

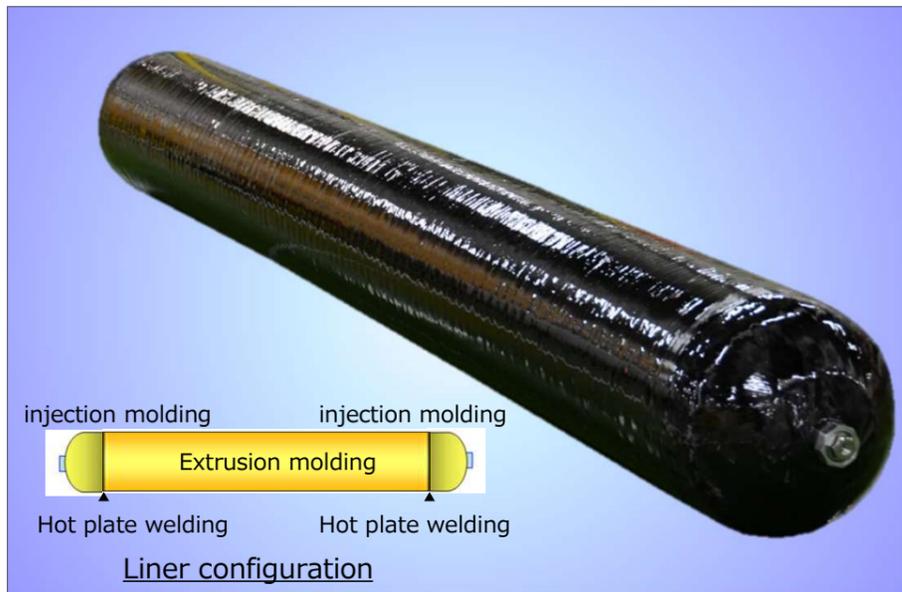
# 水素ステーション用 タイプ4タンク 82MPa

## Type 4 accumulator for H2 station 82MPa

参考出品  
Reference Exhibit

水素ステーション用蓄圧器のコストダウンを目的に、タイプ4容器による適合性確認の研究開発をNEDOとの共同研究として取り組んできました。本事業は2017年度に終了しており、その事業でステーション蓄圧器向けに多くの知見を得ることができました。

We worked with NEDO to study whether Type 4 can be used as an accumulator for hydrogen refueling stations in order to reduce the cost. This project finished in fiscal 2017, and we have accumulated know-how of accumulators.



Water capacity	280L
Size	Φ400mm×4,000mm
Service Pressure	82MPa
Design Pressure	95MPa
Minimum burst pressure	223MPa
Mass	384kg以下

- ※Protective layer (GFRP) of the exhibit is omitted.
- ※It's even possible to produce outside diameter Φ 700MAX and full length 5000MAX. (≦500L)
- ※Diameter changes with design pressure.
- ※This prototype accumulator is based on results obtained from a project commissioned by the New Energy and Industrial Technology Development Organization(NEDO).



<https://www.yachiyo-ind.co.jp/>

八千代工業株式会社  
〒350-1335 埼玉県狭山市柏原393番地

お問い合わせは、こちらまで  
☎ 04-2955-1211

受付時間: 9時~12時、13時~16時  
ただし、土日および当社指定休日は除く

# 水素社会に向けた取り組み

## An effort toward a hydrogen society



ヤチヨは、自動車用の樹脂製燃料タンクで培ってきた技術やノウハウを活かし、多様なエネルギー源の貯蔵装置を製造する「エネルギーストレージ」の事業展開を進めています。この取り組みの中で、水素貯蔵に関する技術の開発を進め、水素社会の実現に貢献していきます。

Yachiyo promotes energy storage business for storing variety of energy sources with our know-how of plastic fuel tank for vehicles. In this effort, we develop the hydrogen storage technology to contribute to a hydrogen society.



# FCV用 タイプ4タンク 70MPa

## Type 4 TANK for FCV 70MPa

開発品  
Prototype

70MPaの高圧容器を車載するためには、より軽量の容器が望まれます。当社は、樹脂製燃料タンクで培った技術を応用したオール樹脂製のタイプ4を選択し、軽量化ニーズに応えられる製品を開発中です。また、将来の大量生産を視野に、より速くFRP束を巻回（FW）する技術も合わせて研究中です。

Light-weight is an important for FCV application. Then we chose Type 4 as a solution for it because we can use the know-how of plastic fuel tank. We are currently developing a prototype that can meet the needs for weight reduction. At the parallel with that, We are studying the technology of minimizing the winding time so that we can supply more tanks at the phase of mass production.

