

当社がお客様から選ばれる理由

1 構造物調査のプロ集団

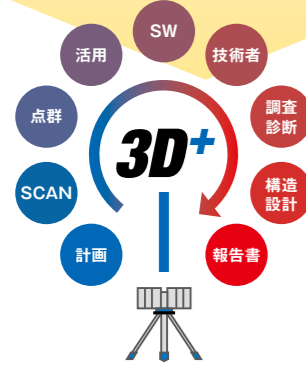
建築・土木構造物調査のプロが多数（社員数約400人）在籍。構造物調査/診断、構造設計、非破壊検査等、創業以来半世紀に及ぶノウハウを蓄積。

2 適材適所の付加サービス

ハンディタイプ、ウォークスルータイプ等、多様な3Dレーザースキャナ及びデータを活かすソフトウェアとノウハウを保有し、目的に応じた最適なソリューションをご提供。

3 高品質なワンストップサービス

計画策定、測定、統合、解析/活用、高品質な報告書作成、必要に応じて耐震/劣化調査・診断、構造計算までをワンストップでご提供。



3Dスキャナによる3次元データ取得/合成にジャストならではの付加価値をプラスしたサービスを提供します!

J-Scan 3D+



様々な場所で活躍します!



(株) ジャストについて

「あらゆる構造物の安全確保」を企業使命とし、第三者的な立場から調査・診断業務を行っています。

「困ったらジャスト!」。

約400名の社員の技術力であらゆるニーズに応えます!!

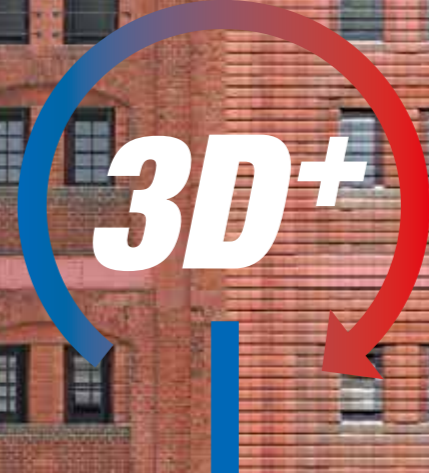
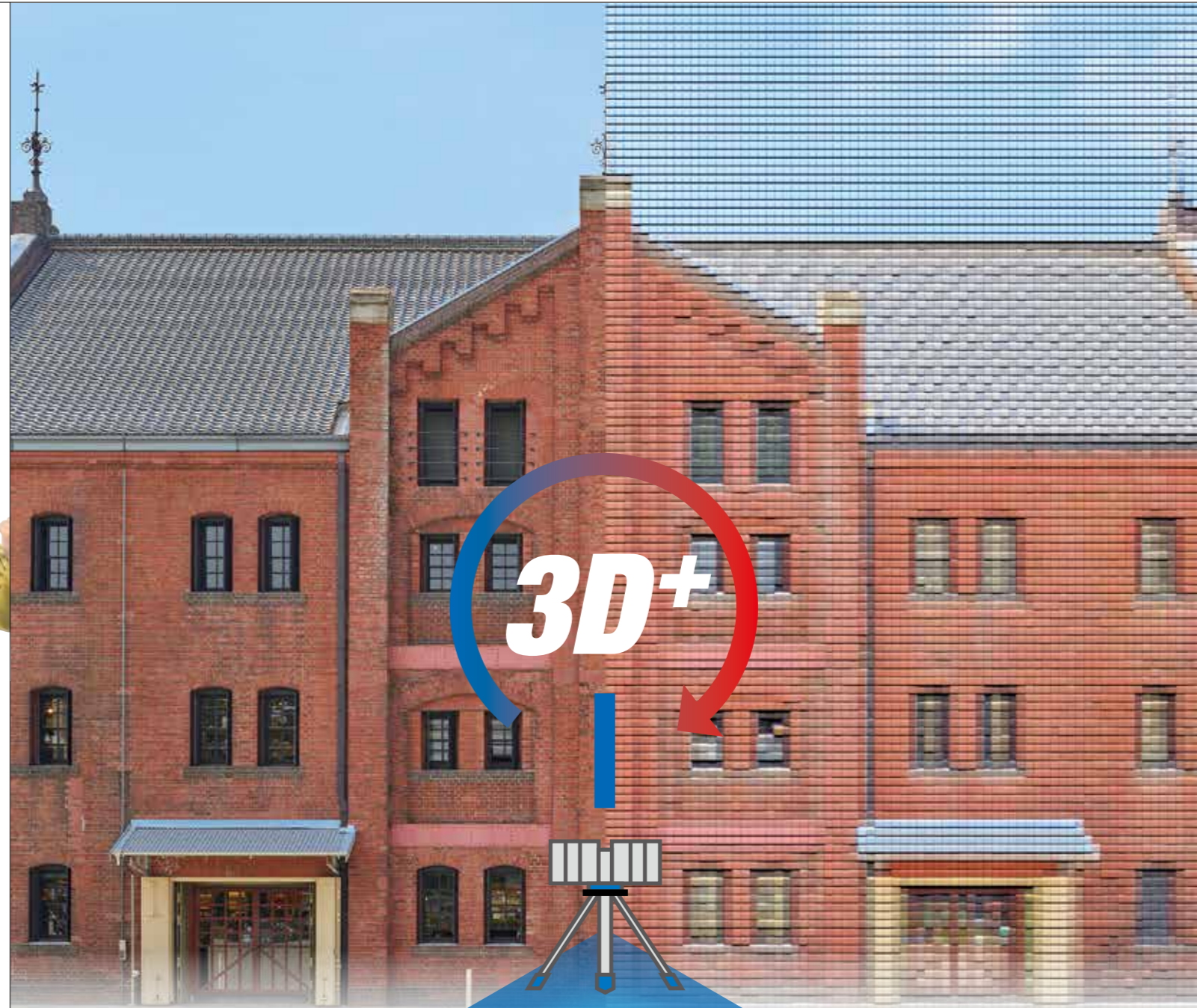
一級建築士事務所
CIW-A種認定・東京都指定検査機関

