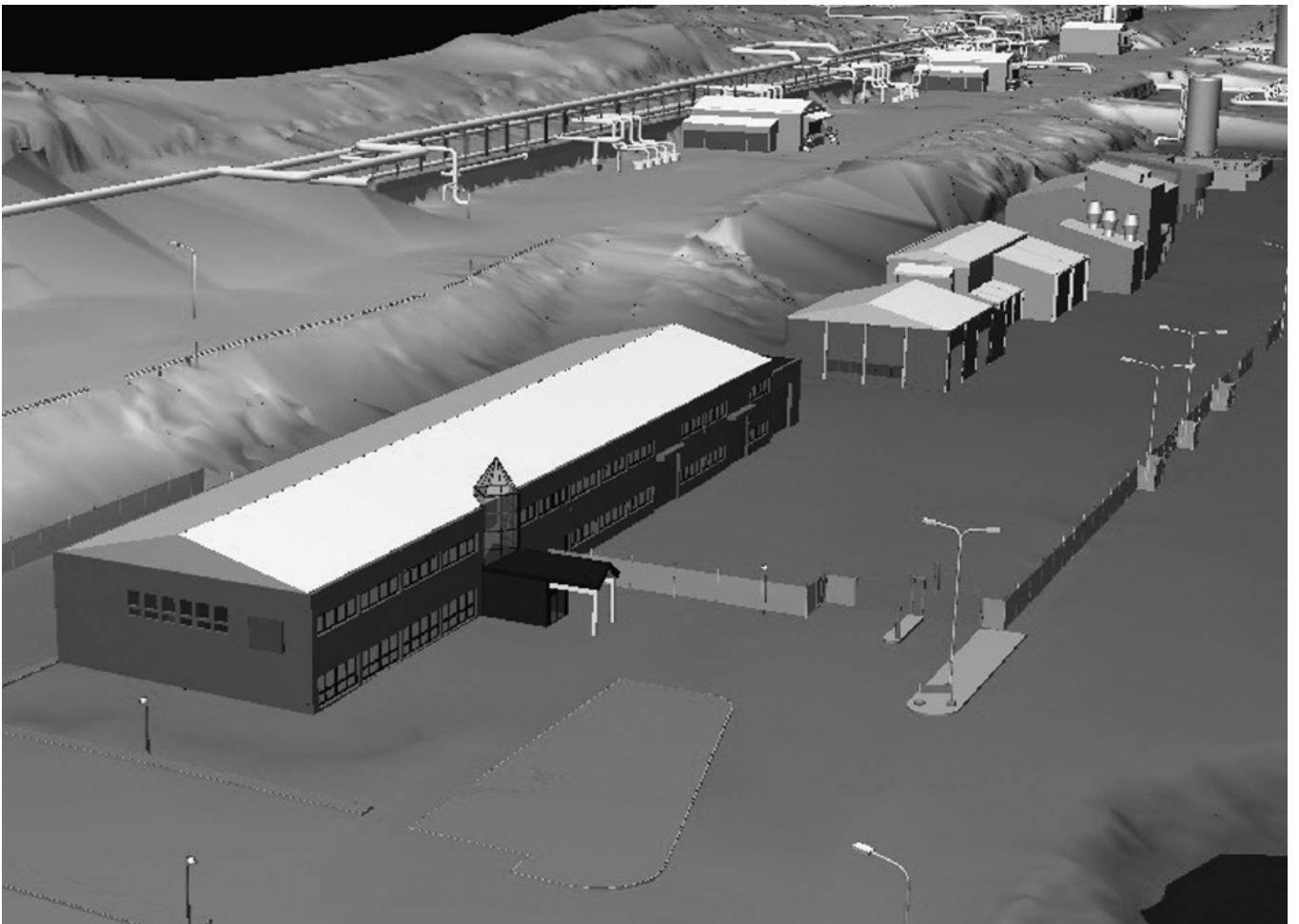


Leica Cyclone 6.0 Leica CloudWorx 4.0 と 2.0 技術仕様書



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Leica Cyclone 6.0 技術仕様

HDSスキャナーの制御と操作&レジストレーション	SCAN HDS2500	SCAN HDS3000	SCAN Scan-Station	SCAN Scan-Station 2	SCAN HDS4500	SCAN HDS6000	REGISTER	MODEL	SURVEY	PUBLISHER	Free VIEWER	VIEWER Pro
イメージの取得と表示	◆	◆	◆	◆							◆ ¹	◆ ¹
指定した解像度(高中低)によるイメージの取得		◆	◆	◆							◆ ¹	◆ ¹
複数イメージによるパノラミックビューイング		◆	◆	◆							◆ ¹	◆ ¹
点群のパノラミック ビューイング		◆	◆	◆	◆	◆					◆ ¹	◆ ¹
経緯度グリッド線のカスタマイズ		◆	◆	◆	◆	◆					◆ ¹	◆ ¹
リモート操作	◆	◆	◆	◆		◆					◆ ¹	◆ ¹
スキャンされた範囲の選択:												
四角形	◆	◆	◆	◆	◆	◆					◆ ¹	◆ ¹
ポリゴン	◆										◆ ¹	◆ ¹
水平・垂直スキャン解像度の個別指定	◆	◆	◆	◆							◆ ¹	◆ ¹
スキャンフィルター(四角形のターゲットエリア、レンジ、反射強)	◆	◆	◆	◆	◆	◆					◆ ¹	◆ ¹
スキャン中のリアルタイム、3Dナビゲーション	◆	◆	◆	◆							◆ ¹	◆ ¹
スキャンの自動化運用のためのスクリプト管理	◆	◆	◆	◆	◆	◆					◆ ¹	◆ ¹
自動ターゲット再チェック(再捕捉)	◆	◆	◆	◆	◆	◆					◆ ¹	◆ ¹
スクリプトによる自動ターゲット再チェック(再捕捉)	◆	◆	◆	◆	◆	◆					◆ ¹	◆ ¹
