

PAYLOAD

油圧ショベル用テクノロジー



CAT[®]

CAT® PAYLOAD*

テクノロジー

生産性の向上

* 商取引には適しません

次世代型油圧ショベルは、積載、積上げ、マテリアルハンドリングなど、あらゆる種類の作業に対応します。Cat®PAYLOAD テクノロジーにより作業中の計量が可能になるため、オペレータは毎回、目標積載量に正確に合わせることができ、マテリアルの過積載や過少積載、誤積載を防止できます。



正確な積込みをより迅速に、より簡単に、より安全に、いつでも実現。

Cat Payload が油圧ショベル用途で生み出す 4 つの結果

 **コストの削減**：時間、労力、燃料コストを節約します。

 **精度の向上**：正確な積載質量の目標値により、過積載と過少積載をなくします。

 **オペレータ効率の向上**：ベテランのオペレータは作業の正確さがさらに向上し、経験の浅いオペレータはより短時間で期待されるレベルに到達できます。

 **安全性の向上**：トラックの過積載を防止するために役立ちます。過積載になると、積載物が重くなり不安定になるため、ブレーキ性能が低下し、転倒のリスクが高まります。



深い統合

勘に頼る必要のない使いやすさ

Cat Payload テクノロジは、次世代型 CAT 油圧ショベルに一体化され、正確な積込みを実現する使いやすいツールです。Payload は、工場出荷時に新品の油圧ショベルに取り付けられ、また一部のモデルではディーラオプションとして後付けできます。

あらゆる積込み用途に適切に対応するテクノロジー

オペレータは、モニターでリアルタイムに質量を瞬時に確認でき、また各積載でバケット/グラップル内およびトラック内のマテリアルの量を正確に知ることができます。ディスプレイは読みやすく、積載カウントおよびマテリアルの移動をトラッキングしながら、バケット/グラップルおよびトラック積載質量を確認できます。これによりトラックに最大許容量まで確実に積載し、またオペレータの熟練度にかかわらず積載質量の一貫性が向上します。

積載質量の適合性は、油圧ショベルのモデルによって異なります。お近くの Cat ディーラにご連絡の上、ご使用の機械、オペレータ、および用途に最適なシステムとオプションをご相談ください。

PAYLOAD テクノロジー

トラックに合わせて1回で適切に積込み



PAYLOAD

Cat PAYLOAD テクノロジーを活用すると、積込み作業中の計量でバケット積載情報を取得して、過積載や過小積載を防止できます。低リフト計量と過積載アラートの機能により、最後のバケットプロセスを最適化し、効率を最大限に高めることができます。

* Advanced PAYLOAD には、追加のソフトウェアライセンス (SEA) が必要です。ホイール油圧ショベルには使用できません。電子チケット機能には、VisionLink® Productivity のサブスクリプションが必要です。

ADVANCED PAYLOAD

Advanced PAYLOAD は、カスタムタグ、日次合計、電子チケット (E-Tickets) 発行などの拡張機能を提供するシステムアップグレードです。*

PAYLOAD のメリット

- + オペレータの生産性向上
- + 過積載 / 過少積載および誤積載を防ぐ
- + サイクルタイムの改善
- + 燃料効率を向上させ、燃料コストを節約
- + 熟練オペレータのつなぎ止め
- + 機器の不要な摩耗や損傷の減少



