VISIONLINK® 생산성

손끝으로 제어하는 장비 및 작업 현장 데이터

VISIONLINK® PRODUCTIVITY 기술

측정. 모니터링. 관리.

모든 작업 현장이 생산에 관련되어 있지만, 생산성은 여전히 많은 이들에게 과제로 남아 있습니다. 낮은 생산성은 낮은 수익을 의미하며 수익성에 직접적인 영향을 미칩니다. VisionLink® Productivity는 자산 측정, 모니터링 및 관리를 지원하여 작업 현장이나 작업 현장 밖에서 생산성을 최대화할 수 있게 합니다.

실제 측정 가능한 결과

성능 분석

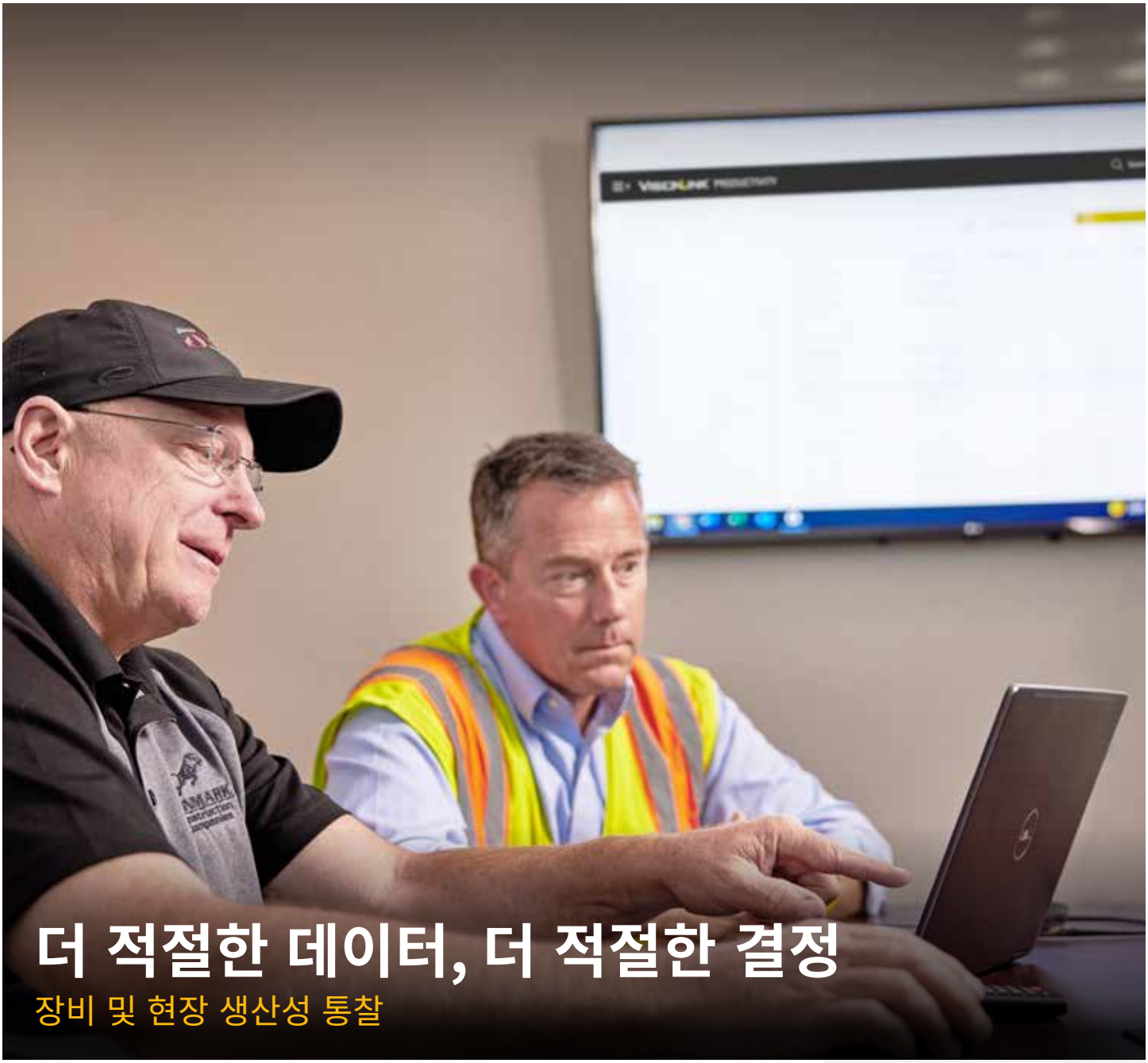
+ 이동한 자재 유형 및 양(톤)을 추적합니다.
+ 분석을 위한 탑재하중 데이터를 봅니다.
+ 근무조 또는 작업 현장 간 생산성을 비교합니다.
+ 운전자 효율성을 높일 수 있는 기회를 식별합니다.

생산성 개선

+ 시간별 및 일별 생산 총계를 추적합니다.
+ 장비 데이터를 사용하여 사이클 구간을 최적화합니다.
+ 장시간 공회전 이벤트의 위치와 기간을 봅니다.
+ 이용률 데이터를 기반으로 장비를 재배치합니다.

수익 증가

+ 연료 소모가 높은 인스턴스를 식별하고 비생산적인 공회전 시간을 줄이는 방법을 구현합니다.
+ 자재 이동 및 생산성 지표를 분석하여 작업 현장 효율성을 높임으로써 비용을 줄입니다.
+ 미래 프로젝트에 이력 데이터를 사용하여 입찰 정확도를 높입니다.
+ 이용률 수준을 모니터링하여 Fleet 크기 및 구성을 최적화합니다.



더 적절한 데이터, 더 적절한 결정

장비 및 현장 생산성 통찰

VisionLink Productivity는 제조업체와 상관 없이, 모든 장비에서 얻은 장비 텔레매틱스 및 작업 현장 데이터를 수집하고 요약하는 사용하기 쉬운 클라우드 기반 플랫폼입니다.*

공회전 시간, 연료 소비, 위치, 탑재하중, 부하 카운트, 총 사이클 등과 같은 실행 가능한 정보는 사용자가 작업 현장이나 작업 현장 밖에서, 언제 어디서나 모바일, 태블릿 또는 데스크탑 장치를 통해 액세스할 수 있도록 온보드 이동통신 Cat Product Link™ 장치에서 웹 플랫폼으로 전송됩니다.

