



CTX 3030

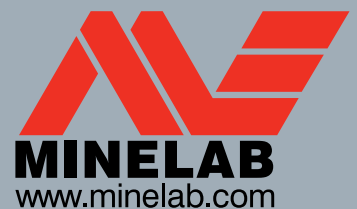
発見の未来

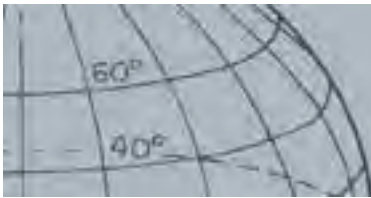


取扱説明書

FBS 2 Smartfind 2 GPSi Wi-Stream

世界最高の金属探知技術





重要な安全情報

8歳未満のお子様が本装置を使用することは禁止されています。

8歳以上のお子様や身体・知覚・精神に障害のある方であっても、監視の下である場合や装置の安全な使用に関して説明を受けた上で関連する危険性を理解している場合は、本装置を使用することができます。お子様が本装置で遊んではいけません。クリーニングおよびユーザーメンテナンスは、監視されていないお子様が行ってはいけません。

コンプライアンス

ユーザー向け情報 (FCC パート 15.105)
注釈: クラスBデバイス

本装置は検査され、FCCルールのパート 15 に従い、クラスBデバイスの制限に準拠することが明らかになっています。これらの制限は、住宅での設置における障害に対し合理的な保護を提供するために設計されています。

本装置は、高周波エネルギーを生成、使用するとともに放射することもできます。説明書通りの設置や使用が守られないと無線通信に障害を及ぼす可能性があります。しかしながら、特定の設置において障害が起きないことが保証されるものではありません。本装置がラジオやテレビの受信に障害をきたすことが装置のオン・オフの切り替えで探知できる場合、ユーザーは以下の措置のいずれかをお試しになることを推奨されています:

- 受信アンテナの方向を変えるか場所を変える
- 装置と受信機器との間の距離を長くする
- 受信機器が繋がれているのは別の電源コンセントに装置をつなぐ
- 販売店や経験のあるラジオ/テレビ技術者に相談する

放棄声明文

本取扱説明書にて取り扱っているMinelabの金属探知機は、愛好家のための高品質な金属探知機として特別にデザイン、製造されたものであり、安全な環境において、コインや宝物、一般的な金属探知に用いることが推奨されます。本金属探知機は、地雷探知機や実弾探知ツールとしての使用のためにデザインされたものではありません。

注意事項

本装置には様々なオプションが利用可能なため、装置はお客様の探知機と一緒に注文されたモデルやアイテムによって異なる可能性があります。(本説明書内の)説明やイラストは、お客様が購入したモデルとは正確に一致しない場合があります。さらに、Minelabはいつでもデザインや装置、技術的な機能を導入することによって、継続的な技術的發展に対応する権利を持ちます。



本作業は、クリエイティブ・コモンズの表示-非営利-改変禁止 4.0国際ライセンスの下で認可されています。本ライセンスのコピーは、次のサイトから参照できます:

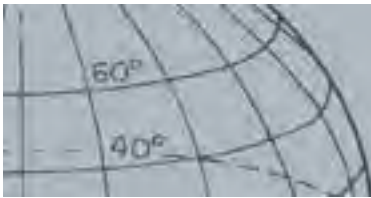
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

© MINELAB ELECTRONICS PTY LTD.

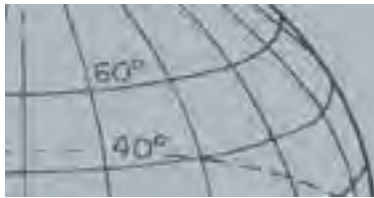


目次

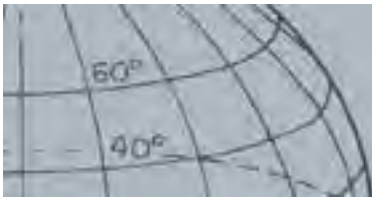
CTX 3030探知機	1
コントロールパネル	2
CTX 3030スクリーン	3
探知スクリーン	3
地図スクリーン	4
メニュースクリーン	4
ステータスバー	5
アクティブモードマーカー	5
パターン	5
ステータスバーの概要	6
探知スクリーン	7
検知スクリーンの内容	7
CTX 3030識別	8
ターゲットの許可もしくは拒否	9
フレームサイズを編集する	9
ターゲットIDパネル	10
ナビゲーションツール	11
感度パネル	11
ターゲットトレース	11
ピンポイント	12
ターゲットトレースピンポイント	12
探知ボタンの利用	13
特定ボタンの利用	13
地図スクリーン	14
GPS	14
地図スクリーンの内容	14
ズームレベル	15
Trailを開始する	15
現在のポジション	15
FindPointsおよびWayPoints	15
GeoTrail	16
GeoHunts	16
ノースマーカー	16
緯度／経度	16
地図ボタンの利用	17
GeoTrailクリア	17
GeoTrail参照	17
中心位置再設定	17
名前表示	17
保管ボタンの利用	17
FindPointsおよびWayPointsを作成、保管する	17
GeoHuntを管理する	18
機能ボタン	19



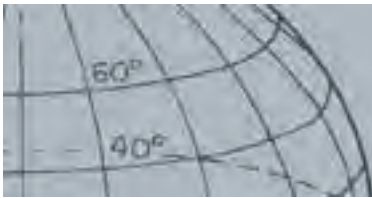
ノイズキャンセル.....	19
ノイズキャンセルクイックメニューを開く.....	19
手動ノイズキャンセル.....	20
感度.....	21
地面バランス.....	21
地面バランスクイックメニューを開く.....	21
地面バランスを有効にする.....	22
自動地面バランスを実行する.....	22
音声.....	22
音声クイックメニューを開く.....	23
ボリュームゲイン.....	23
閾値レベル.....	23
ボリューム限度.....	24
閾値ピッチ.....	24
メニュー.....	24
ユーザーボタン.....	25
ユーザーボタンの機能.....	25
バックライト.....	25
前回のモード.....	25
ピンポイントタイプ.....	25
ターゲットトレースピンポイント.....	25
大きなIDパネル.....	25
ナビゲーションツール.....	25
感度パネル.....	26
表示調整.....	26
ターゲットIDパネル.....	26
ユーザーボタンに機能を割り当てる.....	26
ピンポイント.....	27
ピンポイントを有効にする.....	27
ターゲットをピンポイントする.....	27
CTX 3030メニュー.....	29
メニューの利用.....	29
メニューシンボル.....	29
メニュータイプ.....	30
メニューの構造.....	30
モードメニューの概要.....	30
ディスプレイメニューの概要.....	31
オプションメニューの概要.....	31
モードメニュー.....	32



検索モード	32
モードメニューを開く	32
モードを選択する	32
モードを削除する	33
新しいモードを作成する	33
モードをデフォルトにリセットする	33
モードを編集する	33
モードの設定	34
モード設定メニューを開く	34
パターン1とパターン2	34
編集タイプメニューを開く	34
編集タイプ	35
編集タイプを選択する	35
[全て許可] もしくは [全て拒否] を選択する	35
トーンIDプロフィール	36
トーンIDメニューを開く	36
プロフィールタイプ	36
トーンIDプロフィールのサイズを変更する	37
ピッチ変更	37
再生トーン	38
全て再生	38
反応	38
通常	39
ロング	39
スムーズ	39
ピッチホールド	39
反応を変更する	39
速いリカバリと深いリカバリ	39
速いリカバリ	39
速いリカバリのオン/オフの切り替え	40
深いリカバリ	40
深いリカバリのオン/オフの切り替え	40
海水	40
海水のオン/オフ切り替え	41
ターゲット分離	41
Low Trash	41
High Trash	41
Ferrous-Coin	42
Ground-Coin	42
ターゲット分離設定を選択する	42
ピンポイント	42
通常	42
サイジング	43
ピンポイントを有効にする	43
ピンポイントタイプを変更する	43
GeoStoreメニュー	44



GeoStoreメニューを開く.....	44
FindPoints/WayPointsを分類する.....	44
FindPointもしくはWayPointへ行く.....	44
GeoHuntの開始/終了へ行く.....	45
GeoStoreのアイテムを削除する.....	45
表示メニュー.....	46
表示メニューを開く.....	46
探知スクリーンアイテムを表示する/隠す.....	46
地図スクリーンアイテムを表示する/隠す.....	47
オプションメニュー.....	48
オプションメニューを開く.....	48
無線の設定.....	48
GPSの設定.....	48
有効.....	48
位置のフォーマット.....	49
GPS時間の同期.....	49
地点設定.....	49
時間を設定する.....	49
タイムゾーン.....	49
時刻形式.....	49
単位.....	49
バックライトの設定.....	49
明るさ.....	49
バックライト.....	49
ピンポイントロック.....	50
CTX 3030をリセットする.....	51
リセットクイックメニューを開く.....	51
GeoStoreをリセット.....	51
設定をリセット.....	51
言語.....	52
言語をリセットする.....	52
無線音声モジュール.....	53
WM 10を接続する.....	53
Minelab XChange 2.....	54
CTX 3030とPCとの通信.....	54
システム要求.....	54
CTX 3030 XChange 2をPCにインストールする.....	54
CTX 3030 XChange 2アプリケーションを開始する.....	54
CTX 3030をPCに接続する.....	54
工場出荷時の事前設定.....	55
モード.....	55

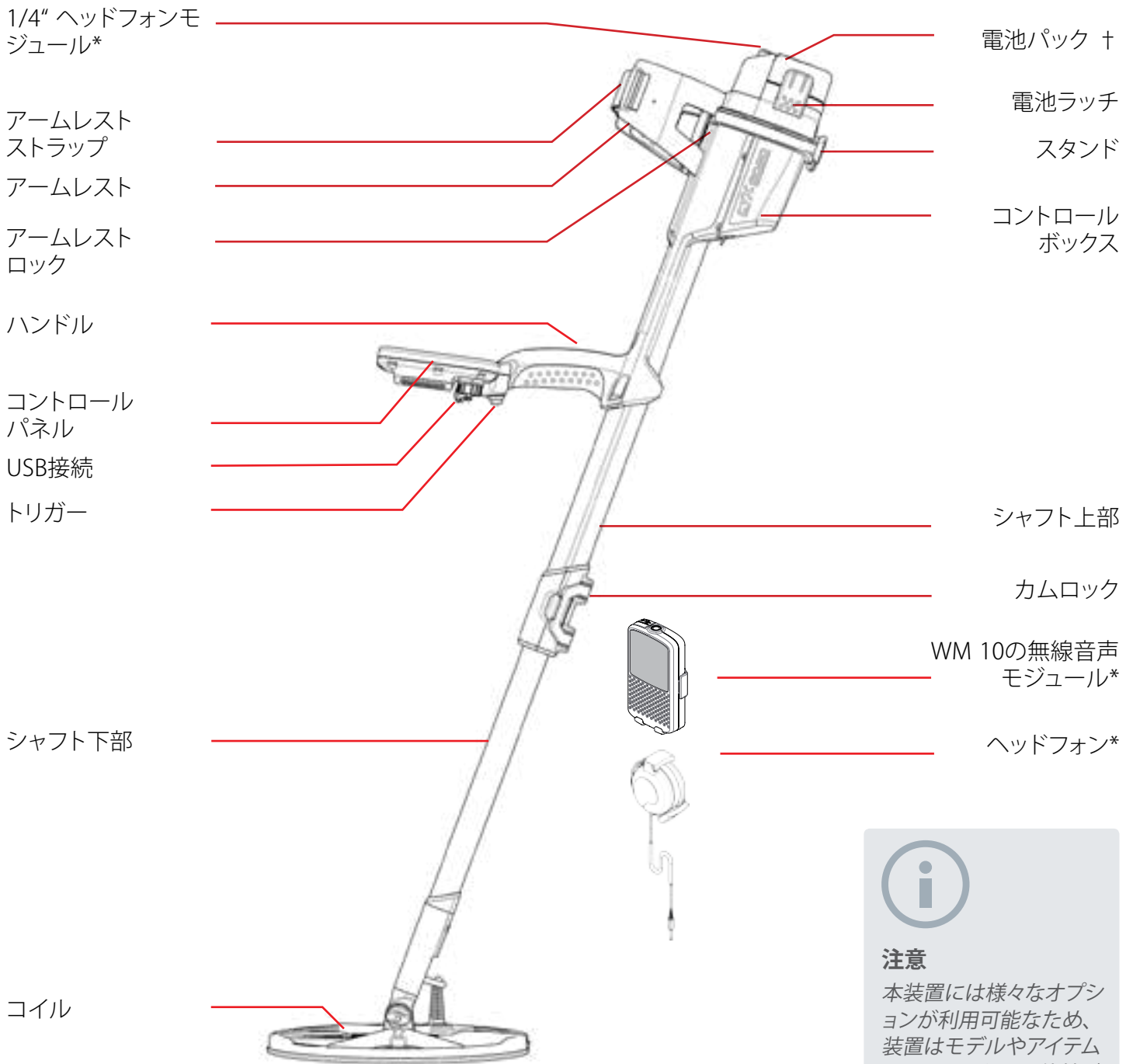


音声.....	55
その他の設定.....	55
電池.....	56
BC 10バッテリー充電器.....	56
リチウムイオン電池パックを充電する.....	57
「AA」電池を交換する.....	58
電池の管理と安全.....	59
アクセサリ.....	60
探知機の管理と安全.....	61
GPSとナビゲーション.....	62
GPS.....	62
地図.....	62
ナビゲーション.....	62
探知の基本.....	63
探知機の持ち方.....	63
シャフトの長さを調節する.....	63
コイルの角度を調節する.....	63
コイルをスweepする.....	63
探知機の音.....	65
単純な探知練習.....	66
技術的仕様.....	67
CTX 3030.....	67
電池と充電器BC 10.....	67

CTX 3030探知機

CTX 3030探知機

CTX 3030の組み立て方法に関する説明は、探知機と一緒に提供されている「開始方法ガイド」を参照してください。



* 非防水性

+ 取り付け時のみ防水性



注意

本装置には様々なオプションが利用可能なため、装置はモデルやアイテムによって異なる可能性があります。(本説明書内の)説明やイラストは、お客様が購入したモデルとは正確に一致しない場合があります。

コントロールパネル



コントロールパネル

コントロールパネルは以下のもので構成されています：

- フルカラーのLEDスクリーン
- 11個のボタンが付いたプッシュボタンキーパッド
- ハンドルに取り付けられた引き金
- USB接続
- 後部スピーカー



電源ボタン

押してCTX 3030をオン/オフ切り替え
オフから長押しして探知機をリセット (51ページ)

探知スクリーンのコントロールボタン

探知

押して [探知] スクリーン (7ページ) を参照し、識別パターンを切り替える (9ページ)
長押しして探知スクリーンのアイテムを管理する (46ページ)

特定

探知中に押してターゲットエリアを許可/拒否する (9ページ)
長押しして [編集フレーム] のサイズを変更する (9ページ)

感度/左矢印

長押しして [感度クイックメニュー] を参照する (21ページ)
探知/地図スクリーンから押して最後に調節した感度設定を参照する
メニュースクリーンから押して左に動かす

機能ボタン

ノイズキャンセル/上矢印

長押しして [ノイズクイックメニュー] を参照する (19ページ)
探知/地図スクリーンから押して [ノイズキャンセル] を実行する (20ページ)

メニュースクリーンから押して上に動かす

メニュー/セレクト

メニュー - 探知/地図スクリーンから押してトップレベルメニュー (29ページ) にアクセスするか、メニュー内から押して最後に使用したメニュー調節にアクセスします。

選択 - メニュースクリーン内から押してメニューオプションを選択する

地面バランス/下向き矢印

長押しして [地面バランスクイックメニュー] を参照する (21ページ)
探知/地図スクリーンから押して [地面バランス] を実行する (21ページ)
メニュースクリーンから押して下に動かす

ユーザーボタン

押して選択した機能を有効にする (デフォルトはバックライト) (24ページ)
長押しして [ユーザークイックメニュー] を参照する (24ページ)

地図スクリーンのコントロールボタン

地図

押して [地図] スクリーン (14ページ) を参照し、ズームレベル (15ページ) を調節する
長押しして地図スクリーンのアイテムを管理する (47ページ)

保管

押してWayPointもしくはFindPointを保管する (17ページ)
長押しして [GeoHunt] メニューを参照する (18ページ)

音声/右矢印

長押しして [音声クイックメニュー] を表示する (22ページ)
探知/地図スクリーンから押して最後に調節した音声設定を参照する
メニュースクリーンから押して右に動かす

CTX 3030スクリーン

CTX 3030グラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) には3つのメインスクリーンがあります:

1. 探知スクリーン - 探知機の状態および探知結果が表示される場所
2. 地図スクリーン - ロケーションのGPS機能が表示される場所
3. メニュースクリーン - 探知機の全ての設定メニューにアクセスできる場所

適切なコントロールボタンを押すことによって、他のどのスクリーンからでも各スクリーンに直接アクセスすることが可能です。

ステータスバーは [探知] スクリーンおよび [地図] スクリーンに表示され、探知機の様々な機能及び設定の状態を知らせます。ステータスバーに関する詳しい情報は、5ページをご覧ください。

[探知] ボタンを押すと
いつでも [探知] スクリ
ーンにアクセスで



探知

探知スクリーン



図1 - デフォルトの探知スクリーン

探知スクリーンの用途:

4. 探知結果を参照して理解する (ターゲットID、深さ、ターゲットカーソル、ターゲットトレース、ピンポイント)
5. 識別パターンを参照して編集する
6. 探知機の状態を参照する

探知スクリーンに関する詳しい情報は、7ページをご覧ください。

CTX 3030スクリーン

[地図] ボタンを押すと
いつでも [地図] スクリ
ーンにアクセスで



地図

地図スクリーン



図2 - 地図スクリーンの例

地図スクリーンの用途:

