

**Snap-on®**

## デジタルビデオスコープ

BK6500J

タッチスクリーンディスプレイおよびデュアル表示イメージャー装備



ユーザーマニュアル #ZBK6500J



## 目次

<b>安全に関する一般情報</b> .....	<b>4</b>
作業場所の安全 .....	4
個人の安全 .....	4
BK6500 バッテリー/電源 .....	4
ビデオスコープの使用と手入れ .....	5
アフターサービス .....	5
<b>安全に関する特定情報</b> .....	<b>6</b>
連邦通信委員会(FCC)宣誓文 .....	6
ビデオスコープの安全 .....	6
<b>はじめに</b> .....	<b>7</b>
説明 .....	7
仕様 .....	7
標準装備 .....	9
BK6500/A/C 電源の検査とセットアップ .....	10
充電器の組み立て .....	10
BK6500 の充電 .....	10
クリーニング手順 .....	11
組み立て .....	11
イメージャーのイメージャーハンドルへの接続 .....	11
<b>ツールと作業場所のセットアップ</b> .....	<b>12</b>
<b>操作説明</b> .....	<b>12</b>
イメージャーの使用 .....	12
表示ユニットの使用 .....	12
表示ユニットの機能 .....	13
イメージャーハンドルを使用した静止画と動画の撮影 .....	13
キックスタンドとマグネットの使用 .....	13
ユーザーボタンインターフェース .....	14
バッテリー状態の表示 .....	14
BK6500 拡張コネクタの使用 .....	17
USB を使用したコンピュータへの画像転送 .....	18
<b>移動と保存</b> .....	<b>18</b>
<b>メンテナンスの手順</b> .....	<b>18</b>
<b>アフターサービスと修理</b> .....	<b>18</b>
<b>トラブルシューティング</b> .....	<b>19</b>
<b>保証</b> .....	<b>19</b>

### 安全に関する一般情報

#### ⚠ 警告 :



本マニュアルに書かれている注意事項をすべてよく読み、従ってください。以下に表示されているすべての指示に従わない場合、感電、発火が発生したり、または重傷を負ったりする恐れ危険性があります。

必要な時にすぐに参照できるよう、この手順書を身近なところに保管してください。

### 作業環境の安全

- 作業環境を清潔に保ち、照明を付けて明るくしてください。散らかった環境や暗い場所での作業は事故の原因となります。
- 発火の危険性がある液体、ガス、埃等の爆発性蒸気を含む環境では電気器具またはビデオスコープを動作させないでください。火災の原因になる場合があります。
- ビデオスコープを腐食性化学薬品のそばで使用しないでください。
- ビデオスコープの使用中に使用者の周辺の人や子供を近付けたり、ビデオスコープに触れさせたりしないでください。

### 個人の安全

- 使用中は常に周囲に注意を払ってください。疲れているとき、薬、アルコール、治療の影響を受けているときには、ビデオスコープを使用しないでください。作業中の不注意により、重度な怪我を負う恐れがあります。無理な体勢で使用せず、常に適切な足場でバランスを保つようにしてください。適切なバランスを保てれば、予期せぬ状況においても適切にビデオスコープをコントロールできます。
- 保護具を使用してください。使用者と使用者の周辺の人には常にセーフティーゴーグルを着用してください。必要であれば防塵マスク、滑り止めのついた靴、保護



帽、イヤープロテクターを使用してください。

- 適切なアクセサリを使用してください。本製品を不安定なカートや台に置かないでください。製品が落ちた場合、人が怪我を負ったり、製品に深刻なダメージを与えたりする可能性があります。
- 異物や液体がビデオスコープにかからないようにしてください。映像表示ユニットに液体をこぼさないでください。異物や液体が機器に浸入すると、感電の恐れや、機器に深刻なダメージを与える恐れがあります。



- この機器を人体または医療検査のために使用しないでください。

- 本機器には耐衝撃性がありません。ハンマーとして使用したり、落としたりしないでください。

### BK6500 バッテリー/電源

#### ⚠ 警告 :



重傷を負う危険性を避けるために、バッテリー充電器やバッテリーを使用する前に注意事項をよく読んでください。

### A/C 電源

- A/C 電源を導電性のある物体を使用して調べないでください。バッテリー端子がショートして、火花や発火、感電の原因になります。
- A/C 電源が損傷している場合は使用しないでください。A/C 電源が損傷していると感電を負う恐れがあります。
- 適切な電源を使用してください。昇圧器またはエンジン発電機を使用しないでください。BK6500 の A/C 電源が損傷し、感電、火事、発火の原因になります。A/C 電源の使用中は、電源を物で覆わないでください。A/C 電源が正しく動作するには、適切な通気が必要です。適切な通気のために、充電器と他の物との距離を 10 cm 以上開けてください。
- 使用していないときには、A/C 電源をコンセントから抜いてください。子供や使用法の訓練を受けていない人が怪我を負う危険性が低くなります。
- メンテナンスや掃除を行うときは、A/C 電源をコンセントから抜いてください。感電の危険性が低くなります。
- 湿気が多い、濡れた場所、爆発性蒸気を含む環境で A/C 電源を使用しないでください。雨、雪、泥などにさらさないでください。異物や湿気により感電の恐れがあります。
- A/C 電源または BK6500 のケースを開けないでください。修理は購入元にご依頼ください。
- 電源コードを引っ張って A/C 電源を動かさないでください。感電の恐れがあります。

