

非接触レオロジー特性評価装置

新技術の概要

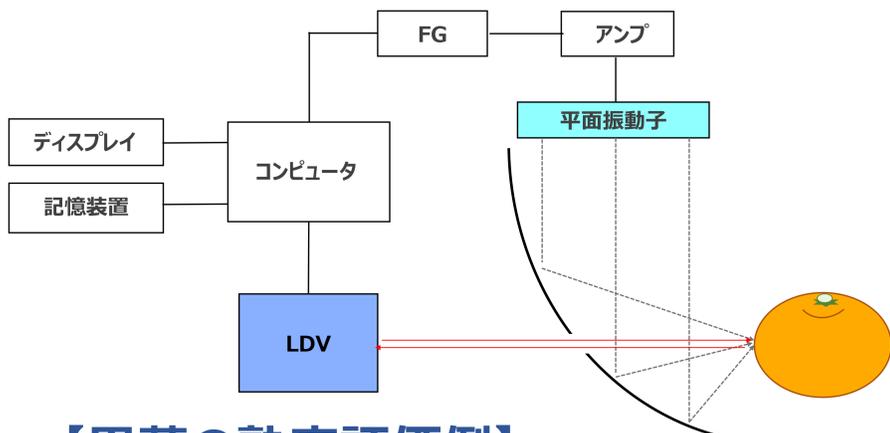
物体の弾性、粘弾性等のレオロジー特性を非接触で評価する方法、システム

空中超音波をパラボラ反射鏡で評価対象物に集束し、対象物表面の振動速度の時間変化をレーザドップラー振動計LDV等で光学的に計測し、レオロジー特性に対応した特徴量を生成するもの。

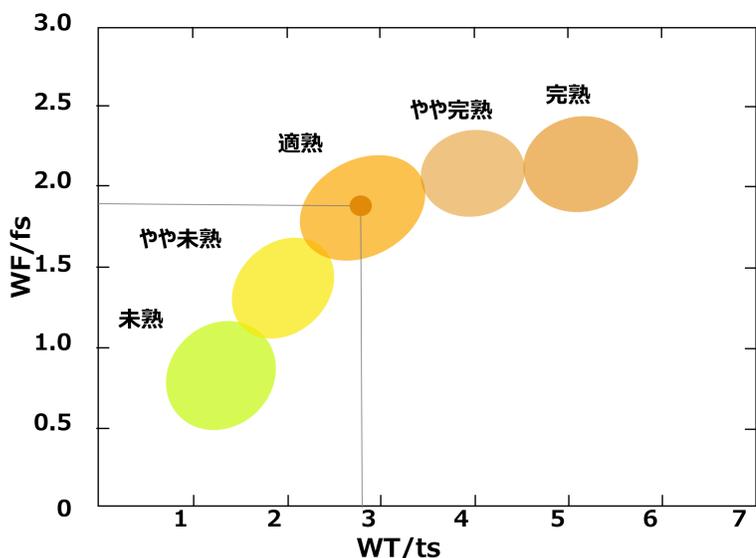
例えば、果菜類の熟度評価を、事前に本システムを用いて「未熟・やや未熟・適熟・やや過熟・過熟」といった評価値と2つの特徴量との関係を示すモデルを生成しておき、評価対象物に対する2つの特徴量を本システムを用いて取得し、モデルにマッピングすることにより、熟度の評価が可能である。

非接触、非侵襲で物質のレオロジー特性の評価が可能である。また、果菜に限らず、軟粘性材料の評価も出来る。

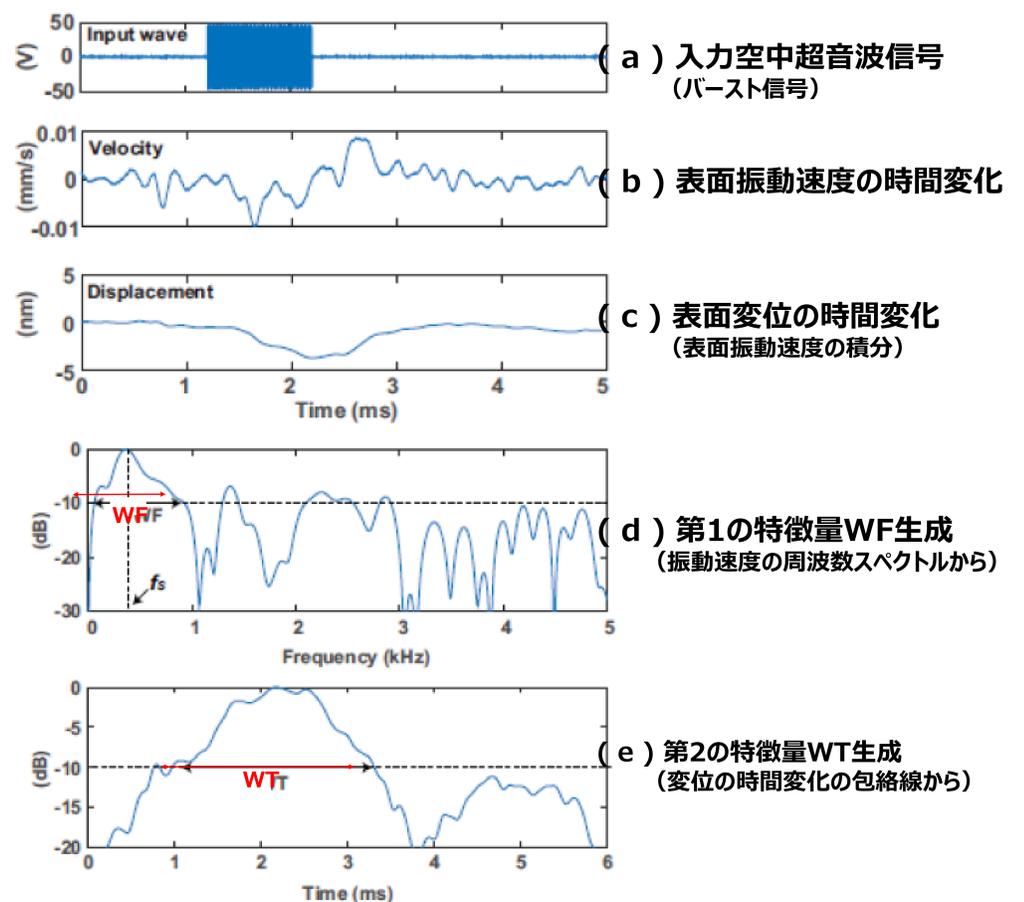
【評価システム】



【果菜の熟度評価例】



【特徴量生成の流れ】（果菜の熟度評価例）



本技術のアピールポイント

- ・非接触で物体のレオロジー特性を評価
- ・繊細な果実の収穫時期等の判定も可能



お問い合わせ先：
東京工業大学 研究・産学連携本部
E-mail: taniguchi@sangaku.titech.ac.jp

Tokyo Tech TEL : 03-5734-7693 URA 谷口 均

用途分類

レオロジー特性評価

特許情報

発明の名称 レオロジー特性を非接触で評価する方法及びシステム

発明者 田原麻梨江、他

出願 2015-174296

公開 2017-49196

本学整理番号 15T087