

ものの硬さや柔らかさを触らずに測定する測定器

ものの「硬さ」や「柔らかさ」には様々な情報が含まれている。農産物においては硬さは歯応えや食感という食味と直結し、工業製品でも硬さはコントロールすべき対象である。従来、硬さ測定には専ら接触式の針式硬度計が使われてきたが測定対象物を傷付けてしまう欠点があった。そこで、我々は非接触の硬さ測定器の実用化に取り組んでいる。



図1 非接触硬さ測定器のヘッド部

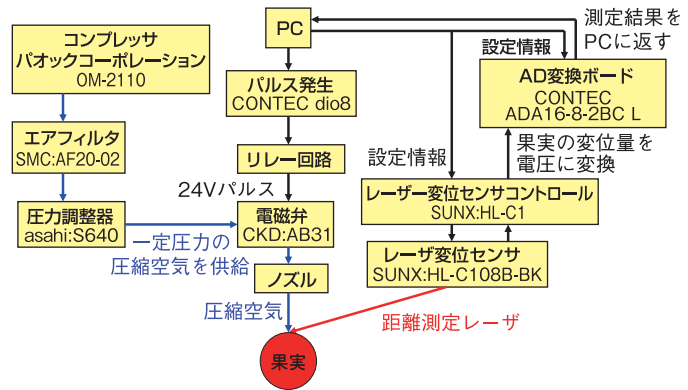


図2 測定システムの構成

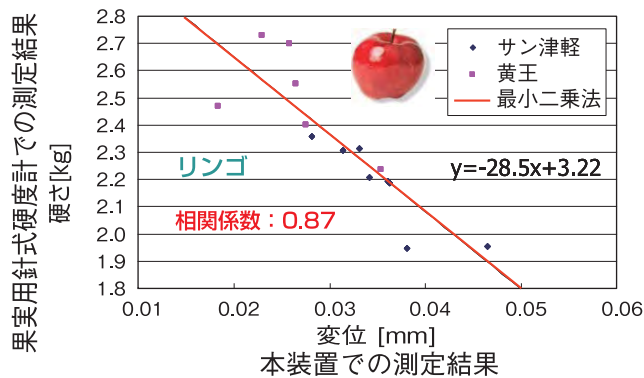


図3 りんごの場合の既存計測器との相関

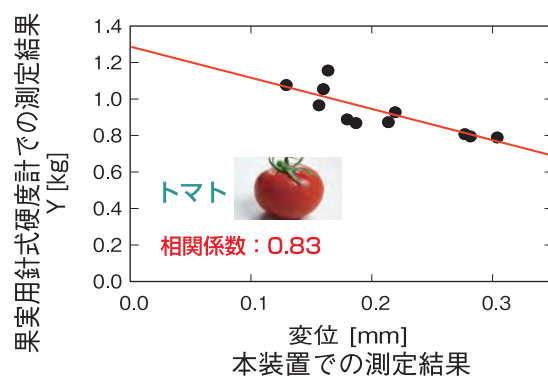


図4 トマトの場合の既存計測器との相関

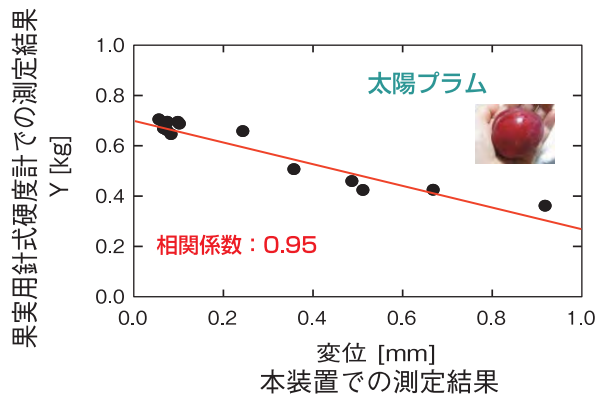


図5 プラムの場合の既存計測器との相関

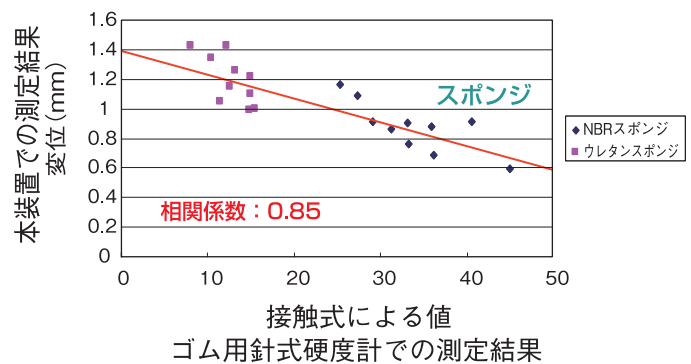


図6 スポンジの場合の既存計測器との相関

非接触で既存の針式硬度計と高い相関が得られることを実証済