

HHVカプラ®

High pressure Hydrogen Vehicle CUPLA

HHV CUPLA®



A fuel cell vehicle is the next generation "eco-car" that does not emit CO₂ at the time of traveling. By supplying components for fuel cell vehicle systems, Nitto Kohki contributes to realization of the hydrogen society that is friendly to the global environment.

燃料電池自動車は、走行時にCO₂を排出しない次世代のエコカーです。日東工器は、燃料電池自動車システムへの製品供給を行うことで、地球環境にやさしい水素社会の実現に貢献します。

For the first time in

We developed the HHV CUPLA for supplying and fueling of compressed hydrogen.

高圧水素を供給・充てんする「HHVカプラ」を日本で初めて開発！



Nitto Kohki's Nozzles of HHV CUPLA are active in hydrogen stations (stationary or mobile) all over Japan. We have also fixed our eyes on the utilization of the HHV CUPLA for self-serve filling stations and popularization to applications other than automobiles, and are working on improvement of safety features and weight reduction.

日東工器のHHVカプラは、全国の定置式・移動式の水素ステーションで活躍しています。また、将来のセルフスタンドへの設置や自動車以外での普及を見据え、安全性や軽量化へ取り組んでいます。

Feature of HHV CUPLA

- Safety lock function equipped to ensure safety during fueling.
- Equipped with Nitto Kohki's original safety valve mechanism that disables filling of hydrogen when not connected properly. (70MPa)
- Equipped with an ON/OFF indicator that enables visual confirmation of connection state and a color-coded pressure indicator to confirm the state of internal pressure. (70MPa)
- Highly functional one-touch system adopted for connection/disconnection.
- Failsafe structure avoids connecting 70MPa nozzle to 35MPa receptacle.
- Designed and tested in compliance with ISO17268(SAE J2600)

HHVカプラの特徴

- セーフティロック機構を搭載。
- 正しく接続されていない場合は水素ガスが充てんできないように、日東工器独自のセーフティバルブ機構を搭載。(70MPa)
- 目視にて接続確認ができるON/OFFインジケータや加圧状態が分かるカラーインジケータを搭載。(70MPa)
- 着脱は作業性の高いワンタッチ方式を採用。
- 35MPa車両への70MPaノズル誤接続防止対応。
- ISO17268(SAE J2600)に準拠した設計評価。

Features of the Breakaway

- Special repulsion mechanism enables safe separation in pressurized condition without counterforce and protects the dispenser and vehicle.
- Built-in automatic shut-off-valve prevents outflow of gas after disconnection.

緊急離脱カプラの特徴

- 加圧条件下でも反発無く安全に分離し、ディスペンサーや車両を保護。
- 自動開閉バルブ内蔵による離脱後のガス流失を防止。



Ikegami Hydrogen Station
池上水素ステーション



Breakaway
緊急離脱カプラ

Japan,

HHV CUPLA 高圧水素充てん用カプラ
for supplying and fueling of compressed hydrogen

Receptacle
レセプタクル



Receptacle and
Nozzle before connection
接続前

Nozzle
ノズル



HHV-3SS-H875-LW (Type C)

Connection confirmation
接続確認 **OFF**



Receptacle and
Nozzle in fueling condition
接続状態



HHV-3P-H875-HP3/8

Connection confirmation
接続確認 **ON**



Colored indicator appears
接続するとカラーインジケータ
が現れる

Breakaway

緊急離脱カプラ

70MPa



ERC-3HSP-H875-B400

Red



Pressurized
加圧状態

Blue



Easy-to-understand color-coded
pressure state indication.

加圧状態をカラーインジケータで
分かりやすく表示

PAT PAT.P
70MPa

Breakaway

緊急離脱カプラ

35MPa



ERC-3HSP-B-NI

Receptacle and
Nozzle before connection
接続前

Receptacle
レセプタクル



Nozzle
ノズル



HHV-3SS-H35-NI-ASL (Type C)

Receptacle and
Nozzle in fueling condition
接続状態



HHV-3P-H35-MP3/8

PAT
35MPa

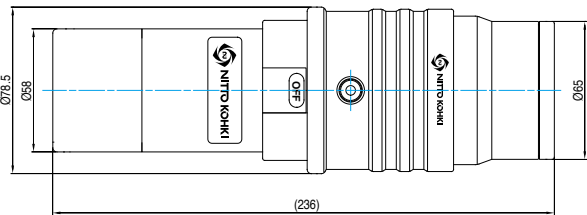
Suginami Hydrogen Station
杉並水素ステーション



Nozzle / ノズル TypeC

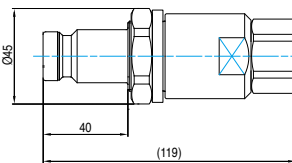
70MPa PAT PAT.P

HHV-3SS-H875-LW 質量 (Weight) : 2.5kg
取付形状 (Application) : HP3/8 メス (Female)