### 【特長】 Feature

#### DRY FW

あらかじめマトリックス樹脂が含浸された強化繊維束でFWする工法  
Winding with towpreg (resin pre-impregnated)



- 高速なFWに追従することが可能なため、大量生産に向く
- FRP中の樹脂比率変動が少ないため、品質安定性が高い
- Suitable for large lot production because it can wind at high-speed
- High quality due to small variation on resin content in FRP

#### WET FW

強化繊維にマトリックス樹脂を含浸させながらFWする工法  
Winding while impregnating with matrix resin at the same process



- 生産時に調合可能なマトリックス樹脂の使用量はロット毎に調整可能なため、少ロット生産に向く
- DRYに比べて安価
- Suitable for small lot production
- Low cost compared to DRY FW

### お客様のニーズに応じて、多様な技術を開発中

We are developing with various technologies to meet customer needs

Water capacity	57L
Size	Φ330mm×870mm
Nominal working pressure	70MPa
Minimum burst pressure	157.5MPa

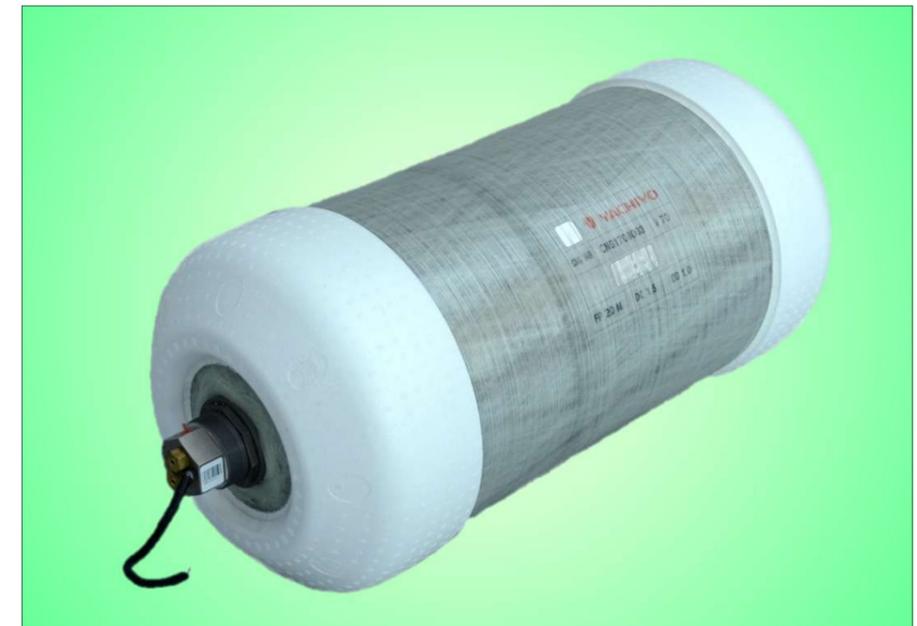
# CNGV用 タイプ4タンク 20MPa

## Type 4 TANK for CNGV 20MPa

認証品  
Certified

FCV用タンクへのステップとしてCNGV用タンクを開発し、樹脂ライナやFRP巻回技術のノウハウを蓄積してきました。展示品は日本の容器保安規則に基づく例示基準 別添9にて容器検査に合格したものです。

We developed a CNGV tank as a step toward a FCV tank, and have accumulated plastic liner and filament winding technologies. The exhibit is a certified prototype complied with Betten 9 standard in Japan.



Water capacity	70L
Size ※	Φ396mm×903mm
Nominal working pressure	20MPa
Minimum burst pressure	54MPa
Liner	HDPE blow molding

※Outer diameter excludes protector

### certification for CNGV (KHK Betten9)

容器設計確認試験合格証				
合格番号	17高機八千代-001	発行年月日	平成29年07月25日	
申請者名	八千代工業株式会社			
申請者住所	埼玉県熊谷市熊谷3-9-3			
製造者名	八千代工業株式会社 埼玉研究所			
製造者住所	埼玉県熊谷市産業物2-2-11			
容器の種類	プラスチックライナー製圧縮天然ガス自動車燃料容器用容器(両室併用型)			
容器の内径	70 L			
容器の寸法	全長	903 mm	外径	396 mm
試験番号	[REDACTED]			
試験品製造番号	[REDACTED]			
耐圧試験圧力	20 MPa	最高充圧圧力	20 MPa	
材料の種類	[REDACTED]			
材料強度	[REDACTED]			

上記の容器は、別添9「圧縮天然ガス自動車燃料容器用容器の技術基準の解説」に基づく設計確認試験に合格したことを証明する。

高圧ガス保安協会