

主なチューブハイドロフォーム利用部品 (当社実績)

家電・空調

- エアコン用T継手
- エアコン用三又継手
- サーモスタットベローズ
- 冷蔵庫用蛇管プレート
- ストーブ用排気管 等

サニタリ・建築

- 水洗蛇口
- 配管用T継手
- 配管ワンタッチ継手
- 雨樋用エルボ
- 薄肉ダクト
- スプリンクラ用フレキ管
- クリンルーム用弁蛇腹
- クリンルーム用T継手 等

電力・ガス・水道

- 柱上開閉器ボディーケース
- 耐震用水道フレキ管
- プラント用ダクトベローズ
- バタフライ弁座 等

四輪・単車・飛行機

- エンジンクレードル
- A/B/C各ピラーインフォース
- サイドフレーム・サブフレーム
- クロスメンバー
- アクセルフレーム
- エキマニ
- カムシャフト
- 排気系フレキ管・EGR部品
- 操舵系クラッシュャブルベローズ
- チェンジレバーボール
- 単車マフラー
- 単車フレーム・前後フォーク
- 自転車ラグ
- ジェットエンジン部品 等

その他

- 砲弾薬莖
- 人工心臓熱交ベローズ
- SUS魔法瓶
- SUS水筒 等

成型
サンプル



HYPREX®

からのご提案

環境にやさしい高水圧技術

チューブハイドロフォーム



株式会社 山本水圧工業所

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

本社・工場

〒561-0835 大阪府豊中市庄本町2丁目8番8号
TEL.06-6334-4651(代) FAX.06-6331-2516
E-mail address : yamasui@hyprex.co.jp

東京営業所

〒105-0013 東京都港区浜松町2丁目3番24号(若松ビル5階)
TEL.03-3459-8585(代) FAX.03-3459-8769
E-mail address : yamasui-t@hyprex.co.jp

YAMAMOTO SUIATU KOGYOSHO Co.,LTD.

Head Office

8-8, 2-chome, Shomoto-cho, Toyonaka, Osaka, Japan.
Tel.06-6334-4651 Fax.06-6331-2516
E-mail address : yamasui@hyprex.co.jp

Tokyo Office

3-24, 2-chome, Hamamatsu-cho, Minato-ku, Tokyo, Japan.
Tel.03-3459-8585 Fax.03-3459-8769
E-mail address : yamasui-t@hyprex.co.jp

YSK VIET NAM COMPANY LIMITED

Room 102 CITYVIEW, 12Mac Dinh ChiStreet 1Dinstrict,
Ho Chi Minh city,
Tel.010 84 8 3822 9071 Fax.010 84 8 3822 9073
E-mail address : yamasui@hyprex.co.jp



株式会社 山本水圧工業所

当社の御紹介

当社は創立1930年以来 85年間、社名の通り水圧機器(水圧ポンプ、各バルブ等)とその応用装置を中心に開発し、今日に至っております。

経営理念に「水五則」を掲げ、当社の製品は水をConceptにし、その「圧力を活かす」で取組んでまいりました。圧力を静的(Static)に活用すると、水圧試験装置や 高圧カプセルの製品となり、特に鋼管水圧試験機は世界の70%のシェアを占めた時期も有り業界での知名度を高めました。

水圧力を動的(流れ=Flow)に活用したのがハイドロフォーミングです。1962年当社が日本初のBulge FormingによるT継手管の製造機を製作し、1970年には、Bellows成型機を商品化致しました。



当社のハイドロフォーム

1963年から取組んでまいりましたハイドロフォーミングは当時、バルジフォーミングと呼ばれていました。

主として配管継手類などの小物部品の成型に用いられていましたが、自動車部品のような大型部品の成型や、凹み曲げ、穴加工も同時に出来る複雑な形状も成型が可能となり、名称もチューブハイドロフォームと改められました。