しくみ

作業中の積載量の計量

Cat PAYLOAD システムは、バケット/グラブ位置と油圧を測定するセンサからのデータを使用して、マテリアルの質量を作業中に計算します。

- + 自動計量により、低リフト（計量範囲より下）では推定質量を、ブームが上がっている（計量範囲内）ときは計測質量を表示します。
- + リアルタイム質量推定により最後の積込みで過剰なマテリアルを簡単に排出できることで、正確な積込みが実現し、過少積載や過積載がなくなります。
- + バケット/グラブ積載質量の情報は、推定質量が計算されると同時にトラックの総積載質量へと送られます。バケットが完全にダンプされると、積載質量がトラックに保持されます。
- + グラブおよびダンプエリアの境界を設定することで、再選別などの作業中に発生する可能性がある積載数の数え違いを防止するために役立ちます。
- + バケット/グラブ積載質量とトラックの総積載質量は、タッチスクリーンモニターで簡単に確認できます。
- + バケット/グラブの積載量が車両の積載質量制限を超えると、積載質量超過アラートが発信されます。
- + オペレータはキャブ内からトラックの質量、積込み量/サイクル数、マテリアル運搬、1日の合計にすばやくアクセスして、1日の生産量を追跡できます。
- + 現場管理者は積載質量の詳細および主なパフォーマンスインジケータをオンラインで表示し、業務管理に活用できます。VisionLink® Productivity へのサブスクリプションが必要です。