장비 성능 및 작업 현장 생산성 향상

현장 관리자, 소유자 또는 운전자는 자산이 어떻게 활용되고 있고 작업이 어떻게 운영 과정을 거치는지를 이해하는 것이 중요합니다. VisionLink Productivity에서 제공하는 데이터 요약은 더 심층적인 수준의 실행 가능한 통찰을 제공하여, 사용자가 장비 효율성, 생산성 및 이용률을 향상시키고 단위당 비용을 줄일 수 있습니다.

주: 장비 데이터 보고를 하려면 VisionLink를 구독해야 합니다. 이 기술은 지역 및 모델에 따라 사용할 수 없을 수 있습니다. 자세한 내용은 Cat 특약점에 문의하십시오.

** 데이터 필드 가용성은 장비 제조업체에 따라 달라질 수 있습니다.*

세부 장비 및 현장 데이터를 사용하여 작업 현장에서 변경 및 개선 사항을 관리합니다.

- 현장 생산성 개선
- 톤당 비용 절감
- Fleet 이용률 향상
- Fleet 비용 절감
- 공회전 시간 감소
- 연료 소비 감소

작동 방식

실제 이점 제공

세부 탑재하중* 및 장비 데이터는 귀하의 혼합된 장비 Fleet에 있는 온보드 이동통신 Product Link™ 장치에서 웹 플랫폼으로 전송됩니다. VisionLink Productivity는 데이터를 분석하여 작업 현장 생산성 및 장비 이용률에 대한 실행 가능한 통찰을 제공합니다.

+ 구독된 모든 장비의 텔레매틱스 데이터를 분석하여 작업 현장에서 장비 상호 작용과 이벤트의 위치를 판단합니다.
+ 위치 데이터는 연료 및 탑재하중*과 결합하여 한 사이클에서 수행된 장비 작업에 대한 더 상세한 보기를 제공합니다.
+ 구역(지오펜스)을 만들어 영역을 분류하고 구역별로 사이클 기록 및 추적을 개선하기 위는 경계를 식별합니다.

** 탑재하중 데이터를 제공하기 위한 장비가 장착되어야 합니다. 탑재하중 보고에 대한 자세한 내용은 Cat 특약점에 문의하십시오.*

주: VisionLink Productivity 는 보다 심층적인 데이터를 제공하는 Cat Payload 시스템(CPM 또는 TPMS)이 장착된 장비에서 고급 데이터를 수신할 수 있습니다.

연결 단계:

1. CAT 특약점에 문의
   VisionLink Productivity를 성공적으로 통합하기 위해서는 설정 프로세스 중에 Cat 특약점에 문의하십시오.
2. 자산 연결*
   새 Cat 장비의 경우, 기본 제공된 하드웨어를 활성화하십시오. 구형 Cat 장비 및 기타 OEM 브랜드에 이동통신 Product Link™ 장치를 설치하십시오.
3. 구독 옵션 선택
   VisionLink를 구독하십시오(장비당). Cat 특약점은 고객의 비즈니스 요구 사항에 가장 적합한 구독 옵션을 결정하는 데 도움을 드릴 수 있습니다.
4. 변경 관리 구현
   플랫폼에서 사용자를 교육하고 변경 관리를 구현하여 데이터 중심의 통찰을 활용하십시오.

** Cat Payload(CPM 또는 TPMS)가 장착된 장비에는 추가 하드웨어가 필요할 수 있습니다.*

전체 FLEET 연결성

기본 제공 확장성

VisionLink Productivity는 이동통신 Cat Product Link™ 장치가 장착된 모든 구독된 장비에서 데이터를 캡처하므로, 여러 OEM 장비 브랜드가 있는 Fleet이 모두 하나의 데이터 플랫폼에 통합될 수 있습니다.

생산 보고

- 이동한 자재 유형을 추적합니다.
- 적재 트럭을 식별합니다.
- 적재량(톤)을 압니다.
- 세부 탑재하중 및 사이클 보고서를 PDF, Excel 및 CSV 형식으로 다운로드합니다.
- 귀하의 받은 편지함으로 전달될 보고서 및 대시보드를 예약합니다.

사이클 구간 분석

- 사이클 내 구간의 성능을 측정합니다.
- 작업별, 사이클의 개별 부분별로 연료 소비를 추정합니다.
- 근무조 간 운전을 비교합니다.
- 비용 및 연료 사용을 줄여 수익을 최적화합니다.

주: 일부 고급 데이터 보고 작업에는 Cat Payload 시스템(CPM 또는 TPMS)이 필요합니다.