7. 現在のロケーションおよびGPSの緯度と経度を参照する
8. GeoTrail、WayPoints、FindPointsおよびGeoHuntsを参照する
9. ロケーションに誘導する
10. 探知機の状態を参照する

地図スクリーンに関する詳しい情報は、14ページをご覧ください。

[メニュー] ボタンを押す
といつでも [メニュー] ス
クリーンにアクセスで
きます。



メニュー

メニュースクリーン



図3 - メインメニュースクリーン

メインメニュースクリーンを使って探知機の設定メニューにアクセスします。探知機の設定は4つのカテゴリに分かれています:

11. モード - 現在の検索モードの設定を表示し、編集するもので、最大10個の検索モードを選択
12. GeoStore - 発見物及びデータを探知機内に保存する
13. 表示 - 探知スクリーンおよび地図スクリーンの表示を管理する
14. オプション - 探知機の設定オプションを調整する

CTX 3030メニューに関する詳しい情報は、29ページをご覧ください。

ステータスバー

ステータスバー

ステータスバーは、探知スクリーンおよび地図スクリーンの上部に表示されており、以下の機能の状態を知らせます：

- ヘッドフォン
- ワイヤレス
- GPS
- 現在の検索モード
- 現在のパターン
- 時間
- GeoHunt
- バックライト
- 電池

各機能はアイコンで表されています(図 4)。アイコンは各機能の変化に応じて変化したり消えたりする場合があります。ステータスバーのアイコンおよびその様々な状態に関する詳細は概要テーブルをご覧ください(図 5)。



図 4 - ステータスバーの内容

アクティブモードマーカー

アクティブモードマーカーはステータスバーに表示され、現在どの検索モードが用いられているかを示します。モードの番号は順番に各モードに割り当てられています (M1~M10)。検索モードに関する詳しい情報は、32ページをご覧ください。

パターン

パターンマーカーはステータスバーに表示され、現在どの識別パターンが用いられているかを示します。各パターンには以下のように独自のマーカーが割り当てられています。

- P1 - パターン 1
- P2 - パターン 2

ステータスバー

ステータスバーの概要
















ヘッドフォン	未接続	探知機のヘッドフォンが接続されました		WM 10ヘッドフォンが接続されました		
	アイコンなし					
ワイヤレス	オフ	オン、未接続		オン、接続済		
	アイコンなし	 (点滅中)				
GPS	オフ	オン、未固定		オン、固定済		
	アイコンなし	 (点滅中)				
モード	現在の検索モード - 1~10まで番号付けされています					
	M1					
パターン	パターン1	パターン2				
	P1	P2				
時間	12時間	24時間				
	1:42 PM	13:42				
GeoHunt	オフ	記録する		一時停止		
	アイコンなし					
バックライト	オフ	オン				
	アイコンなし					
電池	100%	80%	60%	40%	20%	空
						

図5 - ステータスバーのアイコンの概要

探知スクリーン



特定

[探知] スクリーンは [探知] ボタンおよび [特定] コントロールボタンと一緒に使用されます。

探知スクリーン

探知スクリーンは、探知機の電源を入れたときに最初に表示されるスクリーンであり、ほとんどの時間にも表示されているものです。こちらのスクリーンは識別パターンおよびターゲットの情報を図で表示します。

探知スクリーンの上部にはステータスバーがあり、探知機の現在の設定に関する情報を表示しています (5ページ)。

探知スクリーンへは、検知ボタンを押すことによっていつでもアクセスすることが可能です。

検知スクリーンの内容

検知スクリーンの内容は、その現在の状態及びあなたのアクションに応じて変化します。こちらのスクリーンは以下の内容を表示します：

- 識別パターン
- ターゲットカーソル (許可および／もしくは拒否)
- ターゲットIDパネル (FE-CO番号と深さ -10ページを参照)
- ターゲットトレース
- ピンポイントゲージ



図6 - 探知スクリーンの内容

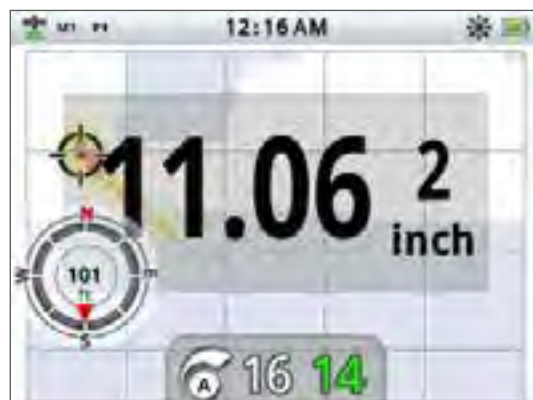


図7 - 任意の要素を表示している探知スクリーン

以下のスクリーン要素は任意であり、表示メニューを通して管理することができます：

- 大きなターゲットIDパネル
- ナビゲーションツール
- 感度パネル

任意のスクリーン要素を表示したり隠したりする情報は、46ページをご覧ください。

探知スクリーン

CTX 3030識別

識別とは、探知機の機能で、金属物質からのシグナルを特定、分類し、その後不要なゴミからのシグナルを隠し、必要なターゲットからのシグナルを強調するものです。CTX 3030の高度なシグナル処理は、物質の電気通電率(CO)と鉄の含有率(FE)に応じて同時に分析します。電気通電率と鉄の含有率の相違は数字と図で探知スクリーンに表示することが可能であるとともに、これらの特性に基づいた特徴的な音声トーンとして鳴らすことも可能です。CTX 3030は、同じディスプレイ画面上にターゲットの電気通電率と鉄の含有率を数字で表すMinelab独自の識別スケールを用います(図8)。



図8 - 識別スケールを表示している探知スクリーン

横線はターゲットのサイズ/通電率(CO)を左から右に1~50の範囲で表しています。CO値の1は通電率が低いことを表し(小さな合金コイン、ホイル、9カラットおよび宝石)、50は通電率が高いことを表します(大きな銀コイン、銅製品)。

縦線はターゲットの鉄の含有率(FE)を上から下に1~35の範囲で表しています。FE値の1は鉄の含有率が低いことを表し、35は鉄の含有率が高いことを表します。

コイルがターゲット上を通過すると、探知機が電子的にターゲットシグナルを処理します。探知の最後に、探知スクリーンがターゲットカーソルとターゲットの鉄含有率と電気通電率を表すターゲットIDパネルを表示します。カーソルの位置はこれらの特性と相関性を持っています。

識別パターンは探知スクリーンに識別エリアの白い場所と陰になった場所として表示されます。白い場所は、目的のターゲットがターゲットIDと探知機音声を生成するのを許可されたエリアを示します。陰のある場所は、ターゲットが無視され音声及びターゲットIDを生成しない拒否された無用のエリアを示します。

許可されたターゲットが検知されると、白いエリアに [許可済] カーソルが表示され、ターゲットの反応が聞こえます。ターゲットIDパネルはスクリーンの上部に表示されます。

拒否されたターゲットが検知されると、閾値が空になり、[拒否済] カーソルが表示されます。

鉄化ターゲットには鉄含有量の多い鉄化ターゲット(例:くぎ)や磁気を持つ物質が含まれます。磁気を持つため、鉄化ターゲットは一般的に [ターゲット] カーソルを探知スクリーンの下部に表示します。

非鉄化ターゲット(例:純金、銀、銅、ブロンズ)には、極小の磁気を持つ物質や全く磁気を持たない物質が含まれます。磁気を帯びていないため、非鉄化ターゲットは一般的に [ターゲット] カーソルを探知スクリーンの上部に表示します。

ターゲットカーソル



許可カーソル



拒否カーソル

探知スクリーン



注意

実際は、ほとんどの非鉄化ターゲットが1以上の鉄含有量値を示す同じ鉄化特徴を表示します。

電気通電率の高いターゲット (例: 大きな銀コイン、銅製品) は、[ターゲット] カーソルを探知スクリーンの右の方に表示させます。

電気通電率の低いターゲット (例: 小さな合金コイン、ホイル、9カラットおよび宝石) は、[ターゲット] カーソルを探知スクリーンの右の方に表示させます。

物質のサイズはターゲットの電気通電率の評価に影響を与えます。一般的にターゲットが大きければ大きいほど対応する電気通電率の評価は大きくなります。

CTX 3030は、10個あるそれぞれの検索モードに対してパターン1 (P1) とパターン2 (P2) の2つの識別パターンを提供します。[探知] スクリーンから [探知] ボタンを押すたびに探知機は2つの利用可能なパターンの間で切り替わります。これは [ステータスバー] に反映されます。

識別パターンの間のサイクル

[探知] ボタンを押すたびに探知機はパターン1とパターン2の内の利用可能なパターンの間で切り替わります。

ターゲットの許可もしくは拒否

識別パターンはいつでも [探知] スクリーンにて探知中に変更することが可能です。不要なターゲットは隠したり、必要なターゲットは性質を明らかにすることができます。

1. ターゲットが探知され、鉄含有量と電気通電率の数字が表示されているときに、特定コントロールボタンを押します。
 - 最初に押したときにはその場所でパターンが白 (許可された) になります
 - 2番目に押したときにはその場所でパターンが灰色 (拒否された) になります
 - 3番目に押したときはその場所が元の状態に戻ります



注意

[特定] ボタンを長押しして、変更するために地域のサイズを変えることができるようになります。

フレームサイズを編集する

ターゲットIDの精度はその他のターゲットや地面の鉱物に影響される場合があるため、正確なパターンが必要となります。必要なターゲットを見逃さないために、よりオープンなパターンが必要となる場合もあります。

パターンを編集するために使用されているフレームは小～大の4つの異なるサイズから設定することが可能です。大きな [編集フレーム] はパターンのより大きなエリアを編集し、小さなフレームはより小さいエリアを編集します。

[編集フレーム] のサイズの変更方法:

1. 特定コントロールボタンを長押しして、[特定クイックメニュー] を表示させます。以下のオプションが利用可能:
 - 1 x 1
 - 2 x 2
 - 3 x 3 (デフォルト)
 - 5 x 5
- 下向きの矢印を使用してお好きな [編集フレーム] のサイズにハイライトを付け、[選択] を押します。[探知] スクリーンに戻り、[編集フレーム] のサイズがリセットされます。



フレームを編集する

フレーム編集 1 x 1

フレーム編集 2 x 2

フレーム編集 3 x 3

フレーム編集 5 x 5

探知スクリーン

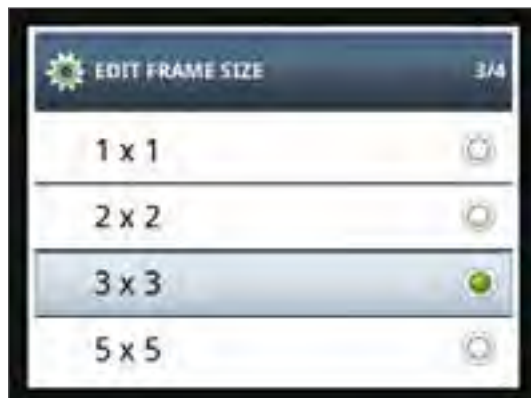


図9 - 特定クイックメニュー

ターゲットIDパネル

物質が探知されると、ターゲットIDパネルがスクリーン上部に現れ、次の情報を表示します：

- 鉄含有量 - 1～35の数字
- 電気通電性 - 1～50の数字
- ターゲットの深さ - インチやセンチメートル



図10 - ターゲットIDパネルを表示している探知スクリーン

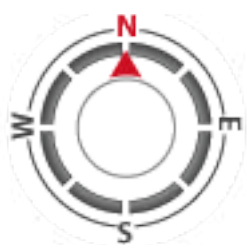
情報は探知行為の最後にリフレッシュされ、可能性のあるターゲットの性質の速く、明快で信頼性のある解析を可能にします。練習と経験を重ねると表示されている情報をより良く解釈できるようになり、探知の成功率も上がります。

大きなフォーマットのターゲットIDパネルも [ディスプレイ] メニューから任意で表示することができます (46ページ)。

探知スクリーン



図 11 - 大きなターゲットIDパネルを表示している探知スクリーン

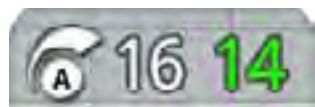


ナビゲーションツール

ナビゲーションツール

ナビゲーションツールは [探知] スクリーンの左下の角に任意で表示できるようになっており (46ページ)、表示するとWayPoint、FindPoint、GeoHuntの開始ポイントや終了ポイントに誘導できます。

ナビゲーションツールは北(N)、南(S)、西(W)、東(E)の方向マーカの付いたコンパスダイヤルを表示します。目的地の方向は赤い矢印の位置によって示されており、目的地までの距離はツールの中央にフィート/マイルもしくはメートルで表示されています。



感度パネル

感度パネル

感度パネルはスクリーンの下中央に任意で表示されており、以下の感度設定を表示します：

- 現在の感度モード (手動か自動)
- 現在の感度レベル (1~30の範囲)
- 推奨される現在の感度レベル (1~30の範囲 - 手動のみ)

感度設定は [感度クイックメニュー] から調節します。詳しい情報は21ページをご覧ください。

ターゲットトレース

ターゲットトレースは1秒ごとにたくさんの探知のリアルタイムのアニメーションを表示し、探知機はそれを用いてターゲットIDを特定します。これはターゲットが近くの場所や散らかった環境に探知されるときに特に便利です。これらの場合、ターゲットトレースのディスプレイは個別のターゲットを特定するのに役立ちます。

ターゲットトレースは、任意で識別パターンの上に表示することができ、探知期間中に生成される鉄含有量と電気通電率の数値を示します。カラーコーディングはシグナルの強さを意味します。

探知スクリーン

探知ボタンを長押しして探知スクリーンクイックメニューを開き、ターゲットトレースを有効にします。



図 12 - 2つのターゲット(コインとねじ)を表示しているターゲットトレース

ピンポイント

ピンポイントゲージは任意で探知スクリーン(図 13)の下に表示することができ、ピンポイントの間に受け取ったシグナルの強さを図で表します。

ピンポイントゲージを表示するには、トリガーを長押しするだけです。



図 13 - ピンポイントが有効になった状態の探知スクリーン

ピンポイントに関する詳しい情報は、27ページをご覧ください。

ターゲットトレースピンポイント

探知ボタンを長押しして探知スクリーンクイックメニューを開き、ターゲットトレースピンポイントを有効にします。

ターゲットトレースをピンポイントの間に有効にすると、ディスプレイが若干通常と異なります。ディスプレイは同じターゲットトレースを表示しますが、情報が画面に残ります。これによって、トリガーが解放されるまで、より強いターゲットトレース画像を構築するために複数の一括処理を利用して異なるターゲットを詳細に検査することが可能になります。

探知スクリーン



探知

探知ボタンの利用

探知ボタンを使えば、どのスクリーンからでも探知スクリーンにアクセスして、識別パターンを参照して探知メニューにアクセスすることができます。

探知ボタンを押して、2つの識別パターンの間を循環します (9ページを参照)。

探知ボタンを長押しして、[探知クイックメニュー] を表示させます。利用可能なオプション:

- ターゲットトレース
- ターゲットトレースポイント

矢印ボタンを使用して必要なオプションにハイライトを付け、[選択] を押します。

特定ボタンの利用

ターゲットを許可したり拒否したりするため (9ページ)、および編集フレーム (9ページ) のサイズを変更するために特定ボタンを使用します。



特定

地図スクリーン



地図



保管

[地図] スクリーンは
[地図] ボタンおよび
[保安] コントロールボ
タンと一緒に使用され
ます。



GPSステータスバーの
アイコン



注意

WayPointや
FindPoint、GeoHuntが
現在の場所の近くにな
い場合は、[地図] スク
リーンが空になる可能
性があります。

地図スクリーン

地図スクリーンはFindPoints、WayPoints、GeoHuntsおよびGeoTrailsに関連する地図上の場所に表示します。東西の横の方向における100ヤード (もしくはメートル)、南北の縦の方向における80ヤード (もしくはメートル)のデフォルトマップ換算値を意味します。これらのズームレベルは地図スクリーンを参照するために利用可能です:

- セル毎に10 x 10 ヤード/メートル
- セル毎に20 x 20ヤード/メートル (デフォルト)
- セル毎に100 x 100 ヤード/メートル

地図は現在の位置を中心として南北および東西のグリッドラインを表示します。グリッド線の間隔は、現在のズームレベルによって異なります (15ページ)。スクリーンディスプレイの上部の横線の端は、探知機の向きに関わらず、北を意味します。

地図スクリーンの上部にはステータスバーがあり、探知機の現在の設定に関する情報を表示しています (5ページ)。

地図スクリーンは、地図ボタンを押すことによっていつでも表示することが可能です。

GPS

地図スクリーンの位置及びナビゲーション要素は、グローバル・ポジショニング・システム (GPS) と一緒に作動します。GPSレシーバーは、デフォルトにてオフとなっており、オプションメニューからオンにする必要があります (48ページ)。GPSがオンになると、点滅するGPSアイコンがステータスバーに表示されます。確定位置の特定が確立されると (こちらには数分かかる場合があります)、ステータスバーのGPSアイコンは点滅をやめ、点灯したままとなります。

地図スクリーンに入ると、スクリーンの中央にマーカーが表示され、最初のスタート位置を意味します。確定したGPS位置特定があると、GeoTrailを形成する動きが一連の点として地図上に表示されます。

地図スクリーンの内容

地図スクリーンの内容は、その現在の状態及びあなたのユーザー設定に応じて変化します。地図スクリーンは以下の要素を表示します:



- ズームレベル
- Trailを開始する
- 現在のポジション
- FindPointsおよびWayPoints
- GeoTrail
- GeoHunt
- ノースマーカー
- 緯度と経度

図 14 - 全ての内容要素を表示している地図スクリーン

地図スクリーン

以下のスクリーン要素は任意であり、表示メニューを通して管理することができます：

- ターゲットIDパネル (10ページ)
- 感度パネル (11ページ)
- ナビゲーションツール (11ページ)
- GeoStoreのアイテムの名前 (FindPoints、WayPoints)