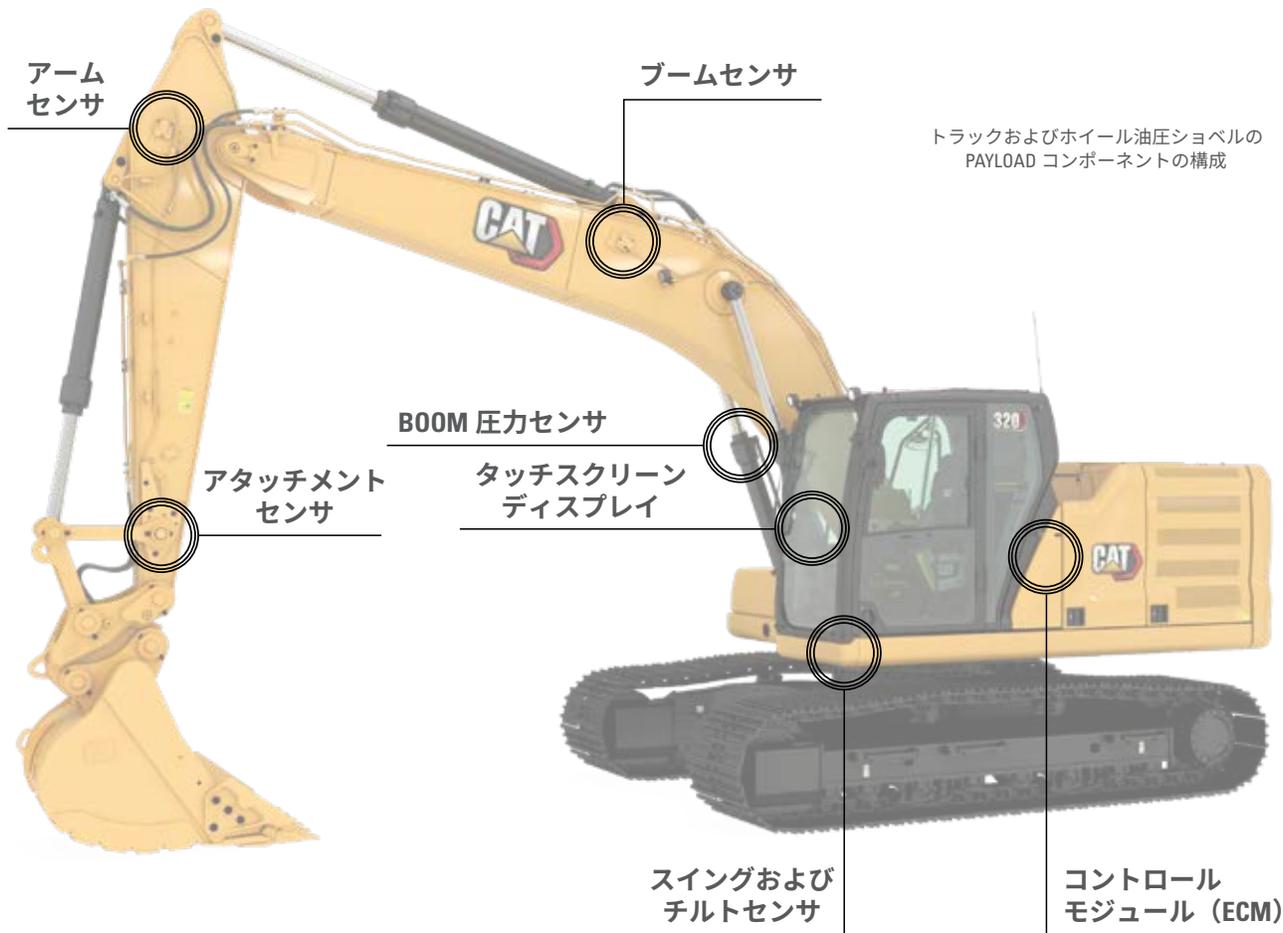
PAYLOAD テクノロジー 基本操作：

1. 精度を高めるため、リフトコンポーネントを暖機します。
2. 無積載のバケット/グラブをゼロ設定します。
3. 目標積載質量を設定します（オプション）。
4. バケット/グラブにマテリアルを積載します。
5. 質量計測範囲でスムーズにリフトし、計測質量を生成します。
6. 最後の積込み時に目標質量に合わせるために、必要に応じてバケット/グラブを傾けて余分なマテリアルを捨てます。
7. 最後のバケット/グラブ積込みの後、「保存」ボタンを押すと、積載質量データがメモリに保存され、合計値が更新されます。

PAYLOAD テクノロジ

モジュール式コンポーネント

CAT PAYLOAD の一体型コンポーネントにより、長寿命、信頼性の高い制御、高い精度の成果を実現します。機能および在庫状況は場合によって異なります。モデル固有の詳細については、お近くの Cat ディーラにお問い合わせください。



アタッチメント

油圧ショベルの PAYLOAD は、さまざまなワークツールアタッチメントで機能します。



バケット
(さまざまな形式)



解体およびソーティング
グラブ



クラムシェルグラブ



オレンジピールグラブ

PAYLOAD ディスプレイの概要



次世代型ディスプレイの例
(ディスプレイは機械モデルによっ
て異なる場合があります)

Advanced PAYLOAD には、Payload のすべての標準機能に加え、次に示す追加オプションが含まれます。

| PAYLOAD のナビゲーションメニュー | |
|----------------------|---|
| 1 | トラック ID とトラック数 - 積載されているトラックとトラックの積載数を識別します。 |
| 2 | 積載質量ゲージ - 現在のトラックの積載室カレベル (白) を表示し、現在バケット / グラッフル内の現在の材料の結果のプレビュー (グレー) を表示します。 |
