガラスを赤外線オーブンで乾燥させます。



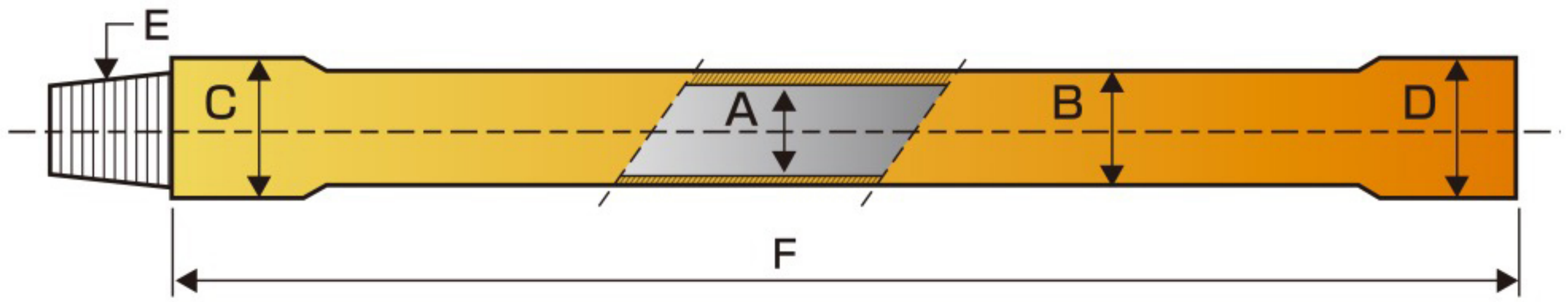
インテグラル・ジョイントは、カップリング接続方式に比べ漏れ及びネジ緩みの心配がありません。



ファイバーガラススクリーン



特殊ネジの採用により、アップセット部無しに同一径化されたフラッシュジョイントのファイバーガラス・ケーシング両端部



ファイバークラス・チュービング/ケーシング規格寸法表

2500psi シリーズ	サイズ	A 内径mm	B 外径mm	C アップセット mm	D アップセット mm	重量 kg/m	E ネジ	引張強度 kg	F長さ(呼称)	
									6m	9m
チュービング	2-3/8"	50.8	61.7	68.3	87.6	1.9	2-3/8" 8Rd EUEロング	7,945	○	○
	2-7/8"	62.7	75.9	81.0	100.3	3.0	2-7/8" 8Rd EUEロング	10,896	○	○
	3-1/2"	76.2	92.2	97.8	125.0	4.3	3-1/2" 8Rd EUEロング	14,528	○	○
ケーシング	4-1/2"	101.1	122.7	123.2	154.9	7.4	4-1/2" 8Rd EUEロング	21,111	○	○
	5-1/2"	112.3	136.1	142.2	173.2	9.4	5-1/2" 8Rd ケーシング ロング	25,197	○	○
	6-5/8"	137.9	167.4	170.9	220.5	14.3	6-5/8" 8Rd ケーシング ロング	32,915	○	○
	7"	157.7	180.6	180.3	218.7	12.1	7" 8Rd ケーシング ロング	34,731	○	○
	7-5/8"	157.7	191.5	196.3	255.0	18.8	7-5/8" 8Rd ケーシング ロング	39,271	○	○
	9-5/8"	199.1	241.3	247.1	334.0	29.6	9-5/8" 8Rd ケーシング ショート	63,787	○	○

上記仕様は、予告なく変更することがあります。

※7" ケーシングは、1750PSIのスペックとなります。

※グレードはサイズによっても異なりますが、1000PSIから250PSI刻みで3500PSIまで取り揃えております。

※上記ダウンホール用ファイバークラスの他に、地上配管用ファイバークラスもございます。

使用上のお願い

ファイバークラス・チュービング及びケーシングの正しい取り扱いについては、同製品に添付されている取扱説明書をご覧ください。又、使用する製品の引張強度、圧力、温度、耐化学成分が、それぞれの使用条件に対して許容範囲内であることを必ずご確認ください。