



# FIBERGLASS EPOXY

INTEGRAL JOINT TUBING  
INTEGRAL JOINT CASING  
WELL SCREEN

**NOV NATIONAL OILWELL VARCO**



弊社が取り扱っていますファイバーグラス製品は永年に亘り、米国石油業界で使用され、引張り強度、耐触性、耐圧、圧潰強度などに特に優れており、現在我が国では温泉井用の揚湯管／ケーシングとしてすでに1000m以上の深度まで使用されており、スケールもつき難く、保温性からも画期的な材料として好評いただいております。



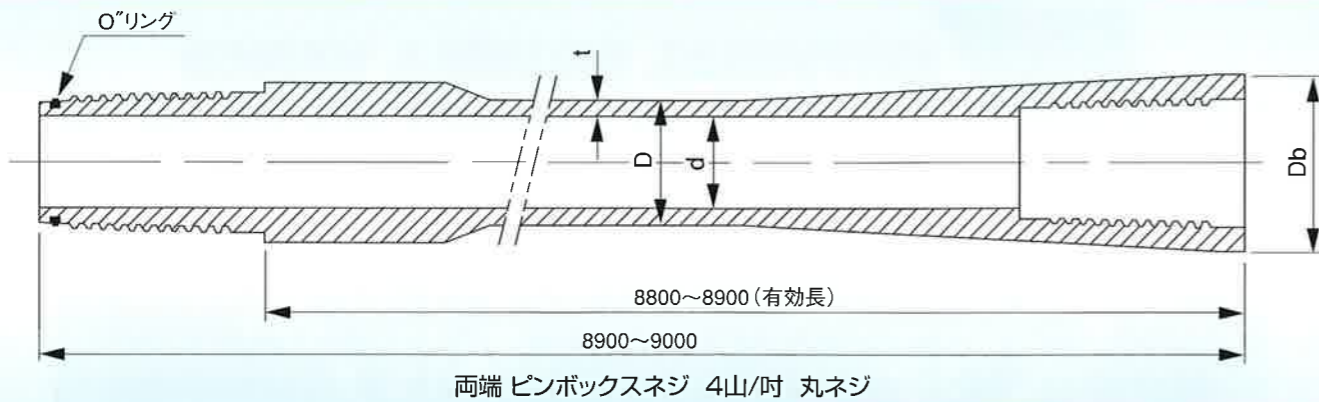
輸入総発売元

株式会社 エヌ エル シー



# 耐蝕性抜群 スケールが付き難い ファイバーガラスのチュービング温泉用 揚湯管及揚水管 ケーシング ウェルスクリーン等あらゆる流体用管材として最適

## INTEGRAL JOINT TUBING



### 主なチュービングの特徴

- 鋼管の重さの1/4(比重1.9)
- 流体流通性抜群 (スケールが付き難い 摩擦抵抗の減少)
- 高度の耐蝕性
- 保温性
- 深井戸用として対応出来る引張強度、耐圧
- 温泉用としての耐熱性
- ネジは標準品として4RD丸ネジ、先端にO-リング使用且、テフロンシールテープを使用、「かじり」と漏洩には万全の設計です。
- 長さ標準 29.5フィート (9.0m=有効長8.9m)

### ファイバーガラス エポキシチュービングの主なサイズと仕様

呼称サイズ インチ	グレード	内径 mm	肉厚 (管体) mm	外径 (管体) mm	ボックス部 最大径 mm	重量 kg/本	耐内 圧力 Mpa	圧潰 圧力 Mpa	引張 強度 N
		d	t	D	Db				
1-1/2	DH2500-4RD	40.6	5.33	51.3	77.5	15.3	17.2	21.0	40,000
2-3/8	DH2500-4RD	49.5	6.99	63.5	90.2	23.0	17.2	17.2	62,000
2-7/8	DH2500-4RD	63.0	7.62	78.2	112	32.2	17.2	17.2	89,000
3-1/2	DH1500-4RD	75.7	5.84	87.4	119	25.5	10.4	6.9	71,000

- \*上記仕様は標準タイプです。
- \*特別仕様として高温対応もあります。
- \*上記以外の寸法・グレードについてはお問い合わせ下さい。
- \*上記引張強度は安全率を考慮した数値です。
- \*上記仕様は予告なく変更することがあります。

### 材料としての特性

下表はチュービング(管体)の他材料との物理性比較です。  
エンピ管は深い井戸には強度的に使用不可能です。  
ステンレス鋼は塩分に対しては限界があり、且、価格的に高価です。

### ファイバーガラス エポキシと他材料との比較

	単位	ファイバーガラス管	塩ビ管	鋼管	ステンレス管
比重		1.8~2.0	1.43	7.8	7.9
引張強度(軸方向)	Mpa	207	47	290~410	520
伸び	%	0.5~1.0	50~150	16	25
熱膨張係数	10 <sup>-5</sup> /°C	2.57	6~8	1.0~1.1	1.7
熱伝導率	Kcal/mhr°C	0.35	0.11~0.14	40~55	21
耐蝕性	良否	○	○	×	△
スケール対策	良否	○	○	△	△
電蝕	有無	無	無	有	有