図 15 - 任意の要素を表示している地図スクリーン

任意のスクリーン要素を表示したり隠したりする情報は、47ページをご覧ください。

ズームレベル

ズームレベルインジケータは地図スクリーン上部左側に表示されます。現在のグリッドスクエアのサイズをヤードもしくはメートルにて表します (10 x 10, 20 x 20 または 100 x 100)。

地図ボタンを押すたびに探知機は利用可能な3つのズームレベルの間を循環します。

Trailを開始する

地図スクリーンに入ると、スクリーンの中央にマーカーが表示され、最初のスタート位置を意味します。

現在のポジション

現在のポジションマーカーは地図スクリーン上にあなたの現在位置を表示します。

FindPointsおよびWayPoints

FindPointsおよびWayPointsは地図スクリーンに表示され、見つける場所や目的のポイントを示します。それらはズームレベルに関わらず一貫したサイズにて表示されますが、近くにある物は重なって表示されます。FindPointsおよびWayPointsは、デフォルトにて、名前と共に表示されますが、場所が限られている場合は名前を隠すことが可能です (17ページ)。

FindPoint

FindPointはターゲットの場所と詳細を保管します。FindPointを保管することを選択すると (17ページ)、CTX 3030は以下の情報を保管します。

- 場所 (緯度/経度)
- 時間と日付
- 検索モードの設定 (ターゲットID、深さ)



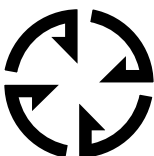
Trailを開始する



現在のポジション



FindPoint



WayPoint

地図スクリーン



注意

ターゲットIDをFindPointの一部として保存するには、(スクリーン上で)有効にする必要があります。

あなたのFindPoint情報は、探知機内およびXChange 2 PCアプリケーションと一緒に将来の参照のために利用することができます (54ページ)。

WayPoint

WayPointはFindPointと類似していますが、探知機に関連した情報は保管されていない点が異なります。WayPointは、将来戻って来る可能性のある目的ポイントや場所を記録するために利用されます。WayPointを保管することを選択すると、CTX 3030は以下の情報を保管します。

- 場所
- 時間と日付

XChange 2 PCアプリケーションを用いてWayPointをGoogleマップ上にナビゲーションポイントとして作成することも可能です (54ページ)。

GeoTrail

GeoTrailの位置情報は毎秒記録され、スクリーン上に軌跡を残す一連の点として表示することができます。GeoTrailがGeoHuntの一部として記録されている場合、軌跡は茶色です。その他の場合は青です。

GeoHunts

GeoHunt機能が有効な時、CTX 3030は探知中にあなたの位置情報を保管します。これによって、これまでにカバーした地面の地図ビューを見て、位置、時間および利用されている探知機設定を見ることができます。GeoHuntが有効な時に保管されたFindPointsおよびWayPointsが表示され、GeoHuntと一緒に保管されます。

GeoHunt機能を有効にすると、CTX 3030は以下の情報を保管します。

- 周期的位置 (GeoTrail)
- 時間
- 探知機の設定
- FindPointsおよびWayPoints

GeoHuntsを自分のPCにアップロードしてXChange 2アプリケーションを用いてGoogleマップ上で参照することが可能です (54ページ)。

ノースマーカー

ノースマーカーはスクリーン上部右側に表示されます。それは探知軌跡に関連して北よりの方向を示します。

緯度／経度

ターゲットの緯度／経度情報は、任意でスクリーンの下部右側に表示することができます。ディスプレイのフォーマットはオプションメニューから変更することが可能です (48ページ)。



ノースマーカー

Lat: __. __ deg.
Long: __. __ deg.

緯度／経度の表示

地図スクリーン



地図

地図ボタンの利用

各スクリーンから地図ボタンを利用して地図スクリーンを参照、ズームレベルを選択、地図クイックメニューにアクセスします。

地図ボタンを押してズームレベルを選択します。

地図ボタンを長押しして地図メニューを表示し、以下のアクションを開始します。

- GeoTrailクリア
- GeoTrail参照
- 中心位置再設定
- 名前表示

GeoTrailクリア

GeoTrailクリアオプションは現在のGeoTrailを地図スクリーンから削除します。

GeoTrail参照

GeoTrail参照オプションは現在のGeoTrailを地図スクリーンに表示します。

中心位置再設定

中心位置再設定オプションはあなたの現在位置を地図スクリーンの中央に持ってきます。

名前表示

名前表示オプションは、地図スクリーン上に表示されている全てのFindPointsおよびWayPointsの名前を表示したり隠したりします。デフォルトでは、名前表示オプションはオンになっており、たくさんのアイテムが一度にスクリーン上に表示されているときは場所節約のために名前を隠すことが可能です。

保管ボタンの利用

保管ボタンを利用して、FindPointsおよびWayPointsを保管し、GeoHuntを管理します：

1. 保管ボタンを押してFindPointsおよびWayPointsを作成、保管します。
2. 保管ボタンを長押ししてGeoHuntを管理します。

FindPointsおよびWayPointsを作成、保管する

1. 保管ボタンを押してFindPoint/WayPointメニューを表示します。利用可能なオプション：
 - FindPoint作成
 - WayPoint作成
2. 矢印ボタンを使用して [FindPoint作成] もしくは [WayPoint] 作成にハイライトを付け、[選択] を押して以下を表示します：
 - アイテム名
 - 保存するオプション
 - アイテムの鉄含有量と電気通電率の座標
 - アイテムの緯度と経度の座標



保管



注意

[保管] ボタン機能を使用するためには、有効なGPS確定位置が必要です。

地図スクリーン

3. [選択] ボタンを押して [保存] します。

保存したアイテムの名前が付いた確認メッセージが表示されます。数秒後にメッセージは消え、地図スクリーンに戻ります。

GeoHuntを管理する

GeoHuntの記録方法：

4. [保管] ボタンを長押しして、[GeoHunt] メニューを表示させます。利用可能なオプション：

- 記録する
- 停止
- 一時停止

5. 下向き矢印ボタンを使用して [記録] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。

探知機はGeoHuntを一時停止するか停止するまであなたの探知活動を記録します。[GeoHunt記録] アイコンがステータスバーに表示され、あなたの動きが地図スクリーン上に茶色のGeoTrailとして表示されます。

GeoHuntの一時停止方法：

6. [保管] ボタンを長押しして、[GeoHunt] メニューを表示させます。

7. 矢印ボタンを使用して [一時停止] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。

CTX 3030はあなたの探知活動を一時的に停止し、[GeoHunt一時停止] アイコンがステータスバーに表示されます。

GeoHuntの停止方法：

8. [保管] ボタンを長押しして、[GeoHunt] メニューを表示させます。

9. 矢印ボタンを使用して [停止] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。

CTX 3030はあなたの探知活動を停止し、[GeoHunt停止] アイコンがステータスバーに表示されます。保管されたGeoHuntは、XChange 2 PCアプリケーションに送信して表示、編集、保管したり、次回の探知計画を立てたりするために利用することができます。

GeoHunt利用中の電池切れ

GeoHuntの記録中や一時停止中に探知機の電池が切れたりPCにつながれたりしますと、GeoHuntは停止しデータの記録も停止します。

GeoHunt利用中のGPS位置確定の失効

GPS位置確定が利用できない場合、GeoTrail位置の点線は表示されず、データの記録は一時的に停止します（位置確定が利用可能になり次第、自動的に開始します）。

探知機の内蔵メモリがなくなると、CTX 3030は記録を停止し、警告メッセージが表示されます。

GeoHuntステータス
アイコン



GeoHuntを記録する



GeoHuntを一時停止
する



GeoHuntを停止する

機能ボタン

機能ボタン

CTX 3030コントロールパネルは以下の5つの機能ボタンを持ちます：

- ノイズキャンセル
- 感度
- 地面バランス
- 音声
- メニュー/セレクト

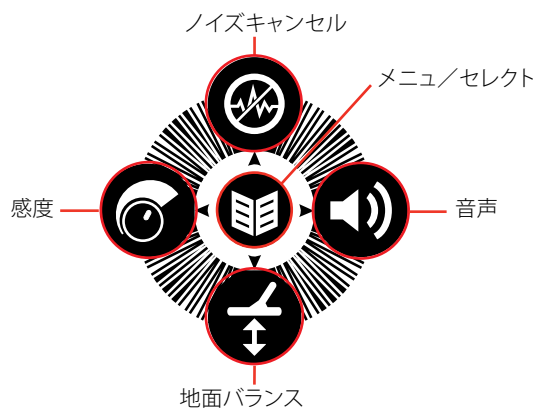


図 16 - CTX 3030の機能ボタン

各機能のボタンは、現在有効になっているスクリーンに応じて、ボタンを「押す」か「長押しする」かによって3つのアクションを実行します。

1. 長押しして機能の [クイックメニュー] を開きます。
2. 地図スクリーンもしくは探知スクリーンを押して最後に使用した機能に戻ります。
3. メニュースクリーンを押してスクリーンの周りを動いたり設定を調整したりします。

ノイズキャンセル

ノイズキャンセル機能は探知機から電磁干渉 (EMI) やノイズを取り除くことを可能にします。

CTX 3030には、電線や電気機器、近くで実行されている他の探知機からの電磁干渉によりノイズが生じる可能性があります。探知機はこの干渉を一貫性のない不規則な探知として認識します。ノイズキャンセルは自動 (デフォルト) もしくは手動にて実行することが可能です。

自動ノイズキャンセルは、探知機に全てのチャンネルを自動的にをスキャンして聴音し、最も干渉の少ないものを選択するように指示を出します。

ノイズキャンセルクイックメニューを開く

1. [ノイズキャンセル] ボタンを長押しして、[ノイズキャンセルクイックメニュー] を表示させます。利用可能なオプション：
 - 自動 (デフォルト)
 - 手動



ノイズキャンセル

- › [探知] もしくは [地図] から押して [ノイズキャンセル] を実行する
- › [ノイズキャンセル] ボタンを長押しすれば、[ノイズキャンセルクイックメニュー] をいつでも表示させることが可能
- › メニューから押して [上] 矢印を有効にする

機能ボタン

自動ノイズキャンセルの実行

自動ノイズキャンセルが推奨されます。

1. 近くに大きなターゲットや明確にEMIの原因となるものがないことを確認し、探知機のコイルを地上から12インチ (30 cm) のところに持ちます (図 17)。
2. 地図スクリーンもしくは探知スクリーンから [ノイズキャンセル] ボタンを押し、[自動ノイズキャンセル] を開始します。

自動チャンネル選択が開始され、進行状況バーが表示されます。選択プロセスの間 (最大30秒かかります) は探知機を動かさないようにします。トリガーを押すといつでも [ノイズキャンセル] を終了できます。

進行状況バーが100%に達すると、バーは消え、音声シグナルが [ノイズキャンセル] の完了を知らせます。



図 17 - ノイズキャンセルのための探知機の正しい位置

手動ノイズキャンセル

[手動] の設定にすると、最も少ない干渉で各チャンネルを手動で選択、聴音することができます。

ノイズキャンセルの手動での調整方法:

3. 近くに大きなターゲットや明確にEMIの原因となるものがないことを確認し、探知機を地上から12インチ (30 cm) のところに持ちます (図 17)。
4. [ノイズキャンセルクイックメニュー] を開き、下向きの矢印を使用して [手動] オプションにハイライトを付けます。[選択] を押します。
5. 左か右の矢印ボタンを押してチャンネルを選択します。一時停止して探知機から来る干渉を聴音します。こちらのプロセスの間は探知機を動かさないようにします。
6. 最も干渉の少ないチャンネルが見つかったら、[選択] ボタンを押して保存し、メニューを終了します。

機能ボタン



感度

- ・ [探知] もしくは [地図] スクリーンから押して [感度] 設定を調節する
- ・ 長押しすれば、[感度クックメニュー] をいつでも表示させることが可能
- ・ メニュースクリーンから押して [左] 矢印を有効にする



注意

[自動感度] では、探知機は同じノイズレベルにて達成可能なものよりも高い感度レベルにて操作が可能です。

ほとんどの [砂浜] は非鉄化であるため、安定した最高の [手動感度] を使用してより長い深さを達成できます。



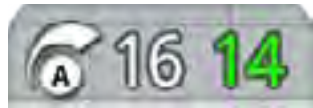
地面バランス

- ・ [探知] スクリーンもしくは [地図] スクリーンから押して最後に使用したGB機能に戻ります。
- ・ 長押しすれば、[地面バランスクックメニュー] をいつでも表示させることが可能
- ・ メニュースクリーンから押して [下] 矢印を有効にする

感度

感度は受け取ったシグナルに対する探知機の反応をコントロールします。これらのシグナルには近くにある金属から発せられるシグナル好ましいシグナルの他、電子ノイズから発せられる好ましくないシグナルや地面の反応に起因するノイズが含まれる場合があります。感度レベルを上げるとターゲットが発見しやすくなりますが、これらのノイズの影響による探知機ノイズも増加する可能性があります。

自動感度に設定すると、探知機は継続的に磁気を帯びた地面からの反応を測定し、これらの地面のシグナルの影響を最小限にするために感度レベルを設定します。磁気を帯びた地面がない場合（無機化されていない地面）、ほとんどの砂浜がそうですが、自動感度にとっては測定するものがないため信頼性に欠けます。これらの条件下では手動感度を使用する必要があります。手動感度に設定すると、感度設定を好きなレベルに調整することができます。



感度パネルは任意で探知スクリーンに表示させることができます。

パネル右側の緑色の数字は、推奨される感度レベルを示します。手動感度を選択すると、現在の状況

に応じてこちらが探知機が使用を推奨する感度レベルとなります。

パネル左側の大きな数字は、現在の感度レベルを示します。手動感度ではこちらがあなたが設定したレベルであり、自動感度ではこちらが探知機が現在使用している内部の値となります。

感度の設定を調整する

7. 感度ボタンを長押しして、[感度クックメニュー] を表示させます。以下のオプションから選択します：
 - ・ 感度 (自動/手動)
 - ・ 自動レベル (-3~+3の範囲)
 - ・ 手動レベル (1~30の範囲)
8. 矢印ボタンを使用して必要な設定にハイライトを付け、[選択] を押します。

地面バランス

地面バランス (GB) を使うと、金属含有量の多い地面の探知に適するように探知機を簡単に調節することができます。これらの状況においては、現在調整されている地面バランスが地面ノイズに隠されている、より深いところにあるターゲットを見つけたり、ターゲットIDを安定させるのに役立ちます。地面バランスは [コイン地面ターゲットセパレーション] と一緒に用いるのが最適です。

地面バランスは、地面の金属含有量が少ないほとんどの探知状況下においては有効にするべきではありません。これにはほとんどの砂浜、公園やスポーツグラウンドが含まれます。

地面バランスクックメニューを開く

探知機スクリーンもしくは地図スクリーンから [地面バランス] ボタンを長押しして、[地面バランスクックメニュー] を開きます。利用可能なオプション：

- ・ GBを有効にする
- ・ GBを開始する

機能ボタン



注意

砂浜では [地面バランス] をしないでください - GBは無効にしておいてください。

高度に鉄化した地面では、[地面バランス] プロセスを繰り返す必要がある可能性があります。

[地面バランス] ができない場合は、継続する前にGBを無効にしてください。



音声

- › [探知] スクリーンもしくは [地図] スクリーンから押して最後に調節した [音声] 設定を表示する
- › 長押しすれば、[音声クックメニュー] をいつでも表示させることが可能
- › メニュースクリーンから押して [右] 矢印を有効にする

地面バランスを有効にする

[地面バランスを有効にする] オプションは、オンとオフの間で切り替わり、オプション右側のチェックボックス内の緑色のチェックで示されます。デフォルトでは、メニューが開いたときに [GBを有効にする] オプションが選択されており、チェックボックスにチェックが入っておらず地面バランスがオフであることが示されています。

9. [選択] を押して [GBを有効にする] 選択を確認してください。
チェックボックスに緑色のチェックが入り、[地面バランス] が有効になります。
10. [地面バランス] を無効にするには、再度 [選択] を押して緑色のチェックを外します。

自動地面バランスを実行する

[自動地面バランス] を実行するには、[地面バランス] が有効になっている必要があります。

11. 探知している地域の近くに金属のない場所を見つけます。込み入った場所においては難しいかもしれません。
12. [地面バランスクックメニュー] が表示されたら、下向きの矢印ボタンを利用して [GBを開始する] オプションをハイライトし、[選択] を押してください。
[地面バランス] が進行中であることを確認するメッセージが表示されます。
13. コイルを地面から約1フィート (30 cm) 持ち上げ、その後今度は地面に付くくらいまで下げます。この動きを数回繰り返します。
GB工程の間は音声による案内があります。音声はすぐに静かになり、無事に完了すると完全に静かになります。
2番目のメッセージによってGB工程が完了したことが知らされます。
14. 完全な地面バランスが達成されない場合は、ステップ2とステップ3を繰り返してください。

音声

探知機の内部スピーカー、ヘッドフォン、ワイヤレススピーカーおよびワイヤレスヘッドフォンの音声設定は、音声メニューから個別に調整可能です。使用されている音声オプションはに表 18表示されている通り、探知機の現在の設定に左右されません。

音声出力	探知機の設定と接続
WM 10ヘッドフォン	ワイヤレスが有効になって接続されている+ヘッドフォンが繋がれている
WM 10スピーカー	ワイヤレスが有効になって接続されている+ヘッドフォンが繋がれていない
探知機のヘッドフォン	ワイヤレスが無効+ヘッドフォンが繋がっている
探知機のスピーカー	ワイヤレスが無効+ヘッドフォンが繋がっていない

表 18 - CTX 3030の音声オプション

[音声] 機能ボタンを使うと全ての [音声] 設定にアクセスできます。

機能ボタン

音声クイックメニューを開く

[音声] ボタンを長押しすると、いつでも [音声クイックメニュー] を表示して音声設定を調節することができます。メニューオプション:

- ボリュームゲイン
- 閾値レベル
- ボリューム限度
- 閾値ピッチ

閾値レベルおよびボリューム限度に関しては、現在使用されている音声出力が調整されます。

ボリュームゲイン

幅: 1-30

工場出荷時の事前設定: 24

ボリュームゲインは、ターゲットのシグナルの強さに関連して、ターゲットの音声反応の増幅をコントロールします。この音声設定はその他の機器 (例: ラジオやテレビのボリュームコントロール) の音量調節に最も類似しています。

設定1では、ターゲットのシグナルは増幅されません。弱いターゲットシグナルは静かな音で鳴り、中程度のターゲットシグナルは中程度の音、強いターゲットシグナルは大きな音で鳴ります。ターゲットシグナルの強さの間にはより大きな差別化がありますが、弱いシグナルほど聞こえにくいです。

30の設定では、全てのターゲットシグナルは大きな音声反応に増幅されます。この設定では、中程度のシグナルと強いシグナルの間の差別化は少ないですが、弱いターゲットシグナルは聞こえやすくなります。

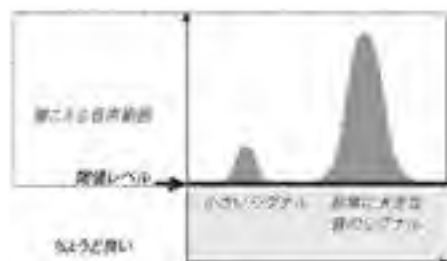
閾値レベル

幅: 1-30

工場出荷時の事前設定: 30

探知機が発する一貫したバックグラウンドでの「ハム」は、閾値と呼ばれます。閾値の差別化によって、非常に小さく深いターゲットを聞くことが可能になります。拒否されたターゲットが探知されると、閾値の音は「空」(静かになる)になり、不要なターゲットがコイルの下にあることを示します。

閾値は、[閾値レベル] および [閾値ピッチ] によってコントロールされます。両方の閾値の設定の正しい調整は、使用者の聴力および風、波や機械の環境ノイズに左右されます。



閾値レベルをかすかに聞こえるハムに調整します。これによって、ターゲットの存在を示す可能性のあるシグナル反応の変化にハイライトが付きます。土壌の状態が変化すると、閾値レベルの調整が必要な可能性があります。

機能ボタン



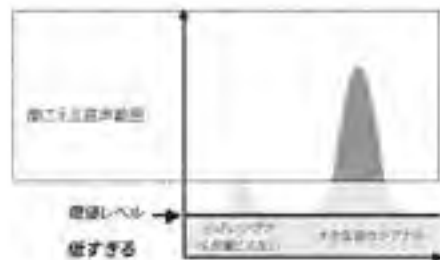
注意

[音量限度] を高くすると、小さいターゲットと大きいターゲットの間の差を大きくすることができます。

[音量限度] を低くすると、小さいターゲットと大きいターゲットの間の差を小さくすることができます。



閾値レベルが高すぎると、小さいターゲットは閾値の「ハム」より上は聞こえにくくなります。



閾値レベルが低すぎると、小さいターゲットや深いターゲットが引き起こす僅かな変化は聞こえない可能性があります。レベルを可聴レベル以下に調整すると、稼働音は静かになりますが、小さいターゲットや深いターゲットからの音声反応を隠してしまいかねません。

図 19 - 閾値レベル

ボリューム限度

幅: 0-30

工場出荷時の事前設定: 30 (探知機スピーカー)

[ボリューム限度] はターゲットシグナルの最大音量を設定します。探知の際にターゲットから発せられる音は非常に大きくなる場合があります。[ボリューム限度] を調整することによって、大音量のターゲット反応により耳を傷めることのないようにすることができます。

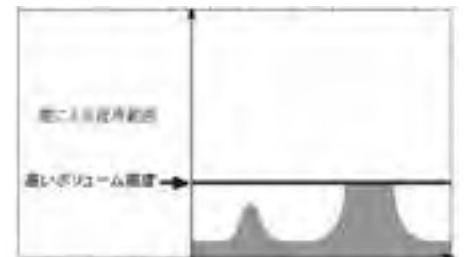
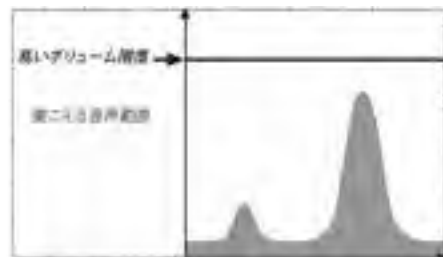


図 20 - ボリューム限度

閾値ピッチ

幅: 1-30

工場出荷時の事前設定: 15

[閾値ピッチ] を用いると閾値トーンのピッチを調整することが可能です。聴音は個人差が大きいものですので、閾値ピッチを自分の耳に心地よいレベルに調整しましょう。

メニュー

[メニューボタン] に関する情報及びその使用方法は、29ページをご覧ください。

ユーザーボタン



ユーザーボタン

- › 押して選択した機能を有効にする
- › 長押ししてユーザーボタンに機能を割り当てる

ユーザーボタン

[ユーザーボタン] の用途は、使用頻度の高い機能に簡単にアクセスできるようにすることです。ユーザーボタンに指定できる機能は9種類あり、機能を指定するとそのボタンを押すたびに有効になります。デフォルトでは、ユーザーボタンを押すとバックライトが点灯するようになっています。

利用可能なユーザー機能ボタン:

- バックライト (デフォルト)
- 前回のモード
- ピンポイントタイプ
- ターゲットトレースピンポイント
- 大きなIDパネル
- ナビゲーションツール
- 感度パネル
- 表示調整
- ターゲットIDパネル

ユーザーボタンの機能

バックライト

バックライトはユーザーボタンに指定されているデフォルトの機能です。押してバックライトのオンとオフを切り替えます。

バックライトがユーザーボタンによってコントロールされない場合は、オプションメニューのバックライト設定で指定したボタンを押すと自動的に有効になります (49ページ)。

前回のモード

押して現在のモードと前回のモードの間をトグルで切り替える

ピンポイントタイプ

押すと、[通常] タイプと[サイズ調整ピンポイント]タイプとの間で切り替わります。
[ピンポイントタイプ] の機能をユーザーボタンに指定すると、モードメニューのピンポイント設定もコントロールします。

ターゲットトレースピンポイント

押すと、[ターゲットトレースピンポイント] のオンとオフの間で切り替わります。

大きなIDパネル

押すと、[大きなIDパネル] のオンとオフの間で切り替わります。

ナビゲーションツール

押すと、[ナビゲーションツール] のオンとオフの間で切り替わります。



注意

メニュー画面からはバックライト機能のみが使用可能です。その他の [ユーザー] 指定の機能は [探知] スクリーンもしくは [地図] スクリーンから使用する必要があります。



ユーザーボタン

感度パネル

押すと、[感度パネル] のオンとオフの間で切り替わります。

表示調整

押すと、[緯度／経度] の調整のオンとオフの間で切り替わります。

ターゲットIDパネル

押すと、[ターゲットIDパネル] のオンとオフの間で切り替わります。

ユーザーボタンに機能を割り当てる

15. ユーザーボタンを長押しして、ボタンに割り当てることができる機能リストを表示させます。
16. 下向き矢印ボタンを使用して必要な機能にハイライトを付け、[選択] を押しします。
選択した機能がユーザーボタンに割り当てられます。その機能がユーザーボタンを押すたびに有効になります。

ピンポイント

ピンポイント

埋められているターゲットの場所に矢印を下向きにピンポイントすると、掘る前に正確な位置を特定することができます。

通常、CTX 3030はモーション探知機なので、探知をするためにはターゲットの上を動いている必要があります。ピンポイントが有効になっていると、CTX 3030はノンモーション探知機として動作し、コイルをターゲット上に固定している間に一貫した音声反応を生成します。ピンポイントは、一時的に [識別パターン] を外すよう探知機に指示を出しますので、コイルの下の全てのターゲットの発見が可能になります。鉄含有量および電気通電率の座標や深さなどの探知結果はまだ更新されます。

ピンポイントを有効にする

[探知] スクリーンもしくは [地図] スクリーンから [トリガー] を長押しして [ピンポイント] を有効にします。

ピンポイントが有効な時、ゲージが探知スクリーンの下に現れます。このゲージは、コイルがターゲットに近づくにつれて外側から中央に移動します。



図 21 - ピンポイントが有効

ターゲットに対する音声反応も変化します。コイルがターゲットに近づくにつれてピッチと音量の両方が増加します。

ターゲットをピンポイントする

17. ターゲットのおおよその位置が分かったら、コイルをその位置の片側に移動しトリガーを長押しします。
18. コイルをターゲットに対して平衡に保ちながら、トリガーを持ちつつターゲット位置をゆっくりと横切ってコイルを掃引します。
19. 反応を見ながら、最も大きなシグナルを聞き取ることによって、もしくは [ピンポイントゲージ] の赤いボールを観察することによってターゲットの中心を見つけます。位置を暗記するか、靴や掘削用具で地面に線を引きします。
20. 最初の方向へ正しい角度でターゲット上にコイルを通過させることができるように、片側に移動します (図 22)。

新しい方向で 1～3 のステップを繰り返すことによって、掘るべき正確な位置が分かります。

ピンポイント

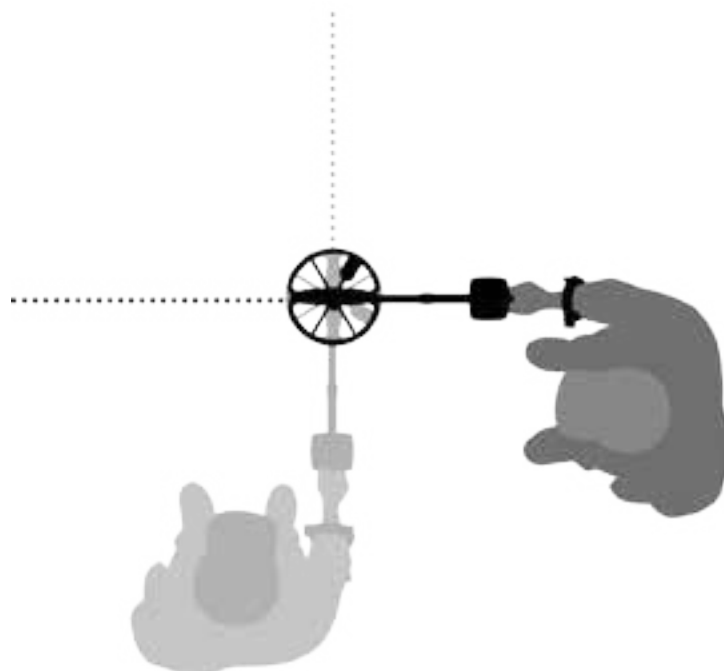


図 22 - ターゲットをピンポイント

ピンポイントオプションに関する詳しい情報は、42ページをご覧ください。



メニュー/セレクトボタン

- › 探知/地図スクリーンから押してメニューにアクセスする
- › メニュースクリーン内から押してオプションを選択する

CTX 3030メニュー

[メインメニュー] スクリーンからはCTX 3030の全ての機能と設定にアクセスできます。[探知] スクリーンもしくは [地図] スクリーンから [メニュー] ボタンを長押しするとトップレベルのメニュースクリーンを表示させ、普通に押すと最後に使用したメニュー機能を参照します。

メニューの利用

[メニュー/選択] ボタンを押してトップレベルのメニュースクリーンを参照します。このスクリーンには、4つの主要なメニューアイコンが表示され、[モード] メニューにはデフォルトでハイライトがかかっています。CTX 3030のコントロールボタンを使用して、メニューオプションの間を移動します (図 23)。

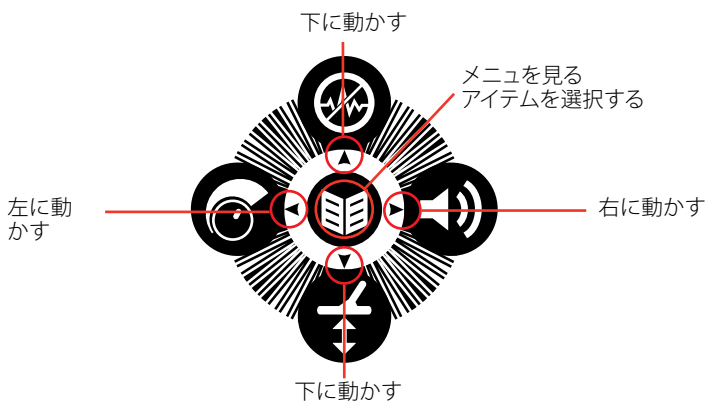


図 23 - CTX 3030のコントロールボタン

[メインメニュー]スクリーンにて、左右の矢印ボタンを使って4つの主要なメニューオプションの間を移動します。[選択] ボタンを押して希望のメニューを有効にします。

メニューが有効な時に、上下の矢印ボタンを使って利用可能な各オプションを順番にハイライトします。[選択] ボタンを押して選択を有効にします。

メニューシンボル

	さらなるメニュー	右に矢印を向けるか選択してサブメニューを表示する
	チェックボックス	空のチェックボックス - メニューオプションは現在選択されていません チェックが入ったチェックボックス - メニューオプションが現在選択されています
	ラジオボタン	空のラジオボタン - メニューオプションは現在選択されていません 緑のラジオボタン - メニューオプションが現在選択されています

表 24 - CTX 3030のメニューシンボルの概要



注意

「灰色がかかった」エリアに表示されるメニューオプションは選択することができません。



注意

ラジオボタンのところは1つのオプションのみ選択可能である一方、チェックボックスのところは複数のオプションを選択できます。

CTX 3030メニュー

メニュータイプ



図 25 - メニューとクイックメニュー

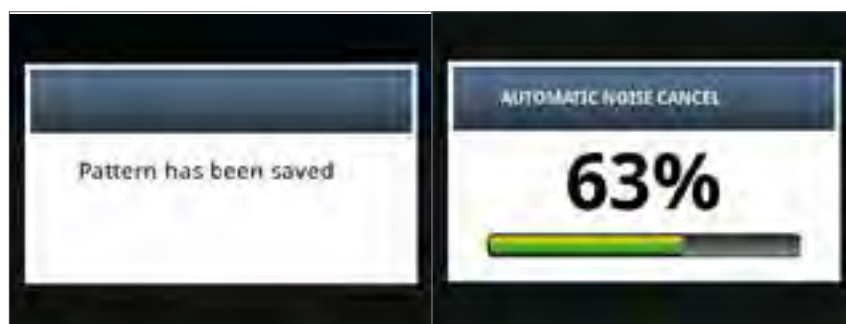


図 26 - ダイアログとプログレスバー

メニューの構造

全ての機能及び設定は4つのメニューオプションにグループ分けされています:

- モード
- GeoStore
- ディスプレイ
- オプション

以下の概要はそれぞれのメニューに関する簡単な参照を提供します。より詳細な情報は 32ページから48ページにてご覧いただけます。

モードメニューの概要

モード	アクション	モードの設定	利用可能な設定
モード1 - Coins	選択	パターン1	識別パターン1編集
モード2 - Beach	編集	パターン2	識別パターン2編集
モード3 - Relic	削除	トーンIDプロフィール	トーンIDプロフィール編集
モード4 - Silver	新しく保存する	反応	通常、ロング、スムーズ、ピッチホールド
モード5 - High Trash	モードをリセットする	速いリカバリ	オン/オフ
モード6		深いリカバリ	オン/オフ
モード7		海水	オン/オフ
モード8		ターゲット分離	Low Trash/High Trash/Ferrous-Coin/ Ground-Coin
モード9			
モード10		ピンポイント	通常/サイズ選択



モードメニュー



注意

モード6~10は、それらが作成されたときに一度だけメニューに表示されます。

CTX 3030メニュー



GeoStoreメニュー

GeoStoreメニューの概要

オプション	ソートオプション	ビュー	アクション
FindPoints WayPoints	距離 時間 名前	FindPointリスト WayPointリスト	FindPoint/WayPointに行く ビュー 削除
GeoHunts		GeoHuntリスト	スタートに行く 終了に行く 削除



表示メニュー

ディスプレイメニューの概要

オプション	ビュー	結果
探知スクリーン	大きなIDパネル ナビゲーションツール 感度パネル	探知スクリーンに選択したアイテムが表示されています
地図スクリーン	表示調整 ナビゲーションツール ターゲットIDパネル	地図スクリーンに選択したアイテムが表示されています



オプションメニュー

オプションメニューの概要

オプション	アクション	結果
ワイヤレス	ワイヤレスを有効にする 接続する	オン/オフ チャンネル選択/ 確認メッセージ
GPS	GPS 位置のフォーマット GPS時間の同期	オフ/オン/拡張 D.MSもしくはD.M オン/オフ
地点	時間を設定する タイムゾーン 時刻形式 ユニット	時間と分を編集する UTC -01:30からUTC +12:00 12/24時間 ヤード/メートル
バックライト	明るさ バックライト	1~10 オフ 10秒 30秒 オン
ピンポイントロック		オン/オフ

モードメニュー



モードメニュー

- ・ モードを選択する
- ・ モードを削除する
- ・ 新しいモードを作成する
- ・ モードをデフォルトにリセットする
- ・ モード設定を編集する

モードメニュー

検索モード

CTX 3030は、最大10個の検索モードを持っています。これらの検索モードは個別の探知条件に合わせて設定が可能であり、訪れる全ての場所ごとに探知機を調整する手間を省くことができます。様々なターゲットの種類、ゴミの量、地面の鉄含有量に応じて最適化することが可能です。現在選択されているモードは編集可能です。新しいモードは既存のモードをコピーして作成されます。検索モードは、[モード] メニューを通して選択、保存、編集されます。最初は5つの事前設定モードを含み、以下のように5つの追加モードを簡単に作成できます：

- ・ モード 1 (M1) - Coins
- ・ モード 2 (M2) - Beach
- ・ モード 3 (M3) - Relics
- ・ モード 4 (M4) - Silver
- ・ モード 5 (M5) - High Trash
- ・ モード 6 (M6)
- ・ モード 7 (M7)
- ・ モード 8 (M8)
- ・ モード 9 (M9)
- ・ モード 10 (M10)