### バッテリーの安全

本体内のバッテリーは自分で交換できません。BK6500のバッテリー交換が必要な場合は、購入元にご依頼ください。

- ・ BK6500 を適切な場所に置いてください。高温な場所に置くと、バッテリーが爆発する恐れがあるため、火の中に入れてください。バッテリーの廃棄は各自治体の指示に従ってください。
- ・ バッテリーの充電は、0° C 以上、45° C 以下の温度で行ってください。BK6500 の保管は、-20° C 以上、60° C 以下の温度で行ってください。35° C 以上の温度で長期間保存するとバッテリーが劣化する可能性があります。BK6500 の保管は 25° C の温度で行うとバッテリー寿命を最大化することができます。バッテリーを適切に手入れすると、深刻なダメージを防止することができます。バッテリーを適切に手入れしないと、液漏れ、感電、発火の恐れがあります。
- ・ BK6500 が故障した場合、A/C 電源をつながないでください。充電も避けてください。
- ・ BK6500 本体を決して分解しないでください。内部にお客様が保守できる部品はありません。BK6500 を分解すると、感電の危険性や、個人がけがをする恐れがあります。
- ・ BK6500 本体から液体が漏れている場合、液体に触れないでください。液体に触れると、やけどや炎症を起こす恐れがあります。万が一液体に触れてしまった場合は、必ず水でしっかり洗ってください。液体が目に入ってしまった場合、医師の診察を受けてください。

### ビデオスコープの使用と手入れ

- ・ 指示に従って、ビデオスコープを使用してください。ユーザーマニュアルを読まずに、また適切な訓練を受けていない場合は、検査ユニットを操作しないでください。
- ・ ハンドヘルド表示ユニットを水につけないでください。乾燥した場所で保存してください。感電と機器の損傷の可能性が低くなります。完全組立時には、イメージャーヘッドとケーブルは防水仕様ですが、動画表示ユニットとハンドルは防水仕様ではありません。
- ・ レンズ内部に結露がある場合はカメラを使用しないでください。水分を蒸発させてから使用してください。オン/オフスイッチが適切に動作しないときは、ツールを使用しないでください。スイッチでコントロールできないツールの使用は危険で、修理しなければなりません。
- ・ 使用しない機器は子供や使用法の訓練を受けていない人の手の届かない場所に保管してください。使用

法の訓練を受けていない人が機器を使用するのは危険です。

- ・ ビデオスコープは慎重にメンテナンスしてください。ツールを適切にメンテナンスすると、怪我をする危険性が低くなります。
- ・ ユニートを落としてしまった場合、部品に破損がないか、ツールの動作に影響する部分がないか確認してください。破損している場合、使用する前に点検を受けてください。多くの事故はメンテナンス不足が原因で発生します。
- ・ ツールには製造元が推奨しているアクセサリーのみを使用してください。あるツールで適切なアクセサリーを他のツールに使用すると危険になることがあります。
- ・ ユニートの電源をオン、オフするときには手が乾いた状態で行ってください。
- ・ 過度な熱から保護してください。製品はラジエータ、排気口、ストーブや熱を発生させる他の製品などの熱源から離れた場所に置いてください。ユニットを、機械類の背面や 60° C を超える温度の場所に置かないでください。

### アフターサービス

- ・ このマニュアルの指示にない場合は、本体の部品を取り外さないでください。
- ・ アクセサリーの変更は手順に従って行ってください。事故は機器のメンテナンス不足が原因で発生します。
- ・ 適切にクリーニングしてください。本体のユニットのクリーニングにアセトンを使用しないでください。使用する場合はイソプロパノールを使用してください。
- ・ 液晶は乾いた布でそっと拭いてください。
- ・ 本体から煙や有害ガスが出始めたら、使用を中止してください。
- ・ ビデオスコープで以下のような状況が起こった場合は購入元にお問い合わせください：
  - 製品内部に液体をこぼしたり、異物が入ったりした場合
  - 操作手順に従っても製品が通常通りに動作しない場合や、製品を落としたり、何らかの損傷を受けたりした場合
  - 製品の性能が歴然と変化した場合

本製品のメンテナンスまたは修理についてご質問がありましたら、購入元にお問い合わせください。

## 安全に関する特定情報

### ⚠ 警告 :

本マニュアルに書かれている注意事項をすべてよく読み、従ってください。以下に表示されているすべての指示に従わない場合、感電、発火が発生したり、または重傷を負ったりする恐れ危険性があります。

### 連邦通信委員会(FCC)宣誓文

本製品は連邦通信委員会規則パート 15 に準拠しています。動作は以下の 2 つのことを条件にしています:

1. 本機は有害な電波干渉の原因となりません。
2. 本機は受信した望まない操作の原因となる電波障害を含めた電波障害を許容します。

注意: 本機は連邦通信委員会規則パート 15 に準拠したクラス A デジタル機器に対する規制についての審査後、認定されました。これらの規制は住宅での有害な電波干渉からの妥当な保護を提供するために設計されたものです。本機は無線周波エネルギーを発生、使用、放射し、手順に従って設置、使用されなかった場合は、無線通信に有害な干渉を及ぼします。ただし、特定の設置で干渉が起こらないことを保証するものではありません。本機が無線通信、テレビ視聴に有害な干渉を及ぼす場合、その干渉は本機の電源を切り替えることで判定でき、使用者は次の措置をとることで干渉を修正することが推奨されます。

- 受信アンテナの向き移動、再配置
- 機器と受信機の距離を広げます
- 販売店への相談

連邦通信委員会規則パート 15 のサブパート B で、クラス A 規制ではシールドケーブルを使用するよう求められています。

この機器に変更または修正を加えないでください。

本機は連邦通信委員会規則パート 15 およびカナダ産業省の免許免除 RSS 規格に準拠しています。動作は以下の 2 つのことを条件にしています:

- (1) 本機は有害な電波干渉の原因となりません。
- (2) 本機は受信した望まない操作の原因となる電波障害を含めた電波障害を許容します。

注意: 本製品に対し許可無く変更や改造を行った場合、正規の製品としての使用権限を失う場合があります。

このクラス A デジタル機器はカナダ ICES-003 に準拠しています。

### ビデオスコープの安全

- ・ ツールを電荷がかかっている可能性のある場所に入れないでください。
- ・ 壁: 壁内部を検査するためには、ツールを壁の後ろで使う前に、家全体のブレーカーを落としてください。  
パイプ: パイプに電気が流れている恐れがある場合は、ツールを使用する前に、パイプの点検を電気技師

に依頼してください。接地回路が鉄のパイプを通して戻って来て電荷を帯びていることがあります。

- ・ 自動車/重機/モータースポーツ機器: 自動車、重機、モータースポーツ機器が検査中に動作していないことを確認してください。ボンネット下の金属や液体は熱い場合があります。イメージャーヘッドに油やガスを接触させないようにしてください。イメージャーヘッドのカバーを石油関連製品の物質に触れさせると、劣化する可能性があります。
- ・ 一般的な使用: 危険な薬品、電荷、作動部分と接触する場所にユニットを置かないでください。重度の怪我や、死亡事故となる場合もあります。

**必要な時にすぐに参照できるように、この手順書をすぐに取り出せる場所に保管してください。**

## はじめに

### 説明

BK6500 ビデオスコープは、柔軟性のあるデュアルビューイメジャーケーブルに接続された画像センサーと光源からのライブカラー映像を表示します。この装置を使用して、オーディオと共に静止画やフルモーションビデオを記録することができます。また、狭い場所をのぞき込んだり、カラーLCD にリアルタイムビデオをビームバックしたりするために使用することができます。

### 仕様

総重量..... 800g

#### 表示ユニット:

電源 ..... 内蔵リチウムイオンバッテリー、3.7V、2600 mAh、9.6 ワット時

充電時間 ..... 5 時間

充電器入力 ..... 5V DC、1 アンペア

長さ ..... 45mm

幅 ..... 180mm

高さ ..... 100mm

スクリーン解像度 ..... 480 x 272 RGB、LED バックライト付き  
4.3" (10.92 cm)、カラータッチスクリーン LCD

音声入力 ..... 内蔵マイク

音声出力 ..... 内蔵スピーカー

ビデオ出力 ..... NTSC/PAL

バッテリー駆動時間 ..... 約 3 時間 15 分

動作温度 ..... 0° C ~ 60° C  
(バッテリーは 45° C 以上では充電されません)

保管温度 ..... -20° C ~ 60° C  
25° C はバッテリー寿命を最大限に保つ理想的な温度です。

相対湿度 ..... 5% ~ 90% 非結露



**イメージャー:**

長さ .....	0.91m デュアルビュー
前面カメラ/サイドカメラ	
視界 .....	対角線約 56°
最適な焦点範囲 .....	12cm~30.5cm
解像度 .....	640 x 480
動作温度 .....	0°C~60°C
保管温度 .....	-20°C~60°C
相対湿度 .....	5%~90% 非結露
耐水性 .....	イメージャーから水深 3m (組立時)

**A/C 電源:**

入力電圧 .....	100VAC、50-60Hz 0.6 アンペア
最大突入電流 .....	30A @ 115VAC、60A @ 230VAC
出力電圧 .....	5V DC、最大 1.2 アンペア
負荷でのスタンバイ電源なし .....	< 0.3W
動作温度 .....	0° C~40° C
保管温度 .....	-10° C~75° C
相対湿度 .....	20%~80% 非結露

**注意:** 充電器と内部バッテリーは、他の Snap-on リチウムイオンバッテリーや充電器との互換性はありません。



## 標準装備

デジタルビデオスコープには、次のアイテム(図 1)が付属しています:

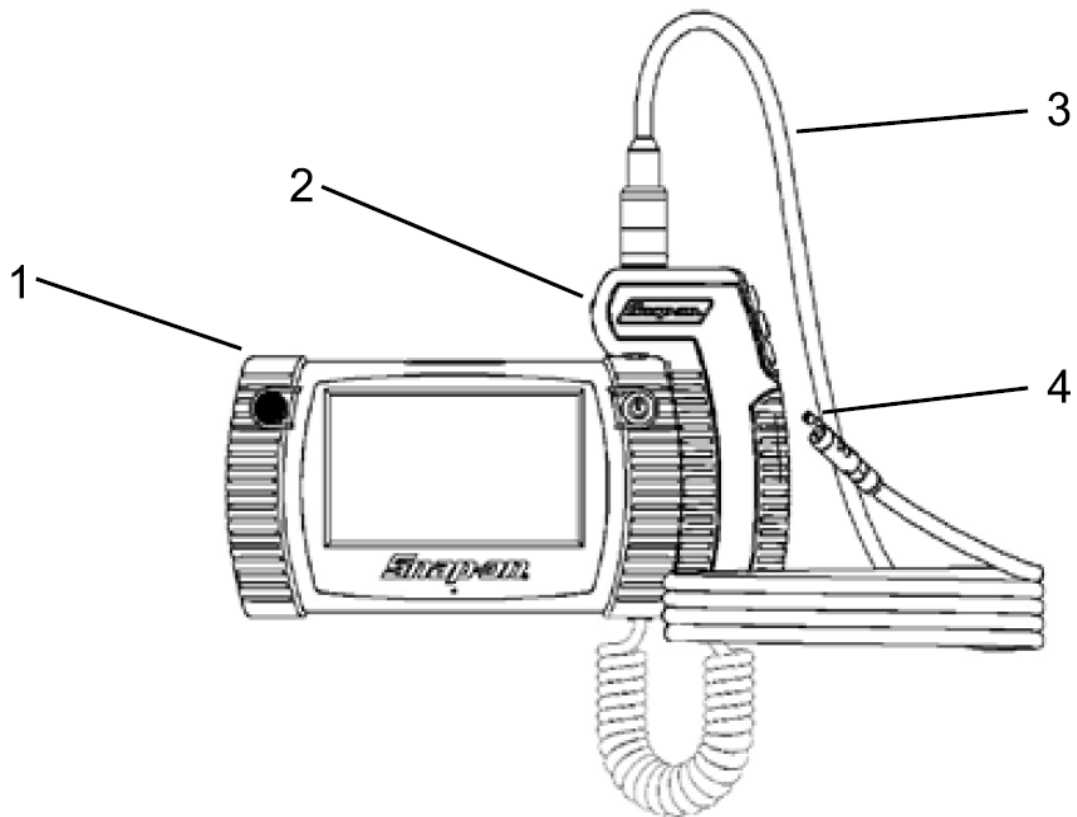


図 1: システムの構成部品

番号	ストック番号	説明
1,2	BK6500	表示ユニットとイメージャーハンドル
3	BK8000-1	長さ 36"、8mm 径、9 ピンデュアル表示イメージャー
4	BK 8000-5	磁石回収ツール
*	BK 6000-12	USB ケーブル
*	BK8000-4	ブロー成形収納ケース
*	BK 6500-5	外部電源
*	ZBK6500	マニュアル

(\*) 図中に表示されていない製品

## BK6500/A/C 電源検査とセットアップ

警告：



埃や他の異物から目を保護するために、常にセーフティゴーグルを着用してください。感電による怪我の危険性を軽減するために、必ず取扱説明書の指示に従ってください。

使用する前に毎日 BK6500 本体と A/C 電源を点検し、問題があれば修正してください。感電、火災、その他の原因による損傷の危険性を軽減し、ツールやシステムの損傷を防ぐために、手順に従って充電器をセットアップしてください。

初めて BK6500 を使用する前に、少なくとも 5 時間充電し、バッテリーを完全に充電してください。

### 充電器の組み立て

充電器には、アダプターが付属しています。適切なアダプターを選択して、充電器に取り付けます(図 2)。

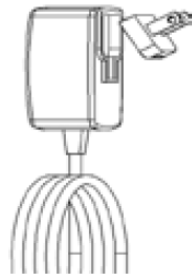


図 2: 充電器の組み立て

### BK6500 の充電

1. BK6500 の上面のシリコンゴムカバーを外し、外部電源のコネクターをミニ USB ソケットに挿入します(図 3)。

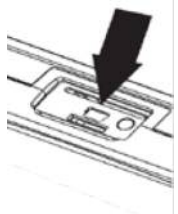


図 3: BK6500 の充電

2. 正しいアダプターが充電器に装着されていることを確認し、適切な電源出力に充電器を挿入します。充電状態はビューアとイメージャーハンドルの LED に次のように表示されます。

### 充電状態 LED 状態

充電されていない	オフ
予備充電	オレンジに点灯
充電中	赤に点灯
充電完了	緑に点灯

注意: BK6500 は温度が 0°C~45°C 時のみバッテリーを充電します。この温度範囲外で BK6500 は動作し続けることがありますが、バッテリーを充電することはできず、充電状態を示す LED はオフになります。

1. 充電器のプラグが抜かれていることを確認してください。電源コード、充電器、バッテリーに損傷、変形、壊れ、摩耗、欠落、ずれや固着している部分がないかを点検してください。問題が発見された場合は、部品を修理または交換するまで充電器を使用しないでください。
2. 「メンテナンス」セクションで説明したように、特にハンドルと制御部に付着した装置の油、グリース、汚れを除去します。これにより、グリップから機器が滑るのを防ぎ、また適切な換気を可能にします。
3. BK6500 と A/C 電源装置上のすべての警告ラベルとステッカーが無傷で読み取れる状態であることを確認してください。
4. 使用前に A/C 電源に適した場所を選択します。作業場所を確認します:
  - 十分な照明
  - 発火の危険性がある可燃性の液体、蒸気、埃。これらがある場合は、発生源が特定され、修正されるまで、その場所では作業しないでください。充電器は防爆構造ではないため、火花が発生することがあります。
  - 水に濡れたり湿度の多い場所で装置を使用したりしないでください。
5. 乾いた手で、適切な電源に充電器を差し込んでください。
6. バッテリーが完全に充電されると、LED は赤から緑に変わります。
  - バッテリーが充電されたら、使用できる状態になるまで、充電器に接続したままにして構いません。バッテリーの過充電の危険性はありません。バッテリーが完全に充電されると、充電器は自動的に保持充電に切り替わります。

7. 充電が完了したら、乾いた手でコンセントから充電器のプラグを抜いてください。

### クリーニング手順

#### ⚠ 警告 :

クリーニングする前に充電器をコンセントから抜いてください。感電のリスクを低減するために、水や薬品を使用して充電器やバッテリーをクリーニングしないでください。

1. 必要な場合は、本体から充電器を外してください。
2. 布または柔らかい非金属製のブラシで、充電器と電池パックの外装の汚れやグリースを除去します。

### 組み立て

5 ページの「バッテリーの安全」セクションを必ずお読みください。

BK6500 には、ビューアとイメージャーハンドル、イメージャーの 3 つの主要コンポーネントがあります。

3 つの主要コンポーネントは組み立てられた状態で出荷されます。違うイメージャーを使用する場合は、矢印と「remove」と刻印されている方向にネジを回すことでイメージャーを取り外すことができます。

**イメージャーをイメージャーハンドルに接続するには**  
新しいイメージャーハンドルをイメージャーに組み立てるには、まずイメージャーハンドルのタブをイメージャーの溝に合うように揃えて、ネジを入れます(図 5)。指でネジを回して部品を固定します。ネジを締めるのに道具を使用しないでください。