1990年当社はドイツでTUBE国際見本市に出展すると同時に、ハイドロフォーミングの講演を行い、ヨーロッパでは大きな反響が有りました。1995年には、ドイツ車がハイドロフォーミング部品を搭載して世界に送り出し脚光を浴びました。

日本では1998年に自動車技術大会で国際鉄鋼協会がわが国の高炉メーカー5社を含む世界18ヶ国の主要鉄鋼メーカー35社が参加する大型プロジェクト「ULSAB(Ultra Light Steel Auto Body)」を日本で初めて公開され安全性・剛性を維持しつつ、鋼製車体をどこまで軽量化できるかを追求するのが目的で注目を集めました。

その後、日本も大変な速度で部品のハイドロ化が進み、多くの自動車部品の実用化が進み当社も貢献して参りました。

近年は、より複雑形状の自動車部品や電力部品、家電部品等への多業種への「高度な複合加工技術」を更に拡大展開しております。



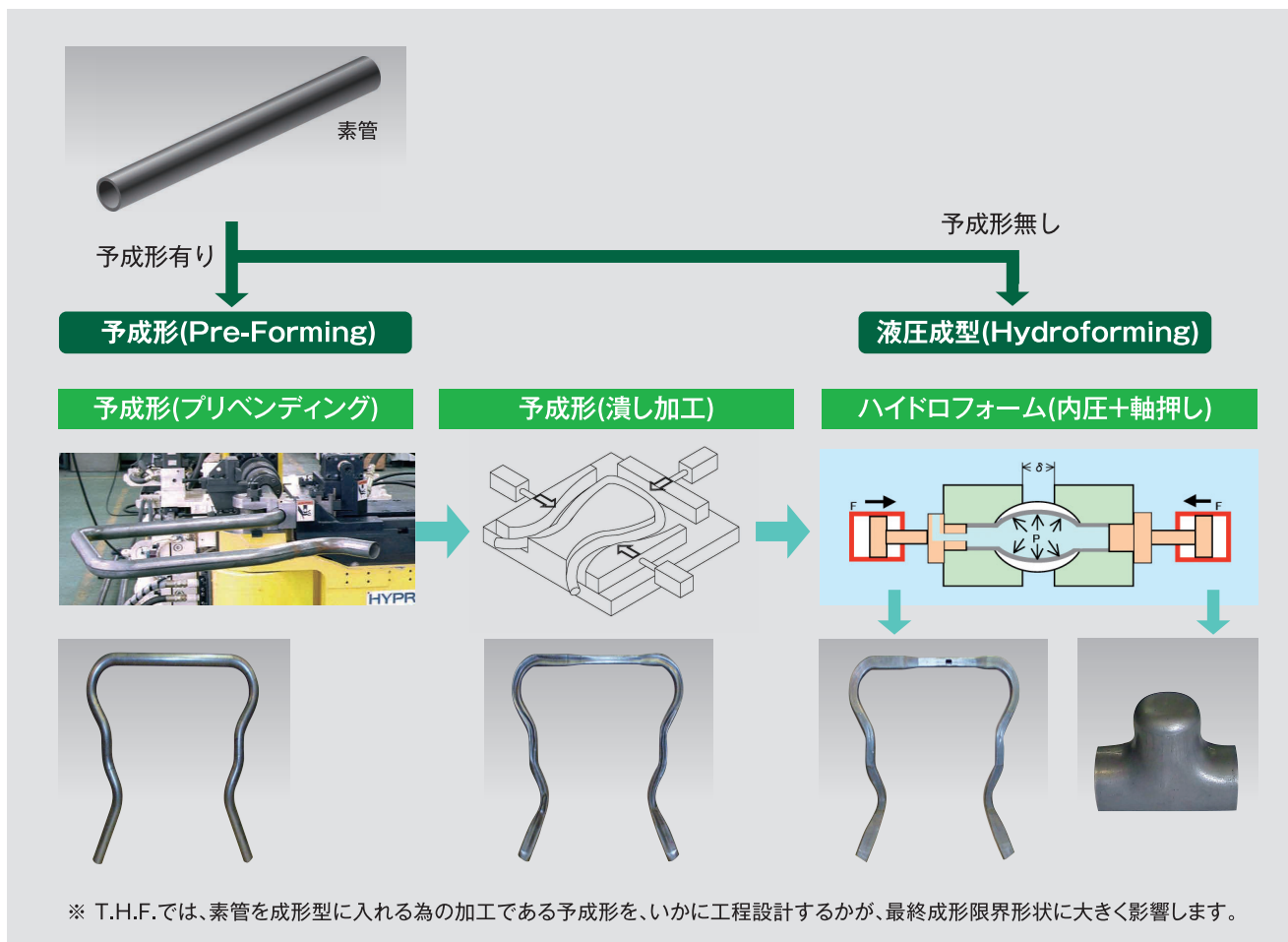
チューブハイドロフォーム(T.H.F.)とは

管材を金型に入れ、管材中に水を満たし内側から高い水圧力と軸圧縮力を加えて膨らませ、外金型形状に沿って変形させる成型加工方法です。通常は、「曲げ加工」及び「潰し加工」を取り入れた複合加工となります。

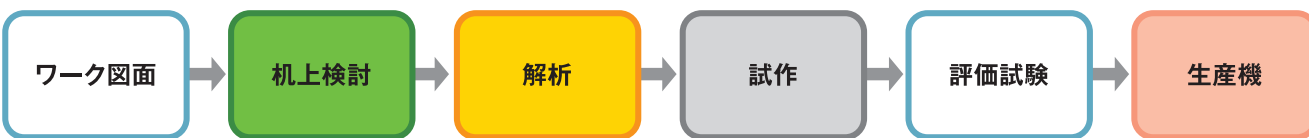
何故チューブハイドロフォームなの？

- 1 複雑形状中空部材の成型が可能
- 2 加工効果による剛性向上
- 3 肉厚減少が少ない
- 4 一体成型で溶接フランジがない
- 5 加工工程の削減
- 6 品質の向上
- 7 ピアシング加工(穴加工)が同時に行える