各モードは多くの機能から成り立ち、それらは [モード設定] メニューの下に表示されます。各機能は、特定の探知条件に合うようにカスタマイズが可能です。各モードの工場出荷時の設定は55ページにて参照できます。

モードメニューを開く

1. [メニュー] ボタンを長押しして、[メインメニュー] スクリーンを表示させます。
デフォルトでは [モード] メニューが選択され、あなたの現在の検索モードのリストが表示されます。
2. 矢印ボタンを使用して必要な検索モードにハイライトを付け、[選択] を押しします。
選択された [モードクイックメニュー] が以下のオプションと一緒に表示されます：
 - ・ 選択
 - ・ 編集
 - ・ 削除
 - ・ 新しく保存する
 - ・ モードをリセットする

モードを選択する

1. [モード] メニューから下向き矢印を使用して選択したモードにハイライトを付け、[選択] を押しします。
2. 矢印ボタンを使用してポップアップから [選択] オプションにハイライトを付け、[選択] を押しします。



注意

現在選択されているモードのみ編集可能です。

モードメニュー

探知機は [探知] スクリーンに戻り、選択したモードが有効になります。モード番号が [ステータスバー] に表示されます。

モードを削除する

3. [モード] メニューから下向き矢印を使用して選択したモードにハイライトを付け、[選択] を押します。
4. 矢印ボタンを使用してポップアップから [削除] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。

モードが削除されたことを確認するメッセージが表示され、[モード] メニューへ戻ります。削除されたモードはリスト上には表示されなくなります。

新しいモードを作成する

新しい検索モードは既存のモードをコピーして作成されます。最大10個の検索モードが利用可能です。

新しい検索モードの作成方法：

5. [モード] メニューから矢印ボタンを使用して希望のモードにハイライトを付け、[選択] を押します。
6. モードのポップアップから矢印ボタンを使用して [保存] に [新規] オプションとしてハイライトを付け、[選択] を押します。

[モード] メニューに戻り、新しい検索モードがリストに入ります。このモードは最初に作成元のモードのプロパティを取得してから現在選択されたモードになります。その後あなたの要望に合うように編集可能となります。

モードをデフォルトにリセットする

新しく作成され、編集された検索モードは、事前に設定されたモードにリセットすることが可能です。このメニューオプションは、新しいモードが作成されたときのみ利用可能です。

新しい検索モードのリセット方法：

7. 矢印ボタンを使用してリセットしたいモードにハイライトを付け、[選択] を押します。
8. 選択したモードのポップアップから下向き矢印ボタンを使用して [デフォルトにリセットする] にハイライトを付け、[選択] を押します。

デフォルトモードのリストが表示されます。

9. 矢印ボタンを使用して必要なデフォルトモードにハイライトを付け、[選択] を押します。

[モード] メニューに戻り、モードがリセットされ、選択したデフォルトモードの名前に変わります。

モードを編集する

現在選択されている検索モードは [モード設定] メニューから編集が可能です。編集したいモードが現在のモードではない場合、「モードを選択する」(32ページ)ステップを実行し、編集オプションを利用可能にします。



注意

モードはXChange 2アプリケーションを使うと名前を変更することができます。

モードメニュー

モードの設定

- › 識別パターンを編集する
- › トーンIDプロフィールを編集する
- › 感度の設定を調整する
- › 速いリカバリのオン/オフの切り替え
- › 深いリカバリのオン/オフの切り替え
- › 海水のオン/オフ切り替え
- › ターゲット分離設定を選択する
- › ピンポイントタイプを選択する

モードの設定

各検索モードにはモード特有の機能があり、それらは [モード設定] メニューから参照したり調整したりすることが可能です。これらの機能は以下です：

- パターン1
- パターン2
- トーンIDプロフィール
- 反応
- 速いリカバリ
- 深いリカバリ
- 海水
- ターゲット分離
- ピンポイント

モード設定メニューを開く

1. [モード] メニューから下向き矢印を使用して選択したモードにハイライトを付け、[選択] を押します。

モードのポップアップが表示されます。

2. 下向き矢印ボタンを使用して [編集] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。

[モード設定] のポップアップが表示されます。

パターン1とパターン2

CTX 3030は、各検索モードにつき2つの識別パターンを持ちます。- パターン1 (P1)とパターン2 (P2) [モード設定] メニューオプションを開いたときは、デフォルトでパターン1が選択されています。パターンの編集オプションは [編集タイプ] メニューから利用可能です。

編集タイプメニューを開く

1. [モード設定] メニューから [選択] を押して [パターン1] を表示されるか、下向き矢印ボタンを使用して [パターン2] をハイライトして [選択] を押します。

選択した [識別パターン] が表示されます。

2. 再度 [選択] ボタンを押して、次のオプションを持つ [編集] メニューを表示させます：

- 編集タイプ
- 全て許可
- 全て拒否
- 終了

[編集タイプ] オプションがハイライトされ、現在の [編集タイプ] がスクリーンの右側に表示されます。

3. [選択] ボタンを押して、次のオプションを持つ [編集タイプ] メニューを表示させます：

- 手動
- 自動許可
- 自動拒否



モードメニュー

編集タイプ

手動

[手動] 編集を使用して、[編集フレーム] を [識別パターン] の周りで手動で動かします。[特定] ボタンを使用して、特定のターゲットを許可する (白いエリア) か拒否する (灰色のエリア) パターンのエリアを編集することができます。より大きな [編集フレーム] を使用すると、正確なターゲットの座標のどちらかのサイドにプラス 1 か 2 のセグメントを変更することができることを覚えておきましょう。

自動許可

[自動許可] を使用して [識別パターン] を自動的に編集し、探知したターゲットの鉄含有量と電気通電率を許可します。

自動拒否

[自動拒否] を使用して [識別パターン] を自動的に編集し、探知したターゲットの鉄含有量と電気通電率を拒否します。

編集タイプを選択する

1. [編集タイプ] メニューから、矢印ボタンを使用して必要なオプションにハイライトを付け、[選択] を押します。

[パターン] スクリーンが表示されます。

2. 再度 [選択] を押して [編集] メニューに戻ります。

選んだ [編集タイプ] がスクリーンの右側に表示されます。

3. 下向き矢印ボタンを使用して [終了] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。

[モード設定] メニューに戻ります。

[全て許可] もしくは [全て拒否] を選択する

1. [編集] メニューから下向き矢印を使用して [全て許可] もしくは [全て拒否] のオプションにハイライトを付け、[選択] を押します。

更新された [パターン] スクリーンが表示されます。[全て許可] を選択すると、パターン全体が白くなり、[全て拒否] を選択するとパターン全体が陰ります。

2. [選択] を押して [編集] メニューに戻ります。

3. 下向き矢印ボタンを使用してハイライトを付けて [終了] を選択し、[選択] を押します。

[保存パターン] メニューが表示されます。

4. [はい] を選択すると変更が保存され、[いいえ] を選択すると [モード設定] メニューに戻ります。

[はい] を選択した時は、確認メッセージが表示され、[モード設定] メニューに戻ります。[いいえ] を選択すると変更が破棄され、[モード設定] メニューに戻ります。

トーンID

- トーンIDプロフィールタイプの選択/変更
- トーンIDプロフィールのセクションをサイズ変更する
- 現在のトーンIDのピッチを変更する
- 現在選択されているトーンを再生する
- 全てのトーンを再生する

トーンIDプロフィール

幅: 1, 2 FE/CO, 4 FE/CO, 35 FE, 50 COもしくはCombined

[トーンID] メニューを使うと、様々なターゲットの特徴が探知される際に、どのように音声トーンを変化させるかを定義することができます。これは、複数のターゲットが互いに近い場所にある場合の特定に役立ちます。

トーンIDメニューを開く

- [モード設定] メニューから下向きの矢印ボタンを使用して [トーンIDプロフィール] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。
現在の [トーンIDプロフィール] が表示されます。
- 再度 [選択] ボタンを押して、次のオプションを持つ [トーンIDプロフィール] メニューを表示させます:
 - プロフィールタイプ
 - サイズ変更
 - ピッチ変更
 - 再生トーン
 - 全て再生
 - 終了

プロフィールタイプ

[プロフィールタイプ] の選択によって、探知中にいくつの異なるトーン反応を出すかを指定できます。利用可能なオプション:

- 1 - 全てのターゲットが同じ音を出す
- 2 CO - ターゲットはその電気通電率によって2つのトーンを出す
- 2 FE - ターゲットはその鉄含有量によって2つのトーンを出す
- 4 CO - ターゲットはその電気通電率によって4つのトーンを出す
- 4 FE - ターゲットはその鉄含有量によって4つのトーンを出す
- 35 FE - ターゲットはその鉄含有量によって35のトーンを出す
- 50 FE - ターゲットはその電気通電率によって50のトーンを出す
- Combined - FE/COトーンの組み合わせ

トーンIDプロフィールタイプの変更や選択の方法:

- [トーンIDプロフィール] メニューから、[プロフィールタイプ] をハイライトして選択します。
- 矢印ボタンを使用して必要な [プロフィールタイプ] にハイライトを付け、[選択] を押します。
選択された [トーンIDプロフィール] が表示されます。
- [選択] を押して選んだものを確認し、[トーンIDプロフィール] メニューに戻ります。
- 下向きの矢印ボタンを使用して [終了] をハイライトし、[選択] を押して [モード設定] メニューに戻ります。

モードメニュー

トーンIDプロフィールのサイズを変更する

[サイズ変更] オプションを使うと、[トーンIDプロフィール] の各セクションを手動でサイズ変更することができます。

1. [モード設定] メニューから [トーンIDプロフィール] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。
現在の [トーンIDプロフィール] が表示されます。
2. 矢印ボタンを使用して編集したい [トーンIDプロフィール] のセクションにハイライトを付け (有効なセクションの色が変わります)、[選択] を押します。
[トーンIDプロフィール] メニューが表示されます。
3. 矢印ボタンを使用して [サイズ変更] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。
[トーンIDプロフィール] が表示されます。有効なセクションが異なる色で表示され、ハイライトされたセクションの両側には番号のついたマーカーが表示されます。
4. 矢印ボタンを使用して、ハイライトされたセクションのサイズを希望に合うように大きくしたり小さくしたりし、[選択] を押します。
編集された [トーンIDプロフィール] が表示されます。
5. 必要に応じてステップ1~4を繰り返します。
6. 編集が完了したら、[選択] を押して [トーンIDプロフィール] メニューに戻ります。
7. 下向きの矢印ボタンを使用して [終了] をハイライトし、[選択] を押して [モード設定] メニューに戻ります。



図 27 - [トーンIDプロフィール] セクションのサイズを変更する

ピッチ変更

1. [モード設定] メニューから [トーンIDプロフィール] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。
現在の [トーンIDプロフィール] が表示されます。
2. 矢印ボタンを使用して編集したい [トーンIDプロフィール] のセクションにハイライトを付け、[選択] を押します。
[トーンIDプロフィール] メニューが表示されます。
3. [ピッチ変更] オプションをハイライトし、[選択] を押します。
編集したいセクションがハイライトされた [トーンIDプロフィール] が表示されます。ピッチ設定では、変更する数字の下にカーソルがあります。

モードメニュー

4. 左右の矢印ボタンを使用して各数字に順番にカーソルを移動させ、上下の矢印を使用して各数字を増減させます。
5. 編集が完了したら、[選択] を押します。
6. ピッチが更新された [トーンIDプロフィール] が表示されます。
7. [選択] を押して [トーンIDプロフィール] に戻ります。
8. 編集したい各セクションにてステップ1～7を繰り返します。



図 28 - ピッチ変更

再生トーン

[再生トーン] オプションは、[トーンIDプロフィール] で1つの選択したトーンを聞くことを可能にします。

1. [トーンIDプロフィール] メニューから [再生トーン] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。

現在選択されているトーンが鳴ります。

全て再生

[全て再生] オプションは、現在の [トーンIDプロフィール] で全てのトーンを聞くことを可能にします。

1. [トーンIDプロフィール] メニューから [全て再生] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。

現在の [トーンIDプロフィール] が表示され、各トーンが鳴ります。

反応

幅: 通常、ロング、スムーズ、およびピッチホールド

[反応] 設定では、探知の際のターゲットシグナルの鳴り方を変更することができます。反応は様々な条件下 (例えば、ごみの多い場所、鉄分のある地面や砂浜) にて一定のターゲットを特定する能力を高めます。

コイルがターゲット上を通過すると、ターゲットシグナルが上昇します。ターゲットシグナルのピーク時に、音声がかかります。Minelabでは、まずは工場出荷時の事前設定である「通常」の音声反応にて探知機の使い方を学ぶことをお勧めします。

反応オプション:

- 通常
- ロング
- スムーズ
- ピッチホールド



注意

トーンは探知機のスピーカーからのみ再生可能であり、WM 10からは再生できません。

モードメニュー

通常

[通常] ではターゲットに対して短い反応を鳴らします（「ピー」に近い）。[通常] は一般的な探知条件に推奨されます。地面とターゲットとの間の最も長い距離を可能にしますが、ターゲット反応を出している物が散乱しているエリアにおいて小さなターゲットを見逃してしまう可能性があります。

ロング

[ロング] は、ほぼ継続的な音声反応を鳴らします。この設定は、お互いに近いところにある複数のターゲットの対応に適しています。[ロング] は初心者の方には少々複雑ですが、様々なターゲット間のトーンの違いを聞き分けることのできる経験者ユーザーにとっては、より正確な [トーンID] および深さを提供する可能性を持っています。

スムーズ

[スムーズ] 設定は [ロング] と似ていますが、音声トーン反応のフィルタ処理がいくらか追加されています。[スムーズ] はピッチの変動制を削減し、より滑らかな継続的な音を提供します。

ピッチホールド

[ピッチホールド] を選択すると、通常の上昇および下降のシグナルが継続的なトーン反応と入れ替わります。鳴る音はターゲットから発せられる最も強いシグナルであり、新しいターゲットが探知されるまで続きます。

反応を変更する

1. [モード設定] メニューから下向きの矢印ボタンを使用して [反応] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。
[反応] メニューが表示されます。
2. 下向きの矢印を使用して選択したオプションをハイライトし（一度に1つのオプションしか選択できません）、[選択] を押します。
[モード設定] メニューに戻り、新しい選択がメニューの [反応] オプションの横に表示されます。

速いリカバリと深いリカバリ

[速いリカバリ] と [深いリカバリ] の設定により、識別プロセスの実行方法を選択することが可能になります。リカバリ設定は探知機の音声およびターゲットの特徴に対するそのディスプレイ反応に影響を及ぼします。

速いリカバリ

[速いリカバリ] が有効な時、探知機はターゲットシグナルに対してより早く反応しますが、識別およびターゲットIDの正確性は僅かに劣ります。

本設定は、物が散乱していて希望のターゲットが不要な物の隣に隠れている可能性があるような場所にて用います。

2つのターゲットが非常に近いところにあるため1つのものとして探知される場合、通常は [速いリカバリ] がオフの時に採用されるシグナル生成がターゲットIDの混同を引き起こし、ターゲットIDが実際の2つのIDの中間あたりとなる可能性があります（図 29）。



注意

[トーン] の数が1に設定されているときでも [ピッチホールド] を選択することができますが、それがターゲットの音声反応に影響を及ぼすことはありません。

モードメニュー

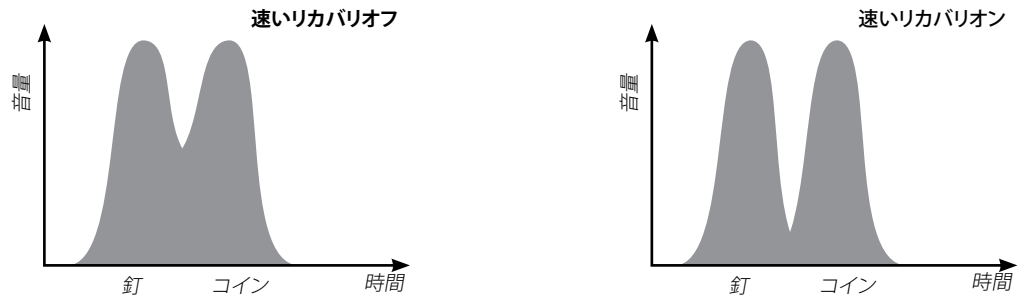


図 29 - ターゲットIDの混同

2つのターゲットIDは理想よりはわずかに正確性を欠く可能性がありますが、[速いリカバリ] がオフの時は、IDはより変動的となり、ターゲットのいずれにも類似しない場合があります。

表示されている例（図 29）では、[速いリカバリ] の使用によって各方向に明確な2つのターゲットIDが提供されている一方で、[速いリカバリ] がオフの時は、IDはより変動的となり、ターゲットのいずれにも類似しない可能性があります。



注意

Minelabは、[ゴミ密度] は [高] に設定されているときは [速いリカバリ] をオンにすることをお勧めします。

速いリカバリのオン／オフの切り替え

1. [モード設定] メニューから下向きの矢印ボタンを使用して [速いリカバリ] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。
チェックボックスに緑色のチェックが入り、[速いリカバリ] がオンであることを示します。
2. 再度 [速いリカバリ] オプションを選択して緑色のチェックを外し、[速いリカバリ] をオフにします。

深いリカバリ

[深いリカバリ] 設定は弱いターゲットシグナルのミニ影響し（強いシグナルには影響しません）、深いターゲットの識別を向上させます。深いターゲットがありそうな比較的散らかっていないエリアにてのみ使用する必要があります。[深いリカバリ] が使用されているときは、採用されている追加のシグナル処理に起因してターゲットシグナルおよびターゲットIDの反応が若干遅くなります。

深いリカバリのオン／オフの切り替え

1. [モード設定] メニューから下向きの矢印ボタンを使用して [深いリカバリ] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。
2. 再度 [深いリカバリ] オプションを選択して緑色のチェックを外し、[深いリカバリ] をオフにします。