注意: BK6500 は、BK5500 と BK6000 の押し込み式のイメージャーとの互換性はありません。



図 5: イメージャーのイメージャーハンドルへの接続

**磁石回収ツールの取り付け:** 直径 8.5mm のイメージャーを使用する場合、ユニットには届きにくい場所から鉄を含んだ小さな物を取るための、磁石の回収アクセサリを使用することができます(図 6)。アクセサリは開口部をイメージャーヘッドの平らな部分に揃えて、押し込んで取り付けます。アクセサリを 90° 回すと固定されます。外すには、クリップ開口部がイメージャーの平らな部分に揃うまでアクセサリを回転させ、引っばって外します。



図 6: マグネットの取り付け

### ツールと作業場所のセットアップ

#### 警告：

重大な人身事故を防止するために、ツールと作業場所の適切なセットアップは必須です。以下の手順に従ってください。

1. 本マニュアルの「安全に関する一般情報」を確認してください（4 ページを参照）。
2. 照明が十分かどうか、発火の危険性がある可燃性の液体、蒸気、埃がないかどうか、作業場所を確認してください。
3. 各ツールのユーザーマニュアルに従ってツールをセットアップしてください。

### 操作説明

- 注意：** 過度な力で挿入したり、ケーブルを折り曲げたりしないでください。
- 注意：** ケーブルやイメージャーを周辺環境の改造や通路や詰まった場所の掃除のため等、検査機器以外の目的に使用しないでください。
- 注意：** 表示ユニットは防水仕様ではありません。イメージャーヘッドとそのカバー部分は防水仕様ですが、耐酸性と耐火性はありません。イメージャーに石油関連製品を使用すると、イメージャーケーブルのプラスチックカバーを徐々に損傷します。イメージャーを腐食性のある、油の多い場所につけないようにしてください。

### イメージャーの使用

最初に電源がオンにするとビューアユニットのイメージャーから画像が表示されます。

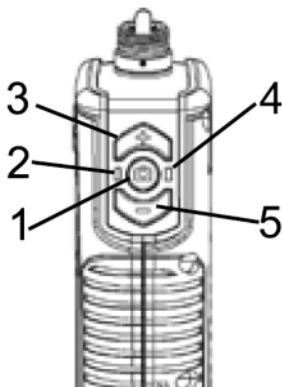


図 7: ビューアハンドルの使用

1. 記録ボタン
2. 電源 ON インジケーター
3. イメージャーLED の明るさ増
4. 電源 ON インジケーター
5. イメージャーLED の明るさ減

最初に、イメージャーカメラがイメージャーハンドルに正しく取り付けられているか確認します（「組み立て」の手順を参照）。表示ユニットは ON ボタンを押すことで電源の ON/OFF を切り替えることができます。表示ユニットの電源が ON のときはイメージャーハンドルの LED ランプが緑色に点灯します。照明が十分でない状態のために、イメージャーカメラには物体を照らす高出力発光ダイオードが内蔵されています。イメージャーハンドル上の LED+、LED- ボタンを使用して LED の光出力を調整して表示環境を最適にしてください。ボタンを 0.5 秒以上押し続けたままにすると、オートリPEAT機能がオンになります。

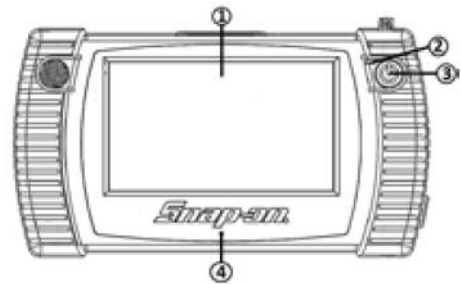


図 8: 表示ユニットの使用

1. タッチスクリーンディスプレイ
2. 充電状態インジケーター
3. 電源ボタン
4. マイク

イメージャーハンドルは 20 分以上操作がないと、バッテリー消費を抑えるため自動的に電源が切れます。イメージャーハンドルのバッテリーの状態は、表示ユニット上に表示されます。自動的に電源が切れるまでの時間は、表示ユニットのツールメニューで設定することができます。

**表示ユニットの使用**

表示ユニットには以下のような多くの機能があります。

- ・ 静止画像または動画としてイメージャーハンドルからライブ画像を表示および保存
- ・ デュアルビューカメラ（前向きと横向き）上での動画ソースの選択
- ・ 保存された画像と動画の再生
- ・ 静止画像の音声コメントとテキストコメント（動画ファイルの名前付け）
- ・ 保存されたファイルの削除

**イメージャーハンドルを使用した静止画と動画の撮影**

BK6500 はイメージャーハンドルをソースとして動画と静止画像を保存できます。写真と動画は 640 x 480 の解像度で記録され、保存されます。元の画像が保存されます。デジタルズーム機能は保存された画像に影響を与えません。



デュアルカメラでイメージャーを使用する場合、前向きまたは横向きカメラを選択し、



それから動画撮影か静止画像モードを選択します。写真撮影や動画の録画開始/



録画停止（選択したモードによる）を行うには、イメージャーハンドルのオン/キャプチャーのボタンを押します。静止画像を撮影すると、写真の保存が成功したことを意味する砂時計が表示されます。動画を録画する場合、動画撮影が開始したことを意味するアイコンが表示され、動画撮影を停止すると、撮影された動画が表示されたことを意味する砂時計が表示されます。（図 9）