トラバースによる自動ターゲット再チェック(再捕捉)			◆	◆		◆					◆ ¹	◆ ¹
フィールドセットアップによる自動ターゲット再チェック(再捕捉)			◆	◆		◆					◆ ¹	◆ ¹
白黒ターゲットの確認	◆	◆	◆	◆	◆	◆					◆ ¹	◆ ¹
半自動ターゲット捕捉	◆	◆	◆	◆	◆	◆					◆ ¹	◆ ¹
ターゲットIDによるターゲット識別	◆	◆	◆	◆	◆	◆					◆ ¹	◆ ¹
ターゲット高の登録	◆	◆	◆	◆	◆	◆					◆ ¹	◆ ¹
座標系を地理座標系へ近似		◆	◆	◆		◆					◆ ¹	◆ ¹
スキャナーのスキャンとイメージの自動リンク	◆	◆	◆	◆							◆ ¹	◆ ¹
イメージからスキャンポイントのカラー化	◆	◆	◆	◆							◆ ¹	◆ ¹
大気補正パラメータの設定	◆	◆	◆	◆							◆ ¹	◆ ¹
キャリブレーションのチェック					◆	◆					◆ ¹	◆ ¹
既知の座標系の追加/置換え			◆	◆		◆					◆ ¹	◆ ¹
スキャナーチェック/再レベル			◆	◆		◆					◆ ¹	◆ ¹
2軸コンペンセーター			◆	◆							◆ ¹	◆ ¹
チルトセンサー						◆					◆ ¹	◆ ¹
フィールドセットアップ(後視点、方位角、後方交会)			◆	◆		◆					◆ ¹	◆ ¹
座標のインポート			◆	◆		◆					◆ ¹	◆ ¹
スキャンの一時停止/再開			◆	◆		◆					◆ ¹	◆ ¹
トラバース			◆	◆		◆					◆ ¹	◆ ¹
トラバース レポート			◆	◆		◆					◆ ¹	◆ ¹
スキャンワールド レベルの切替							◆					
セルフ テスト					◆						◆ ¹	◆ ¹
区画を選択したスキャンのインポート				◆	◆	◆					◆ ¹	◆ ¹
逆打ち Stakeout			◆	◆		◆					◆ ¹	◆ ¹
球形ターゲットの直径入力	◆	◆	◆	◆	◆	◆					◆ ¹	◆ ¹
フェンス内のターゲットを取得	◆	◆	◆	◆	◆	◆					◆ ¹	◆ ¹
特定の座標にレーザー照射				◆							◆ ¹	◆ ¹

