

LEADER[®]

● *Fighting for performance*

FUNAYAMA



SEARCH & RESCUE EQUIPMENT

DETECTING AND LOCATING VICTIMS



SEARCH CAMERAS | LISTENING DEVICES | MOVEMENT DETECTION SENSORS



画像探索機&地中音響探知機

LEADER CAM
LEADER TIC
LEADER RD90
LEADER HASTY
LEADER SEARCH

フランスLEADER社は20年以上にわたり、都市災害や自然災害による要救助者の迅速な搜索と救出を行うために、専門的な機器の開発と製造を行っております。

LEADER
コントロールボックス

P. 4 ■



LEADER CAM
カラーカメラ

P. 8 ■



LEADER TIC
サーマルカメラ

P. 10 ■



LEADER RD90
防水ケーブルカメラ

P. 14 ■



LEADER SEARCH
地中音響探知機

P. 16 ■



LEADER 搜索機器

LEADER コントロールボックス

P.4 ■

- LEADER CAM

P.8 ■

- LEADER TIC

P.10 ■

- LEADER RD90

P.14 ■

- LEADER SEARCH

P.16 ■

コントロールボックスと使用機器

P.20 ■

LEADER ベーシックセット

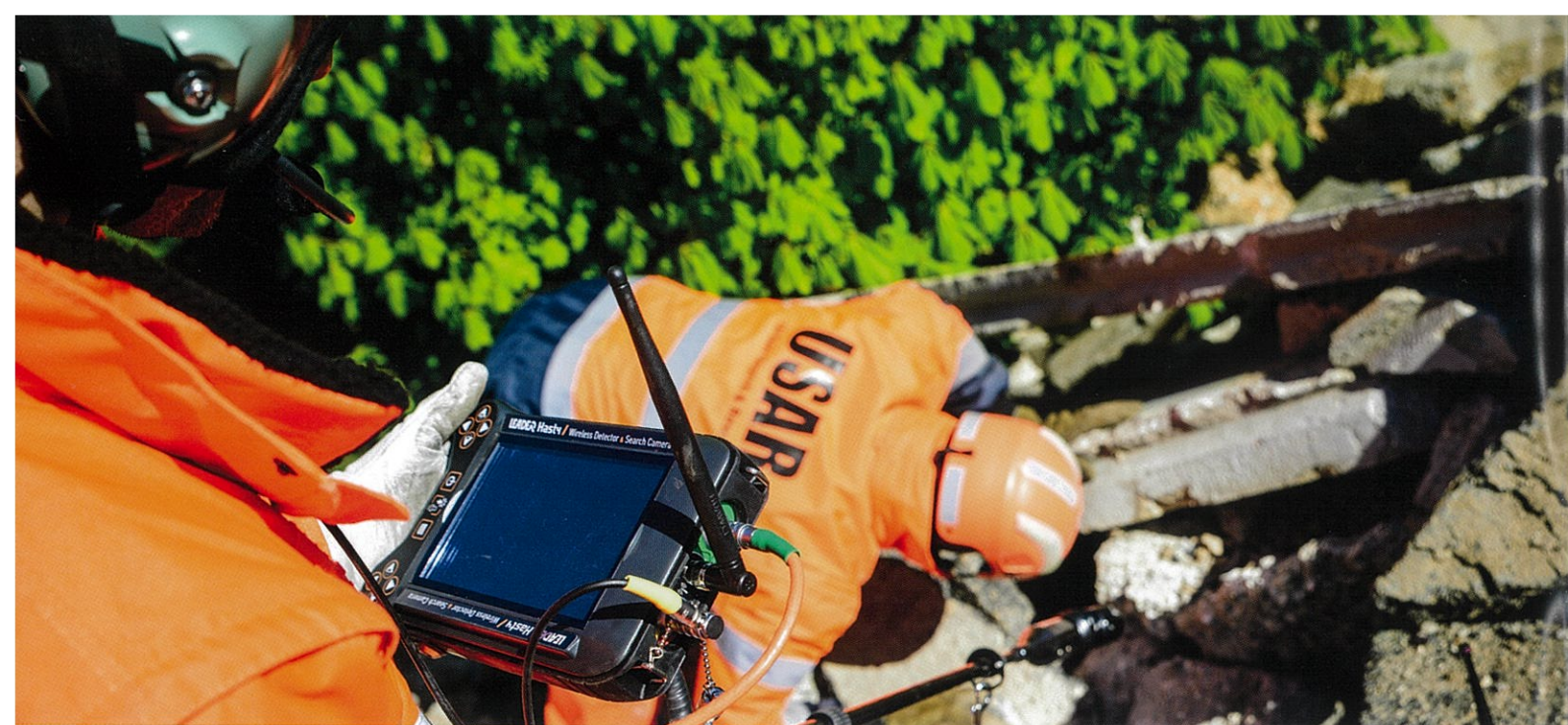
P.21 ■

セット構成と追加オプション

P.22 ■

セットパッケージ

P.23 ■



LEADER コントロールボックス

マルチコントロールボックス：複数機器の使用
モノコントロールボックス：専用機器の使用

■ 複数機器を切り換えて使用する マルチコントロールボックス

- ▶ LEADER CAM カラーカメラ
- ▶ LEADER TIC サーマルカメラ
- ▶ LEADER RD90 防水ケーブルカメラ
- ▶ LEADER SEARCH ワイヤレスセンサー×3

マルチコントロールボックスは複数の機器を切り換えて使用、または使用機器の追加ができます。



■ 単一の専用機器を使用する モノコントロールボックス

