



ZeugMa

サービス紹介資料

NSW

ZeugMaとは？

現場に行かずに設備状態を“3D空間で可視化”ができる、設備管理に特化したデジタルツインソリューション。

フォトグラメトリ技術によって現実空間を撮影し、3Dモデルとして仮想空間に再現。3Dモデル上にIoTセンサーのデータをリアルタイムに連携し、稼働状況や環境データを遠隔から確認できる仕組みをご提供。

デジタルツインとは？

現実空間を仮想空間に再現するテクノロジー

デジタルツインとは、現実世界の空間やオブジェクトといったあらゆるデータを、仮想空間上にまるで双子（ツイン）のように再現する技術のことです。可視化から始まり、予兆検知・シミュレーション・完全自律最適化へと段階的に進化していきます。シミュレーションにとどまらず、現実の状態をデジタル上で再現し、改善に活かすことがデジタルツインの本質です。

3D空間上に
IoTをプロット

3Dモデル内を
ウォークスルー

データ収集
一元管理

自律型デジタルツイン

AI完全自律最適化、自立進化

シミュレーション、自動化

AI予測、リアルタイム制御

状態監視、予兆検知

異常検知、メンテナンス最適化

可視化

3Dモデル、リアルタイムデータ表示



画面イメージ

IoTセンサーデータ表示



3D空間データ

各拠点マッピング

拠点選択データ切り替え

複数拠点統合管理

機器稼働監視

サーバ監視・障害情報

ステータス表示

アラート表示

 YouTube にてデモ動画公開中! 

製品の特長

3D空間 ウォークスルー



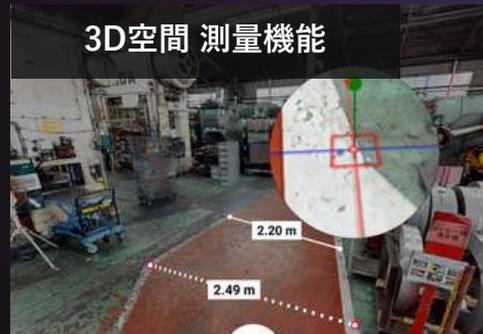
3D空間内を歩きながら現場環境確認を行い、異常時には的確な指示を送る。

3D空間 IoTデータ表示



リアルタイムの機器データ確認ができ、プロットマークの色で異常を把握。

3D空間 測量機能



実際の現場に行かずに3D空間内で機器搬入時の寸法確認を実施。

3D空間 画像閲覧



3D空間内に画像・動画の添付が可能。動画は3D空間上で再生。

3D空間 保全情報管理



保全時の作業内容やPDFドキュメントを対象の機器・場所ごとに管理。

平面図 測量機能



3D同様、レイアウト変更時や重機、機器搬入時に任意の場所の寸法を確認。

よくある導入ステップ

STEP1

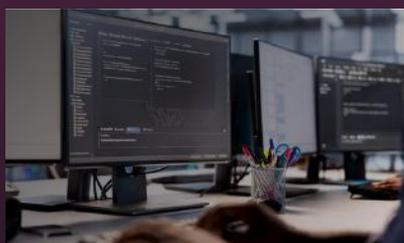
PoC(検証実施)



- ・ 3Dモデル撮影(狭い範囲)
- ・ IoTデータ収集のPoC構築
- ・ アラート表示の確認
- ・ 運用イメージのすり合わせ

STEP2

本番設計・構築



- ・ 3Dモデル撮影
(本番対象範囲、拠点全体)
- ・ IoTデータ連携
 - ・ 新規センサー選定/導入
 - ・ 既存データ連携
- ・ 運用ルールの正式化
(点検項目、異常閾値 等)

STEP3

本番リリース(運用開始)



- ・ 運用開始(アカウント配布)
- ・ 3Dモデル+IoTデータ表示
- ・ 保守/点検データ入力
- ・ 保守サポート

STEP4

運用拡張・データ追加



- ・ PLCデータ、カメラデータ
など追加連携
- ・ 別フロア、別拠点へ展開
- ・ 点検項目の最適化
- ・ レイアウト変更時の
3Dモデル更新
- ・ 他システムとの連携
(BI、AI分析、他台帳 等)