¹ HDSシステムに接続している場合、可能

Leica Cyclone 6.0 技術仕様

ビジュアライゼーションとモデル&クエリー ツール	SCAN HDS2500	SCAN HDS3000	SCAN Scan-Station	SCAN Scan-Station 2	SCAN HDS4500	SCAN HDS6000	REGISTER	MODEL	SURVEY	PUBLISHER	Free VIEWER	VIEWER Pro
点群、メッシュ、3Dモデルのナビゲーション	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
パノラミックビューモード	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
よるスキャナー位置表示とアイコンと位置の切替えスイッチ	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
点群の表示レベル(LOD)による高速ビジュアライゼーション	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
3Dモデルの表示レベル(LOD)による高速ビジュアライゼーション	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
点群の間引き(ポイント毎)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
点群密度の選択							◆	◆	◆	◆	◆	◆
点群の高速表示/隠滅							◆	◆	◆	◆	◆	◆
反射強度、イメージカラー、高さによる点群の色表現	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆*	◆
点群への外部写真の貼付け(テクスチャマップ)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
方形配置されたイメージから複数イメージの作成	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
点群にテクスチャマップされた色表示	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆*	◆
効率的な視界や境界の選択のためのリミットボックス	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆*	◆
複数のリミットボックスを管理するリミットボックス マネージャ	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
フェンスによるリミットボックスの設定							◆	◆	◆		◆	◆
複数スキャンのグローバルレジストレーション							◆					
地理参照			◆	◆		◆	◆					
点群間のレジストレーション							◆					
HDSターゲットを用いた自動レジストレーション							◆					
点群を用いた自動レジストレーション							◆					
ターゲットのラベル/名前の修正	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆					
スキャナー位置の表示	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆*	◆
点群の統合	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			◆
概念設計&2D作図ツール								◆	◆			
オブジェクトの挿入								◆				
オブジェクトの複製と修正								◆	◆			
平面パッチの編集												
正方、四辺形の作成								◆	◆			
穴の作成/塗潰し								◆				
近似率のユーザー指定							◆	◆	◆			
Region Grow機能(ノイズ識別)												
平面							◆	◆	◆			
円筒(シリンダー)							◆	◆	◆			
球							◆	◆				
データと一致しない滑らかな曲面							◆	◆	◆			
エルボー間に管の自動配置								◆				
Virtual Surveyor™を用いた測量点のコードの割振り								◆	◆			
メッシュ												
作成(基本、複合、TIN)								◆	◆			
合理性に基づいた簡略化								◆	◆			
ユーザー指定のグリッド間隔による簡略化								◆	◆			
ポリラインと破断線のサポート								◆	◆			
小片の消去と追加								◆	◆			

