

# プラント設備の3次元レーザー計測

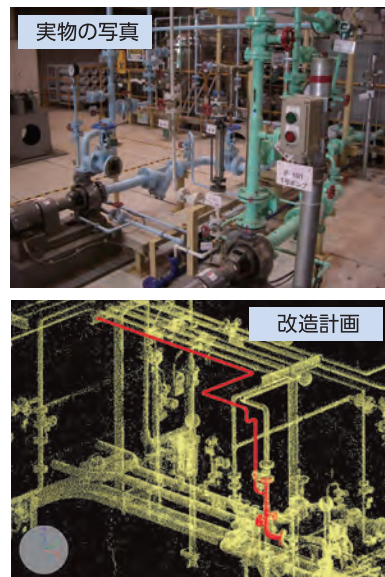
3次元レーザー計測により、効率的で高精度な現場スケッチを実施します。  
測定データと3次元CADとを連携させることにより、設計～施工～検査までの一貫した高品質な工事を実施いたします。

改造を繰り返し、図面に反映できていない設備でも  
最新の状態を計測し、現状のプラント状態を3次元CADデータで保存が可能です。  
既設設備と改造計画の3次元CADデータを合成し活用することで、  
短期間での工事計画のご提案と正確な設計、工期の短縮を実現いたします。

## 3次元レーザー計測によるメリット

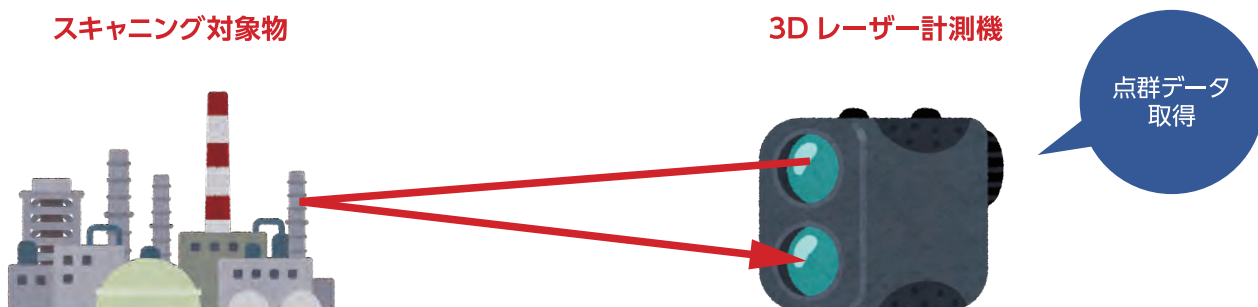
既設設備の改造工事において、  
3次元レーザー計測を使うことにより、  
設計から施工までの  
TOTALのコストダウンおよび品質向上を図ります。

- ①現場スケッチの効率化（時間短縮・後戻り作業削減）
- ②設計時のミス防止（施工時の手直し無）
- ③既設プラント内での作業は、安全かつ最小限  
（例：高所作業やばく露対象エリアでの作業など）
- ④計測データは、承認時の資料、工事計画に利用

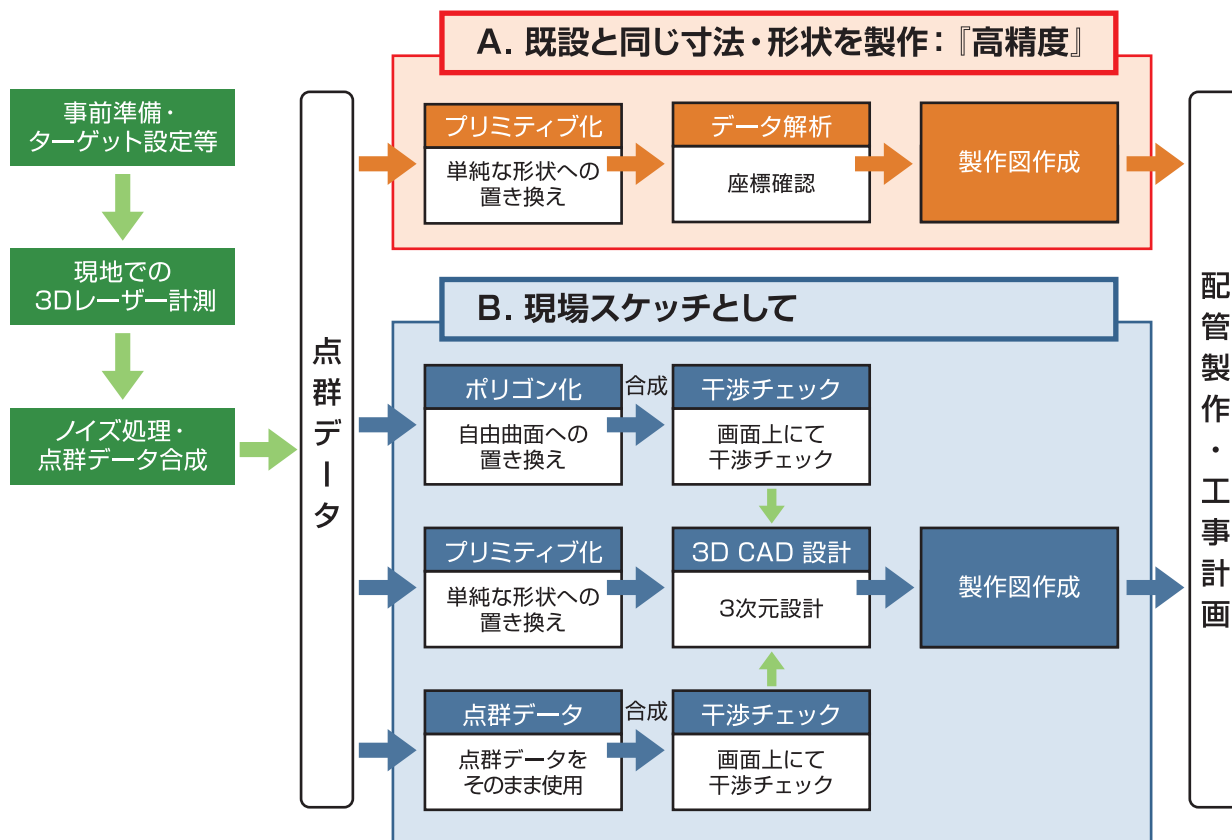


## 3次元レーザー計測の原理

計測機から発射したレーザーが物体に反射して戻ってくるデータにより、  
地形・既設物等について、計測機を原点とした3次元(X,Y,Z)で計測することができます。  
3次元レーザー計測の成果物は、点群（レーザーが反射した個所）の集合です。



## 3次元レーザー計測を活用した現場スケッチの効率化および工事への適用



## 計測機仕様

- レーザー計測機仕様 『FARO社製 FocusS Plus150』
- サイズ・重量：23×18.3×10.3 (cm)・4.2kg
  - 測定範囲：0.6m～150m、垂直視野300°、水平視野360°
  - 測定速度：最大2,000,000 (点/秒)
  - 測定精度：±1mm
  - レーザー：レーザークラス1
  - 波長：1,550nm
  - 計測方法：三脚等にて固定による計測
  - 電源：不要(専用バッテリー使用)