굴삭기

휠 로더

굴절식 트럭

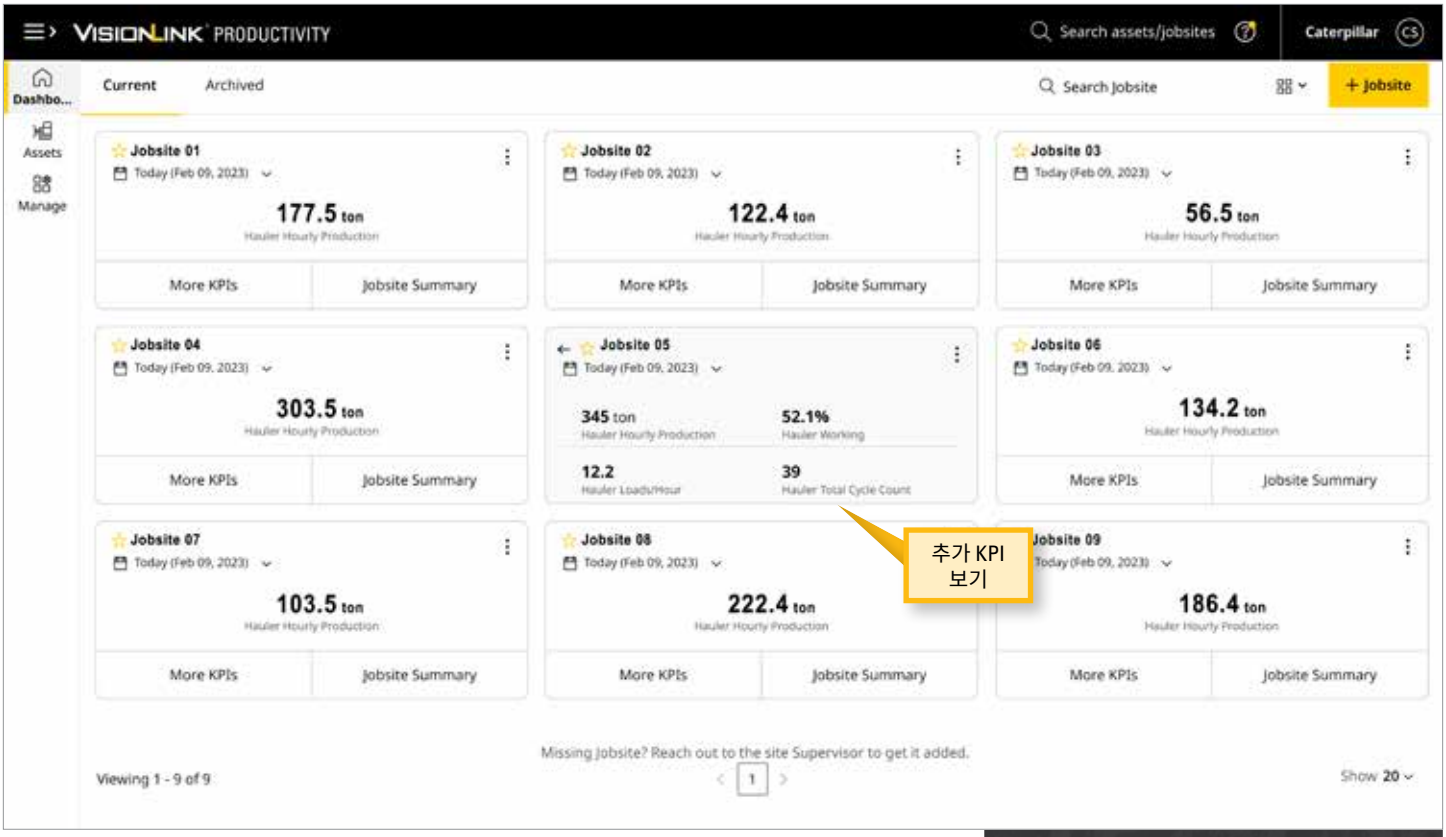
오프 하이웨이 트럭

휠 트랙터 스크레이퍼

귀하가 가지고 있는 귀하의 질문

VISIONLINK PRODUCTIVITY가 답을 알고 있습니다

운전자든, 감독이든 또는 소유자이든, 운전에 대해 궁금하신 점이 있을 것입니다. VisionLink Productivity는 작업 현장에서든, 작업 현장 밖에서든 어디에 있는 작업 진행 상황에 대해 대답해드릴 수 있습니다.



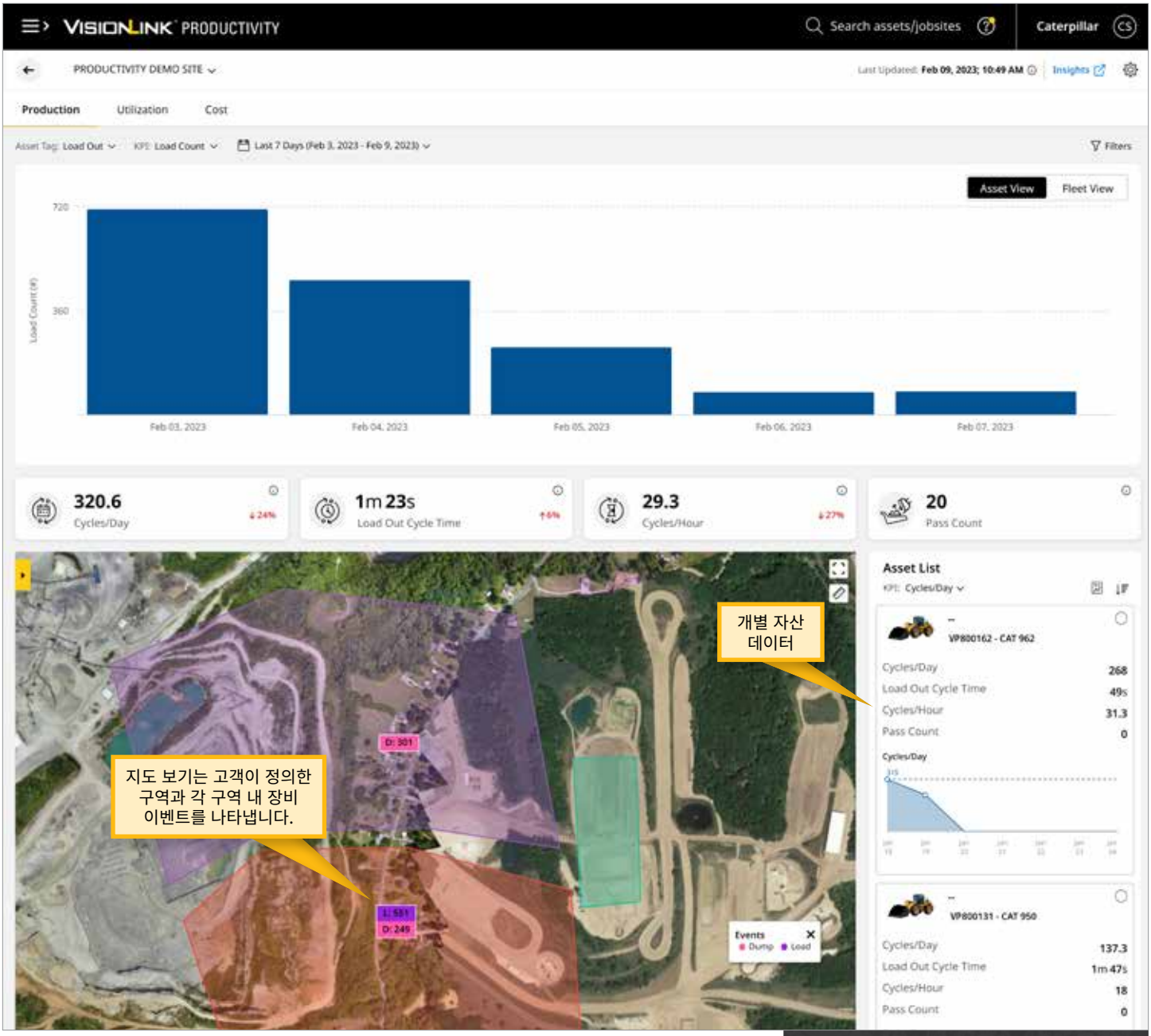
작업 현장 대시보드

작업 현장 대시보드는 생성된 모든 작업 현장에 대한 생산 및 이용률 세부정보를 요약합니다. 사용자는 개별 작업 현장으로 들어가서 각 위치의 세부정보를 볼 수 있습니다.