Leica Cyclone 6.0 技術仕様

ビジュアライゼーションと モデル&クエリー ツール	SCAN HDS2500	SCAN HDS3000	SCAN Scan- Station	SCAN Scan- Station 2	SCAN HDS4500	SCAN HDS6000	REGISTER	MODEL	SURVEY	PUBLISHER	Free VIEWER	VIEWER Pro
穴の塗潰し								◆	◆			
メッシュからコンタの作成								◆	◆			
サーフェイスの抽出												
コンタの作成								◆	◆			
ユーザー指定のグリッド間隔 による表出力								◆	◆			
ユーザー指定のグリッドに点の 配置								◆	◆			
点群に沿った横断面の作成												
セクションマネージャ								◆	◆			
測点をつなぐ線分の作成								◆	◆			
プロファイル、平面、断面の作成								◆	◆			
測点表記を調整	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆*	◆
曲線抽出のためのフィットエッジ テンプレート								◆	◆			
点群やモデルの計測&寸法作成												
傾斜距離	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			◆
ΔX,ΔY,ΔZ 距離	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			◆
体積								◆	◆			◆
曲面面積								◆	◆			◆
水平、垂直クリアランス								◆	◆			
方向(水平)角							◆	◆	◆			◆
仰(高さ)角							◆	◆	◆			◆
後方角							◆	◆	◆			◆
体積の切り盛り抽出								◆	◆			◆
パイプの数量抽出								◆				
干渉チェックの自動可視化								◆				
カタログからシリンダー、鋼材断面 の適合								◆				
カタログから配管コンポーネントの 挿入 (レデューサ、エルボー、 フランジ、バルブ)								◆				
パイピングモードによるラインID、 仕様、絶縁厚、シンボルキー (SKEY)の追加								◆				
オブジェクト作成パラメータの設定	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
オブジェクト注記の作成と管理	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
形式コード、頂点をASCIIで出力									◆			◆
3Dモデルから2D図面の作成									◆	◆		
3Dの朱入れ									◆	◆		◆
スキャナーシミュレーション	◆						◆	◆	◆			
複数座標系のサポート							◆	◆	◆			◆
オブジェクトへの色・材質の指定	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		
レイヤーの作成・管理	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			◆**
視点の保存/回復	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆
画面イメージをファイルに保存	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆
オブジェクトのグループ化								◆	◆			
作成可能な幾何タイプ:												
HDS平面ターゲット	◆	◆	◆	◆			◆					
HDS球形ターゲット ²	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆					

Leica Cyclone 6.0 技術仕様

ビジュアライゼーションと モデル&クエリー ツール	SCAN HDS2500	SCAN HDS3000	SCAN Scan- Station	SCAN Scan- Station 2	SCAN HDS4500	SCAN HDS6000	REGISTER	MODEL	SURVEY	PUBLISHER	Free VIEWER	VIEWER Pro
白黒ターゲット	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆					
パッチ(平面) ²							◆	◆				
押しパッチ								◆				
ボックス(直方体) ²³								◆				
コーナー ²							◆	◆	◆			
鋼材断面 ²³ (例:山型鋼)							◆	◆				
シリンダー(円筒形) ²³							◆	◆	◆			
球 ²³							◆	◆				
連続線分							◆	◆	◆			
線分							◆	◆	◆			
エルボー ²³ 、絞りエルボー ³								◆				
円錐 ²³								◆				
ドーナツ(トーラス) ³								◆				
レデューサ(同芯、偏芯) ³								◆				
フランジ (ブラインド、ウィルドネック) ³								◆				
パイプティ ³								◆				
バルブ ³								◆				
ポリライン、ポリゴン								◆	◆			
四辺形、正方形								◆	◆			
円、円弧								◆	◆			
楕円								◆	◆			
3次スプライン曲線								◆	◆			
カメラの視界								◆	◆			◆
視覚円錐モデル								◆	◆			
周辺照明								◆	◆	◆		
フライスルーの作成と連続イメージ あるいはAVIファイルの出力								◆	◆			
標高チェック	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
パイプモデリング ユーザーイン ターフェイス								◆				
SitemapとTruView用パラメトリック ファイルセットの発行										◆		
オルソイメージの出力	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		