海水

コイルが海水に入っている状態で探知する場合は、間違ったシグナルの発生なしに最大の深さでより高い感度レベルを保つために[海水] 機能を使用します。最大の深さを出すために、より深い／より浅い水で探知するときに [感度] レベルを調整する必要がある場合があります。

水から出た砂浜もしくは内陸で探知するときは、[海水] 機能をオフにします。



注意

[海水] がオンの状態でスイープスピードをできるだけ速く保つと、最大の深さを提供します。

ほとんどの砂浜は非鉄化であるため、安定した最高の [手動感度] を使用してより長い深さを達成できます。

砂浜では [地面バランス] をしないでください - GBは無効にしておいてください。

海水のオン/オフ切り替え

- [モード設定] メニューから下向きの矢印ボタンを使用して [海水] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。
チェックボックスに緑色のチェックが入り、[海水] 設定がオンであることを示します。
- 再度 [海水] オプションを選択して緑色のチェックを外し、[海水] をオフにします。

ターゲット分離

幅: Low Trash/High Trash/Ferrous-Coin/Ground-Coin

[ターゲット分離] を用いると、探知条件に合うようにシグナル処理を最適化することができます。ターゲット分離の設定:

- Low Trash - ゴミの密集率が低い環境にあるターゲット
- High Trash - ゴミの密集率が高い環境にあるターゲット
- Ferrous-Coin - 鉄含有量の多いゴミの密集率が高い環境にあるコイン、低い鉄化
- Ground-Coin - 鉄化の高い地面にあるコイン

	希望のターゲット		地面	ターゲット+ゴミ	不要なゴミ	
	鉄を含有するターゲット	鉄を含有しないターゲット	鉄化	低密度	FEクラッタ	非FEクラッタ
Low Trash	✓	✓	Low/Med	✓		
High Trash	✓	✓	Low/Med		✓	✓
FC分離	✗	✓	Low		✓	✗
GC分離		✓	High	✓		

表 30 - ターゲット分離マトリクス

Low Trash

[Low Trash] 設定は、ごみが少なく鉄化レベルが低～中のエリアにおいて非常に安定した [ターゲットID] を提供します。これにより特定のターゲットの非常に狭い識別パターンを作成することが可能になります。

[High Trash] エリアにて [Low Trash] 設定を使用することは、近距離で強く拒否されるターゲットが良いターゲットをマスクしたり隠したりしてしまうため、推奨されません。[Low Trash] 設定はどちらかのターゲットのうちの最も強いターゲットシグナルに反応し、他方のターゲットは無視します。

High Trash

[High Trash] 設定は、拒否されたターゲットのシグナルの方が強くても、拒否されたターゲット間の許可された弱いターゲットシグナルを特定します。高度なシグナル処理が許可された最適なターゲットシグナルをとらえ、拒否されたターゲットシグナルは、その強さに関わらず、すべて無視します。[High Trash] を使用しているときは [ターゲットID] の安定性が低くなるため、特定のターゲットを許可したり拒否したりするためにはより広い編集フレームが必要になります。[High Trash] は、僅かにスイープ速度を速めて使用することも可能であり、探知競争等で地面を速く網羅することが重要な場合に適しています。[High Trash] 設定は、鉄含有量の多い地面条件下にてターゲットIDの安定性をを高めます。



注意

[鉄化コイン] 設定は音声を常に提供するとは限らない場合があります。

Ferrous-Coin

[Ferrous-Coin] は、鉄含有量の低いエリアにおける鉄系のターゲット間でのコインタイプのターゲットの [ターゲットID] の安定性を高めます。この設定は、鉄系シグナルとコインタイプターゲットシグナルが重なり合っている場合でもそれらが混同しないように、高度なシグナル処理技術を使用します。両方のターゲットはより正確に特定され、それらのカーソルが同時に [探知] スクリーンに表示されません。

両方のターゲットがスクリーンの許可されたエリアにある場合、完全にオープン/全ての金属識別パターンを使用しているときなどがそれに該当しますが、表示されているターゲットID番号はコインタイプの物質に由来します。

Ground-Coin

[Ground-Coin] は、鉄含有量の高い地面エリアにおいてコインタイプのターゲットの [ターゲットID] の安定性を高めます。鉄含有量の多い地面は通常 [ターゲットID] を探知スクリーンで広いエリアに広げますが、ターゲットの特定を誤る可能性があります。この設定では地面とコインのシグナルの混合を最小限に抑える高度なシグナル処理技術を採用しています。[ターゲットID] の安定性の向上により、好ましいターゲットを正確に特定するチャンスに恵まれます。

ターゲット分離設定を選択する

1. [モード設定] メニューから下向きの矢印ボタンを使用して [ターゲット分離] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。
[ターゲット分離] メニューが表示されます。
2. 下向きの矢印を使用して必要な [ターゲット分離] 設定をハイライトし (一度に1つのオプションしか選択できません)、[選択] を押します。
[モード設定] メニューに戻り、[ターゲット分離] 選択が表示されます。

ピンポイント

[ピンポイント] メニューオプションは、2つのピンポイントタイプから選ぶことができます:

- 通常
- サイジング

通常

[通常のピンポイント] 機能を有効にした後、ターゲット上の最初のスイープが広い音声反応を生成します。各連続スイープで、音声反応の深さは検索コイルの中心部の非常に狭い反応となりターゲットの位置を示すまで自動的に小さくなります。位置を暗記するか、靴や掘削用具で地面に線を引き、コイルをターゲット上に正しい角度 (90度) で通過させることができるように片方に移動し、狭い反応が聞こえるまでコイルを再度ターゲット上を通過させます。位置を再度記録して、そのスポットにX印が付きます。



注意

[ピンポイント] の最中にコイルの高さを変更すると、ターゲットも一緒に消滅する可能性があります。

モードメニュー

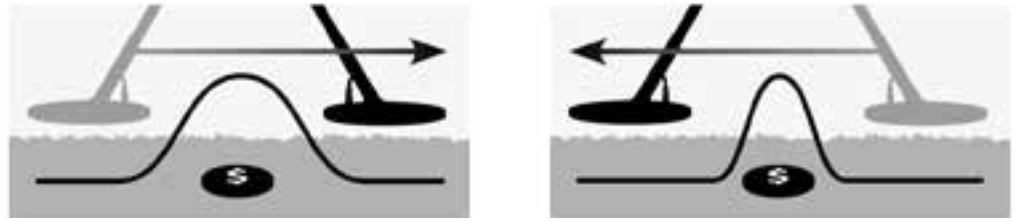


図 31 - 広い音声反応と狭い音声反応

サイジング

[サイジングピンポイント] 機能を有効にした後は、音声反応の深さは変化しません。ターゲットに近づくにつれて [サイジングピンポイント] を有効にすることによって、ターゲット反応の深さを手動でコントロールすることが可能です。コイルがターゲットから離れている間に [サイジングピンポイント] を有効にしてから異なる方向からターゲットに近づくことによって、ターゲットの範囲を決定することが可能です。

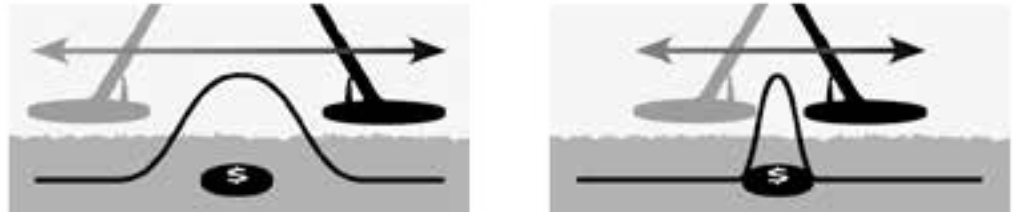


図 32 - 完全な音声反応とマスクされた音声反応



注意

探知機をターゲットの中央上に位置させている状態で [ピンポイント] を有効にしないでください。ターゲット全体がマスクされてしまう可能性があります。

ピンポイントを有効にする

[地図] スクリーンもしくは [探知] スクリーンからトリガーを押して [ピンポイント] を有効にします。トリガーを押すのをやめると無効になります (他の有効化オプションに関しては50ページをご覧ください)。デフォルトの [ピンポイントタイプ] は「通常」です。



ピンポイントタイプを変更する

1. [モード設定] メニューから下向きの矢印ボタンを使用して [ピンポイント] オプションをスクロールし、[選択] を押します。
[ピンポイント] メニューが表示されます。
2. 矢印ボタンを使用して必要なオプションにハイライトを付け、[選択] を押します。
3. [モード設定] メニューに戻り、選択したものが [ピンポイント] オプションの横に表示されます。



GeoStore

- › WayPoints/
FindPointsを整理する
- › FindPoint/
WayPointへ行く
- › FindPoint/
WayPoint/GeoHunt
を削除する
- › GeoHuntの開始も
しくは終了へ行く



注意

GeoStoreメニューを使う前には、GPSが有効になっており有効なGPS確定位置が確立されている必要があります。

GeoStoreメニュー

GeoStoreメニューを使うと、最大100個のFindPoints、100個のWayPointsおよび10個のGeoHuntsを保存、分類、参照することができます。FindPointやWayPoint、GeoHuntを保存するたびに、以下の名前を付ける際の規則を使用して各アイテムに名前が自動的に指定されます：

- FindPoint – FP001、FP002～FP100
- WayPoint – WP001、WP002～WP100
- GeoHunt – GH01、GH02～GH10

探知機が指定する名前はXChange 2アプリケーションを使用して変更可能で、FindPointsおよびWayPointsは探知機側で削除することはできますが編集することはできません。

GeoStoreメニューを開く

1. [メニュー] ボタンを長押しして、メインメニューを表示させます。
2. 右向き矢印ボタンを使用して [GeoStore] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。
3. [GeoStore] メニューが以下のオプションと一緒に表示されます：
 - FindPoints
 - WayPoints
 - GeoHunts

FindPoints/WayPointsを分類する

1. [GeoStore] メニューから、矢印ボタンを使用して [FindPoint] もしくは [WayPoint] にハイライトを付け、[選択] を押します。
[分類] メニューが以下のオプションと一緒に表示されます：
 - (現在の場所からの) 距離
 - 時間
 - (アルファベット順) 名前
2. 矢印ボタンを使用して好みの分類モードにハイライトを付け、[選択] を押します。
分類されたリストが表示されます。

FindPointもしくはWayPointへ行く

1. 好みのオプション (FindPointsもしくはWayPoints) の分類されたリストを表示します。
2. 矢印ボタンを使用して行きたいアイテムの名前にハイライトを付け、[選択] を押します。
FindPointsもしくはWayPointsのオプションメニューが以下のオプションと一緒に表示されます：
 - 行く
 - ビュー
 - 削除デフォルトでは「行く」オプションがハイライトされます。



目的地アイコン



注意

[目的地アイコン] は [ナビゲーションツール] がオンになっているときにのみ表示されます。

3. [選択] を押します。
4. [ナビゲーションツール] をオンにします (46ページ)
行先アイコンを表示した地図スクリーンが表示され、選択したFindPointもしくはWayPointを示します。[ナビゲーションツール] は行先への方向及び距離を示します。

GeoHuntの開始/終了へ行く

1. [GeoStore] メニューから、矢印ボタンを使用して [GeoHunts] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。
ポップアップが以下のオプションと一緒に表示されます：
 - スタートに行く
 - 終了に行く
 - 削除
2. 矢印ボタンを使用して必要なオプションにハイライトを付け、[選択する] を押します。

GeoStoreのアイテムを削除する

個別のFindPoints、WayPointsおよびGeoHuntsはGeoStoreから削除可能です。GeoStoreのアイテムを削除する方法：

1. [GeoStore] メニューから、矢印ボタンを使用してお好きなオプションにハイライトを付け、[選択] を押します。
ポップアップが以下のオプションと一緒に表示されます：
 - 行く
 - ビュー
 - 削除
2. 矢印ボタンを使用して [削除] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。
アイテムが削除され、確認メッセージが表示されます。

表示メニュー



ディスプレイ

- › 探知スクリーンアイテムを表示する／隠す
- › 地図スクリーンアイテムを表示する／隠す



注意

大きなターゲットIDパネルはターゲットが探知されたときにのみ [探知] スクリーンに表示されます。

表示メニュー

[表示] メニューでは [地図] スクリーンや [探知] スクリーンに表示させたいアイテムを管理することができます。

表示メニューを開く

1. [メニュー] ボタンを長押しして、[メインメニュー] スクリーンを表示させます。
2. 矢印ボタンを使用して [表示] オプションにハイライトを付け、[選択] を押して [表示] メニューを開きます。

探知スクリーンアイテムを表示する／隠す

1. [表示] メニューから下向きの矢印ボタンを使用して [探知スクリーン] オプションにハイライトを付け、[選択] を押します。

[探知] オプションメニューが以下のオプションと一緒に表示されます：

- 大きなIDパネル (FE-CO)
- ナビゲーションツール
- 感度パネル

2. 矢印を使用してハイライトさせるボタンを選択し、表示したいアイテムを選択します。

選択した各アイテムのチェックボックスに緑色のチェックが入ります。

3. [探知] ボタンを押すと [探知] スクリーンに戻ります。

選択したアイテムが見えるようになります。



図 33 - 任意のアイテムを表示している探知スクリーン

表示メニュー



注意

ターゲットIDパネルはターゲットが探知されたときにのみ [地図] スクリーンに表示されます。

地図スクリーンアイテムを表示する／隠す

1. [表示] メニューから下向きの矢印ボタンを使用して [地図スクリーン] オプションにハイライトを付け、[選択] を押して [地図]メニューを表示させます。

[地図] オプションメニューが以下のオプションと一緒に表示されます：

- 座標参照 (緯度／経度)
- ナビゲーションツール
- ターゲットIDパネル (FE-CO)

2. 矢印ボタンを使用してオプション間をスクロールし、表示したいアイテム上で [選択] を押します。

選択した各アイテムのチェックボックスに緑色のチェックが入ります。

3. [地図] ボタンを押すと [地図] スクリーンに戻ります。

選択したアイテムが見えるようになります。



図 34 - 任意のアイテムを表示している地図スクリーン

オプションメニュー



オプション

- › 無線を有効にする
- › 無線に接続する
- › GPSを有効にする
- › GPSのための位置フォーマットを選択する
- › GPS時間の同期を設定する
- › 時間の嗜好を設定する
- › 線形ユニットの嗜好を設定する
- › バックライトの嗜好を設定する
- › ピンポイントボタンの嗜好を設定する



注意

GPSが有効になると、良い確定品質が達成されるまでに数分かかる可能性があります。

オプションメニュー

[オプション] メニューでは以下の探知機の設定を選択したり編集したりすることができます。

- ワイヤレス
- GPS
- 地点
- バックライト
- ピンポイントロック

オプションメニューを開く

1. [メニュー] ボタンを長押しして、メインメニューを表示させます。
2. 矢印ボタンを使用して [オプション] にハイライトを付け、[選択] を押して [オプション] メニューを表示させます。
3. 上下の矢印ボタンを使用して必要な設定にハイライトを付け、[選択] を押しします。

無線の設定

[無線] メニューが以下のオプションと一緒に表示されます：

- 無線有効 - 接続する前に選択する必要があります
- 接続 - WM 10 に無線接続を提供します (53ページを参照)。

GPSの設定

[GPS] メニューが以下のオプションと一緒に表示されます：

- 有効 (オフ、オン、拡張)
- 位置フォーマット (D.MS、D.M)
- GPS時間の同期

有効

[有効] 設定には3つのオプションがあります：

- オフ
- オン
- 拡張

[GPS有効] はその他の設定が選択される前に「オン」にする必要があります。

拡張設定はGPSの精度を向上させる [静止衛星型衛星航法補強施設 (SBAS)] をオンにします。この設定はSBAS (もしくは広域補強システム) が利用可能な場所でのみ選択する必要があります。



オプションメニュー

位置のフォーマット

[位置のフォーマット] は緯度と経度の座標の転換を提供します。利用可能なオプションが2つあります：

- D.MS – 度°分'秒" (例: 40° 45' 3.6" N 73° 59' 0.24" W)
- D.M – 度°分.小数点' (例: 40° 45.06 , -73° 59.004')

GPS時間の同期

[GPS時間の同期] はGPSからの情報をもとに時間を設定します。この設定が使えるようになる前にGPSを有効にする必要があります、[タイムゾーン] を設定しなければなりません。

地点設定

[地点] メニューが以下のオプションと一緒に表示されます：

- 時間を設定する
- タイムゾーン
- 時刻形式
- ユニット

時間を設定する

[時間を設定] では現在の時間を変更したり設定したりすることができます。このオプションは [GPS時間の同期] が選択されていないときにのみ利用可能です。

タイムゾーン

[タイムゾーン] は万国標準時 (UTC) に基づいており、オプションには UTC - 01:30 から UTC + 12:00 の幅があります。

時刻形式

時刻形式は12時間と24時間です。

単位

単位はヤードもしくはメートルに設定可能で、深さ、地図およびナビゲーションの測定単位を表します。

バックライトの設定

明るさ

バックライトの明るさは1～10の範囲の1つの増減値に設定できます。

バックライト

バックライトの設定はバックライトがユーザーボタンによってコントロールされていないときにのみ利用可能です。



オプションメニュー

オプション:

- オフ – バックライトは常にオフ
- 10秒 – ボタンが押されたときにバックライトが点灯し、10秒後に消える
- 30秒 – ボタンが押されたときにバックライトが点灯し、30秒後に消える
- オン – バックライトは常にオン

ピンポイントロック

ピンポイントトリガーの使い方は2通りあります:

- 長押ししてピンポイント(デフォルト)
 - 押して探知機をピンポイントにロックし、再度押してピンポイントを終了する
- [ピンポイントロック] 機能を有効にするには、[ピンポイントロック] オプションをハイライトし、[選択] を押します。

CTX 3030をリセットする

リセット

- › GeoStoreをリセットする
- › 設定をリセット
- › 全てリセット
- › 言語をリセット (デフォルトは英語)