- 계정당 생성된 모든 작업 현장에 대한 개요.
- 현재 날짜, 이전 날짜 또는 과거 7일 간 작업 현장 성능을 봅니다.
- 여러 작업 현장에서 핵심 성과 지표(KPI)를 비교합니다.

VISIONLINK PRODUCTIVITY 내에서는 세계 여러 작업 현장을 관리하는 것이 얼마나 쉬운가요?

VisionLink Productivity는 이를 위해 만들어졌습니다. 작업 현장 정보를 통해, 여러 작업 현장에 대한 요약과 전체 지표을 빨리, 그리고 같은 화면에서 모두 볼 수 있습니다. 사무실에 있든, 이동 중이든 웹 사용이 가능한 장치가 있고 인터넷에 연결된다면 작업 현장 정보에 액세스할 수 있습니다.



생산 대시보드

생산 대시보드는 단일 작업 현장에서의 운영 효율성을 표시합니다. 세부 자산 및 Fleet 정보를 검토할 수 있고, 지도 보기가 고객이 정의한 구역(보충/덤프, 절삭/적재) 내 추가 세부사항을 제공합니다. 네 가지 KPI 범주의 데이터를 사용할 수 있습니다.

적재량
- 하루 적재
- 트럭 적재 시간
- 시간당 적재
- 트럭 사이클 시간

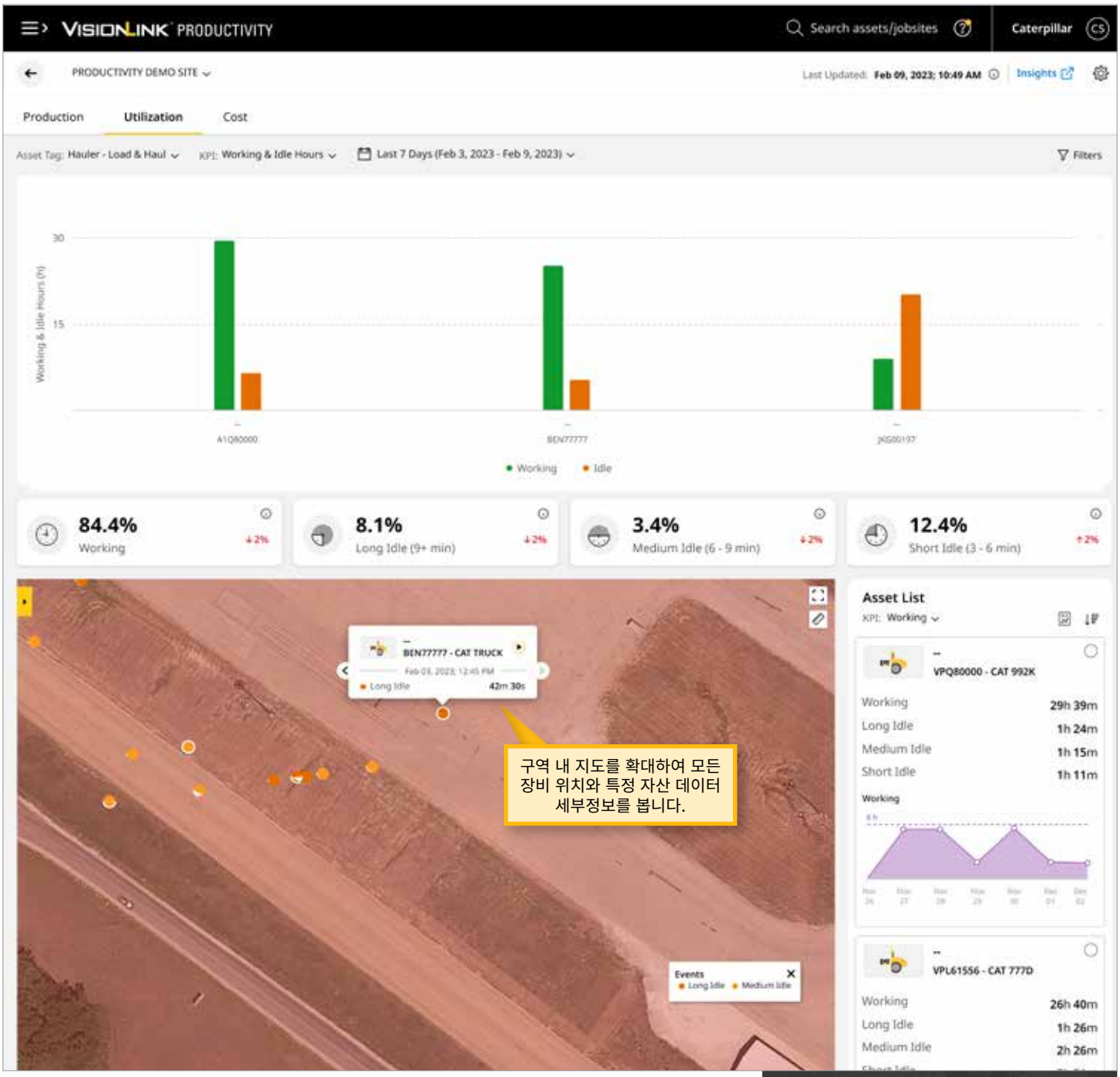
탑재하중
- 시간별 생산
- 트럭 사이클 시간
- 사이클당 탑재하중
- 총 탑재하중

구간
- 총 런타임
- 빈 정지 시간
- 적재된 정지 시간
- 사이클 시간

추정 용량
- 추정 Fleet 용량
- 트럭/스크레이퍼 사이클 시간
- 시간당 사이클
- 평균 패스 수/사이클

FLEET 효율성을 어떻게 향상시킬 수 있을까요?

VisionLink Productivity는 시간당 Fleet 성능 같은 데이터를 제공하여 일일 운영에서 생산성을 높일 가능성을 찾는 데 도움을 줍니다. 예를 들어, 근무조 변경 관리, 주유 프로세스 및 휴식을 최적화할 수 있습니다.