²これらのタイプは最近似法(Best-fit method)による。

³これらのタイプはカタログテーブルを用いる。

* 添付されたデータベースは修正できません。

** ON/OFFのみでレイヤーは作成できません。

ツールスペース/キープラン	SCAN HDS2500	SCAN HDS3000	SCAN Scan- Station	SCAN Scan- Station 2	SCAN HDS4500	SCAN HDS6000	REGISTER	MODEL	SURVEY	PUBLISHER	Free VIEWER	VIEWER Pro
キープランの参照							◆	◆	◆	◆		◆
キープランの作成							◆	◆	◆	◆		
キープランの編集							◆	◆	◆	◆		
ツールスペースを開く							◆	◆	◆			◆
ツールスペースでのターゲット選 択							◆	◆	◆			
ツールスペースでの計測							◆	◆	◆			◆
ツールスペースでの複数イメージ の参照							◆	◆	◆			◆
カラーマッピングの変更							◆	◆	◆			◆
ツールスペースからモデルス ペースを開く							◆	◆	◆			◆
キープランからTruViewを発行										◆		

Leica Cyclone 6.0 技術仕様

ビジュアライゼーションと モデル&クエリー ツール	SCAN HDS2500	SCAN HDS3000	SCAN Scan- Station	SCAN Scan- Station 2	SCAN HDS4500	SCAN HDS6000	REGISTER	MODEL	SURVEY	PUBLISHER	Free VIEWER	VIEWER Pro
トゥールスペースとモデルスペース のビューの同期							◆	◆	◆			◆
トゥールスペースからモデルスペー スへの簡便なリミットボックス							◆	◆	◆			◆
トゥールスペースにおけるスキャ ナーアイコンによる連結							◆	◆	◆			◆

Leica Cyclone 6.0 技術仕様

ツールスペース/キープラン	SCAN HDS2500	SCAN HDS3000	SCAN Scan- Station	SCAN Scan- Station 2	SCAN HDS4500	SCAN HDS6000	REGISTER	MODEL	SURVEY	PUBLISHER	Free VIEWER	VIEWER Pro
ツールスペースとモデルスペースのビューの同期							◆	◆	◆			◆
ツールスペースからモデルスペースへの簡便なリミットボックス							◆	◆	◆			◆
ツールスペースにおけるスキャナーアイコンによる連結							◆	◆	◆			◆
データインポート	SCAN HDS2500	SCAN HDS3000	SCAN Scan- Station	SCAN Scan- Station 2	SCAN HDS4500	SCAN HDS6000	REGISTER	MODEL	SURVEY	PUBLISHER	Free VIEWER	VIEWER Pro
ASCII (XYZ, SVY, PTS, PTX, TXT, カスタマイズ形式)							◆	◆	◆		◆**	◆
RIEGL .3DD							◆	◆	◆			◆
Cyclone Object Exchange (COE) 形式 (AutoCADやMicroStationからCOE転送)							◆	◆	◆			◆
CGP							◆	◆	◆			◆
ZFS, SCAN, SC2	◆	◆	◆	◆	◆	◆						◆
ZFS, ZFC							◆	◆	◆			◆
BMP, TIFF, JPEG, PNG							◆	◆	◆			◆
LandXML							◆	◆	◆			◆
SIMA								◆	◆			◆

◆** は同一機器にCloudWorxがインストールされ、ライセンスされている場合。

データエクスポート	SCAN HDS2500	SCAN HDS3000	SCAN Scan- Station	SCAN Scan- Station 2	SCAN HDS4500	SCAN HDS6000	REGISTER	MODEL	SURVEY	PUBLISHER	Free VIEWER	VIEWER Pro
AutoCAD DXF R12	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			◆
Cyclone Object Exchange (COE) 形式 (AutoCADやMicroStationへのCOE転送)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			◆
ASCII (XYZ, SVY, PTS, PTX, TXT, カスタマイズ形式)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆			◆
バイナリー点群 (PTZ)							◆					
BMP, TIFF, JPEG, PNG	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆
オルソイメージ, GeoTIFF, TWF (World File)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆
Sitemap, TruView										◆		
SDNF 3.0 (Intergraph Steel Detailing Neutral File)								◆				
PCF (Alias Piping Component File)								◆				
Leica System 1200								◆	◆			◆
LandXML								◆	◆			◆
Cyclone II TOPO *.cwfと*.pci	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
5日間の試用ライセンスの自動停止												◆