Just
株式会社ジャスト

● お問い合わせ先一覧

- 本社
〒225-0012 神奈川県横浜市青葉区あざみ野南2-4-1
☎045 (911) 9669
営業窓口 (本社) 増田、北村、土谷
- 名古屋営業所
〒465-0025 愛知県名古屋市名東区上社2-174
☎052 (779) 4836
営業窓口 (名古屋) 西尾、近藤
- 大阪営業所
〒564-0044 大阪府吹田市南金田2-19-35
☎06 (6368) 6526
営業窓口 (大阪) 下村、篠田、内村

■ <http://www.just-ltd.co.jp> ✉ info@just-ltd.co.jp



J-Scan 3D+

図面復元、バーチャルシミュレーション、3次元モデルの共有等、3D計測にジャストならではの付加価値をプラス!

Just
株式会社ジャスト

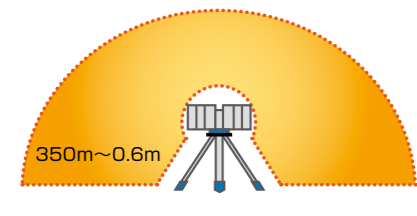
J-Scan 3D+

スピーディ、高品質、無限大の活用可能性!!

●3Dレーザースキャナとは?

360度の範囲のものを高速かつ高精度に計測する機器です。1秒間に約100万点のポイントデータを取得します。最大で±1mmという精度誤差で計測が可能です。

計測範囲



●得られるデータは?