CTX 3030をリセットする

TCTX 3030は、工場で事前設定された状態で届けられ、探知機の設定に施した変更は自動的に保存されます。これらの設定は [リセット] メニューを使用して手動で変更されるかリセットされるまで残っています。

リセットクイックメニューを開く

1. 探知機のスイッチがオフの状態、電源ボタンを長押しします。
探知機の電源が入りスタートアップ調整を再生します。
2. 低い音が鳴るまでボタンを押したままにし、その後外します。
[リセットメニュー] が以下のオプションと一緒に表示されます：
 - GeoStoreをリセット
 - 設定をリセット
 - 全てリセット
 - 言語
3. 矢印ボタンを使用して必要なオプションにハイライトを付け、[選択] を押しします。

GeoStoreをリセット

[GeoStoreをリセット] オプションを選択してGeoStoreからコンテンツをクリアします。全てのFindPoints、WayPointsおよびGeoHuntsが削除されます。

GeoStoreがクリアされると、確認メッセージが表示されます。

設定をリセット

[設定をリセット] オプションを選択して全てのユーザー設定をクリアし、ユーザー検索モードを削除します。GeoStore内の情報 (FindPoints、WayPoints、GeoHunts) には影響を及ぼしません。

[リセット設定] が完了すると、探知機は再起動します。

全てリセット

[全てリセット] オプションを選択し、全ての設定を工場出荷時の事前設定レベルに戻し、全ての検索モードを削除しGeoStoreを空にします。

[全てリセット] が完了すると、探知機は再起動します。スタートアップが完了すると、探知スクリーンを表示する前に探知機から言語を選択するよう促されます。

CTX 3030をリセットする



注意

英語から他の言語に変更する場合、いくつかのモード名のみが新しく選択された言語に変更されます。

言語

CTX 3030のグラフィカルユーザーインターフェース (GUI) は9つの異なる言語で表示可能です (デフォルトはアメリカ英語です)。最初のスタートアップおよび [全てリセット] の後に探知機を再起動したときに探知機の言語を選択するよう促されます。[リセット] メニューを使って言語はいつでも変更可能です。

言語をリセットする

1. [リセット] メニューから下向きの矢印ボタンを使用して [言語] オプションにハイライトを付け、[選択] を押して [言語] メニューを開きます。
2. 矢印ボタンを使用して言語オプションにハイライトを付け、[選択] を押して以下のうちの一つに変更します：
 - English (US) (デフォルト)
 - Français (フランス語)
 - РУССКИЙ (ロシア語)
 - Español (スペイン語)
 - Português (ポルトガル語)
 - Deutsch (ドイツ語)
 - Italiano (イタリア語)
 - Polski (ポーランド語)
 - Türkçe (トルコ語)

無線音声モジュール



警告

WM 10は防水性ではありません。



注意

使用前に、付属のUSBケーブルを電池の充電器につなげて、WM 10を充電して下さい。

WM 10が正常に動作しているように見えるときに、WM 10のペアリングLEDが時々赤色に点滅する場合があります。これは無線通信が低下していることを示すもので、単にお知らせの働きをします。

コントロールパネルが完全に水に付いていると、WM 10は機能しません。

接続作業を実行する必要があるのは一度のみです。最初の接続の後には、探知機およびWM 10が自動的に接続します。



警告

無線が有効になり、WM 10が接続されると、全ての音声はWM 10がオフになっているときでもそれから生成されることになっています。探知機に音声を戻すには無線を無効にしてください。

無線音声モジュール

無線音声モジュール(WM 10)は、高度なWiStream技術を用いて知覚可能な時間の遅れなくクリアなサウンドを実現し、無線音声の使用を容易にしてくれます。好きなヘッドフォンで使用できるために、内蔵スピーカーと1/4"のヘッドフォンソケットが含まれます。WM 10には充電可能なバッテリーが含まれ、リチウムイオン電池の充電器もしくは標準USBポートから充電することができます。ベルトクリップを使用しても単にポケットに入れても利用できます。

WM 10は、単一の選択可能なRFチャンネルにて、グローバルなライセンスフリーの場所無線周波数で動作します。WM 10には14チャンネルあり、周辺に複数の探知機があってもパフォーマンスが低下することなく使用することができます。



図 35 - 無線の音声モジュール(WM 10)

WM 10を接続する

WM 10を探知機に接続するには:

1. WM 10の電源ボタンを長押ししてオンにします。
2. ペアリングボタンを長押しします。
ペアリングLEDがオレンジ色に点滅を始めます。
3. 探知機側で、オプション>無線有効の順にハイライトし選択します。
4. 無線接続をハイライトします。
5. 左右の矢印ボタンを使用してチャンネルを選択し、[選択] を押します。
[ペアリング] が完了すると、LEDは点滅を止め、WM 10が音を出します。
6. [ペアリング] に失敗した場合は、他のチャンネルを選択してみましょう。

WM 10は独立したスピーカー/ヘッドフォンの音量調整を提供し、有効にしたときに探知機から設定することが可能です(22ページ)。

探知機側で [オプション] メニューを使用して、[無線] 機能を有効にします(48ページ)。

Minelab XChange 2



注意

XChange 2を介して設定を編集するときは、USBが外されたときにのみ編集された設定が「適用されます」。この時点において、探知機はデータベース内の変更をチェックし、それらを適用します。USBを外す代わりに探知機の電源を切った場合、これらの設定は正常に適用されません。

CTX 3030の設定をダウンロード、アップロード、編集するためのアプリケーションの使用方法に関する詳しい情報は、XChange 2の[ヘルプ]メニューを参照してください。



XChange 2のデスクトップアイコン

Minelab XChange 2

CTX 3030とPCとの通信

CTX 3030にはUSB接続の設備が含まれています(2ページ)。これによって、CTX 3030をパソコン(PC)に接続し、探知機モード、GPSデータ、識別パターンおよび設定をダウンロード/アップロードすることが可能になります。

Xchange 2アプリケーションを使用して、自分のGPSの位置データをGoogleマップにプロットし、写真やコメントを追加し、検索モードやGPSデータの名前を変更し、識別パターンを編集することができます。

システム要求

- Windows 2000、Windows XP、Windows VistaもしくはWindows 7
- 推奨される最少表示解像度は1366 x 768
- USBポート

CTX 3030 XChange 2をPCにインストールする

1. CD (CTX 3030に付属) をPCのCD/DVDドライブに挿入します。
2. CDはPCに挿入されると自動的に実行され、インストールプログラムが開始されます。
3. インストールの指示に従ってPCにXChange 2をインストールします。
4. XChange 2をPCにインストールすると、[スタート] メニューもしくはデスクトップのショートカットからアプリケーションを開始することができます。

CTX 3030 XChange 2アプリケーションを開始する

デスクトップ上のXChange 2アプリケーションをダブルクリックするか、[スタートメニュー] を開いて次の順にナビゲートします: 全てのプログラム > Minelab > XChange 2

CTX 3030をPCに接続する

1. USBケーブルの片側をCTX 3030につなぎ、もう一方をPCにつなぎます。
2. PC上でXChange 2を開始します。
3. CTX 3030の送信機はPCにつながれている間はオフになっていますが、コイルが大きな金属物質の横に位置していないことを確認してください。
4. CTX 3030をオンにします。

USBが接続されていることを示す確認メッセージが表示されます。XChange 2が使用できるようになります。詳しい情報は、CDに付属されているXChange 2のユーザーマニュアルを参照してください。

工場出荷時の事前設定

工場出荷時の事前設定

モード

	Coins	Beach	Relics	Silver	High Trash
パターン1	New Coins	New Coins	Relics	New Silver	High Trash
パターン2	1つの金属以外全部	1つの金属以外全部	全ての金属	1つの金属以外全部	1つの金属以外全部
トーンIDプロフィール	50トーンCO	50トーンCO	35トーンFE	50トーンCO	50トーンCO
反応	通常	通常	スムーズ	通常	通常
速いリカバリ	オフ	オフ	オン	オフ	オン
深いリカバリ	オフ	オン	オン	オフ	オフ
海水	オフ	オフ	オフ	オフ	オフ
ターゲット分離	High Trash	Low Trash	High Trash	High Trash	High Trash
ピンポイント	通常	通常	通常	通常	サイジング

音声

	探知機のスピーカー	探知機のヘッドフォン	WM 10スピーカー	WM 10ヘッドフォン	グローバル
ボリュームゲイン					24
閾値レベル	30	30	30	30	
ボリューム限度	30	15	30	15	
閾値ピッチ					15

その他の設定

感度タイプ	自動
自動感度のレベル	A
手動感度のレベル	22
地面バランス	オフにする
ノイズキャンセル	自動
GPS	オフ



警告

Li-Ion電池パックを分解を試みてはいけません。

電池パックを処分する際には、焼却処分してはいけません。機器の処分やリサイクルに関しては自治体の指示に従ってください。



注意

NiMHおよびNiCdの電圧はアルカリ電池よりも低いため、完全に充電された状態が表示されることはありません。



注意

探知機は、電池内の残りの電池量に関わらずそのパフォーマンスを一定に保つために出力電圧を調整します。



注意

最善の結果を出すために、探知機を長期間使用しなかった場合には電池パックを充電する必要があります。

電池

CTX 3030のスタンダードパックには2つのタイプの電池パックが提供されています：

1. 壁の通常のソケットおよび車のタバコ用ライターソケットに差し込み可能な充電器 (BC 10) が付属の充電可能なシールつきリチウムイオン (Li-Ion) 電池。この電池パックは一部のみ充電された状態で提供されていますので、最初の使用を最大にするために最大2時間充電する必要があります。Li-Ion電池パックを使用すると探知機は最大13時間動作します。
2. アルカリ電池、充電可能なNiCd電池やNiMH電池含むAA電池を受け入れる交換可能なセルパック。電池はセルパックに包まれており、電池カバー内に挿入されています。アルカリ電池パックを使用すると探知機は最低7時間動作します。

コントロールパネルに表示されている電池アイコン (ステータスバー、5ページ) は現在の充電レベルを示し、充電の必要性や電池交換の必要性の高度な警告を提供するものです。電池の充電レベルは5つの区分で表示されており、電池内の残りの電圧に応じて操作中にだんだんと少なくなります。最後の区分がなくなると、「空の電池」アイコンが点滅を始め、電池が少ないことを示す音が20秒ごとに鳴ります。この時点まで探知機が動作している場合は、「少ない電池」のメッセージが表示されるまで電圧が下がり、探知機が自動的にオフになります。

リチウムイオン電池パックは電池のインジケータにより正確な残り時間を提供します。

BC 10バッテリー充電器

BC 10バッテリー充電器が探知機に付属しており、Li-Ion電池パックの充電に使用できます。BC 10はACプラグパック (11~30 VDC) から、および典型的な車 (12 V) やトラックのシステム (24 V) から動作します。USB接続がWM 10の充電のために提供されています (53ページ)。

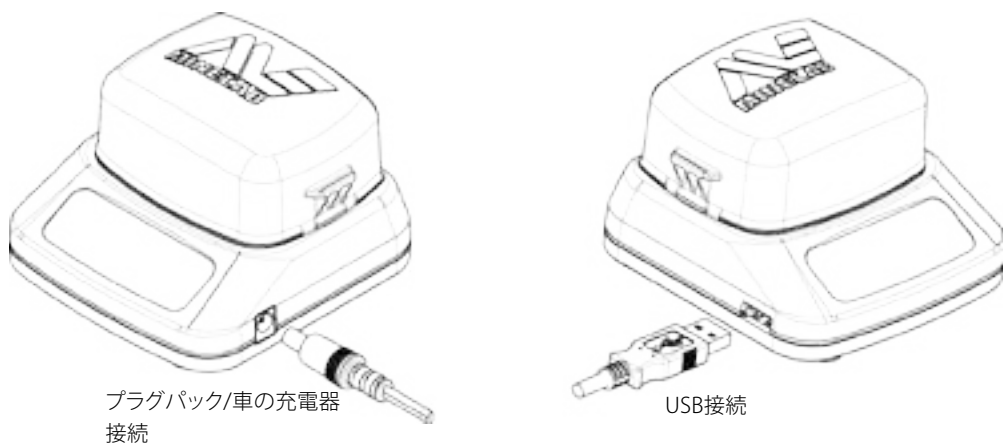


図 36 - BC 10プラグパックおよびUSB接続

フロントパネルに位置する2つの2色LEDインジケータが電池の充電状態および電源状態を示しており、概要は図 38です。

電池

電池LEDインジケータ
電源LEDインジケータ



図 37 - BC 10のフロントパネル

バッテリーLED		
	オフ	充電器につながれているバッテリーがありません
	緑色でゆっくり点滅	バッテリー充電中、通常操作
	赤色で速く点滅	充電器のエラーが検知されました
	緑色で点灯	バッテリーの充電が完了しました
電源LED		
	オフ	入力電力なし、充電器はオフ
	緑色で点灯	正常な入力電圧、充電器はオン、通常操作
	赤色で速く点滅	不正な入力電圧、充電器の操作不能

図 38 - BC 10の電池充電および電力状態の情報

リチウムイオン電池パックを充電する

1. 探知機から電池パックを取出し、コネクタのピンがつながるように注意して充電器ユニットに入れます。

電池

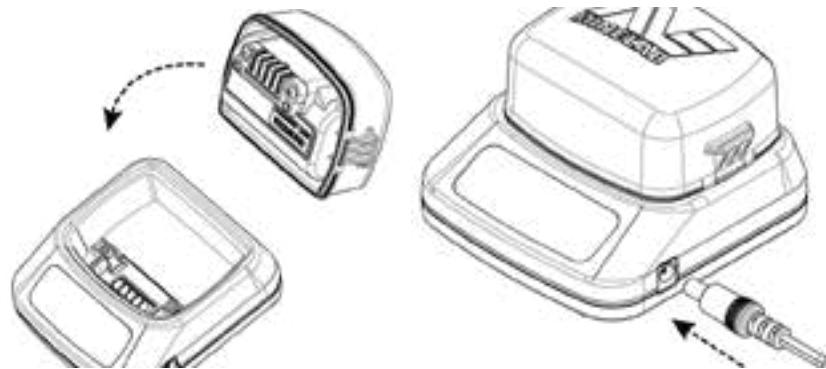


図 39 - Li-Ion電池の充電

2. プラグパックや車の充電ケーブルのコネクタを充電器ユニットの右側のソケットに差し込みます。
3. ケーブルのもう一方の端を壁や車のソケットに差し込み、スイッチをオンにします。充電が完了するまでユニットをそのままにしておきます。

電池が完全に充電されると(最大4時間)、緑色のインジケータライトが点滅をやめ、点灯状態になります。

「AA」電池を交換する

交換可能なセルパック内の「AA」電池を交換するには:

1. 両側のクリップを外してふたを取り外し、パックを開きます。
2. +と-が指定通りに並んでいることを確かめながら、8個の「AA」セルアルカリ電池をセルパックに入れます。
3. ふたを戻して、「カチッと」音が鳴るまで押します。
4. セルパックをバッテリーカバー内に挿入し、コネクタのピンが並んでいることを確認しながらパックをコントロールボックス内に押し入れます。コントロールボックスのラッチを締めます。

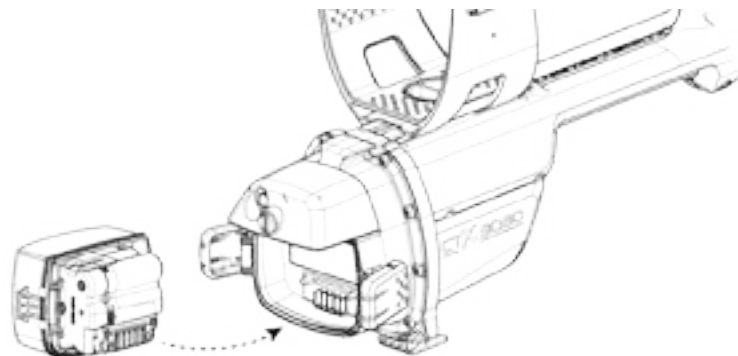


図 40 - AA電池を交換する

最適な探知時間のためには高品質のアルカリ電池を推奨します。充電式のアルカリ電池、NiMH電池やNiCd電池を使用してもかまいませんが、取り外して別に充電する必要があります。

電池

電池の管理と安全

電池の寿命を延ばすには：

- ヘッドフォンを使う。スピーカーはヘッドフォンより多くの電力を使います。
- バックライトをオフにする。バックライトは電力消費を約8%高めます。
- 使用しないときは探知機をオフにする。
- 使用しないときはGPSをオフにする。
- 使用しないときは無線をオフにする。



警告

以下の点にご注意
ください：

リチウムイオン電池はCTX 3030のために特別に設計されています。リチウムイオン電池パックを他の探知機で使用しようとすると探知機や電池パックにダメージを与える可能性があります。

非常に重要：バッテリーのシール（Oリング）、Oリングの固定グループ、電池の接合面にダメージがなく、砂、泥その他の汚染物質が付いていないことを確認します。水中で使用する前に電池を探知機に安全につなぎます。

損傷の原因になる可能性が高いため、この電池を他のモデルに採用することは試みないでください。

電池の充電は、華氏113度（摂氏45度）以上、もしくは華氏32度（摂氏0度）以下で行わないでください。

電池パックはいかなる液体にも沈めないようにし、水が入り込むことがないようにしてください。電池パックは探知機につながるまでは防水性ではありません。

接続の前に電池パックとコントロールボックスの両方が乾燥していることを確認してください。

飛行機に乗る時や長期間の保管の際には、電池パックを探知機から取り出してください。

BC 10充電器はいかなる液体にも沈めないようにし、水が入り込むことがないようにしてください。

電池を温度の高い環境に放置しないでください（例：車のダッシュボードや後部の手荷物棚）。

電池にいかなるダメージも与えないでください。

電池をショートさせないでください。

ダメージのある電池や変形している電池は使用しないでください。

電池を分解したり改造したりしないでください。

電池を焼却しないでください。

漏電の場合は、電池をMinelab認可のサービスセンターに返送して修理を受けてください。無認可の部品を使用した場合は、補償対象にはなりません。この電池パックの中にはユーザーサービス対象の部品はありません。