加工工程

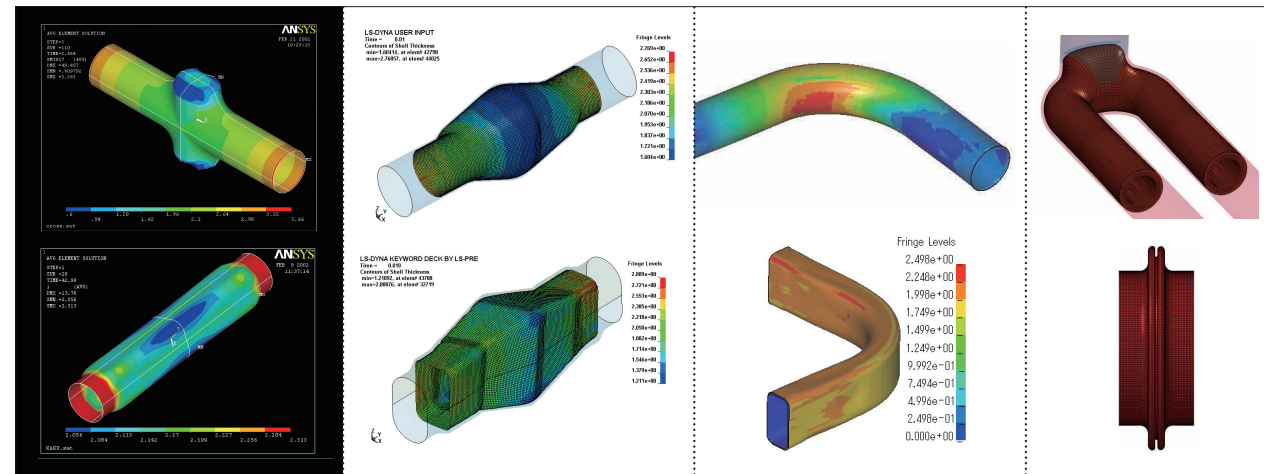


検討手順

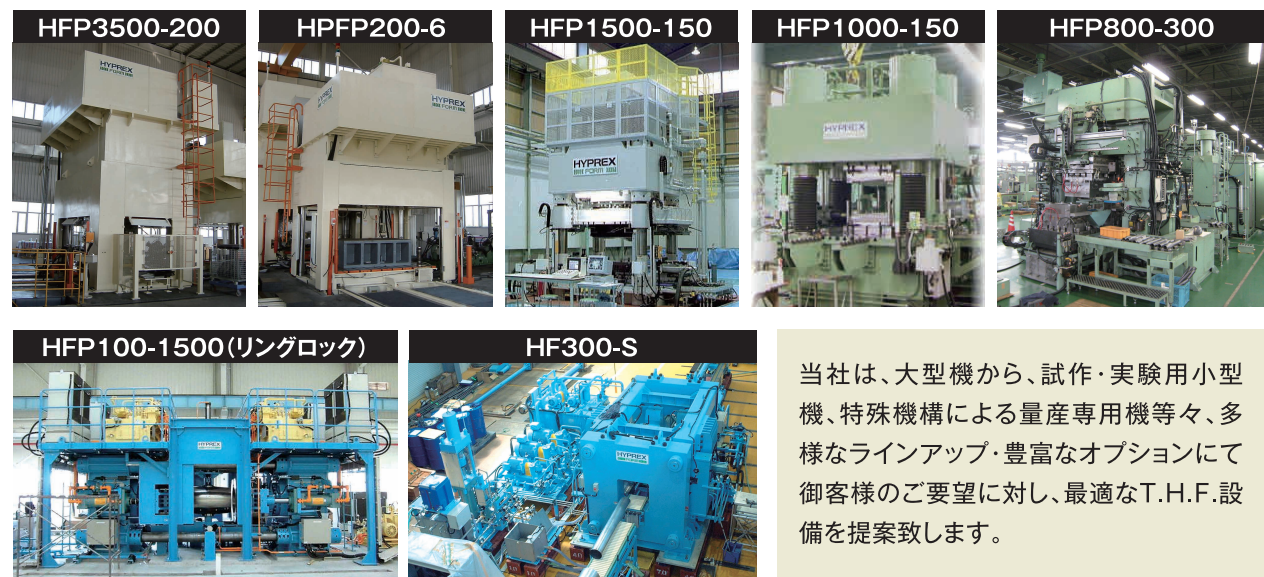


- ステップ1 ワーク図面ご確認後、机上にて成型可否の検討を行います。
机上検討で、成型加工が確実に可能と判断が出来れば解析、試作又は生産機の計画
- ステップ2 解析上で、成型形状の見極めと成型諸言の確認。
- ステップ3 試作にて、実ワークのサンプル製作。
- ステップ4 生産機への見積及び設計製作

解析例



T.H.F.装置例



当社は、大型機から、試作・実験用小型機、特殊機構による量産専用機等々、多様なラインアップ・豊富なオプションにて御客様のご要望に対し、最適なT.H.F.設備を提案致します。

レトロフィット

油圧プレス等、型締に流用可能な遊休設備を有する場合は、T.H.F.用ユニット(BULGEPACK)を付加する事により、低コストにてT.H.F.加工機として使用する事が出来ます。
超高圧水コントロールと油圧プレス動作の同期等についても、ご満足頂けるよう改造も可能です。
また水圧系(HPPACK)単体でも御提供致します試作用・生産ライン中の部分的な加工装置として御提案致します。



当社の供給