図 9: イメージャーとカメラアイコン

**キックスタンドとマグネットの使用**

キックスタンドには、BK6500 を最適な角度に置いたり BK6500 ビューアを最適な角度で表示、操作したりするために 3 つのポジションがあります。キックスタンドに加えて、BK6500 の表示ユニットの背面には 4 つのマグネットが付いており、道具棚の側面や車のボディーパネルなどの平らで鉄を含む表面に安全にユニットを固定することができます（図 10、図 11）。

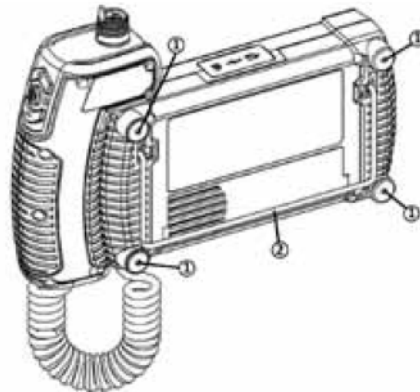


図 10: マグネットとキックスタンドの使用

1. マグネット
2. 閉位置のキックスタンド

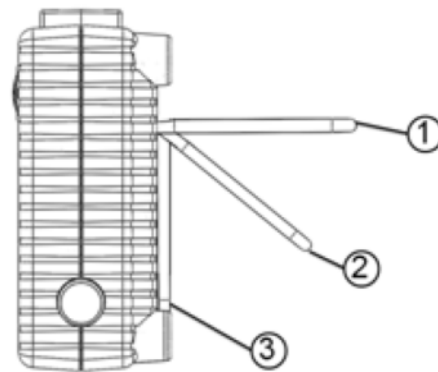


図 11: キックスタンドの使用

1. 90 度
2. 45 度
3. 閉位置



### 一般的なアプリケーション

スナップオンのビデオスコープはリモート監視機器として設計されています。一般的に、自動車、船舶/航空機の検査などに利用されます。

### ユーザーボタンインターフェース

タッチスクリーンとディスプレイ(図 12)は、以下の3つの主要なエリアに分かれています。

1. 状態表示
2. 画像表示
3. 機能選択

タッチスクリーンは指で軽く押すことによって操作できるように設計されています。タッチスクリーンの操作に他の物を使用しないでください。



図 12: タッチスクリーン表示

1. 機能選択
2. 画像表示
3. 状態表示
4. ビューアのバッテリーの状態
5. 記録時間
6. メモリの状態
7. ポップアウトインジケータ

### バッテリー状態表示

状態表示はシステムの状態の概要を示します。バッテリーのアイコンはバッテリー残量を示します(図 13)。バッテリーアイコンは、バッテリーの充電状態によって次のように変化します。



充電中



フル充電



バッテリーが空

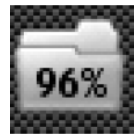
図 13: バッテリー状態アイコン

### 記録時間



記録時間インジケータは BK6500 がビデオ撮影または音声録音をしていることと、録画時間を示します。

### メモリの状態



BK6500 の内部メモリで利用可能なメモリ容量や挿入したマイクロ SD カードの容量は、元のサイズに対する割合で表示されます。記録可能な静止画像の実際の数や録画の残り時間は、メモリデバイスのサイズと保存されているファイルにより異なります。SD カードが挿入されると表示されるアイコンが変化します。

### 画像表示

画像は通常、スクリーンの中央部分に表示されます。表示された画像は、デジタルズームにより元のサイズの 2 倍までまたはスクリーン全体まで拡大することができます。



このアイコンを押すと、押すたびに最大 200% まで 25% ずつデジタルズームされます。



このアイコンを押すと、押すたびに最小 100% まで 25% ずつデジタル縮小されます。



このアイコンを押すと、画像はスクリーン全体まで拡大されます。スクリーンの任意の場所に触れると、通常の表示モードに戻ります。

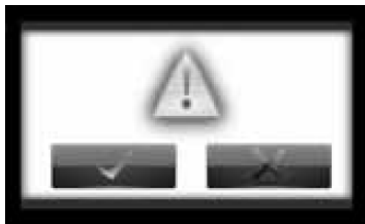
### 機能選択

機能選択ボタンのいずれか 1 つを押すと、追加機能を表示する他の画面に移動、または特定機能を素早く選択できるボタンの追加セットが現れます。このボタンの周辺は薄い灰色の背景で表示され(下図参照)、見分けることができます。



「戻る」アイコンは様々な画面で前の画面へ移動するために使用します。このボタンを表示されなくなるまで押すことで、いつでもホーム画面に戻ることができます。

確認画面は様々な画面で目的の機能が選択されたことを確認するために使用します。



操作の確認



操作の取り消し

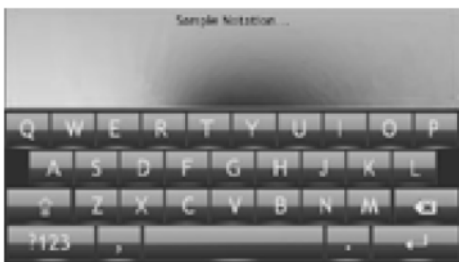


図 14: スクリーンキーボード

スクリーンキーボード(図 14)は、名前の変更や写真にコメントをつけるためにテキスト入力が必要な場合に使用します。



このボタンを押すと、数字や特殊文字を含んだ追加のキーボードレイアウトに切り替わります。



このボタンを押すと、スクリーンキーボードを終了し、操作の確定またはキャンセルを促すメッセージが表示されません。

### モード選択

BK6500 表示ユニットはライブモードと再生モードの 2 つの異なるモードで動作します。ライブモードはライブ画像の表示または静止画像と動画の記録に使用します。再生モードは記録された画像と映像の表示と編集に使用します。



