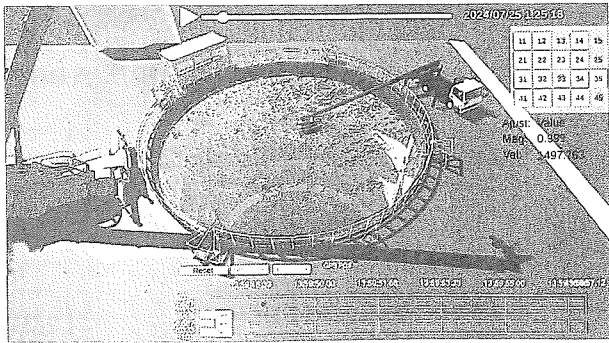
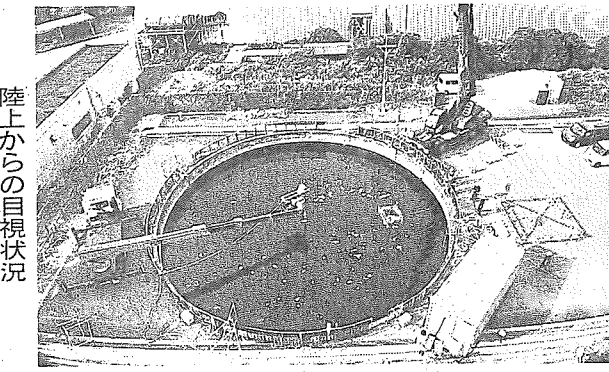




発行所
中建日報社
 島市中区十日市町2-1-8
 TEL (082) 297-7111(代)
 FAX (082) 297-7112
 https://chuken-news.com/
 E-mail: info@chuken-news.com
 購読料1ヶ月9,720円
 © 中建日報社 2025



水中デジタルツイン



陸上からの目視状況

連するハードウェア、ソフトウェアを充実させ、水中測位システムと運動することで、水中の無人化施工の実用化を進める。

近年、ダム放水口の堆積土砂撤去といった老朽化インフラの更新や、災害による被災施設の復旧など、水中での精密な施工が必要なケースが増えている。精密水中施工には、小型水中バックホウ

といった水中施工機械が不可欠だ。目視できない水中での施工では、施工機械の絶対位置を高精度に取得できるシステムと、リアルタイムに位置・姿勢を描画し、オペレーターに情報提供する水中デジタルツイン技術が必要になる。

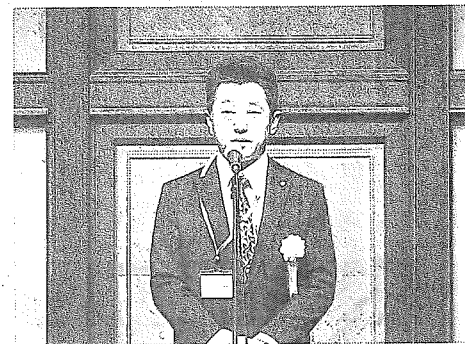
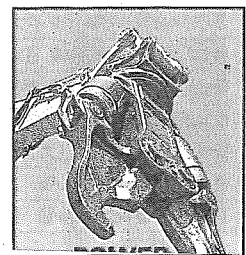
精度検証試験は、土木研究所の円形水槽で実施。同社が持つ高精度水中測位システム「Aqua

a Mariponette」(アクアマリオネット)で計測した位置と姿勢を、サイバー空間上にリアルタイムで再現する水中デジタルツイン技術について検証した。安定した位置計測を実現し、水中でのリニューアル工事などにロボット技術を高精度に活用できることが示された。これにより、潜水士なしで高水圧・視界不良の水中で施工でき

るため、水象条件によらず使える高精度の遠隔操作・自動化水中施工システムを実現可能になる。

検証では、円形水槽の水上側にソナーセンサーを固定し、水中移動体を模擬したフレームをクレインで水槽内に投入。水中移動体を模擬したフレームの4隅にもソナーセンサーを取り付け、水中と水上側の複数のソナーセンサー間の音波到達時間から水中移動体の位置・姿勢を算出した。

アクアマリオネットは、同社独自のアルゴリズムにより世界初の音速自動補正機能を実現する。そのため、時間が掛かる音速計測が不要で、リアルタイムかつ高精度の測位が可能だ。高い距離検知能力と頑強性も持ち、位置・姿勢をリアルタイムにサイバー空間上に再現したことで、激しいマルチパス環境下、水深20mでの計測が可能であることも実証した。



あいさつする上野会長



新入会員紹介

入った。

介の後、広島県管工事業協会の大方幸一郎会長による乾杯の音頭で祝宴に

協会(上野浩司会長)は1月29日、島市中区のANAクラウンプラザホテルで新年互礼会を開催した。来賓として国や県、市から関係行政、関連団体のトップをはじめ、会員ら120人余りが出席し、新年の門出を祝うとともに、協会の一層の発展に向けて一致団結を誓

120人余が出席し新年互礼会 広島県設備設計事務所協会

やしていただくことが重要だ。今までやっていないことにも取り組んでいきたいので、正会員、賛助会員それぞれの立場で意見を発信してほしい」と述べ、今後の会への積極的な参加を呼びかけた。

来賓祝辞、新入会員紹介の後、広島県管工事業協会の大方幸一郎会長に

管線調査(電線C552-222-5223)まで。なお、3件とも資材価格高騰に対する特例措置対象工事となっている。

参加資格は次の通り。
 「西部総合福祉センター長寿命化(本館棟外壁改修他)」
 「参加資格」建築一式A等級。県央県土整備事務所、浜田県土整備事務所または益田県土整備事務所管内に主たる営業所。
 2009年度以降に公

以上の解体を除く非木造の建築物に係る建築一式工事では元請またはJV構成員としての実績がある。など

工事場所：浜田市野原町地内
 工事概要：本館棟RC造4階延6182・13㎡の改修一式
 工期：10月31日
 予定価格：1億1565万9000円

「隠岐吉田単身共同住宅長寿命化(大規模改修)」

以上の解体を除く非木造の建築物に係る建築一式工事では元請またはJV構成員としての実績がある。など

工事場所：隠岐郡隠岐の島町西町地内
 工事概要：宿舎棟・RC造4階延953・47㎡、物置・CB造平屋建46・08㎡、自転車小屋・W造平屋建19・20㎡、ポンプ庫・RC造平屋建6・00㎡、LPG庫・RC造平屋建6・00㎡の外壁改修一式、消火設備改修一式、ガス設備改修一式
 工期：同
 予定価格：5883万3000円

美輝力さる。など

工事場所：同
 工事概要：宿舎棟・RC造4階延953・47㎡、ポンプ庫・RC造6・00㎡、LPG庫・RC造平屋建6・00㎡の換気設備改修一式、衛生器具設備改修一式、給水設備改修一式、給湯設備改修一式、消火設備改修一式、ガス設備改修一式
 工期：同
 予定価格：5883万3000円

ている以上に低い。先日、建築の設計資格を持つ若い人と話す機会があったが、そのような人でも設備設計の業界のことはよくわからないということだった。協会としても上部団体と協力して設備設計業界の地位向上に取り組んでいるが、まずは設備のわかる若い人材を増やしていくことが重要だ。今までやっていないことにも取り組んでいきたいので、正会員、賛助会員それぞれの立場で意見を発信してほしい」と述べ、今後の会への積極的な参加を呼びかけた。

来賓祝辞、新入会員紹介の後、広島県管工事業協会の大方幸一郎会長に