

Vaucresson, le 09 avril 2019

Toyota introduit la production et la fourniture d'hydrogène renouvelable dans l'usine de Motomachi

- Promouvoir l'introduction et l'utilisation de technologies basées sur l'hydrogène pour atteindre l'objectif d'usines zéro émissions (Plant Zero CO₂ Emissions Challenge)

Toyota Motor Corporation (Toyota) annonce aujourd'hui la récente introduction de SimpleFuel™*1 dans son usine de Motomachi à Toyota, Préfecture d'Aichi. SimpleFuel™ est un petit équipement utilisant l'électrolyse de l'eau pour produire de l'hydrogène, capable d'assurer la production, le stockage et la fourniture d'hydrogène grâce à l'électricité d'origine solaire, une source d'énergie renouvelable.

SimpleFuel™ est une station d'hydrogène simplifiée alimentée en électricité par les panneaux solaires installés sur le site de l'usine. Elle produit un hydrogène décarboné à partir de l'électrolyse de l'eau utilisé dans les chariots élévateurs à pile à combustible (FC) après compression et pressurisation. Sa production maximale d'hydrogène est de 99 Nm³/jour (environ 8,8 kg/jour), soit suffisamment pour sept ou huit chariots élévateurs FC. Ses dimensions compactes permettent de l'installer dans des espaces restreints et la rendent compatible avec le ravitaillement des chariots élévateurs FC au sein de l'usine.

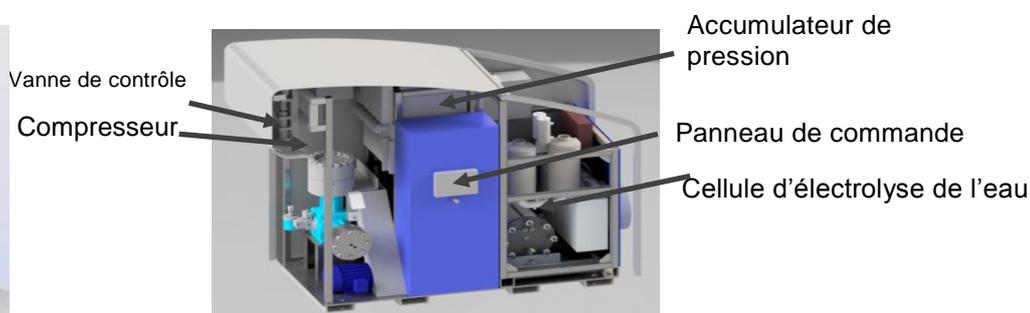
Une station d'hydrogène est en fonctionnement à l'usine Motomachi depuis mars 2018 pour faire face au nombre croissant de chariots élévateurs FC qui y sont utilisés. En mettant en place un système de ravitaillement basé sur SimpleFuel™, et conscient de la demande croissante en hydrogène, Toyota a pour objectif la réduction des émissions de CO₂ de l'usine de Motomachi et le soutien au développement de nouvelles technologies et connaissances.

Description de SimpleFuel™

Installation



Structures internes*2



Caractéristiques techniques*2

Capacité de production d'hydrogène (max.)	99 Nm3/jour (8,8 kg/jour)
Volume de stockage	72,18 Nm3
Degré de pureté de l'hydrogène	99,97%
Pression de remplissage de l'hydrogène	35 MPa
Méthode de production de l'hydrogène	Electrolyse de l'eau alcaline

Toyota a l'intention de remplacer ses chariots élévateurs conventionnels par des modèles pile à combustible pour réduire les émissions de CO₂ dans ses usines. L'initiative a débuté en 2017 à l'usine de Motomachi avec la mise en service de deux chariots élévateurs FC de Toyota Industries Corporation FC, suivis par l'arrivée de vingt autres exemplaires en 2018. Cette année, la « subvention des coûts... supportés par les entreprises pour les mesures de lutte contre les émissions de dioxyde de carbone » du Ministère de l'Environnement (projet pour promouvoir les infrastructures sociales à bas carbone utilisant l'hydrogène renouvelable) a permis l'introduction de SimpleFuel™ et de 50 chariots élévateurs FC supplémentaires.

À travers l'association pour la promotion d'une chaîne d'approvisionnement en hydrogène bas carbone d'Aichi et conjointement avec la Préfecture d'Aichi et les autorités et entreprises locales concernées, Toyota soutient l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement en hydrogène bas carbone en s'appuyant sur des ressources renouvelables et le concept de « production, transport et utilisation ». Ce plan prévoit d'utiliser l'hydrogène produit à partir d'une électricité issue de sources renouvelables fournie par l'usine de Motomachi. Il a maintenant été certifié via le système de certification pour l'hydrogène bas carbone de la Préfecture d'Aichi.

Depuis le lancement du Toyota Environmental Challenge 2050 en 2015, Toyota développe et met en œuvre des technologies maîtrisant l'énergie de l'hydrogène dans le but de l'utiliser dans ses usines pour réaliser son objectif d'usine zéro émissions (Plant Zero CO₂ Emissions Challenge). Toyota poursuit son travail sur différentes initiatives pour atteindre cet objectif, y compris par l'introduction et l'utilisation de SimpleFuel™ et de chariots élévateurs FC dans son usine de Motomachi.

*1SimpleFuel™ est un produit conjointement fabriqué par IVYS Energy Solutions et PDC Machines aux États-Unis.

*2Données fournies par TOKYO BOEKI MECHANICS Ltd. (Responsable des ventes au Japon).

<http://media.toyota.fr>