| 3 | 目標ペイロード - 目標ペイロード質量を設定します。 |
| 4 | 目標ペイロードステータスアイコン - オペレータに目標質量のステータスを示します (目標値が設定されている場合に有効)。 |
| 5 | 残余トラックペイロード - 目標ペイロードを達成するために必要な残りの質量が表示されます。 |
| 6 | 現在のトラック積載質量 - 現在トラック内にある材料の質量が表示されます。 |
| 8 | 材料 ID と材料数 - 積載されている材料と現在のトラックの積載数を識別します。 |
| 9 | 再計量ボタン - オペレータが現在のバケット / グラッフル積載量を再計算することができます。 |
| 10 | バケット / グラッフル積載量 - バケット / グラッフル内の材料の質量が表示されます。緑色のボックスは積載量の計量が完了したことを示します。 |
| 11 | グラブおよびダンプエリアアイコン - 設定されたダンプエリアの範囲を表示し、バケット / グラッフルがダンプ内にあるかどうかを表示します。再ソートなどの作業中に積載杯数のカウント間違いを回避するため役立ちます。 |
| 12 | メニューボタン - Payload メニューボタンが表示されます。 |

| ADVANCED PAYLOAD のナビゲーションメニュー | |
|-------------------------------|---|
| 7 | カスタムリスト - 最大 4 つのカスタマイズ可能なリストを作成、選択、整理します。 |
| * | 日次合計 - 現在の日付、以前の日付、またはリセット以降のキャブ内の積載質量のレポートが表示されます。 |
| * | スマート目標質量 - 4 つの最も頻繁に使用される目標ペイロードをすばやく選択します。 |
| * | 電子チケット - 印刷されたバージョンの代わりに電子メールで積載質量チケットを送信します。VisionLink® Productivity サブスクリプションが必要です。 |

