

# 株式会社 東洋高圧



超臨界技術一筋に  
顧客の信頼を獲得

広島県  
広島市西区楠木町2-1-22

1981年(昭和56年)設立  
TEL 082-237-6255

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

代表取締役  
野口 賢二郎

水などを超高压、超高温にして、ダイオキシンの濃度測定などに使う。  
超臨界技術の可能性が認識されるにつれ、新規事業の構想も次々に出現

## 超臨界は不思議な世界

水などの物質を高圧高温下に置けば、液体と気体の両方の性質を持つ「超臨界」状態になる。この状態は液体のように他の物質に容易に溶け出す一方、気体よりも拡散する性質が強い。この性質により、アルカリ、酸などを使っても溶かすのが難しいダイオキシンを、超臨界状態の水と反応させて、その組成や濃度を測定できる。花や食品から香りの成分だけを抽出してエッセンスを作ることもできる。



超臨界連続抽出装置

使用流体：水  
設計圧力：40MPa  
設計温度：500℃

## 超臨界に注力し国内シェア45%を獲得

水の臨界点は、圧力22.1MPa、温度374℃。これを超えれば超臨界状態になる。これらの高圧高温の条件を自在に制御できる装置メーカーは数少ない。株式会社東洋高圧は、この超臨界技術に注力する企業であり、国内シェア45%を誇る。納入先は大学、研究所が主だ。

## 新規事業も続々と開拓

近年、標準化を強力に進め、設計や営業段階で効率化が実現できるようになった。また、超臨界による分析・抽出に取り組みたいがノウハウがなく、装置導入に踏み切れない中小企業に向けて分析・抽出事業を開始したところ、これがヒット。超臨界技術の有効性に確信をもった中小企業が装置導入を決める例も出始めている。

さらに、100MPaにも達する超高压を発生させ、食品やサプリメントを製造する取り組みも、企業等との連携によりスタートさせており、超臨界技術の可能性は大きく広がっている。

※MPa：メガパスカル。1大気圧は約0.1MPa。  
100MPaはマリアナ海溝級(1万m)の圧力である。



超臨界水反応装置

超臨界水での様々な物質の  
分解反応をテストする装置