

目的　多重バイト試験法は従来なかった新しい試験法であり、均質な流体のみでなく不均質な流体、固体を含む流体および固体にも適用できるという特徴をもっている。本報では既報の応用研究と併行して行った多重バイト試験法のパラメーターの意義などについて、不均質なでん粉のりなどの流体の例を示した。

方法　均質な流体（グリセリン、エチレングリコール、可溶性デキストリン、CMC）について行った既報の方法に準じて一定条件で加熱調製したでん粉のりの物性を多重バイト試験法で検討した。本報ではジャガイモでん粉のりの例を示した。パラメーターは既報のプランジャーの仕事量を主として測定したが、のりの粘着性の指標値も併せて測定した。

結果　多重バイト試験法によるプランジャーの土の仕事量と流体の濃度との間には一般に曲線的関係が示される。一定の濃度とクリアランスの範囲内で、均質な流体の場合には、濃度と多重バイト試験法による一と十の仕事量の比との間には十方向の直線近似の関係が示される。しかしながら、不均質な流体であるジャガイモでん粉のりの場合はでん粉のりの濃度と土の仕事量の比との間には一方向の直線近似の関係が示された。これは、でん粉のりの不均質なゲル構造にもとづくみかけの弾性的要素が影響しているためと推定された。このことは、りん酸の添加によるでん粉のりのゲル構造の抑制と放置にともなうゲル構造の形成などの物性変化によっても確かめられた。また、10回のプランジャーの一の仕事量の総計とでん粉のりの粘着性の指標値は極めて近似した値を示した。

文献　別報の文献参照。