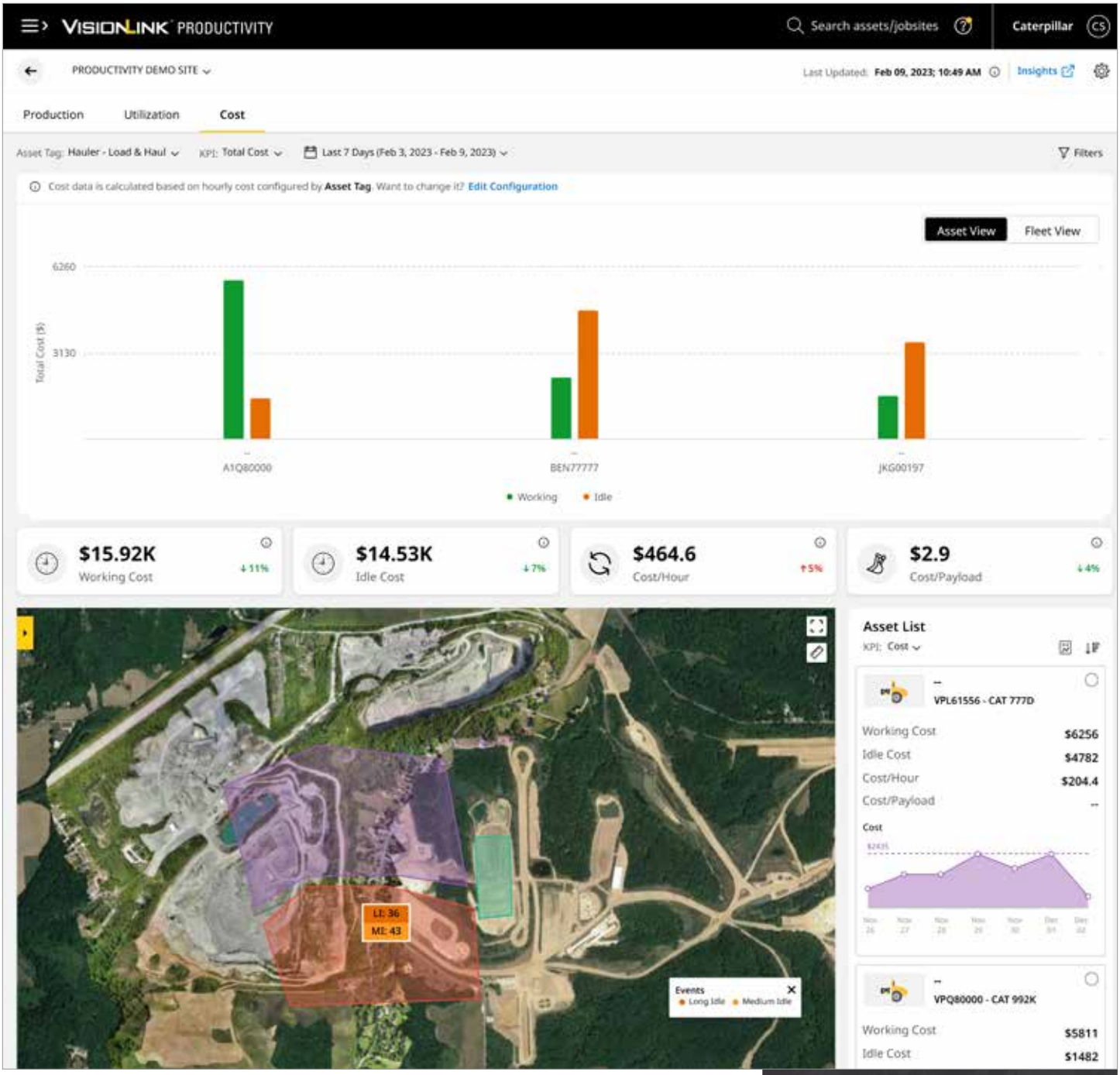
이용률 대시보드

이용률 대시보드를 통해 작업 현장 관리자들은 단일 작업 현장에 있는 개별 장비 및 Fleet의 성능을 작동 중일 때와 공회전일 때를 기준으로 비교할 수 있습니다. 이용률 문제가 식별되면 대시보드를 사용하여 성능 문제를 더 자세히 살펴볼 수 있습니다.

- 장비별 작동 시간과 공회전 시간
- Fleet 작동 백분율
- Fleet의 긴 공회전 백분율(9분 이상)
- Fleet의 중간 공회전 백분율(6-9분)
- Fleet의 짧은 공회전 백분율(3-6분)

장비 공회전 시간을 어떻게 줄일 수 있을까요?

VisionLink Productivity는 장비 작동 시간 대 공회전 시간, 장비 연료 소비를 비롯한 이용률 정보와 공회전 이벤트 위치를 보여주는 지도 보기를 제공합니다. 공회전 활동을 모니터링할 수 있어 이를 토대로 작업 현장의 운영을 조정할 수 있습니다.