ライブモード時に再生モードアイコンを押すと、再生モードが選択されます。機能選択ボタンは選択したモードにより異なります。

### 再生モード

再生モードに入ると、利用できるファイルがサムネイルで表示されます。



表示されるファイルが多すぎる場合は、方向アイコンを使用して前後のファイルリストに移動できます。表示/編集するファイルのサムネイル画像を押して選択します。



画面に静止画像または選択した動画の最初のフレームが表示されます。次の機能ボタンを使用して、目的の操作を選択します。

### 削除

音声が付された静止画像を選択した場合、添付音声のみ(利用できる場合)を削除するか、または音声と画像ファイル両方を削除するかどうかの確認のメッセージが表示されます。動画ファイルまたは音声なしの静止画像を選択した場合、完全なファイルのみが削除可能です。



ファイル全体の削除



音声ノートのみを削除、画像は削除されませ



ん。

### 編集



静止画像では、編集メニューを使用して画像の名前変更とコメント(音声またはテキスト)ができます。動画では、名前変更機能のみが可能です。




テキストコメント(静止画像のみ)。選択した画像にテキストコメントを追加します。テキストは画面上に表示されるように画像の上部に追加されます。一度確定すると、この操作は元に戻すことができず、テキストも削除できません。



ファイル名の変更。この機能では、動画または静止画像のファイルに追加文字を追加します。この機能で使用できる文字は次の通り: A-Z、a-z、0-9 とアンダーライン



音声コメント(静止画像のみ)。選択した静止画像に、内蔵マイクを使用して音声コメントを記録します。選択すると、すぐに録音が始まります。録音を停止するには  を押してください。静止画像に既に音声コメントがある場合、この操作は利用できません。新しい音声コメントを記録するには、古い音声コメントを削除してください。最良の結果を得るには、BK6500 の表示ユニットの前に向かってユニットから 0.6 メートルほど離れた場所から、普通の話し声で話してください。録音時間は最長 1 時間です。

### 再生



この機能は動画と音声コメントのある静止画像で利用できます。このボタンを押すと、動画または音声ファイルの再生を開始します。再生中には、ファイルの現在の再生位置を示す進行状況バーが表示されます。

### 音量



再生モード中に、音声トラックが存在する場合、再生スクリーン上の「スピーカー+」または「スピーカー-」ボタンを押すと、スピーカーの音量を調整できます。



再生モードの停止



再生の続行



再生を中止し、サムネイル表示に戻ります。

### ライブモード

ライブモードでは、選択した動画ソースから画像を表示します。この画像はモードによって静止画像または動画ファイルとして保存できます。



イメージャーの前向きカメラの選択



イメージャーの横向きカメラの選択。デュアル表示イメージャーのみで有効

### メニュー



#### ツールメニュー

BK6500 のツール設定には、ツールボタンを押して移動します。

## 日付と時刻の設定



BK6500 は、静止画像や動画の保存日時を記録するために日付と時刻を使用します。この機能を押すと時間と日付、上下の方向キーが表示されます（図 16）。



図 16: 時間と日付のアイコン

## メモリのフォーマット



BK6500 の内部メモリは、時々フォーマット（初期化）を必要とすることがあります。この機能を選択し、確定すると内部メモリからすべてのデータが削除されます。

## ファームウェアのバージョン



BK6500 表示ユニット、イメージャーハンドルの現在のファームウェアバージョンを表示します。注意:ファームウェアのアップデートはマイクロ SD カードに事前に保存された状態、またはダウンロードや電子メールで提供されます。

## 自動シャットダウン



自動シャットダウンの無効、または30分までの範囲で設定できます（図 17）。



図 17: 自動シャットダウン表示

## 動画出力 NTSC/PAL の選択



動画出力の形式を選択できます。終了するには「戻る」ボタンを押します（図 18）。



図 18: ビデオ出力方式ディスプレイ

## メモリのフォーマット



BK6500 の内部メモリは、時々フォーマット（初期化）を必要とすることがあります。この機能を選択し、確定すると内部メモリからすべてのデータが削除されます。

## ファームウェアのバージョン



BK6500 表示ユニット、イメージャーハンドルの現在のファームウェアバージョンを表示します。注意:ファームウェアのアップデートはマイクロ SD カードに事前に保存された状態、またはダウンロードや電子メールで提供されます。

## 自動シャットダウン



自動シャットダウンの無効、または30分までの範囲で設定できます（図 17）。



図 17: 自動シャットダウン表示

## BK6500 拡張コネクタの使用

BK6500 拡張コネクタは柔軟性のある保護カバーの後ろにあります。拡張コネクタを使用するには、カバーを開き、以下の手順に従ってください。使用後は、保護カバーを元に戻してください。

## マイクロ SD ソケット

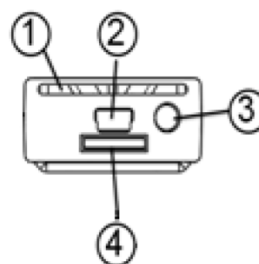


図 19: SD ソケット

1. 保護カバー
2. USB-mini
3. ビデオ出力
4. マイクロ SD

BK6500 は画像や動画の保存にマイクロ SD カード(別売)を使用できます。使用するには、BK6500 の電源がオフになっていることを確認し、カードを慎重に、完全に挿入します(図 20)。

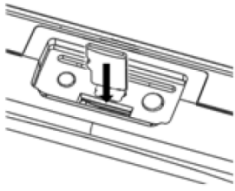


図 20: SD カードの挿入

### ビデオ出力

BK6500 はビューアの表示を外部の NTSC/PAL 動画ディスプレイに送ることができます。この機能の使用には、3.5 mm の RCA プラグケーブルのプラグ用ジャックが必要です。3.5 mm のプラグ用ジャックを BK6500 ビデオ出力コネクタに差し込み、フォノプラグを使用するディスプレイ機器に接続します。3.5mm プラグ用ジャックを差し込むと BK6500 の液晶画面とタッチスクリーンは無効になります。