ユースケース1 IoT導入+3D連携で点検業務を効率化

課題

- 点検結果は紙の記録表に記入し、その後エクセルへの転記により二重入力が発生し、工数が大きくなっていた
- 設備の状態は定期点検でしか分からず、異常が起きた際は現場に行って目視確認が必要だった

効果

- IoTで点検データを自動収集し、転記作業をゼロに
- 3Dモデルで設備状態を可視化し、点検精度が80%向上
- 異常時もリモート確認でき、工数削減と早期発見を実現
- 時系列データの蓄積により、予兆検知と計画保全が可能に



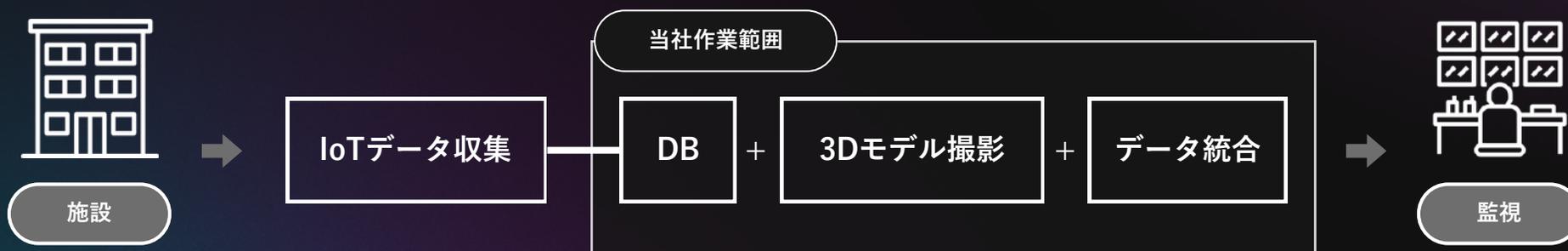
ユースケース2 3D連携+複数拠点の統合監視

課題

- 自動監視やアラートがなく、異常の発見が遅れていた
- 設備や点検内容が似ていても、ナレッジ共有ができず改善が属人化
- データ形式がバラバラで、拠点間で統一した分析がきかない

効果

- 拠点横断で設備状態を比較・把握し、本社からも確認可能
- 故障事例や対処履歴を3D空間上で共有し、ナレッジが組織全体に蓄積されることで、対応工数が30%削減
- データ形式を統一し、複数拠点を単一画面で一元監視



