

FRP 製の工事用タワー

軽量・重機不要で建設可能な GPI 標準 FRP 管によるタワーの構築



NBL Technovator Co.,Ltd : nbl-technovator.jp
 NBL International Co.,Ltd : nbl-technovator.com
 NBL Material Co.,Ltd : nblmt.jp

FRP 製の工事用タワーに使用する FRP 部材 :

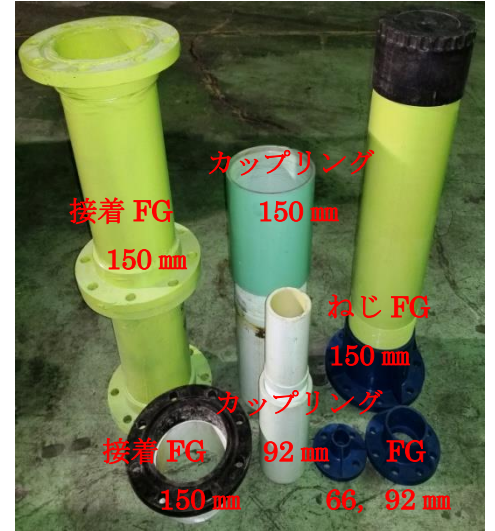
必要サイズの管を接合するフランジベースからなる。解体不要なつなぎは、カップリングねじつなぎも採用可能。
 管のサイズは、構築するタワーの必要高さ、荷重から設計選択されて、GPI 標準の 66 mm~600 mm が使用される。Fig 1 は最も多用される 150mm フランジで、Fig2 は最大 600 mm フランジ。



Fig 1 : Compression Forming φ150mm GPI Standard Flange of ASA150 (Design pressure 10 MPa)



Fig 2 : Centrifugal Casting Flange 600mm GPI Standard Flange of ASA300 (Design pressure 20 MPa)



FRP 製のタワーの特長 :

管材が軽いことから、重機を必要としない山岳地帯での工事用タワーや、温泉掘削用仮設タワーなどに適し、適用サイズは 150 mm 以下の 4.75m 管が多用される。その理由は、両フランジ付き管の自重が約 30 kg で、作業者が手で組立できる。

大型タワーも設置可能 :

Fig3・4 は大型フランジの略図と接続・フランジ状態を示す。オフショア（大型海洋構造物）など、100m を超えるタワーなどに適する。使用するフランジは、ASA150・300 である。詳細は GPI 標準フランジを参照。仕様ボルトナットは、SUS316 材が適する。

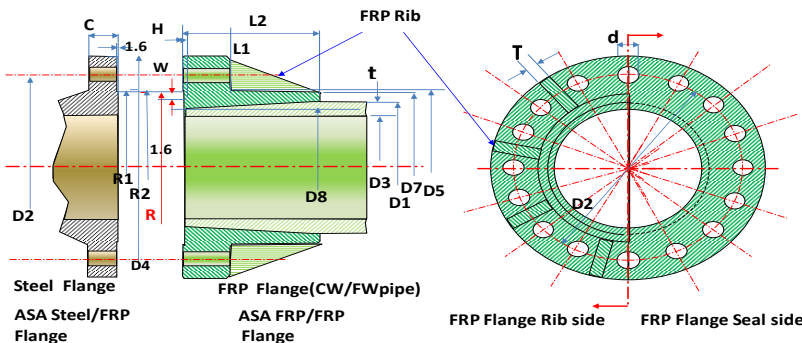


Fig 3 : GPI Standard Flange of ASA150 Design Base

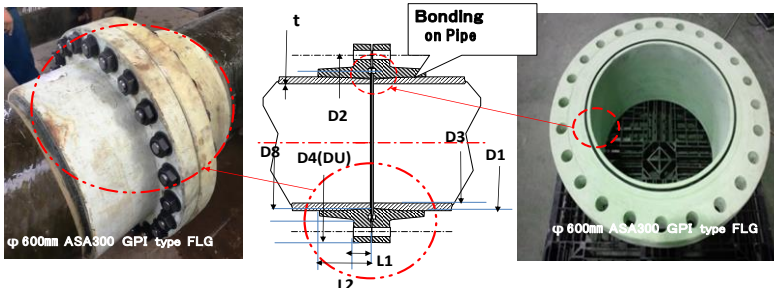


Fig 4 : Design Base of GPI Flange (ASA150/300)



NBL インターナショナル株式会社

本社
 〒590-0522 大阪府泉南市信達牧野 631
 TEL:0724-93-3091 Fax:050-3495-6245
<http://www.nbl-technovator.com>
 Mail: support@nbl-technovator.com