3次元の点群データ (XYZ座標とRGB (色) 情報) とパノラマ画像が取得できます。



点群データ



パノラマ写真

スピード

1計測あたり約10分*!!
実測に比して大幅な
時間削減

*精度によって変わります

データの活用

点群データから図面復元、
3次元モデリングなど
2次利用が可能

品質と安全性

高所や複雑な構造物も
ありのままをスキャン



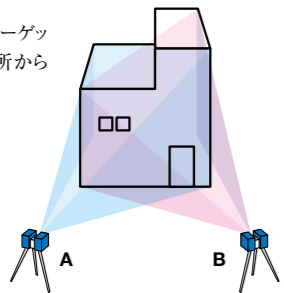
3Dレーザースキャナを活用するメリット

●計測から活用までのプロセス

ステップ① データ取得

3Dレーザースキャナ

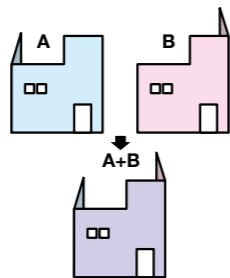
構造物に合成用ターゲットを設定し複数箇所から計測を行います。



ステップ② データ統合

専用ソフトウェア

複数の計測データを合成し、不要な点群を削除して1つのデータに統合します。



ステップ③ 解析/活用

専用ソフトウェア

点群データからオルソ画像を抽出し2D図面や3次元モデリング・コンタ図等のデータを作成します。



事例紹介

点群データの解析 / 活用例①

目的 多様な図面復元

●お客様の課題●

- ☑耐震診断をする予定だが構造図面がないので図面復元したい。
- ☑天井の耐震改修計画を立案したいが下地の図面がないので復元したい。
- ☑配管の改修計画を立案したいがレイアウトの図面がないので復元したい。

解決策

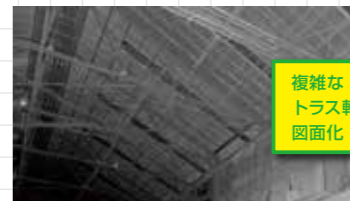


●3Dレーザースキャナにより取得した点群データからオルソ画像(寸法情報をもった正対画像)出力し、これをトレースすることで、目的に応じた図面(立面図、伏図、軸図、タイル割図、詳細図等)作成。

期待効果

高所や複雑な構造物などが含まれる作業でも3次元上で自由な方向からトレースが出来るので、生産性向上、品質の向上などの効果が期待できます。データが3次元なので断面形状も同時に取得することで活用可能性が広がります。

事例 鉄骨造の復元(トラス軸図)



3次元点群データ



トラス軸図のオルソ画像

事例 大ホール(断面図)

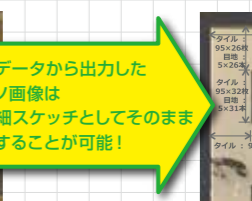


大ホール天井内部の3次元点群データ



ホール全体断面のオルソ画像

事例 外壁(タイル割付図)

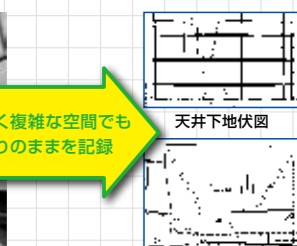


点群データから出力したオルソ画像は高精細スケッチとしてそのまま活用することが可能!

事例 天井(伏図・断面図)



3次元点群データ



狭く複雑な空間でもありのままを記録

天井地下伏図

天井地下断面図

点群データの解析 / 活用例②

目的 バーチャル空間でのシミュレーション

●お客様の課題●

- ☑リニューアル時の構造検討/空間検討をしたい。
- ☑改修工事現場の仮設足場や高所作業車の仮設計画を検討をしたい。

解決策



●3次元データ上で、各種ソフトウェアを活用し「壁の除去等による構造/空間検討」、「足場仮設材合成による仮設計画検討」をシミュレーション。

期待効果

仮想空間上でのシミュレーションにより、現場に要する時間の削減、データ共有によるコミュニケーションの質の向上が期待できます。

事例 鉄骨造の復元(トラス軸図)

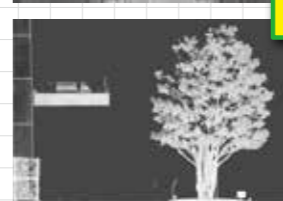


3次元点群データ

AutoCADにオルソ画像を出力してCAD上で建物と障害物の距離を計測できます。



データ上の距離がすべて計測可能!