* 機能は表示されません。メニューボタンを介して使用できます。



タッチスクリーンショートカットエリアを使用して、オペレータは主要なメニュー機能にすばやくアクセスできます。

1. トラックの選択
2. カスタムリスト
3. 材料の選択
4. 目標ペイロード
5. グラブおよびダンプエリア
6. 再計量



グラブおよびダンプ場所

意図しないカウント間違いの防止

オペレータがグラブおよびダンプ場所の境界を設定できるため、積載数のカウント間違いを回避するために役立ちます。境界を指定しない場合、マテリアルの再グラブまたは積上げ時にカウント間違いが生じることがあります。

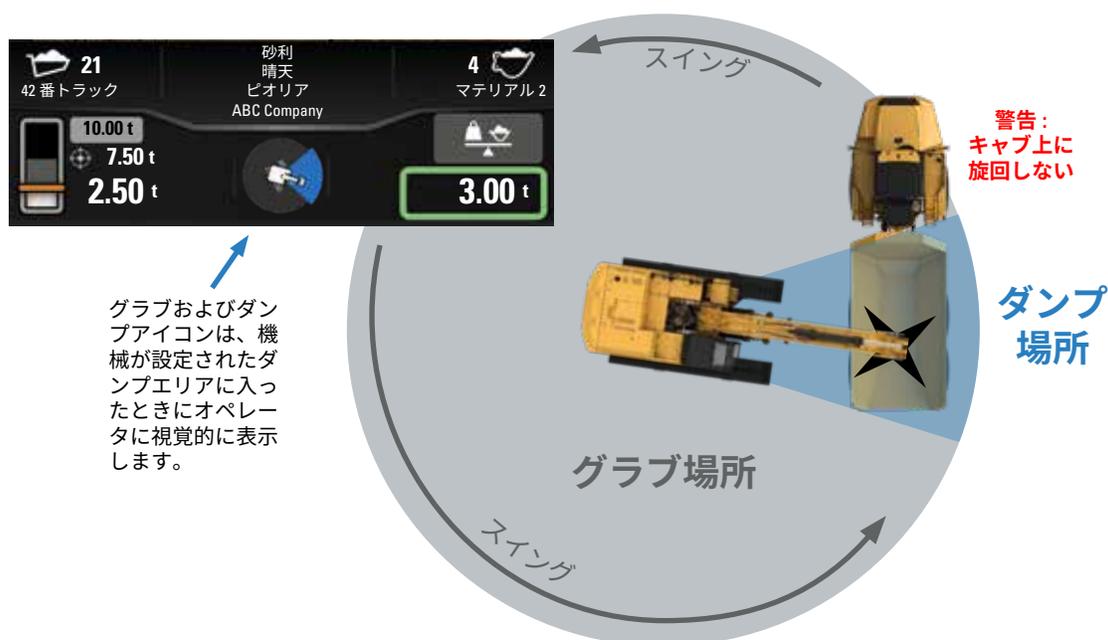
グラブおよびダンプ機能は、バケット/グラブが、定義されたダンプエリアに重なる場合に、積載質量を計算およびカウントします。この機能は、産業廃棄物、解体、および木材の用途で役立ちます。

