

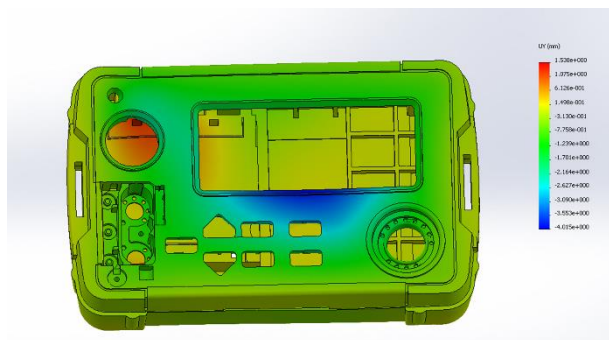
IoT機器筐体に対するシミュレーション技術

— IoT機器開発に有効な筐体構造等解析技術研究 (H29~30) —

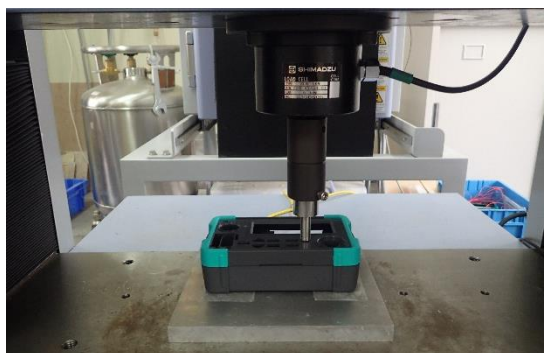
愛媛県産業技術研究所 技術開発部 研究員 八塚 直紀

IoT機器の開発には、設計、試作、評価を繰り返すために多くの時間やコストがかかっています。このため、試作回数を削減し、開発期間の短縮やコスト低減が可能となるシミュレーション技術が重要視されています。

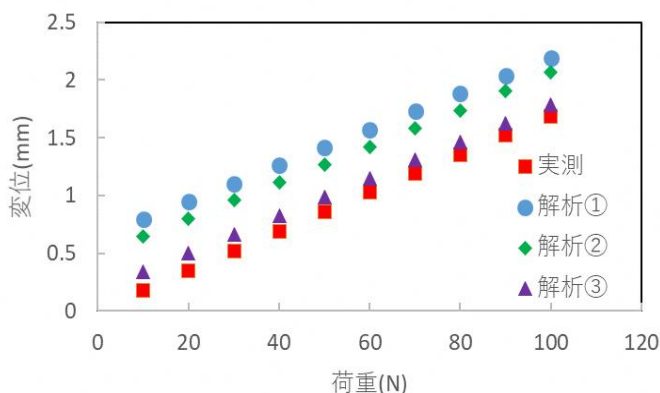
そこで、IoT機器筐体をモデルとし、3D解析ソフトを用いたシミュレーションと実証実験を行いました。



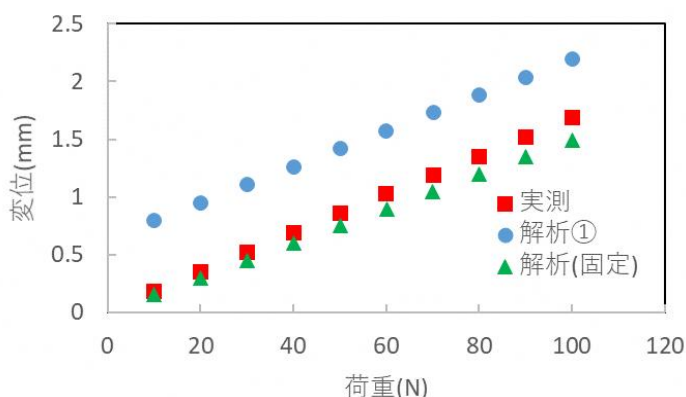
シミュレーション結果



実証実験



ボルト固定比較結果



比較結果

	締付けトルク (N・m)	トルク係数	部品間の摩擦係数
解析①	0.630	0.2	0.3
解析②	0.630	0.26	0.3
解析③	0.176	0.2	0.3

研究の結果、ボルトで固定し部品間の摩擦を考慮した解析の場合、締付けトルク及びトルク係数の影響を受けますが、実測値とよく似た傾向を示しました。

また、解析で上下部品を完全に固定することにより、シミュレーション値と実測値を概ね一致することができました。今後、IoT機器筐体等の開発の際に、シミュレーション技術の活用が期待されます。