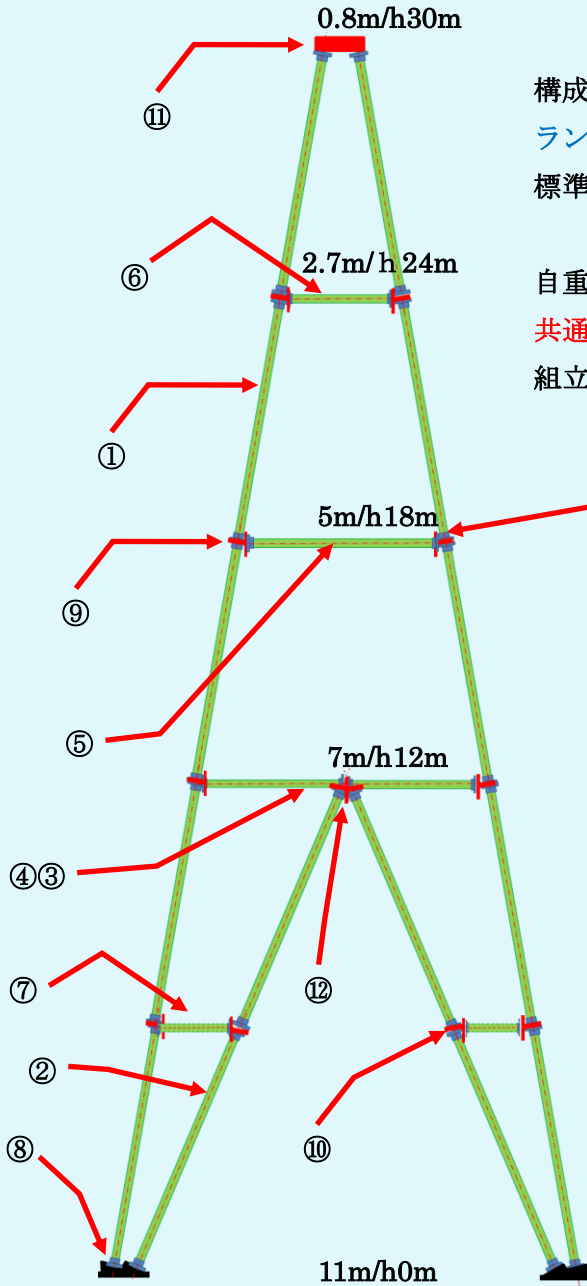
設計事例：50 トン Max30mFRP 製タワー

7 インチフレーム全自重 3.5 トン軽量 FRP タワー.



NBL Technovator Co.,Ltd : nbl-technovator.jp
 NBL International Co.,Ltd : nbl-technovator.com
 NBL Material Co.,Ltd : nblmt.jp

軽量 FRP 製温泉掘削タワー：特徴は1/5の軽さで設営が簡単、安価。



構成部材は全て FRP 製、共通の 7 インチ GPI 管、フランジ M16*80、8 本。外径：175 mm、内径 162 mm
 標準長さ：6000 mm (φ 12 mm * 400 mm ラダーボルト 11 本付)

自重：75 kg/ (ボルト除く)

共通連結器：鋼製 9 mm 3 面 ASA 7 “ Flange
 組立はスペースがあれば平面組後、引き起こし。

- ① 6m フレーム：20 本
- ② 6.3m フレーム：4 本 300kg
- ③ 3.26m フレーム：2 本 160kg
- ④ 6.752m フレーム：3 本 240kg
- ⑤ 4.668m フレーム：4 本 240kg
- ⑥ 2.584m フレーム：4 本 130kg
- ⑦ 1.1m フレーム：2 本 60kg
- ⑧ 8.835m フレーム：3 本 320kg
- ⑨ アンカーベース：4 ケ 240kg
- ⑩ 3-7 “Flang：16 ケ 330kg
- ⑪ 2-7 “Flange：4 ケ 60kg
- ⑫ トップテーブル：1 ケ 200kg
- ⑬ フランジマウント：1 ケ FRP 合計 2.7ton
- ⑭ 亜鉛メッキ M16*80、N・W 付：520 セット
- ⑮ ラダーボルト・N・W 付：220 セット

販売価格：50 トン 30m (実行ウインチフック下 25m) タワーの車上渡し価格

一式 ¥6,500,000 (税引)、FRP 自重 2.7 トン、金属部品 (ボルトナット含む) 1 トン

納期は契約後 120 日引渡し。

性能確認は規定荷重 50 トン負荷試験で合格とし引渡する。保証期間は 1 年。

お問い合わせ：設計見積可能な必要な高さ、荷重、など仕様条件を明記して最寄りの代理店へ。



NBL インターナショナル株式会社

本社
 〒590-0522 大阪府泉南市信達牧野 631
 TEL: 0724-93-3091 Fax: 050-3495-6245
 http://www.nbl-technovator.com
 Mail: support@nbl-technovator.com