グラブ場所

+ 機械がこのエリアにダンプする場合、マテリアルの質量はトラックの積載質量に反映されません。

ダンプ場所

+ 機械がこのエリア内にダンプする場合、マテリアルの質量がトラックの積載質量に追加されます。



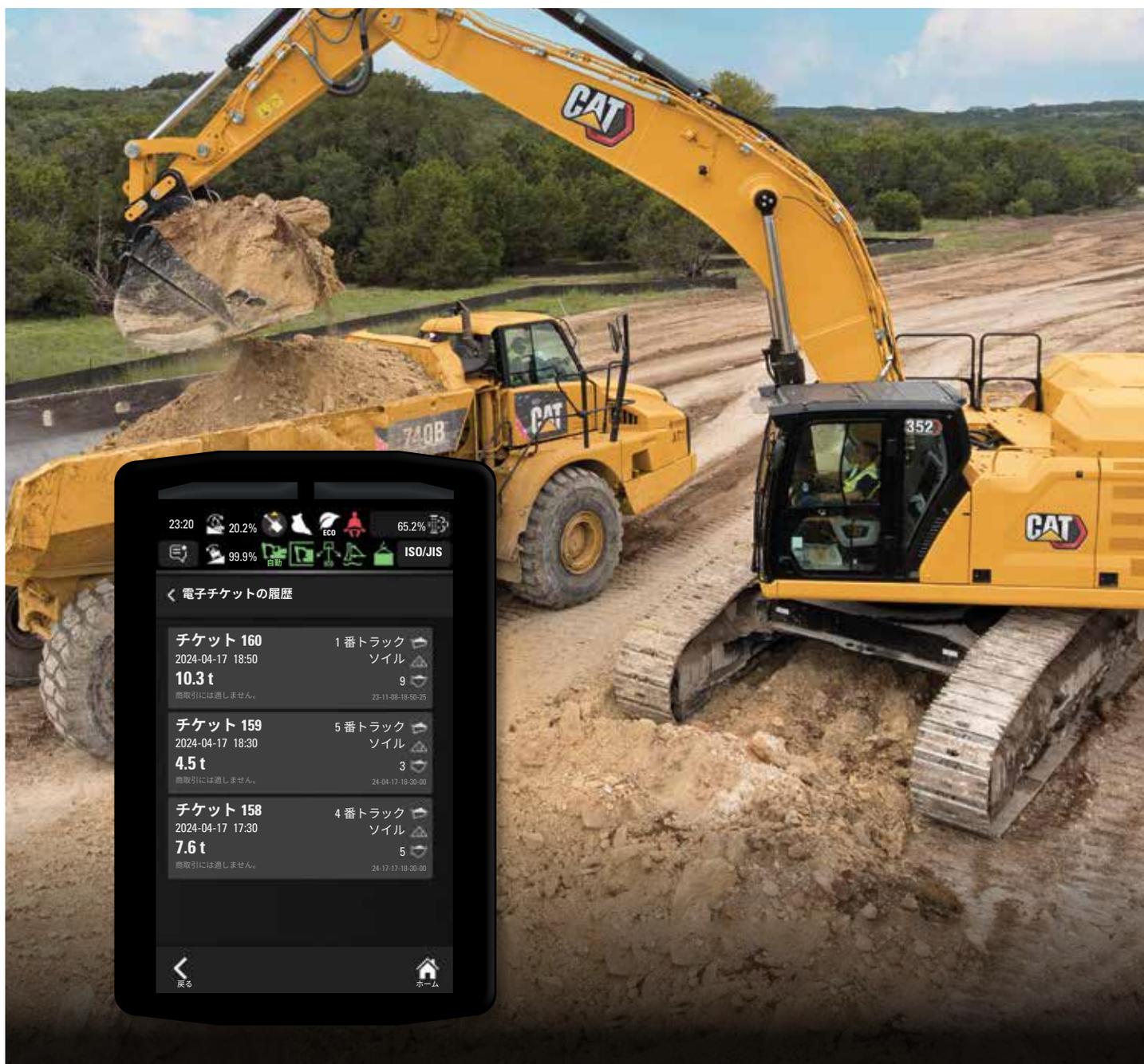
ADVANCED PAYLOAD

生産性の追跡とモニタ

Advanced Payload は、機能と性能を拡張するシステムアップグレードです。

次の先進的な特徴が含まれます。

- + **カスタムリスト** – 顧客名、注文番号、現場の詳細を含む4つのカスタマイズ可能なリストを作成、選択、整理します。カスタマイズされたリストは、レポートのためにより詳細な積載質量情報を提供します。
- + **日次合計** – オペレータはキャブ内のディスプレイを使用して詳細な積載質量レポートに簡単にアクセスできます。現在の日付、以前の日付、または最後のリセット以降のレポートを柔軟に表示できます。さらに、オペレータは、トラック、マテリアル、カスタムリスト別に分類されたレポートの合計を簡単に確認できます。
- + **スマート目標質量** – オペレータが4つの最も頻繁に使用される目標ペイロードから選択できます。
- + **電子チケット** – 印刷されたバージョンの代わりに電子メールで積載質量チケットを便利に取得できます。この機能を利用するには、VisionLink® Productivity サブスクリプションにアップグレードしてください。