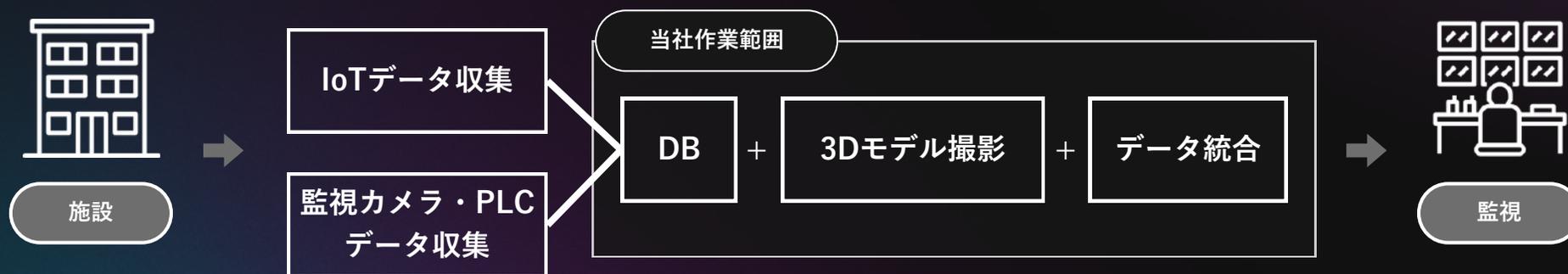
ユースケース3 監視カメラ・PLCなどの複数ソースを一元管理

課題

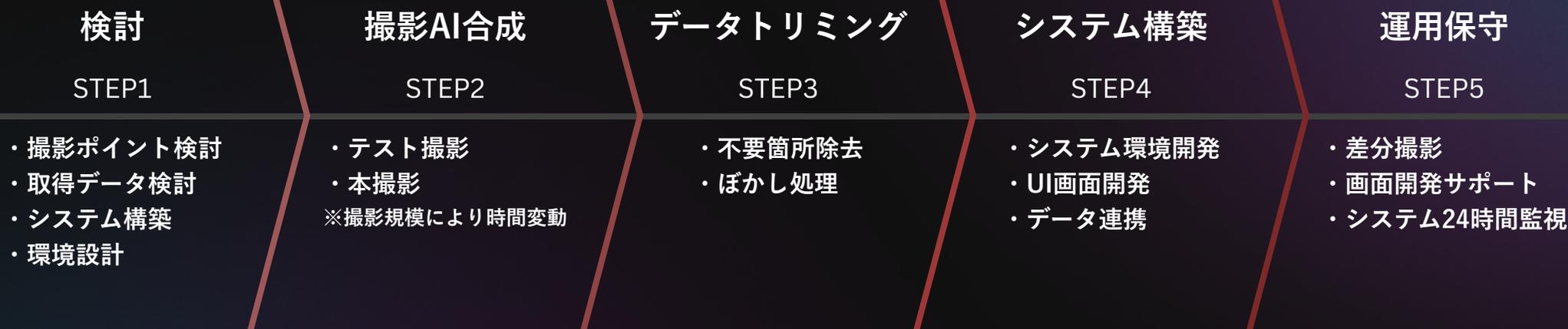
- IoT・カメラ・PLCなど、複数システムが分散し管理が煩雑
- 異常時のカメラ特定に時間がかかり、原因把握が遅れる
- IoTデータをPLCデータを組み合わせた分析ができない
- 監視画面がバラバラで、監視漏れや判断遅れが発生

効果

- IoT・カメラ・PLCを3Dモデル上で一元管理
- 3D上で関連カメラを即特定し、異常確認時間が50%短縮
- 映像・数値・履歴を統合し、高解像度の見える化で正確な判断、分析が可能に



ご利用までの流れ



最短 **2週間** で **デジタルツイン** を実現

[導入に関するお問い合わせはこちら](#) >

提供内容

撮影場所に応じて3Dスキャンが可能な屋内用・屋外用のカメラにて撮影を実施します。
 ※3Dスキャンカメラの購入後、お客様自身で撮影いただくことも可能です。ご相談ください。

3Dスキャンカメラによる撮影

+ クラウドサービス



Matterport Pro2

屋内

※直射日光の当たらない屋外も可



Matterport Pro3

屋内・屋外

画質	4K
センサー	赤外線センサー
スキャン間隔	1.5~2.5m
重量	約3.5kg
1スキャンあたりの時間	30秒
スキャン時間 (4.5時間充電)	約8時間

画質	4K
センサー	LiDARセンサー
スキャン間隔	5~8m
重量	約2.2kg
1スキャンあたりの時間	20秒未満
スキャン時間 (4.5時間充電)	約3時間 ※交換可

標準機能

- ・3Dウォークスルー
- ・各種タグ設定
- ・各種データ表示
- ・メモ機能
- ・画像/動画閲覧機能
- ・ドキュメント閲覧機能
- ・測量機能

有償オプション

- ・各種タグ設定 (依頼可)
- ・サービス連携
- ・GUI設定
- ・インフラ構築
- ・IoT選定/設置/構築
- その他

撮影方法について

三脚に3Dスキャンカメラを取り付け、スキャン間隔に沿ってカメラを移動させながら、物理空間の3Dモデル撮影を実施します。

撮影方法

三脚に3Dスキャンカメラを取り付け、電源ONにする。
カメラとタブレットをBluetoothで接続し、撮影時はタブレットから撮影開始合図の送信や取得データ状況を適宜確認する。カメラは横方向に角度を変えながら、360度回転をして撮影を行う。

スキャンする間隔

三脚およびカメラは、各カメラスペックに応じたスキャン間隔ごとに物理移動をさせる。
スキャンを実施した場所（スキャンポイント）は3D空間上で移動をするポイントとなる。

