DATAMINE

SIROVISION

Analyse géologique et géotechnique pour les travaux en surface et souterrains.

SIROVISION

QUI UTILISE SIROVISION?

- Les ingénieurs en géotechnique
- Les géologues
- Les ingénieurs des Mines

SIROVISION

Sirovision Open Pit est un système photogrammétrique d'acquisition de données à distance permettant de cartographier la géologie et d'interpréter les caractéristiques géotechniques des fronts de taille exposés. Le système peut utiliser à la fois des caméra stéréo provenant d'appareils photo reflex numériques standard, ainsi que des images 3D provenant de drones ou de scanners laser pour générer des modèles 3D précis en utilisant les dernières technologies de traitement d'images afin d'extraire des données géologiques et géotechniques impartiales et précises.

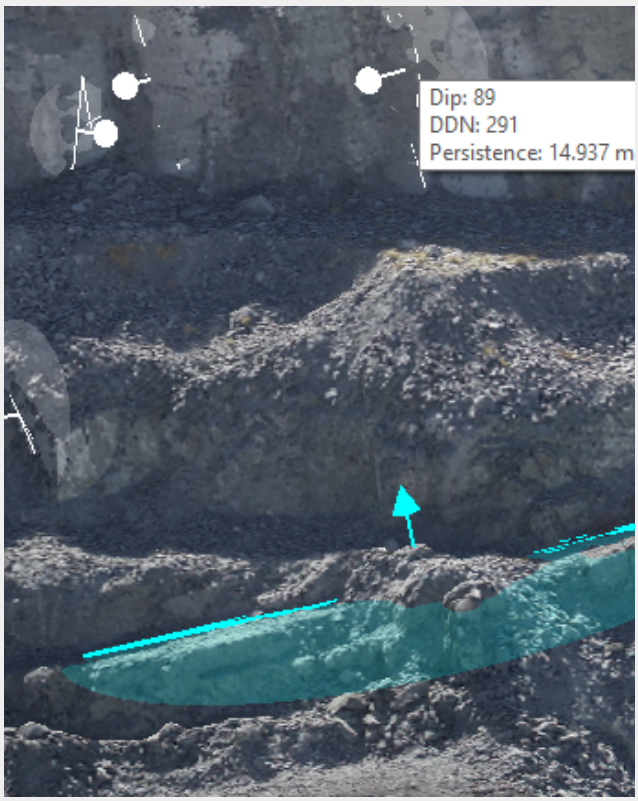
Sirovision Underground est un système matériel et logiciel intégré pour la cartographie et l'analyse des structures rocheuses et de la minéralogie dans la topographie souterraine. Le système comprend une caméra stéréo spécialement conçue pour capturer des photographies stéréoscopiques, et un logiciel pour la génération et l'analyse d'images 3D.

LES AVANTAGES CLÉS

- L'ensemble de la mine peut être photographié et généré sous forme de modèles 3D très précis.
- Les différents formats d'import 3D comprennent les fichiers .LAS, .OBJ et .PLY, ce qui signifie que vous pouvez facilement utiliser des drones ou des scanners laser pour modéliser une paroi rocheuse au lieu de fusionner des images 2D pour former l'ensemble de la fosse.
- Les méthodes de terrain flexibles nécessitent seulement 3 points de contrôle pour géoréférencer une paroi rocheuse entière.
- Les caractéristiques structurelles peuvent être cartographiées avec des résultats géotechniques instantanés.
- Détection automatisée des éléments instables dans la mine, y compris les coins, les blocs et les risques de chute, sur la base de la densité de la roche, de la pression interstitielle, de la cohésion et des données de pression interstitielle, ce qui améliore considérablement la sécurité et la tranquillité d'esprit sur le site.
- Déploiement simplifié grâce à l'utilisation d'appareils photo et d'objectifs SLR numériques standard disponibles sur le marché.
- Les coûts d'installation du matériel peuvent être inférieurs à 2 000 dollars.
- Un niveau de détail minutieux peut être capturé à l'aide d'objectifs de différentes longueurs focales.