障害物までの距離をオルソ画像上で計測

点群データの解析 / 活用例③

目的 **施設の寸法管理**

●お客様の課題●

- ☑工場内のレイアウトチェンジをしたいが機械間の寸法を知りたい。
- ☑運搬が可能か通路の寸法を知りたい。
- ☑BCP計画を策定する為に障害物の寸法を知りたい。
- ☑排煙計算に必要な開口部面積、床面積を知りたい。

解決策

●3次元点群データはXYZ方向の座標データがある為、施設内の寸法や面積を現地に行かなくても測ることが可能。

期待効果

現地ではなく遠隔からのパソコン上で施設の寸法管理が可能になり、移動時間や計測時間などが削減され、施設管理者の業務時間短縮が期待できます。専用ソフトウェアを介せば遠隔にいなから同じ図面を共有しながら、コミュニケーションが出来ます。

事例 **建物内部の排煙チェック**



3次元点群データ



見付図のオルソ画像(開口部面積算定)



天井面のオルソ画像(床面積算定)

寸法がわかるから面積算定が可能!

事例 **遠隔でのコミュニケーションに活用**

URLを共有することで360度データの共有が可能!
(※専用ソフトウェアが必要)



点群データの解析 / 活用例④

目的 **変位計測**

●お客様の課題●

- ☑火災を受けた構造物の被災度はどのくらいになるのか?その復旧計画を立案したい。
- ☑看板等非構造部材がかなり劣化しているが部材の変位落下リスクを知りたい。

解決策

●3次元点群データから柱や梁といった部材の変位をCAD上で計測し、被災度を判定する。
●床の不陸の分布を高さごとの色分けで表示することにより全体を把握する。
●部材の形状変位をCAD上で計測し、その程度により落下リスクを算定する。

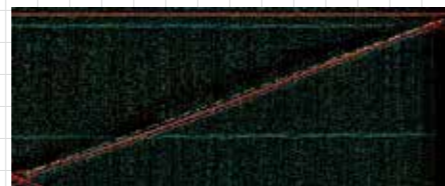
期待効果

高所作業、実測が不要になり、安全性・生産性および品質向上が期待できます。

事例 **鉄骨造の火害判定**

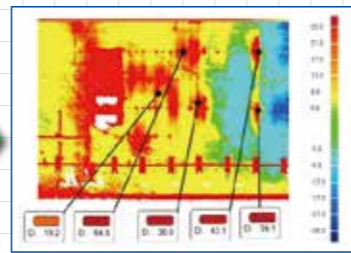


3次元点群データ



CAD上でブレースの変形量を計測

部材の変位を面として計測できる



コンタ図で壁面の高低変位を計測

事例 **非構造部材の落下リスク検討**



3次元点群データ



3次元データを時系列で重ね合わせて差分を視覚化

点群データの解析 / 活用例⑤

目的 **重要文化財の保存**

●お客様の課題●

- ☑歴史的な建造物をありのままの形状で残したい。

解決策

●3Dレーザースキャナにより、3次元形状をデジタルデータとして記録。

期待効果

写真+2D図面と比較してより実物に近いデータがそのまま保存可能です。歴史建造物、遺跡の研究データとしての活用が可能です。

事例 **重要文化財の保存**



オルソ画像



3次元点群データ

複雑な構造物もありのままの状態を保存

点群データの解析 / 活用例⑥

目的 **3次元モデルの共有**

●お客様の課題●

- ☑歴史建造物を3次元モデル化して、商業目的で使いたい。

解決策

●3次元点群データと専用ソフトウェアを活用し、写真を合成し3次元意匠図(360°のパノラマ画像)を作成。

●ドローン、ボールカメラを組み合われば大規模な構造物にも対応可能。

期待効果

ホームページやミュージアムで一般ユーザーに見てもらうことで集客効果が期待出来ます。

事例 **360°パノラマ画像の共有**



専用ソフトウェア



点群データの解析 / 活用例⑦

目的 **既存施設のBIM化と3DCAD活用**

●お客様の課題●

- ☑工場等、既存建物のレイアウトを新築に活かしたい。
- ☑既存施設で防災シミュレーションをする為、3次元CAD化したい。
- ☑耐震補強のイメージを事前に把握したい。

解決策

●点群データを3DCADソフトを使ってトレースし3DCADデータを作成。

●ブレース合成による補強検討(補強部材の干渉チェック等)が可能。

期待効果

既存施設を有効活用した新築設計、防災訓練などへの活用が可能です。

事例 **耐震補強イメージのシミュレーション**



3Dスキャン点群データ

耐震補強 BIMデータ

耐震補強のイメージを事前にBIMでシミュレーション可能!