Cycloneの一般諸元

メートルあるいはインチ系による計測	クライアント/サーバー オブジェクトデータベース採用
度による10進あるいは度、分、秒表記による角度計測	マルチプロセッサ対応マルチスレッド
方位角計測のため水平角計測	プロジェクトレイアウトの階層化
写真イメージとスキャンデータの同時表示	柔軟なライセンスサポート
ホットキーやツールバーのカスタマイズ	ターミナルサービスのサポート
64ビット数値サポート	複数ユーザープロファイルの対応
64ビットグラフィックスサポート	インテリジェントな3Dモデル
自動保存	パラメトリック オブジェクト
元に戻す/やり直し	オンライン ヘルプ

Leica CloudWorx 4.0 と 2.0 技術仕様

ビジュアライゼーションと モデル&クエリー ツール	CW AutoCAD Basic 4.0	CW AutoCAD Pro 4.0	CW MicroStation 4.0	CW PDMS 2.0	CW SmartPlant Review 2.0
大容量点群データのサポート	◆	◆	◆	◆	◆
点群の表示レベル(LOD)によるグラフィック	◆	◆	◆	◆	◆
反射強度とトゥルーカラーによる表示	◆	◆	◆	◆	◆
リミットボックス マネージャ	◆	◆	◆	◆	◆
カットプレーン マネージャ(断面、スライス)	◆	◆	◆	◆	◆
ハイドリージョン マネージャ(隠す領域設定:フェンス)	◆	◆	◆	◆	◆
Cycloneデータベースのレイヤー	◆	◆	◆	◆	◆
トレース	◆	◆	◆	◆	
計測: 3D座標	◆	◆	◆	◆	◆
計測: 点間	◆	◆	◆	◆	◆
計測: 点と設計要素	◆	◆	◆	◆	◆
リミットボックス 設計ポイントの配置: パイプ中心Dポイント、指定したDポイント	◆	◆	◆	◆	◆
フランジ タイポイント ツール: 点群からフランジDポイントの配置				◆	
干渉チェック		◆	◆	◆	◆
フランジ タイポイント ツール		◆	◆		
モデリング(最小二乗法による)					
パイプ		◆	◆		
平面パッチ		◆	◆		
2D線分、ポリライン 円弧		◆	◆		
干渉管理データベースシステム		◆	◆		
キープランを開く		◆	◆		
トゥールスペースを開く トゥールスペースビューワをCADシステムのビューワに 同期		◆	◆		
CAD作図ツールとトゥールスペースを同期		◆	◆		
トゥールスペースから簡便なリミットボックス		◆	◆		
トゥールスペースにおけるスキャナーアイコンによる連結		◆	◆		

あなたが、複雑な石油精製プラントの配管システムや新しいトンネルのクリアランスを
チェック、あるいは綿密な歴史的建物の修復に携わってなくても、信頼できる
計測データは必要となります。
3次元レーザー計測に特化したライカ ジオシステムズの3D レーザースキャン
システムとソフトウェアは、そこにある そのままの正確なデータを提供します。

正確な as-built 情報が必要となりましたら、スキャンング ソリューションを託せる
プロフェッショナル企業 ライカ ジオシステムズにご相談ください。ライカ ジオシステムズは
スキャンング技術のパイオニアであり、トータル ソリューション企業です： 多用途で
正確なレーザースキャナー、業界標準点群ソフトウェア、多彩なアクセサリ群、
トレーニングとサポートを提供します。

ライカ ジオシステムズは、精度、品質、サービスをお届けいたします。

最高の成果は正しい選択から

CyraxとHDSは登録商標、Cycloneと
CloudWorxはLeica Geosystems LLCの
商標です。他の全ての商標または
登録商標は、Leica Geosystemsの固有の
資産です。

イラスト、説明記述、技術仕様等予告なく変更することがあります。