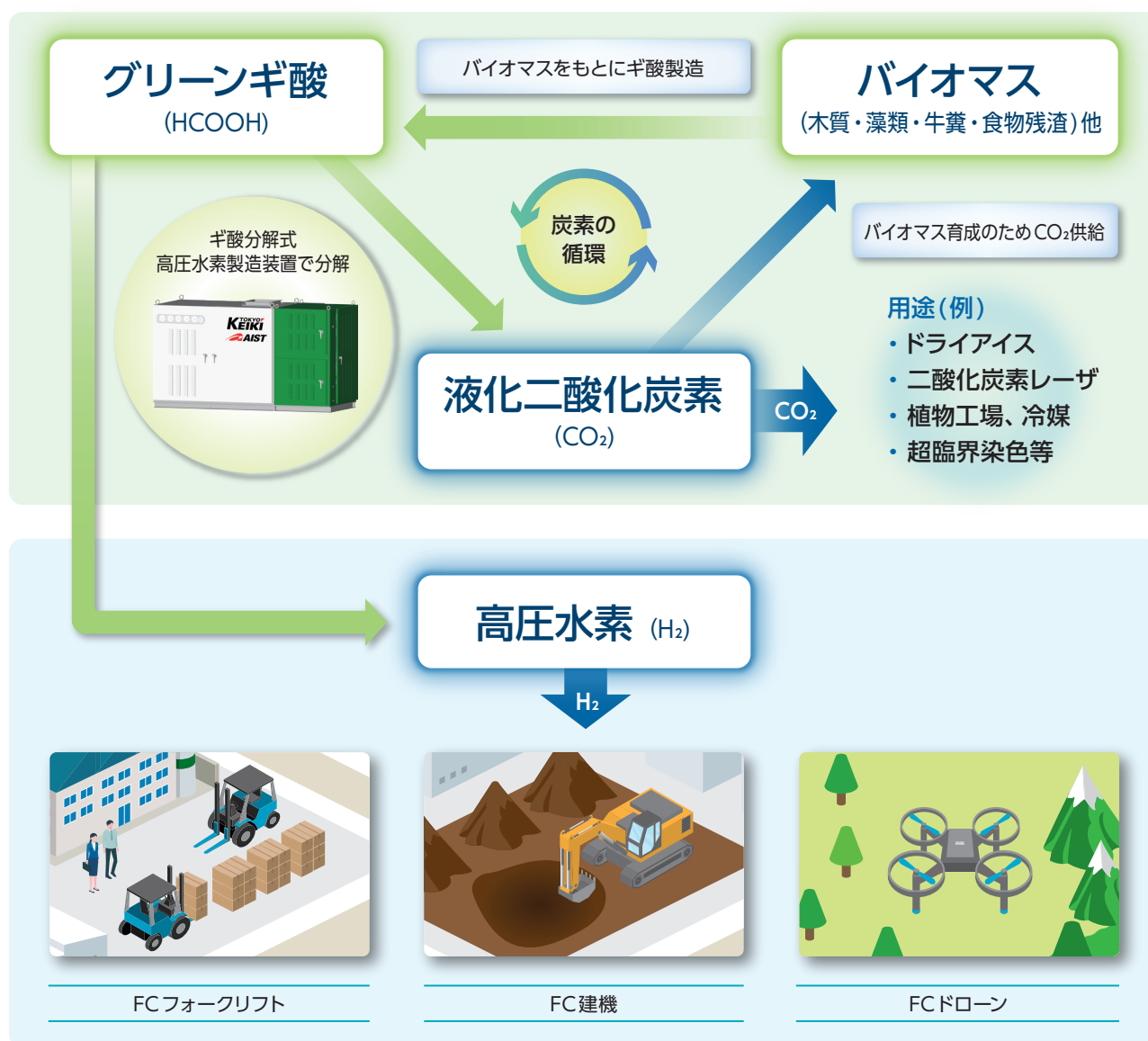


ギ酸をキャリアにした水素サプライチェーン

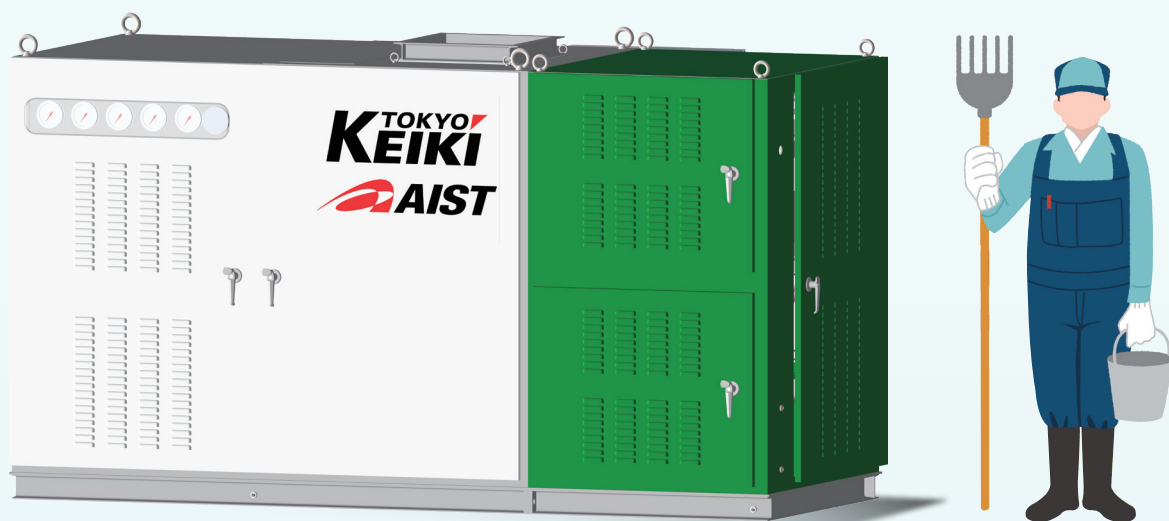
脱炭素化・水素化社会を目指すためには、水素を「つくる・はこぶ・つかう・ためる」ための水素キャリアの選定と、発生する炭素の排出を押さえたサプライチェーンの形成が重要です。東京計器の目指す水素社会では、ギ酸(HCOOH)を水素キャリアとします。ギ酸から得られた水素はエネルギー源とし、二酸化炭素はギ酸を製造するためのバイオマス育成や工業用途に用いるため、炭素がサプライチェーン内で循環し、外部に排出されません。

水素サプライチェーンイメージ図



ギ酸分解式 小型高压水素製造装置

触媒反応によりギ酸(HCOOH)を高圧の水素ガス(H₂)と液化二酸化炭素(CO₂)に分解します。ギ酸は、バイオマスからの製造方法が研究されており、また液化二酸化炭素は、植物工場での成長促進材として活用ができます。水素キャリアとしてギ酸を活用することで、カーボンリサイクルと水素の供給を目指します。



特 長

- ギ酸を触媒で分解し、高圧の水素ガスと液化二酸化炭素を製造します。
- 化学昇圧で自発的に高圧水素ガスとなるため、機械式圧縮機が不要です。
- ギ酸は、常温常圧にて液体で、78%未満の水溶液では危険物・毒劇物に該当しない性質から、貯蔵・運搬のための水素キャリアに適しています。
- 小規模な装置のため、分散したユーザーへのオンサイトでの提供が可能です。

※本装置は、(国研)産業技術総合研究所の触媒技術、東京計器(株)の油空圧技術、および、東京計器パワーシステム(株)の水素圧縮設備技術を組み合わせて、3者で共同研究開発中のものとなります。(意匠および特許出願中)

**TOKYO
KEIKI**

東京計器株式会社

<https://www.tokyoikeiki.jp/products/hydrogen/>
<https://www.tokyoikeiki.jp/products/hyd/>

社長室 新規事業推進室
油圧制御システムカンパニー
東京計器パワーシステム株式会社

お問い合わせはQRコードのリンク先にて

