

○ テーマ名

ミネラル成分添加給水装置に関する JIS 開発

○ 提案者

株式会社 LIXIL【東京都】

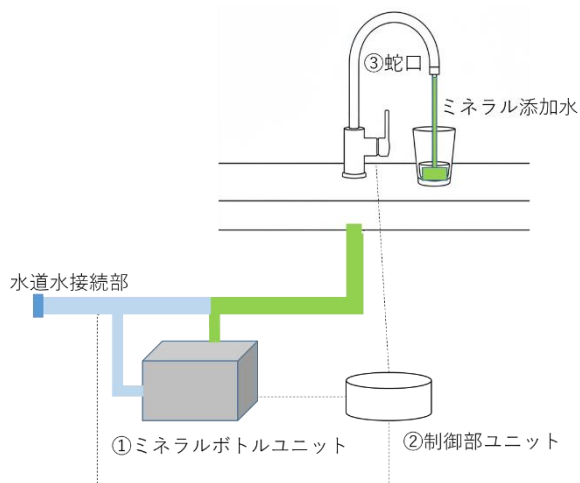
○ テーマの概要と期待される効果

ミネラル成分添加給水装置は、水道水を原水とし、ミネラル成分を添加する通水経路を持ち、成分濃度を適正に保つ制御機構と異常時に添加を停止するなどの監視機能を持つ、新たな給水システムです。

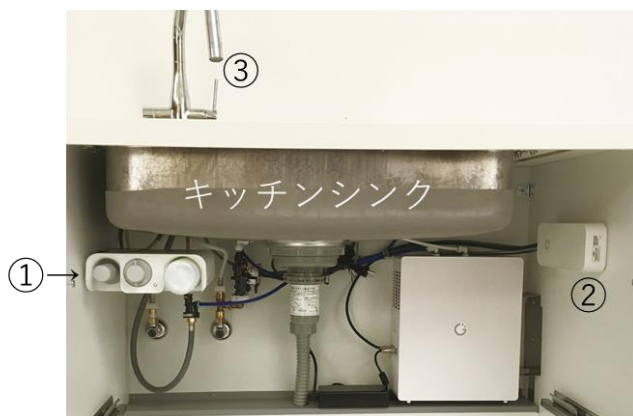
我が国では、子育て世代を中心にミネラルウォーターの需要が伸びていますが、ペットボトルやウォーターサーバーによって供給されることから、使用者にとってはプラスチック容器の購入、保管、廃棄などの手間がかかっています。この装置を一般家庭のキッチンなどに導入することにより、これらの手間を省くことができ、利用者の利便性が向上することが期待されます。また、この装置の活用が広がることで、ミネラルウォーターの供給に使われるプラスチック容器が減るなど、プラスチック廃棄物の発生を抑制する効果も期待できます。

また、既に海外では、ミネラル成分添加給水装置に類似した製品が販売され始めており、今後、海外等からの廉価な粗悪品が市場に流入することで、高い品質の製品が市場を失う懸念があります。利用者が安心してミネラル成分添加給水装置を使用する環境を整備するためにも、この装置の信頼性及び頑健性を客観的に示すことが有効です。

そこで今般、この装置の仕様や性能を定めた JIS を策定し、新たな市場の創出を行い、産業競争力の強化につなげていきます。



ミネラル成分添加給水装置の全体概要図



装置のキッチンシンクへの設置例

○ テーマ名

3次元空間内の長さ計測結果の精度評価方法に関する JIS 開発

○ 提案者

アキュイティ株式会社【東京都】

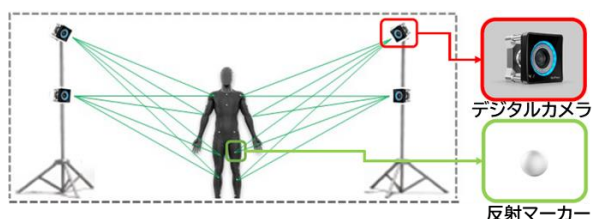
○ テーマの概要と期待される効果

長さの正確な計測は、工業生産の複数の工程において重要な作業要素ですが、計測には多くの時間や手間を必要としています。また、大型構造物の振動試験や自動車走行時の挙動試験など、従来の計測方法では対応が難しい場合も存在します。提案者の光学式3次元座標計測システムは、大型の計測対象に対し正確な計測結果を得ること、短期間で計測システムを設置すること、比較的容易に校正を行うことを可能とするものであり、これらの課題に対して解決策を提供します。

他方で、この計測システムを工業製品に利用するためには、製品検査や製品仕様の正確性、機器挙動計測のトレーサビリティなどの観点から、計測結果の保証が必要です。実際に、建設業界や自動車業界をはじめとする、計測システムの利用者からは、本計測システムの計測精度に対して規格に基づく客観的根拠が必要との声があがっているところです。

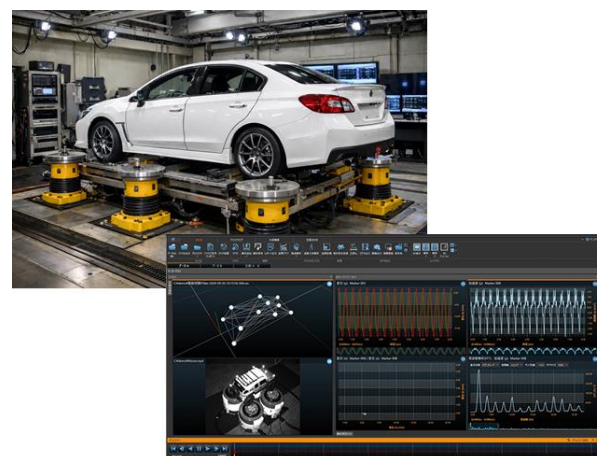
そこで今般、新たに JIS を策定し、光学式3次元座標計測システムによる計測について、物体の静止または動作の状態に関わらず、物体の複数の部位の長さや変位を計測した結果の精度を評価する方法を定めます。

これにより、新たな計測システムの精度保証の方法が標準化されることとなり、建設業界や自動車業界において、この計測システムの普及が進むことが期待されます。さらに、従来の方法では計測が難しいドローンやロボットの動作検証についても、この計測システムを活用することが可能です。本 JIS の開発を契機として、DX などの新たな産業分野においてこの計測システムが活用される環境を整備し、本 JIS の開発を新たな市場の創出や産業競争力の強化につなげていきます。



計測対象の物体に貼付した反射マーカーを複数のデジタルカメラで撮影し、その画像をコンピュータに記録し、三角測量の原理を使って解析することで、静止または動作する物体の部位の長さを計測する。

モーションキャプチャ技術を  
応用した長さ計測



自動車車体剛性の計測・解析