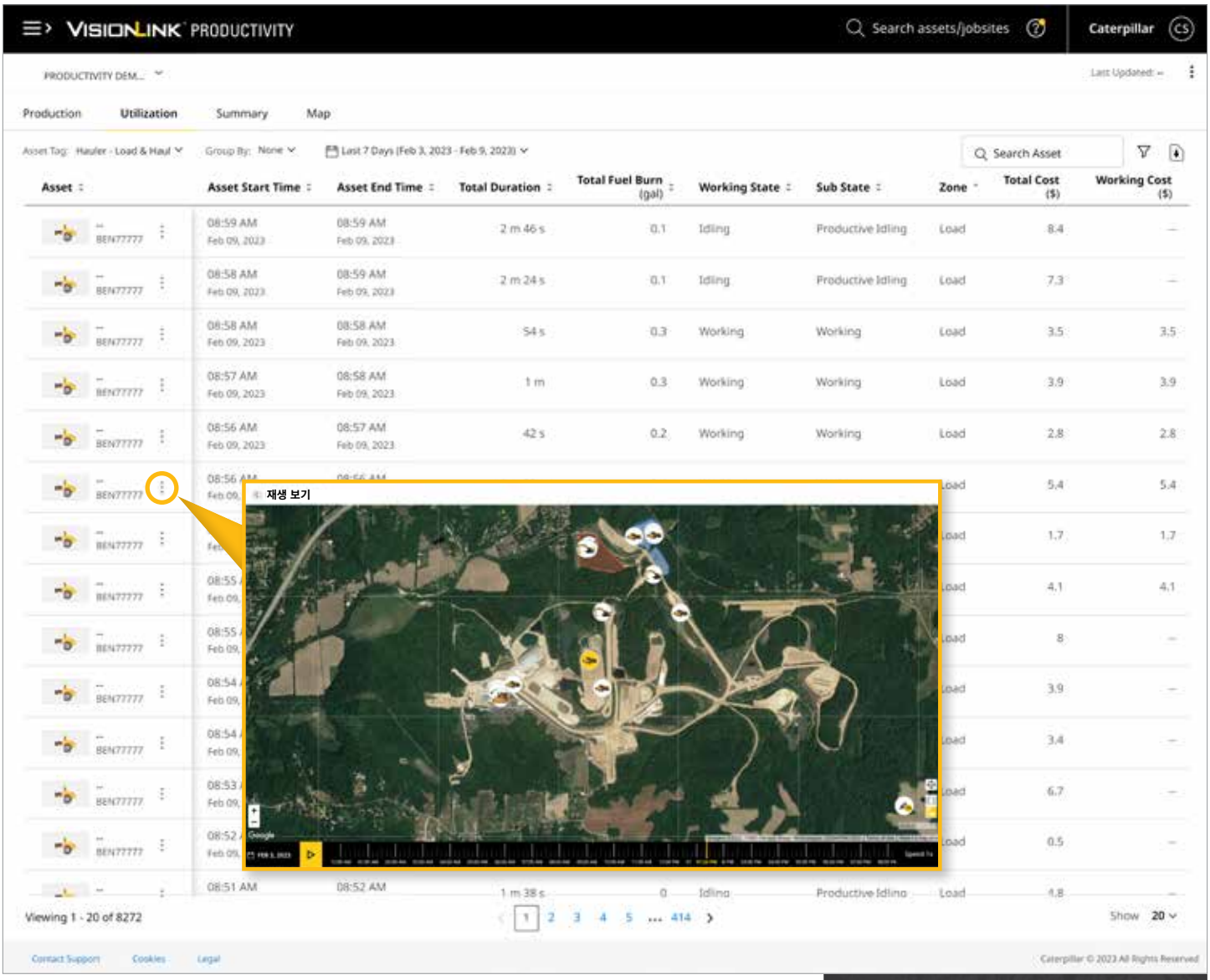
비용 대시보드

비용 대시보드는 개별 장비 또는 전체 Fleet별로 세분된 작동 및 공회전 비용을 표시하는 반면, 사용자들은 지도 보기를 통해 작업 현장 위치별로 비용을 볼 수 있습니다. 사용자들은 대시보드를 살펴보고 예상보다 높은 비용으로 작동 중인 장비나 작업 현장을 파악할 수 있습니다.

- 총 작동 시간 비용
- 총 공회전 시간 비용
- 시간당 비용
- 탑재하중당 비용

현장 비용을 어떻게 추적할 수 있을까요?

VisionLink Productivity의 현장 보고 기능을 통해 전체 현장 비용, 연료비, 비용 추세, 연료 소모량을 비롯한 현장 비용을 자세히 볼 수 있습니다.



통찰 대시보드

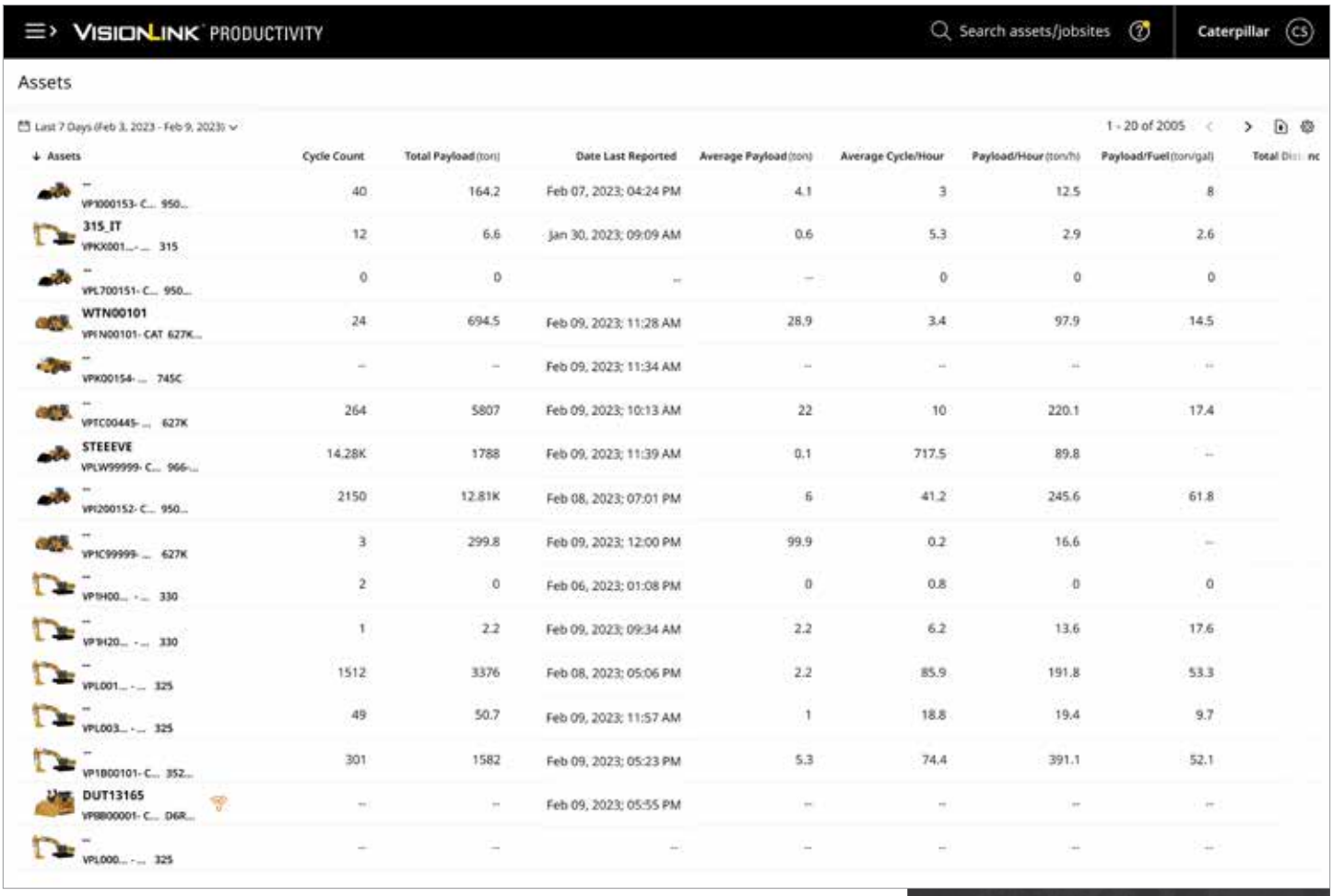
통찰 대시보드는 선택한 작업 현장의 데이터에 대한 더 심층적인 운영 데이터를 제공합니다. 사용자들은 통찰을 분석함으로써, 생산 및 이용률 문제를 일으키는 원인을 파악하고 정정 조치를 구현할 수 있습니다. 각 장비에 대한 세부정보는 생산, 이용률, 요약 및 지도 보기로 구성되어 있습니다.