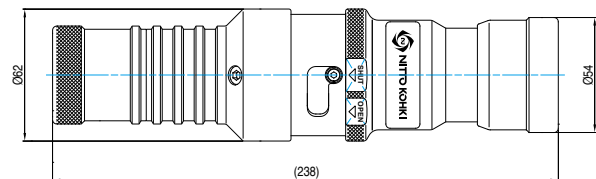
Receptacle / レセプタクル

HHV-3P-H875-HP3/8 質量 (Weight) : 0.8kg
取付形状 (Application) : HP3/8 メス (Female)

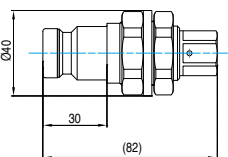


35MPa PAT

HHV-3SS-H35-NI-ASL 質量 (Weight) : 2.2kg
取付形状 (Application) : G3/8 オス (Male)



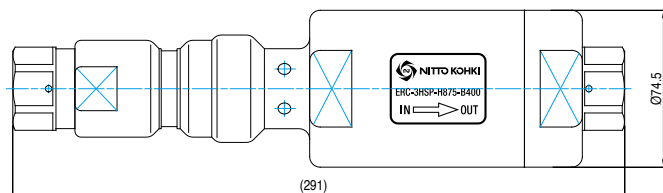
HHV-3P-H35-MP3/8 質量 (Weight) : 0.33kg
取付形状 (Application) : MP3/8 メス (Female)



Breakaway / 緊急離脱カプラ

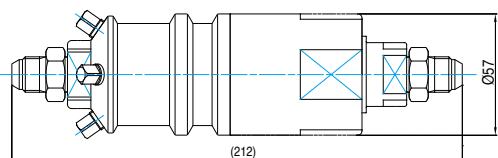
70MPa PAT PAT.P

ERC-3HSP-H875-B400 質量 (Weight) : 5.0kg
取付形状 (Application) : HP3/8 メス (Female)



35MPa PAT

ERC-3HSP-B-NI 質量 (Weight) : 2.5kg
取付形状 (Application) : G3/8 オス (Male)



A breakaway with Nitto Kohki's original construction that secures safety.

目立たない所で安全を守っている
日東工器独自構造を設けた
緊急離脱カプラ



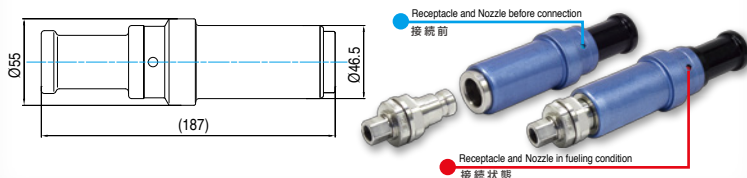
- The breakaway plays an important role in separating the dispenser and the filling hose safely, not to cause accidents if the vehicle moves unexpectedly during filling.
- 緊急離脱カプラは充てん中に不意に車両が動いても事故にならないよう、ディスペンサと充てんホースを安全に切り離す重要な役割を担っています。

Nozzle / 家庭用高圧水素充填ノズル TypeC

35MPa

Compressed Hydrogen Fueling Nozzle for home use

HHV-3SS-H35-RF 質量 (Weight) : 1.2kg
取付形状 (Application) : G3/8 オス (Male)



Reference
参考

HHV カプラの語源



次世代の車両「燃料電池自動車」への高圧水素充てんを目的に開発された迅速流体継手「カプラ」の名称として、頭文字を組み合わせて誕生しました。

(カプラ)
Vehicle (自動車)
Hydrogen (水素)
High pressure (高圧)

Focused on you

NITTO KOHKI CO., LTD.

Head Office

9-4, Nakaikegami 2-chome, Ohta-ku, Tokyo 146-8555, Japan
本社・研究所 / 〒146-8555 東京都大田区仲池上 2-9-4

Contact

Tel : +81-3-3755-1111 Fax : +81-3-3753-8791
Attn: Satoshi Shibuya (Sales Div.)
E-mail: s_shibuya@nitto-kohki.co.jp
overseas@nitto-kohki.co.jp

技術で、人を想う。

日東工器株式会社

Web www.nitto-kohki.co.jp

お問い合わせは

Tel: 03-3755-9928 (ダイヤルイン)
営業本部 (担当: 渋谷)



ISO 9001 JQA-2025
Couplings Division
カプラ事業部
ISO 14001 JQA-EM4057
NITTO KOHKI CO., LTD.
日東工器(株)



このカタログは環境に配慮した印刷用紙と植物油インクを使用しています。
This catalog is printed using environmentally friendly paper and vegetable oil inks.

印刷工程から製紙処理をなくし、化学薬品や水を使わずに、環境に配慮した印刷用紙です。
This print is eco-friendly to eliminate plate processing step, chemicals and water through prepress process.