LES CARACTÉRISTIQUES DU LOGICIEL SIROVISION

- Génère des images 3D spatialement précises des galeries souterraines.
- Cartographie numérique de la structure directement sur la surface 3D produisant des caractéristiques géotechniques.
- Visualisation des données relatives à l'orientation des discontinuités à l'aide de projections sphériques, de diagrammes en rose et d'outils d'analyse statistique, parallèlement à leurs attributs numériques.
- Caractéristiques physiques du monde réel, telles que la persistance et la localisation dans l'espace 3D.
- L'outil d'analyse de la stabilité des pentes permet de détecter automatiquement les coins et les blocs instables sur la base de la densité de la roche, de la pression interstitielle, de la cohésion et des données de frottement.
- L'outil de classification des minéraux permet de cartographier automatiquement la surface des minerais et des corps minéraux sélectionnés.



POURQUOI UTILISER SIROVISION

Pour son exactitude spatiale

Il permet d'obtenir une précision de 3 à 5 cm tous les 100 m de distance par rapport à la paroi rocheuse (1:3000 à 1:5000).

Pour son amélioration de la cartographie

Supérieure à +/- 0,5 ° pour l'angle de pendage et la direction de pendage sur des plages d'exploitation standard de 3 m à 1500 m pour les mines à ciel ouvert.

Pour sa vitesse

Les photographies peuvent être prises facilement et rapidement.

Pour sa sécurité

Le temps nécessaire à l'enregistrement numérique de la masse rocheuse est minime. Les photographies peuvent être prises jusqu'à une distance de 1 500 m, ou par drone, où que vous soyez !

Pour sa simplicité d'utilisation

Trois jours de formation aux procédures de terrain, nécessitant uniquement des connaissances de base sur l'utilisation d'un appareil photo numérique.

Faible coût d'exécution

Un temps de retour sur investissement rapide, car le système à ciel ouvert utilise des appareils photo numériques SLR disponibles sur le marché, tandis que les coûts d'installation du matériel ne s'élèvent souvent pas à plus de 2 000 dollars.

Sa suite complète d'outils d'analyse d'ensembles

- Projections sphériques.
- Diagrammes en rose.
- Histogrammes statistiques.
- Schémas d'analyse des ensembles d'articulations personnalisables.
- Analyse de l'ensemble cinématique des coins et des blocs.
- Cartographie automatisée des corps minéraux et des pores.

CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMÉRA STÉRÉO MKIII

- Plus légère et plus maniable avec une inclinaison de 180°.
- Tablette sans fil centrale - Analyse rapide des images.
- Caméras étanches, résistantes aux chocs et à l'écrasement.
- Boîtiers de caméra robustes conçus spécifiquement.
- Meilleures pratiques pour l'exposition - Faces rocheuses claires et sombres.
- Paramètres d'image ajustables et mode lumière du jour flexible.
- Remplie d'azote pour prévenir l'humidité.

POURQUOI CHOISIR LE MKIII ?

Conception avec un objectif

La caméra stéréo Sirovision est distinctive car elle permet de capturer des photographies stéréo de la lithologie souterraine en appuyant simplement sur un bouton.

Vitesse

Un seul cap peut être capturé en moins de 4 minutes, ce qui entraîne une perturbation minimale du cycle minier.

Simple à utiliser

Requiert seulement une formation de deux jours pour le personnel technique.

Optimise la sécurité

Durée minimale requise pour capturer des enregistrements numériques 3D de la masse rocheuse. L'intégralité du modèle 3D peut être cartographiée et analysée aisément depuis votre bureau.

CONTACTEZ-NOUS

AUSTRALIE | BRÉSIL | CANADA | CHILI | CHINE | ÉQUATEUR | GHANA | INDE | INDONÉSIE | KAZAKHSTAN | MALAISIE | MEXIQUE | MONGOLIE | PÉROU | PHILIPPINES | RUSSIE | AFRIQUE DU SUD | TURQUIE | ROYAUME-UNI | ÉTATS-UNIS

www.dataminesoftware.com