- 생산 탭은 사이클 및 자산 생산 데이터를 표시합니다.
- 이용률 탭은 자산 이용률 데이터를 표시합니다.
- 요약 탭은 자산 요약 데이터를 표시합니다.
- 지도 보기는 현장 이미지, 자산 이벤트 위치 및 구역 위치를 표시하여 전체 작업 현장을 더욱 쉽게 시각화합니다.
- 재생 보기는 작업 현장 지도에 자산의 이동을 나타냅니다.
- 추가 분석을 위해 통찰 데이터를 다른 업무 시스템에 다운로드하고 가져올 수 있습니다.

화이트보드 및 수동 카운팅에 의존하지 않으려면 어떻게 해야 할까요?

VisionLink Productivity는 작업 현장에서 연결된 모든 자산을 하루 종일 모니터링합니다. Cat Productivity는 절대 쉬지 않고 절대 잊어버리지 않고 절대 잉크가 떨어지지도 않습니다.*

** 네트워크 및 시스템 가용성과 일반적인 데이터 보관 관행에 따라 달라집니다.*



자산(ASSETS) 대시보드

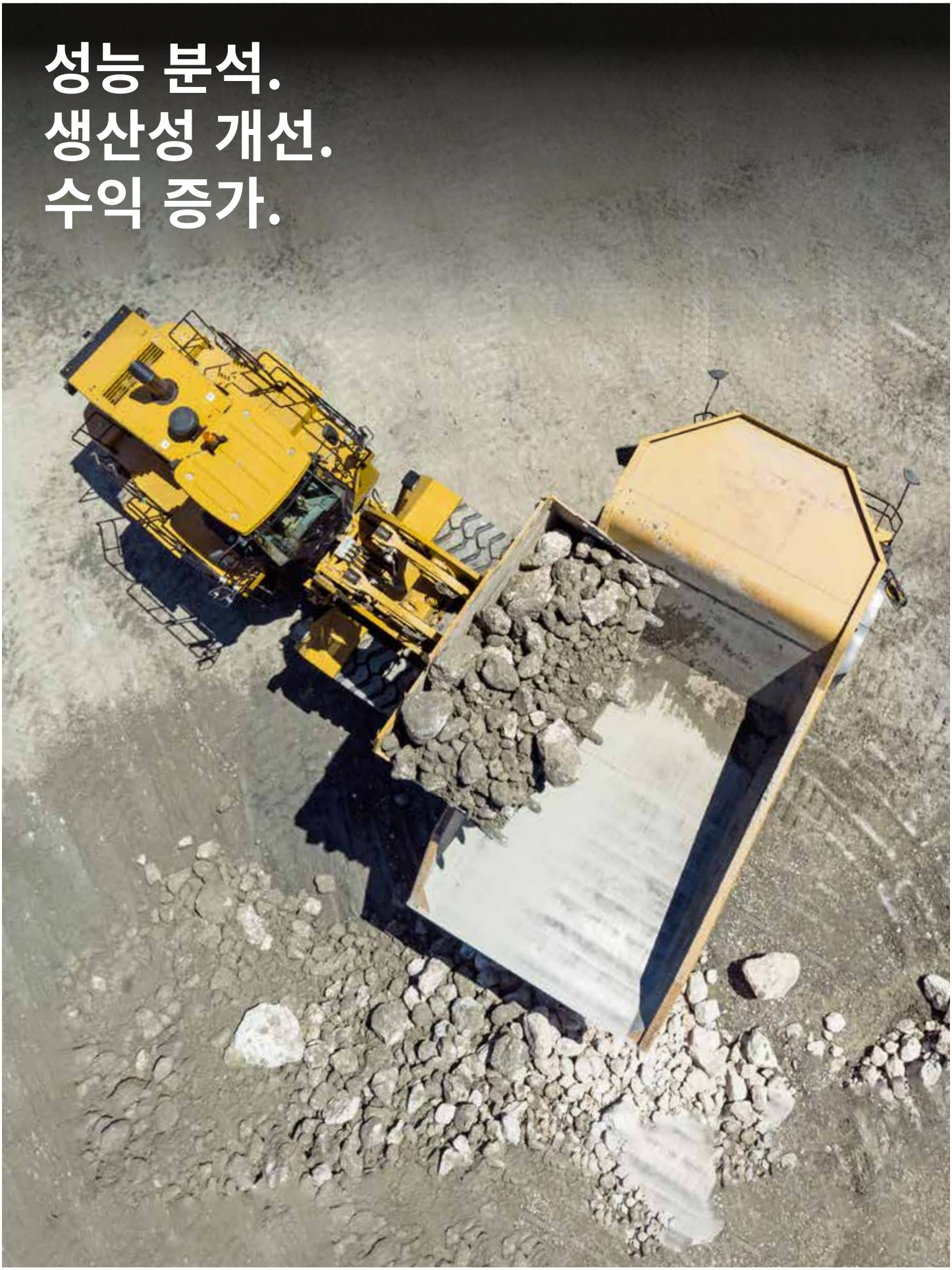
자산 대시보드는 개별 장비에 대한 생산 및 이용률 세부정보를 요약합니다. 사용자들은 특정 자산으로 들어가서 날짜 범위별 세부정보를 볼 수 있습니다. 사용 가능한 데이터는 다음과 같습니다.

