

2017 年 10 月 04 日

世界初の非接触液体粘性チェッカー「ビスコウエーブ (VISCO WAVE)」の グッドデザイン賞の受賞について

東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社

東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社(社長：高木信以智、以下「TGES」、東京ガス株式会社 100%出資子会社)は世界初のユニークな原理による非接触液体粘性チェッカー「ビスコウエーブ (VISCO WAVE)」を開発、2017 グッドデザイン賞を受賞しました。



図 1. ビスコウエーブの外観

機器開発の背景

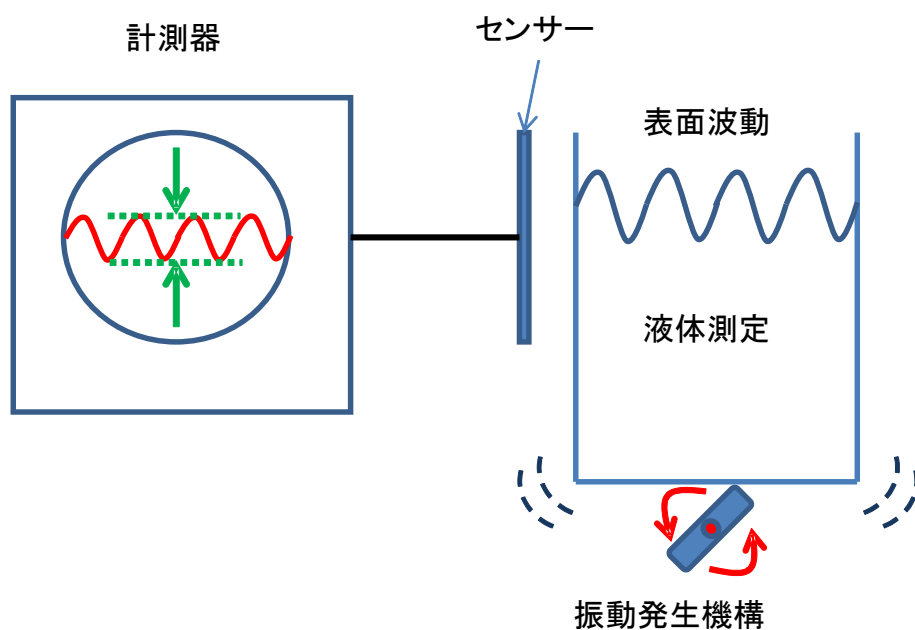
液体の粘性は、産業界の様々なプロセスにおいて計測される重要な物理属性の一つです。塗料の粘度調整やスープなどの液状食品の濃度管理、エンジンオイルや調理油の劣化診断など、液体の粘性を適切に制御しなければならない分野が多く存在します。

粘度を計測する方法は、一般に液体を攪拌する時の抵抗の大きさを計測したり、細いチューブを通過する時間を計測したりするなど、いずれも計測対象に直接接触する必要があるため、再度計測を行う際には器具をきれいに洗浄する必要があり、手間がかかるうえに連続的な計測がしにくい等の課題がありました。

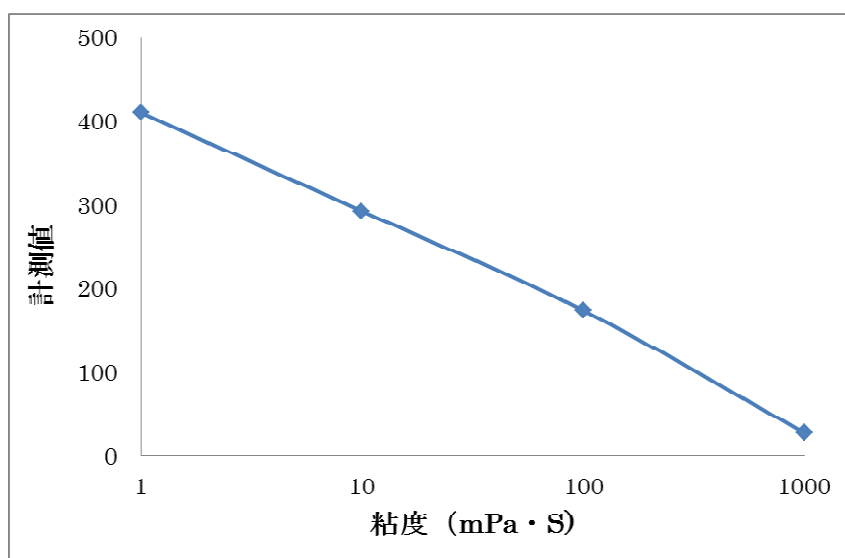
開発品の概要

今回開発した製品は、密封した容器に入れた液体を装置に入れて数秒間振動させるだけで液体の粘性をチェックすることが可能です。また、液体の中に計測するための器具（抵抗体や重り）を入れずに計測することができるため、計測のたびに機器を洗浄する必要がなく、極めて簡便かつ短時間に対象の粘度をチェックすることができます。

今回開発した製品では、振動するサンプルとセンサー回路を一体化してより計測の精度を高めることに成功しました。また、食品を扱う店頭での使用を想定して、できるだけ小さな装置とすることに配慮しました。



測定器の原理



粘度標準液を使った装置出力の校正

グッドデザイン賞受賞に際し、審査員からは下記のような評価をいただきました。

今までは研究室で扱われるような専門的な機器であった粘度モニター技術を、民生シーンに落とし込んだまったく新しい考え方の製品である。新たなマーケットの創出までを含んだ開発思想であることが興味深く、全体的にまとまりのあるフォルム、美しいインターフェイスなど完成度の高さが、安心して安全な暮らしへの貢献性の高さを予感させる。

(注) 本装置は、液体の粘度以外の要素(例: 密度)などの影響を受けます。それぞれの測定対象について予め校正を行う必要があります。

今後の予定

今年度末までに商品化を完了し、販売を開始します。TGES は、今後も社会の安全・安心のための技術開発に取り組んでまいります。

価格

オープンプライス

【参考】東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社 会社概要

- ・ 設 立 2015 年 4 月 1 日
※株式会社エネルギーアドバンスと東京ガス・エンジニアリング株式会社
(いずれも東京ガス株式会社 100%出資子会社) が統合
- ・ 資 本 金 100 億円 (東京ガス株式会社 100%出資)
- ・ 代 表 名 代表取締役 社長執行役員 高木信以智 (東京ガス株式会社 執行役員)
- ・ 売 上 高 1,072 億円 (2016 年度)
- ・ 従業員数 1008 名 (2017 年 4 月 1 日現在)
- ・ 主な事業 LNG 受入基地、高中圧導管、ガス供給設備、発電設備、エネルギー利用設備等のエネルギー関連設備の計画・設計・施工・オペレーション・メンテナンス、関連する機器等の販売に関する事業、マッピング・周辺業務に関する事業 (ソフト開発・販売、データ構築・更新、機器販売等)、オンサイト・エネルギーサービス事業、地域冷暖房事業など

< 本件に関するお問合せ先 >

東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社

事業企画部 技術企画G 安部 健

電話 : 03 (6452) 8410