

3次元走査式水ファントム BEAMSCAN について

ユーロメディテック株式会社営業部 千田 拓史

このたび、ドイツ PTW 社が新型の 3 次元走査式水ファントム BEAMSCAN を発表したののでこれを紹介する。

この装置は 2016 年 9 月に一部のユーザー向けにプレリリースされたが、同年 11 月正式に世界的にリリースされた。前進機種である MP3-M が持っていた駆動部の位置精度を担保するステッピングモータ、スクリューステップ方式、長期にわたる耐久性のための高剛性ステンレス製ドライブシャフト、簡便かつ正確な実効中心設定が可能な TRUFIX、水の出し入れの際に荷重が変わらないタンク一体型設計などはそのままに、いくつかの改良が加えられている。



① クイックポジショニング

従来品では、マニュアルでのアライメントに多くの時間を要したが、本装置では測定エリアに簡易的に本体を設置するのみでマニュアルでのアライメントは完了する（設置の際、従来よりも車輪の幅が広がったためターンテーブルを踏むことが無いため測定中の水槽の位置ずれが起きにくいことも改善点である）。また、測定データは Fi-Wi 通信にて送信されるため、接続が必要なケーブルは電源ケーブルのみとなる。

② 自動セッティング機能

3 軸のリミット設定（リファレンスラン）、レベリング、ビームセンター調整、フィールド調整等はスマートフォンなどのブラウザを使用し簡易的かつ自動的に操作が可能で、これらの自動機能により測定までの所要時間は大幅な短縮が見込める（従来のようにマニュアルで合わせこむことも可能）。作業員間のセッティング精度のばらつきを低減する可能性も期待される。

③ コンティニューアスモード

これまでの電位計を大幅に性能向上し、プロフィール測定のコティニューアスモードを搭載した。メーカー発表では従来通りのステップバイステップ手法と比較してもスムージング無しで遜色ない測定結果が得られている。

今後、国内での導入も予定しており、さまざまな検証を行いながら有用性を確認していきたい。