注意:ビデオ出力コードが接続されている間はライブ表示機能のみが有効です。モードに関係なく、保存ボタンを押すと静止画が撮影されます。

### USB を使用したコンピュータへの画像転送

BK6500 は同梱の USB ケーブルを使用して、PC に接続して画像および動画を転送することができます。USB ケーブルの小さなコネクタを BK6500 に、大きな方をコンピュータに接続します。コンピュータのシステムによっては、デバイスが追加されたことを示すメッセージがコンピュータに表示されます。

BK6500 は外部ドライブとして表示され、BK6500 との画像および動画のデータ転送が行えます。マイクロ SD カードが挿入されている場合、マイクロ SD カード上にあるファイルのみ利用できます。

音声コメントのある静止画像では、これら2つのファイルを同じフォルダーに転送しなければなりません。これらのファイルは.avi、.jpg の拡張子が付いたファイル名になります。

### 移動と保管

1. ユニットを常に振動している場所や、極度に高温または低温になる場所に置かないでください。
2. 視覚検査機器は室内で同梱のケースに入れて保管してください。

### メンテナンスの手順

スナップオンの視覚検査機器はメンテナンスがほぼ必要ないように設計されています。ただし、機器の性能を維持するために次のガイドラインに従ってください。

1. 機器は常に注意して扱ってください。機器には耐衝撃性がないため、ぶつけたり落としたりしないでください。他の光学機器を扱うときと同じように扱ってください。
2. イメージャーヘッドを使用した後は常に、石鹼や中性洗剤を使用してクリーニングしてください。
3. 接続部のクリーニングにはアルコールをつけた綿棒のみを使用してください。
4. 液晶を強くこすらないでください。使用後は、表示部を乾いた布できれいに拭いてください。
5. このマニュアルで示されている以上に、機器を分解しないでください。分解した場合は、修理は保証の対象外になります。

### アフターサービスと修理

修理は購入元にご依頼ください。スナップオンのサービス施設で行われるすべての修理は、製造上の不良に対して保証されています。

### お客様ご自身でサービス可能な修理部品

BK8000-1	長さ 36"、8.5mm 径デュアル表示 イメージャー
BK8000-55	長さ 36"、5.5mm 径 デュアル表示 イメージャー
BK8000-4	ブロー成形収納ケース
BK8000-5	磁石回収ツール
BK6500-5	外部電源

## トラブルシューティング

症状	原因	解決法
表示ユニットがイメージャーハンドルからの画像を表示しない	イメージャーがイメージャーハンドルに接続されていない	イメージャーをイメージャーハンドルにしっかり接続する
表示ユニットがオンになっても、液晶スクリーンが暗いまま	映像出力ケーブルが接続されている	ケーブルを外す
ユニットの電源が入らない	バッテリー残量が非常に少ない	LED が緑色になるまで充電する
バッテリーが充電できない	バッテリーの故障	ユニットを適切なサービスセンターに返送する
装置が充電されない	電源が接続されていません。	BK6500 を電源に接続する
	バッテリーが熱すぎる	装置の温度を下げる。
イメージャーの LED がオンになっているが画像がない	映像の信号線が故障している	予備のイメージャーがあれば接続してテストする 購入元に修理を依頼する
表示部の画像が止まったままになる	プロセッサが処理を停止している	電源を入れ直す
充電状態を示す LED が赤/緑で点滅している	バッテリーの故障	購入元に修理を依頼する
充電状態を示す LED が黄色に点灯している	バッテリー残量が少ない	LED が緑色に点灯するまで充電する

## 保証

2年間限定保証 Snap-on Tools Company (「売主」)は当初買主のみに対し、本機器(本書に別途の定めがある場合を除く)が通常の使用、注意および整備の状態、材料および仕上がりにおいて瑕疵がないことを原本請求書の日付から2年間保証します。本保証に基づく売主の義務は、売主が瑕疵があることに納得し、売主が本機器を良好な動作状態に戻す必要があると判断した場合のみ、本機器もしくは部品を修理、または売主の選択権によりそれを交換することに限定されます。黙示的保証、市場性または特定目的への適合性など、明示的か黙示的か法令によるものかを問わず、その他の保証は一切適用されず、このような保証は、明確に否認されます。本保証では、次の事項が原因による本機器の損傷、動作不良または誤動作は対象となりません。(この場合は、部品代、工賃および関連費用が別途かかります。)(A)不正使用、乱用または改ざん (B) 売主が認めた代理人以外による本機器の変更、改造または調整 (C) 売主が認めた代理人以外による本機器または関連機器、付属機器、周辺機器もしくはオプション機能の取り付け、修理または保守(指定のオペレーター保守以外)(D)不適切または不正な使用、応用、操作、管理、クリーニング、保管もしくは取り扱い (E) 火事、水、風、雷その他の自然要因 (F)粗悪な環境条件(本機器に対して指定された条件を超える過度の熱、湿気、腐食要素、粉じんその他大気汚染物質、無線周波妨害、停電、電圧、異常な物理的、電氣的、電磁的負荷その他売主の環境仕様以外の状態などを含みますがこれらに限定されません)(G)本機器を売主が製造・供給する以外の機器、付属機器、供給品もしくは消耗品と組み合わせ、または接続して使用した場合 (H)発光分析機または関連供給品もしくは消耗品を対象とする連邦、州または地方の適用規制、要件もしくは仕様を順守しなかった場合。本保証に基づいて認められた修理または交換は、買主からの要請後、通常営業日の売主の通常営業時間に、合理的な時間内で行われるものとします。保証サービスの要請は、指定の保証期間内に行うものとします。本保証は、譲渡することはできません。