3D空間上でスキャンポイントを閲覧した時



撮影場所について

ワンフロアのみ、地下、屋上、階層のある建物全体など、あらゆる場所での撮影に対応。
※振動や揺れの激しい場所の場合も、一度ご相談ください。

初回撮影時はこちら

対象となる全域を撮影

撮影済データの変更

1部分のみ撮影・差分撮影



ワンフロア



建物全体



変更を加えたい部分



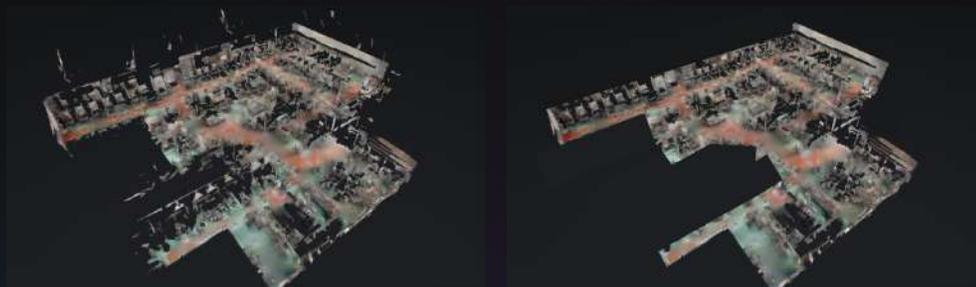
3Dモデル化するフロアをすべて撮影します。
撮影範囲はワンフロアのみ、階層のある建物全体、拠点ごと
など柔軟に対応させていただきます。
海外拠点の撮影も可能です。

撮影後のレイアウト変更された箇所のみ撮影などご利用
いただけます。
以前の撮影データと追加撮影データをAIにより3Dモデリング
の再合成を実施し、新データとしてお渡しします。

3Dモデルについて

撮影した3Dモデルはそのまま納品ではなく、当社にてトリミングや、公開NG箇所・人物へのモザイク処理や部分的なオブジェクト削除を実施。

データのトリミング



撮影後のデータ

トリミング済データ

撮影直後のデータは、撮影時のゆらぎにより見栄えの状態が悪くなります。取り扱いのしやすい3Dモデルにするための、トリミング作業を実施します。

モザイク処理・部分削除



公開NGオブジェクト

撮影時に映り込んだ人物

短時間のための撮影で移動が難しかったオブジェクトや、作業中の方などが映り込んでしまった場合、モザイク処理や、可能なものは3Dモデルとして削除をすることができます。

運用・サポート体制について

24時間365日
運用監視

閾値超過/異常挙動
アラート通知

1日1回
バックアップ実施

データ紛失/障害時
リストア実施

データ送受信時
暗号化

サポート窓口

受付時間	24時間365日（メールおよび電話にて対応）
保守対応時間	土日・祝日・年末年始を除く 平日（月～金）9:00～18:00
対応言語	日本語のみ
サポート内容	監視設定の変更依頼、ZeugMaタグ内容の変更依頼、ZeugMa表示に関するお問合せ 等

その他 ※オプション

- ・レイアウト変更時の3Dデータ更新
- ・新しい拠点および設備の追加（3Dモデルの追加に伴う撮影、IoTタグの追加） 等

3D空間撮影 無料キャンペーン

施設を3D撮影させていただき、
デジタル空間操作をお試しいただけます

[お問い合わせフォーム](#) >



Zeugma

設備保全の仕事は、もっとスマートにアップデートできる。

巡回点検の自動化



ugo

動かすロボット型

自動走行で周囲の環境データや
メーター情報を収集・記録

LiLz Gauge

見張る定点カメラ型

各種メーターをIoTカメラで
AI自動読み取り

現場の可視化



ZeugMa

デジタルツイン

3Dモデル上でIoTデータを
ウォークスルーで確認

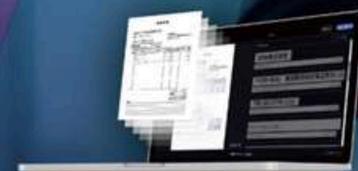
現場業務の省力化



realwear

遠隔作業支援

音声認識によりハンズフリーで
操作するスマートグラス



NSW-OCR

日報のデジタル化

報告書や日報などの
手書きデータのデジタル化

[スマートメンテナンスについて詳細はこちら](#) >

製品購入に関するお問い合わせ

TEL:03-3770-0096

お問い合わせフォーム >

NSW株式会社

サービスソリューション事業本部

営業統括部第一営業部

<https://dx.nsw.co.jp/solution/smart-maintenance/zeugma/>