アクセサリ

アクセサリ

CTX 3030で利用可能な部品とアクセサリ:

- USBケーブル - 探知機からPC
- シャフト下部
- アームレストとスタンドキット
- ベルトクリップ付きのWM 10
- コイル(CTX 06) - 6" 円形ダブル-D
- コイル(CTX 11) - 11" 円形ダブル-D
- コイル(CTX 17) - 17" x 13" 楕円形ダブル-Dコイル
- コイルナット、ボルトおよびワッシャーキット
- スキッドプレート - 6" 円形ダブル-D
- スキッドプレート - 11" 円形ダブル-D
- スキッドプレート - 17" x 13" 楕円形ダブル-Dコイル
- 電池充電器BC 10ステーション
- 電池充電器ケーブルキット
- 交換可能なセルのための電池ホルダー
- 電池パック - Li-Ion充電式
- ヘッドフォンモジュール
- ヘッドフォン
- 防水ヘッドフォン

CTX 3030やMinelabのその他の製品のアクセサリのご購入をご希望の場合は、直接弊社までご連絡いただくか、お近くのMinelab認可の代理店にご連絡ください。

探知機の管理と安全

CTX 3030は、精密に設計され耐久性のあるフレームに梱包された高品質の電子機器です。探知機の耐久性を伴う信頼性を確かなものにするためには、適切な管理を行う必要があります。



警告

以下の点にご注意ください：

CTX 3030の部品には防水性ではないものも含まれます。

Minelabは、水中での使用の前には、電池シール（Oリング）、シール固定用の溝、電池の接合面にダメージがなく清潔であることを確認することをお勧めします。そのための推奨事項は以下です：

- 柔らかい道具を用いて電池シールを取り外す
- 電池シールグループと電池の接合面を優しくブラッシングするかふき取り、表面のダメージを防ぐ
- 清潔な濡れ布巾で電池を拭く
- 砂、泥、その他緒の汚染物質が取り除かれていることを目で確認する
- 電池シールをグループの底に固定し、ねじれがなく角が合っていることを確認しながら再装着します。
- 電池を探知機にはめます。
- 電池クリップが完全に閉まっていることを確認します。
- ダメージのあるシールや電池は、探知機を水中で使用する前に交換する必要があります。

Oリングの潤滑剤やグリースは防水シールには必要ありません。

石油原料のOリング用グリースは、防水シールを損傷する可能性が高いため、使用しないでください。

探知機を長期間使用しない場合は、アルカリ電池をCTX 3030内に入れたままにしないでください。電池漏れによる損傷は深刻なものとなり、電池を無効にしてしまう可能性があります。

探知機を必要以上に長い期間過度に寒い場所や暑い場所に放置しないでください。使用しないときはカバーをかけるなどして保護すると良いでしょう。閉めきった車のトランクや日光にさらされている車の中などに放置することは避けましょう。

探知機がガソリンや石油を原料とする液体などに触れることが決してないようにしてください。

シャフト内やベルトに砂や泥が付かないようにしてください（例：ヨークボルトやカムロック）。探知機の掃除に溶剤は使用しないでください。マイルドな石鹼洗剤を付けた雑巾を使ってください。コネクタは蒸留水で洗ってください。

砂浜（ぬかるみを歩いたり水中で使用したりした場合）での使用後は探知機をきれいな水でホース洗いしてください。

試験的な使用を通して、カーボンファイバーのシャフト上部やシャフト下部が目に見える傷がついてきた場合は、これらを雑巾で完全に拭きます。

コイルケーブルが良い状態にあり、過度な負荷がかかっていないことを確かめてください。

切れた電池や過失のある電池は探知機を故障させます。質の良いアルカリ電池の実を使用するようにし、ヘッドフォンやスピーカーから警告シグナルが聞こえた際には交換するようにしてください。

電池パックを焼却処分しないでください（処分／リサイクルに関しては自治体の指示に従ってください）。電池パックを分解したりショートさせたりしないでください。

探知機の輸送や保管の際には十分な注意を払ってください。探知機は最高品質の材料で製造され、厳格な耐久性試験を受けていますが、ディスプレイスクリーンは適切なケアを怠るとキズや深刻な損傷を生じやすくなる可能性があります。

GPSとナビゲーション



GPSステータスバーのアイコン

GPSとナビゲーション

GPS

全地球測位システム (GPS) は、4つ以上のGPS衛星へ非妨害の視覚ラインがあるいかなる場所からでも場所と時間の情報を提供することができる宇宙にある衛星ナビゲーションシステムです。

CTX 3030では、GPSがFindPointsおよびWayPointsに基づいた位置データを保存し、GeoHuntsを記録する機能を提供しています。GPSは、デフォルトにてオフとなっており、オプションメニューからオンにする必要があります (48ページ)。

GPSが有効になってからGPS受信機が有効な固定位置を確立するまでにいくらか時間がかかる可能性があります。一般的には5分未満ですが、最大15分までかかる場合もあります。この時間中には、[ステータスバー] のGPSアイコンが付いたり消えたりします。有効な固定位置が確立されると、GPSアイコンは点灯したままになります。GeoStoreメニューを使用してFindPoints、WayPointsおよびGeoHuntsを記録、保管し、地図スクリーンにてそれらを参照することができます。



ノースマーカー

地図

地図スクリーンではFindPoints、WayPoints、GeoHuntsおよびGeoTrailsに関連する地図上の場所に表示します。地図は現在の位置を中心として南北および東西のグリッドラインを表示します。地図の上部の横線の端は、探知機の向きに関係なく、スクリーン右上のノースマーカーが示すように、常に北を意味します。



ナビゲーションツール

ナビゲーション

ナビゲーションツールは、WayPointやFindPoint、GeoHuntの開始時点や終了時点へナビゲートすることを可能にします。

ナビゲーションツールがオンになっている状態で、GeoStore (44ページ) からナビゲートしたいものを選択すると地図スクリーンもしくは探知スクリーン上に識別アイコンが表示されます。ナビゲーションツールが目的地までの距離と方向を表示することによってナビゲートしてくれます。

識別アイコンは、ナビゲーションツールがオンになっているときにのみ表示されます (地図スクリーンか探知スクリーンのいずれか)。識別アイコンをオフにするにはナビゲーションツールをオフにする必要があります。



目的地アイコン

探知の基本

探知の基本

探知機の持ち方



図 41 - 探知機の持ち方

腕をアームレストとストラップに通します。探知機のハンドルを持ち、アームレストに前腕を乗せます。

アームレストの正しい位置はハンドルを持ちやすくします。ひじがちょうどアームレスト後部の上に来るようにし、探知機が上腕の延長であるかのように感じられるようにする必要があります。

シャフトの長さを調節する

シャフト下部は最長から最短までどの長さにも調節可能です。シャフト下部を正しい長さに調節し、カムロックを固定して適切な位置で持ちます。

シャフトを正しい長さにすると、無理に伸ばしたり前かがみになったりすることなくコイルを地面上で揺らすことができます。コイルが体から離れすぎていると、バランスを取るのが難しく、探知中の取り扱いが困難になります。コイルが体に近づきすぎていると、自分の穴掘り工具や携帯しているその他の金属に反応して音の混乱を招きかねません。

コイルの角度を調節する

1. シャフト下部をコイルにつないでいるボルトを緩めます。コイルを調節できる程度に緩める必要がありますが、コイルがその位置を保つことができるように緩めすぎることのないようにしなければなりません。
2. 探知するときのように探知機を持ちながら、コイルが地面に対し平ら／平行になるまでコイルを少し押します。コイルをスイープする高さ、地面上約 1 インチ (25 mm) まで持ち上げる際には平衡を保つ必要があります。
3. その位置を保つことができるようにボルトを締めます。



注意

コイルを不正確にスイープするとターゲットを見逃したり、間違ったシグナルを生成したりする可能性があります。

コイルをスイープする

コイルが常に地面に近く平行にスイープされるときに最適なパフォーマンスを得ることができます。これによって探知の深さが増加し、小さい物質に対する反応が向上します。地面にコイルを過剰にブラッシングすることは避けてください。

探知の基本

コイルの組み立て部品は固く耐久性がありますが、突然のショックやたたき付けによって一貫性のないシグナルや不正確なターゲットID、さらには過剰な磨滅が引き起こされる可能性があります。注意深くスイープすることにより、コイルのパフォーマンスを常に最適に保つことができます。

コイルを地面上で左右に交互に動かしながら、各スイープの最後にゆっくりと前進する動きを練習しましょう。地面をくまなくカバーするために前のスイープと若干重なるようにスイープするのが良いでしょう。平均的なスイープ速度は左、右、左で4秒です。



注意

視覚的にクリアな地面の区画からシグナルがある場合、そこに金属物質が埋まっている可能性があります。練習のために他のエリアでも見つけてみましょう。

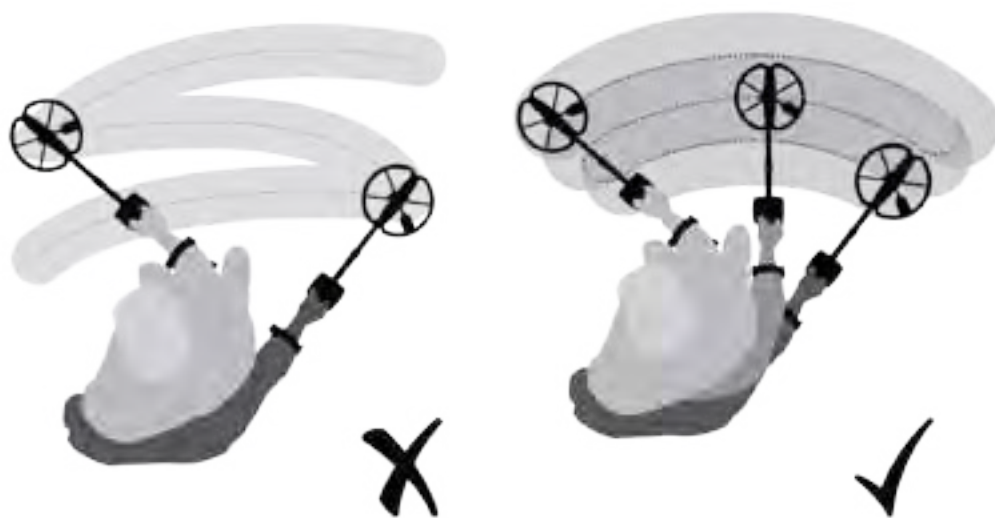


図 42 - コイルをスイープする

ターゲット

金属物質はターゲットとみなされます。ターゲットは鉄化金属で構成されているものと非鉄化のものがあります。鉄化金属とは鉄を含んでいるものです。スチール、釘他いくつかの種類のコインなどが該当します。非鉄化金属とは磁気のないものです。金、銀、銅、ブロンズやアルミニウムなどが該当します。

一定範囲に及ぶ鉄化ターゲットや非鉄化のターゲットを両方見つけたい場合があるかと思えます。

一般的なターゲットの例：

- 鉄を多く含む望ましいターゲット - 戦争の遺品
- 鉄を多く含む望ましくないターゲット - 鉄の釘
- 鉄を含まない好ましいターゲット - 金のコイン
- 鉄を含まない好ましくないターゲット - プルタブ

探知の基本

探知機の音

探知機の電源を入れます。探知機が発する一貫したバックグラウンドでの「ハム」は、閾値と呼ばれます (23ページ)。閾値の差別化によって、非常に小さく深いターゲットを聞くことが可能になります。望ましいターゲットと望ましくないターゲットの間の区別をするためにも利用されます。

探知機は、地面上にない場合やコイルを動かさないでいると、間違ったシグナル (ノイズ) を生成する可能性があります。これらはターゲットシグナルではなく、周辺の電磁干渉 (EMI) である可能性があります。間違ったシグナルは、ノイズキャンセル (20ページ) を実行したり、地面バランス (22ページ) を実行したり、探知機の感度 (21ページ) を低くしたりすることによって、減少させることが可能です。一般的には、間違ったシグナルを減少させるためには、感度を下げる手段に頼る前に、ノイズキャンセルおよび地面バランスを調節する方が良いです。

ターゲット上をスイープして横切るのには一度に一回にしましょう。探知スクリーンを観察して、探知機がそれぞれの物質上を横切る際の音を聞きます。探知スクリーンおよび音声反応がターゲットIDに関する詳細な情報を提供します。

音声シグナルは、ターゲットが探知され、それが「拒否」されない場合に探知機が発する音です。大きなターゲットや地面の表面に近いターゲットほど大きなシグナルを発します。

「拒否された」ターゲットが探知されると、[閾値]は空になり (静かになり)、コイルの下にターゲットはあるが [識別パターン] によって拒否されたことを示します (図 43)。空になることによって、望ましいターゲットと望ましくないターゲットを区別することができる便利な方法です。



図 43 - 探知機の音

コイルに近い非常に大きな物質は探知機の電子装置に過剰な負荷をかける可能性があります。これが起きると、探知機は付加過剰のメッセージを表示し、徐々に小さくなる音をだし、付加過剰の原因となっているものからコイルを離すまで繰り返されます。付加過剰は探知機の電子装置に損傷を与えるものではありません。

探知機の最適な動作には、外での使用、および電線や電話塔などの電磁干渉 (EMI) の原因となる物から離れた場所での使用が望ましいです。これらの原因物は、間違ったシグナルを出したり不正確なターゲットIDの原因となったり等、探知機の不規則な作動の原因となる可能性があります。家の中には床の釘、壁の補強材、テレビその他の家電等探知機の電子装置に干渉したり余分な負荷をかけたりする可能性のある金属物質がたくさんあります。

有効ボタンもしくは無効ボタンを押すときに生成される音を理解することが重要です。通常はメインメニューから設定を調整しているときにこれらの音に遭遇します。有効ボタンを押すと「ピッ」という音が鳴り、無効ボタンを押すと「ボロン」という音が鳴ります。

探知機の電源を入れる度に、シャットダウン前に最後に使用した探知スクリーンが表示されます。例えば、電源を切った際にCTX 3030が探知スクリーンで動作していた場合、探知機の電源を再度入れたときにはこのスクリーンが表示されます。

単純な探知練習

単純な探知練習

実際のターゲットの回収を試みる前に、探知機の音声シグナルと視覚シグナルの解釈の仕方を理解することが重要です。

1. 多種多様な金属物質（様々なコイン、金や銀のアクセサリ、釘、プルタブ、真鍮のボタン、アルミホイール等）を集めます。
2. 自分の知る限りの電磁干渉 (EMI) や金属物質から離れた場所で、探知機を外に持ち出します。
3. 図 44を参考にして、集めた物質を一行に並べます。その際にコイルがそれらの間を通ることができるように十分な間隔を空けます。



図 44 - 単純な探知練習



注意

コイルが釘の上を通過する際に、[閾値]のハムが一時的に消えます(空になります)。

技術的仕様

技術的仕様

CTX 3030



警告

Minelab Electronics Pty. Ltdの明白な許可を受けずに変更や改造を行うと、本装置を使用するユーザーの権限を無効にする可能性があります。

透過	フルバランススペクトル 2 (FBS 2)
同時周波数	透過範囲は1.5~100 kHz
コイル	11" ダブル-D - 標準 (アクセサリコイルを利用可能)
音声出力	内部スピーカー、ヘッドフォン、WiStream無線音声
液晶ディスプレイ (LCD)	フルカラー、320 x 240ピクセル、2.83" x 2.12" (72 mm x 54 mm)
GPSエンジン	u-blox Neo-6
FindPoints	最高100 (FP001 - FP100)
WayPoints	最高100 (WP001 - WP100)
GeoHunts	最高10 (GH001 - GH010)
長さ	崩壊: 36.77" (934 mm) 平らで梱包した位置: 40.66" (1033 mm) 延長: 55.15" (1401 mm) 平らで梱包した位置: 59.05" (1500 mm)
探知機重量	5.2 lb (2.36 kg) (Li-Ion電池を入れた状態)
コイル重量 (スキッドプレートを含む)	1.4 lb (641 g)
操作温度の範囲	華氏32°F ~ 113°F (摂氏0°C ~ 45°C)
操作湿度の範囲	最大95%非結露
保管温度の範囲	華氏23°F ~ 150°F (摂氏-5°C ~ 70°C)
保管湿度の範囲	最大98%相対湿度
動作時間 (Li-Ion電池)	13時間 (GPS、バックライト、スピーカー使用)

図 45 - CTX 3030の技術的仕様

電池と充電器BC 10

電池	
タイプ	充電式のLi-Ion電池パックもしくは交換式のAA電池8個
出力電力	Li-Ion: 定格7.2 V
容量	Li-Ion: 34 Wh
充電時間	最大4時間
重さ	Li-Ionパック: 0.56 lb (255 g)
電池動作温度	華氏32°F ~ 113°F (摂氏0°C ~ 45°C)
電池保管温度	華氏23°F ~ 176°F (摂氏-5°C ~ 70°C)
BC 10	
BC 10の動作温度	華氏32°F ~ 113°F (摂氏0°C ~ 45°C)
BC 10の保管温度	華氏-22°F ~ 176°F (摂氏-30°C ~ 80°C)
BC 10の入力電圧	11 ~ 30 VDC
BC 10 USB出力電流	500 mA

図 46 - CTX 3030のLi-Ion電池パックと充電器の仕様

Minelab Electronics Pty. Ltd

☎ +61 8 8238 0888
✉ minelab@minelab.com.au



Minelab International Ltd.

☎ +353 21 423 2352
✉ minelab@minelab.ie



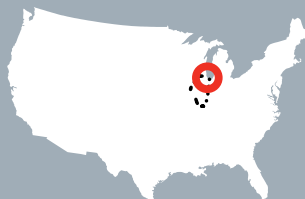
Minelab MEA General Trading LLC

☎ +971 4 254 9995
✉ minelab@minelab.ae



Minelab Americas Inc.

☎ +1 630 401 8150
✉ info@minelabamericas.com



www.minelab.com