- 사이클 수
- 총 탑재하중
- 마지막 보고 날짜
- 평균 탑재하중
- 평균 사이클/시간
- 탑재하중/시간
- 탑재하중/연료
- 총 거리
- 런타임 시간
- 공회전 시간
- 연료 소비량

각 자산이 가장 최적의 방법으로 활용되도록 하려면 어떻게 할 수 있을까요?

적재량, 탑재하중 및 주요 지표별로 VisionLink Productivity 개별 자산을 분석할 수 있습니다.

성능 분석.
생산성 개선.
수익 증가.



VISIONLINK PRODUCTIVITY 작동

지난 10년 간, 독일 니텐아우어 근처 채석장 사업 Schwinger Granit은 놀랄만한 여정을 걸었습니다. 회사는 Fleet 및 현장 성능 데이터를 분석하여 상당한 효율성과 생산성의 증가를 경험했습니다. 또한 이 데이터를 사용하여 의사결정을 하는 과정은 Schwinger에서 참여도를 높였고 효율성도 창출했습니다. 그리고 그것은 최종적으로 실질적인 결과를 가져왔습니다.

CO_2 배출 감소

VisionLink Productivity를 통한 통찰을 통해 엔진 배기가스 배출로 인한 이산화탄소가 150톤 감소할 것으로 추정됩니다.*

데이터 통찰을 통한 놀라운 결과

운전자 및 그 밖의 직원들과 공유할 수 있는 데이터 통찰을 갖는 것은 모두에게 효율성의 가치를 알리는 것입니다. 또한 이것은 관계를 구축합니다. 그리고 관계가 돈독할 수록 현장 성과는 높아집니다. Schwinger Quarry는 VisionLink Productivity가 제공하는 통찰로 작업하여 놀랄만한 결과를 달성했습니다.

2020년부터 VisionLink Productivity 데이터 사용을 늘리면서, Schwinger는 연료 소비를 낮춰, 엔진 배기가스로 인한 CO_2 배출량을 대략 150톤까지 줄였습니다.* 또한 사업부는 하루 2교대에서 1교대로 전환하여, 직원들이 일과 삶의 균형을 개선하는 데 더 많은 시간을 갖게 했습니다.

현재 문제 해결

VisionLink Productivity는 Schwinger Granit가 연료 가격이 상승하고 가격에 민감한 고객이 증가하고 있는 문제를 해결하는 데 도움을 줍니다. 이것은 전체 생산성 향상을 도움으로써, 채석장 수익을 개선하는 동시에 연료 소비를 줄여 상대적으로 CO_2 배출을 낮춥니다.

이 귀중한 Cat 기술 툴로, Dr. Kristian Daub은 채석장에서 공회전 시간을 추적하여, 공회전이 일어나는 시간과 장소를 식별할 수 있었다고 말합니다. 덧붙여 "여러분은 작동 시간을 아끼고, 종국에는 비용을 줄이고, 수익을 증가시킬 수 있으며 미래를 위한 과제를 처리할 수 있을 것입니다"라고 합니다.

** 디젤 리터당 2.64kg CO_2에 기반한 Schwinger 배기가스 배출 추정. Schwinger CO_2 배기가스 배출은 주 생산 Fleet(크러셔 방향 및 폐기물 덤프 방향)의 연간 연료 소비를 고려합니다. 2020년부터 연간 계산에 기반한 연간 배기가스 배출 벤치마크.*

기술적 요구 사항

연결 방법

다음 기술적

VisionLink Productivity는 이동통신 Product Link™ 장치가 있는 신규 및 기존 Cat 장비 및 기타 OEM 장비에서 사용할 수 있습니다.

VisionLink Productivity는 추가 데이터 보고를 위해 탑재하중 시스템(Cat Production Measurement[CPM] 또는 Truck Payload Measurement System[TPMS])이 장착된 장비에서 고급 생산성 데이터를 수신할 수도 있습니다.

귀하의 장비에 사용할 수 있는 탑재하중 및 사이클 구간 키트에 대한 자세한 내용은 현지 Cat 특약점에 문의하십시오.

지원되는 장비 모델:

+ 굴절식 트럭
+ 굴삭기
+ 오프 하이웨이 트럭
+ 휠 로더
+ 휠 트랙터 스크레이퍼

요구사항에서 사용 가능

1. 장비의 이동통신 범위가 좋아야 합니다.
2. 이동통신 Product Link 텔레매틱스 시스템
3. VisionLink 구독(장비당)
4. 주: * Cat Payload(CPM 또는 TPMS)가 장착된 장비에는 추가 하드웨어가 필요할 수 있습니다.

웹 애플리케이션 요구사항:

+ 모바일, 태블릿 또는 데스크탑 장치
+ 인터넷 연결
+ 고객 계정으로 구독된 장비
+ Cat 고객 로그인 자격증명(CWS & UCID)
+ 데이터 요약을 30-60분마다 업데이트하려면 모든 장비가 구독되어야 합니다.

그 외, VisionLink Productivity의 이점:

+ 혼합 Fleet 지원
+ 최신 Cat 장비에서 고급 논리 데이터가 표준입니다.
+ 고급 논리 데이터를 위해 구형 장비를 지원하는 업그레이드 키트
+ 땅에 기반한 인프라가 필요 없습니다.
+ GPS 기반 시스템으로만 설정될 수 있습니다.

VisionLink Productivity 가용성은 지역별로 다를 수 있습니다. 자세한 내용은 Cat 특약점에 문의하십시오.

PKDJ0475-02 (01-2023)
(Global)

Cat 제품과 특약점 서비스, 산업 솔루션에 대한 자세한 내용은 웹 사이트 www.cat.com을 참조하십시오.

© 2023 Caterpillar. All Rights Reserved.

자재 및 사양은 공지 없이 변경될 수 있습니다. 사진에 보이는 장비에는 추가 장비가 포함될 수 있습니다. 사용 가능한 선택사양에 대해서는 Cat 특약점에 문의하십시오.

여기에서 사용된 기업 및 제품 이름을 포함한 CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, VisionLink, 각가의 로고, "Caterpillar Corporate Yellow," "Power Edge" 및 Cat "Modern Hex" 상품 외장은 Caterpillar의 상표이며 허가 없이 사용할 수 없습니다.

www.cat.com www.caterpillar.com