### ネジのタイプ

チュービングのネジにはAPI8RD EUEもありますが、このネジは「かじり」が発生し易く再使用に問題があり、弊社としてはお勧めしていません。  
従ってチュービング、ケーシング共4RD丸ネジを標準ネジとしています。  
また、これに必要なクロスオーバーサブや必要となる工具類も弊社で製作致します。

## INTEGRAL JOINT CASING

ケーシングとウェルスクリーンは井戸の生命です。

鋼管のケーシングが腐蝕してポンプに影響を与えている井戸が度々見られます。ファイバーガラスケーシングとウェルスクリーンの使用はその井戸を完璧なものに仕上げます。又ケーシングは鋼管を使用しても、スクリーンは

ファイバーガラスを使用する方法もあります。又砂分を吸い易い井戸ではダブルスクリーンの使用も耐砂対策上良い方法です。

### ケーシングのサイズ呼称

ケーシングサイズの呼称は、API規格の油井用ケーシングのサイズを基本にしています。但し、最大ボックスネジ部の外径がタイプにより異なりますのでこのサイズに従って掘削ビット、サイズ及び掘削サイズスケジュールが必要となります。

### 注意

動水位の変化により、急激な外圧を受ける場合がありますので、グレード選定には注意して下さい。

### ファイバーガラス エポキシケーシングの主なサイズと仕様

呼称サイズ インチ	グレード	内径 mm	肉厚 (管体) mm	外径 (管体) mm	ボックス部 最大径 mm	重量 kg/本	耐内 圧力 Mpa	圧潰 圧力 Mpa	引張 強度 N
		d	t	D	Dd				
4-1/2	DHC300	101.1	7.62	116	145	48.3	12.3	6.2	80,000
5	DHC280	110.0	7.11	142	146	49.2	11.0	4.1	80,100
5-1/2	DHC250	123.2	6.35	136	165	48.2	8.6	2.2	80,100
6-5/8	DHC300	154.9	7.62	170	212	72.5	8.6	2.0	120,000
7	DHC200	162.6	5.08	173	206	50.3	5.5	0.5	84,500
9-5/8	DHC300	213.9	7.62	229	260	98.7	6.2	0.8	165,000
10-3/4	DHC300	246.9	7.62	262	310	105.3	5.2	0.5	156,000

- \*上記仕様は標準タイプです。
- \*標準長さは9.0mですが、5インチは9.14m、9-5/8インチは8.89mとなります。
- \*特別仕様として高温対応もあります。
- \*上記以外の寸法・グレードについてはお問い合わせ下さい。
- \*上記引張強度は安全率を考慮した数値です。
- \*上記仕様は予告なく変更することがあります。

## WELL SCREEN

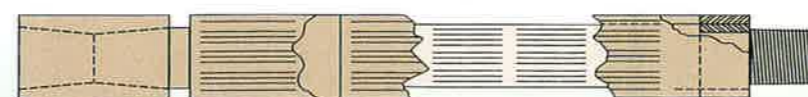
### シングルスクリーン(DHS)



### プリパックススクリーン(DHSP)



### フラッシュジョイントスクリーン(DHSFJ)



\*上記ウェルスクリーンの仕様・寸法についてはお問い合わせ下さい

\*ダウンホール用ファイバーガラス製品以外にも地上部配管用も取扱っております。

\*ファイバーガラス製品の取扱いにあたっては、使用条件に対して許容範囲以内であることを十分確認の上、ご使用ください。

# ファイバーグラス サポート製品



ハンドリングを  
より快適に  
安全、確実に  
サポートします

- ◆ センターラッチホルダ  
1-1/2, 2-3/8, 2-7/8用  
3-1/2用
- ◆ 専用リユーブリアント  
(500g)
- ◆ 専用1"幅テフロンテープ
- ◆ ストラップレンチ  
1-1/2 ~ 各サイズ用
- ◆ フランジ付きステンレスサブ
- ◆ 各種ステンレスサブ
- ◆ プラスチック製セントラライザー
- ◆ etc



株式会社 エヌ エル シー

本 社 〒110-0016 東京都台東区台東2-9-5 ハッピーミシンビル  
TEL 03-3837-3381(代) FAX 03-3837-3386  
福 岡 支 店 〒816-0921 福岡県大野城市仲畑2-4-1  
TEL 092-571-0231(代) FAX 092-574-3129  
大阪営業所 〒661-0033 兵庫県尼崎市南武庫之荘1-23-9  
TEL 06-6431-8801(代) FAX 06-6431-8815  
水 戸 工 場 〒319-2134 茨城県常陸大宮市工業団地645-1  
TEL 0295-53-6221(代) FAX 0295-53-6220

代理店