ペイロードのサイクル

毎回目標ペイロードを達成



1. 掘削

前回のバケットからの質量が表示されます。積載質量ゲージはトラック内に積載された数量 (15.00 t) を示します。目標ペイロードは 25.00 t であり、残りの積載質量は 10.00 t です。

2. リフト

マテリアルの次のバケットが積載されました。バケットが巻き上げられたときに、ロードインジケータに予想される質量 (10.00 t) が表示されます。



3. スイング (開始)

バケット積載質量が積載質量ゲージデータ (濃いグレーのエリア) に収れんし始めますが、推定質量が表示され続けます。

4. スイング (終了)

バケット荷重合計の周囲にある緑色のボックスで示されているように計量が完了しました。目標ペイロードステータスアイコンは、残りのトラック積載質量目標に到達した最後のサイクルを示します。バケットは現在ダンプエリア内に位置しています。



5. ダンプ

バケットのマテリアルがダンプされると、トラック積載質量 / 残余積載質量 / バケットカウントが更新されます。目標ペイロードステータスアイコンは、目標に到達したことを示します。

6. 過積載

過積載が発生した場合、目標ペイロードステータスアイコンが赤色に変わり、残りのトラック積載質量に過積載量 (-1.00 t) が表示されます。



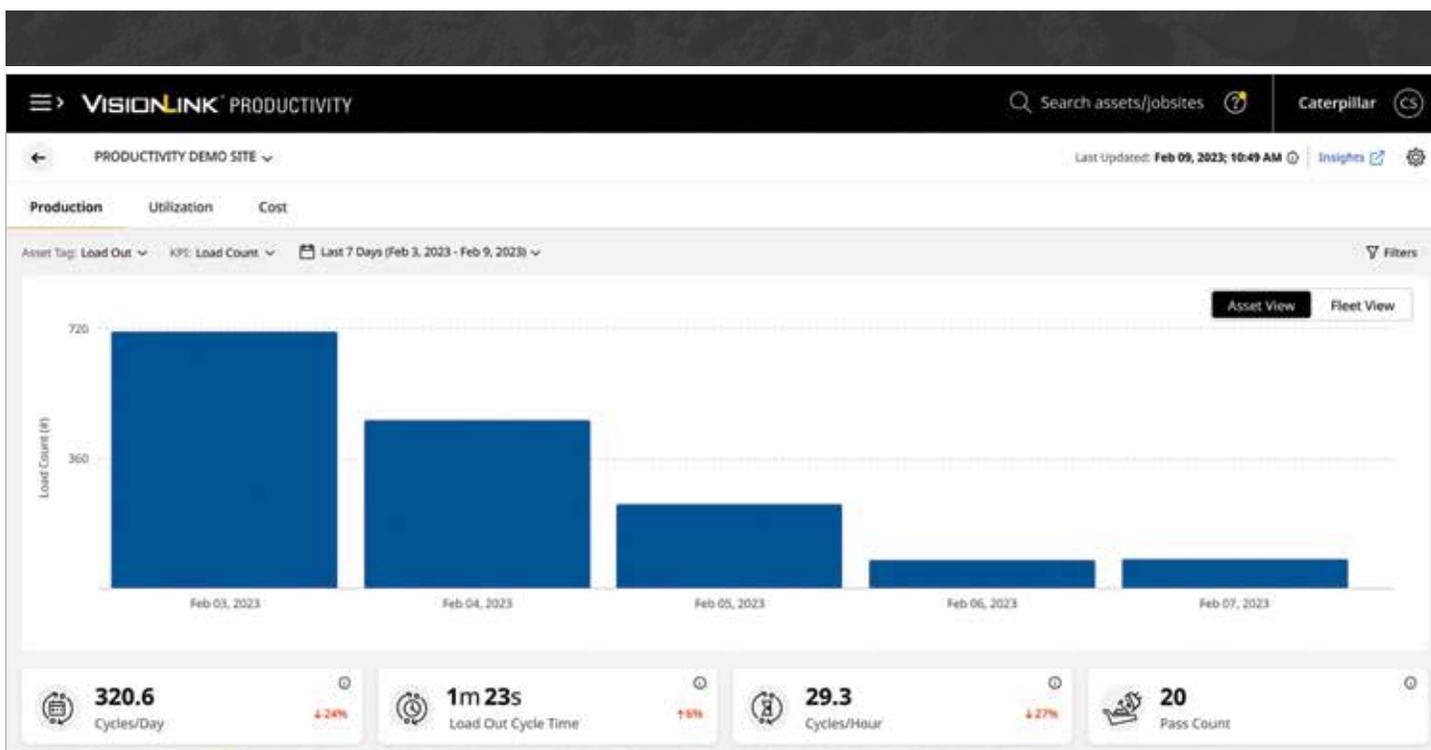
VISIONLINK® PRODUCTIVITY

より良いデータがより良い決定を生み出す。

すべての現場が生産に取り組んでいますが、生産性はまだ課題となっています。低生産性は低収益をもたらす、収益率に直接影響を与えます。VisionLink® Productivity は、現場の内外を問わず、生産性を最大化するための資産の測定、監視、管理に役立ちます。

VisionLink Productivity は、スケーラブルなクラウドベースのアプリケーションで、すべてのメーカーの設備から機械のテレマティクスと現場データを収集し、要約します。*

このプラットフォームは、アイドル時間、燃料消費量、場所、移動した材料などの実用的な情報をユーザーに提供します。データは、車載のセルラー式 CAT Product Link™ デバイスから Web プラットフォームに送信されます。ユーザーは、スマートフォン、タブレット、デスクトップデバイスを使用して情報にアクセスできます。



質問があるあなたに

VISIONLINK® PRODUCTIVITY はその答えがあります。

監督でも、現場管理者でも、所有者でも、業務に関する疑問があるはずですが、VisionLink Productivity は、現場内外どこにいても、作業がどのように進行しているかを明確に教えてくれます。

- サイクルカウント
- 総積載質量
- 最終報告された日
- 平均積載質量
- 平均サイクル / 時
- 積載質量 / 時
- 積載質量 / 燃料
- 合計距離
- 総作業時間
- アイドル時間
- 燃料消費量

注記：資産ごとに VisionLink® Productivity 計画が必要です。より高度な生産性データを提供するには、機械に CAT PAYLOAD が搭載されている必要があります。地域やモデルによって、提供状況が異なる場合があります。ホイール油圧ショベルでは使用できません。詳細については、Cat ディーラーにお問い合わせください。

* データフィールドの有無は、機器メーカーにより異なる場合があります。

CAT 製品、ディーラサービス、および産業ソリューションに関する詳細情報については、Web サイト (www.cat.com) をご覧ください。

AJXQ2265-03 (08-2024)
(Global)

©2024 Caterpillar. All Rights Reserved.

この製品のマテリアルと仕様は、予告なしに変更されることがあります。写真の機械はオプション装備品を含む場合があります。利用可能なオプションについては、Cat ディーラにお問い合わせください。

CAT、CATERPILLAR、LET'S DO THE WORK、VisionLink、それらの各ロゴ、"Caterpillar Corporate Yellow"、"Power Edge" および Cat "Modern Hex" のトレードドレスは、ここに記載されている企業および製品と同様に、Caterpillar 社の商標であり、許可なく使用することはできません。VisionLink は Caterpillar 社の商標であり、米国およびその他の国で登録されています。

www.cat.com www.caterpillar.com