- ▶ LEADER CAM 専用モノコントロールボックス



- ▶ LEADER SEARCH 専用モノコントロールボックス

ワイヤレスセンサー3個とワイヤーセンサー3個の使用が可能。
各センサーは画面下の6つのボタンで操作。



モノコントローラーは選定された専用機器に使用します。他の機器の使用はできません。

コントロールボックス システム



軽量コンパクト設計

コントロールボックスはバッテリー含む1.4kgの軽量設計。IP54の防塵・防滴規格。傷に強いスクリーンを採用。

タイプ別スクリーン

- ・マルチコントロールボックスは7インチのワイドスクリーン。使用機器を切り換えて鮮明なカラー映像、赤外線映像、振動センサーグラフを表示。
- ・モノコントロールボックスのLEADER CAMは7インチスクリーン、LEADER SEARCHは5インチスクリーンでスクリーン下の6つのボタンで各センサーを操作。

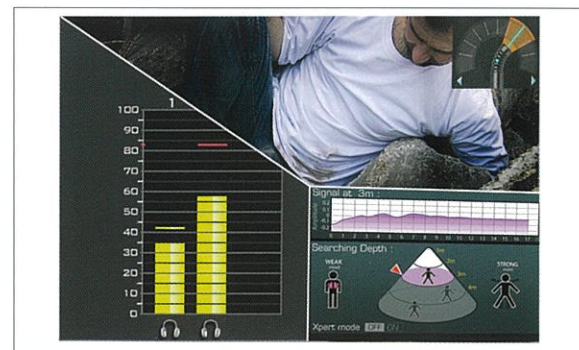


人間工学設計

- ・右手操作、左手操作の切り換え機能。
- ・ネックストラップ取り付け用4コーナーリング。
- ・ハンドストラップ付き。
- ・耐衝撃設計

ワイヤレス通信とケーブルコネクション

- ・ワイヤレス振動センサー×3の使用。
- ・ヘッドセットの接続。
- ・LEADER CAM、TIC、RD90 防水カメラの接続。
- ・カラー識別によるコネクター接続。



コントロールボックス操作

メニュー選択や操作が簡単明瞭。

リチウムイオンバッテリー

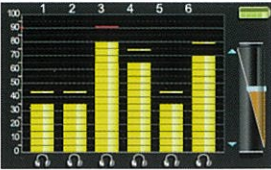
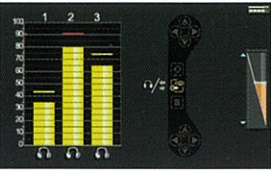
37Wh充電式/バッテリーで約2.5時間使用。

コントロールボックス ディスプレイ

LEADER CAM
LEADER RD90

LEADER TIC

LEADER SEARCH



マルチコントロールボックス

モノコントロールボックス

LEADER SEARCH 振動センサー×6
ワイヤレスセンサー×3・ワイヤーセンサー×3
5インチスクリーン 6センサー表示
スクリーン下のボタンで6センサーを特定

コントロールボックス メニュー

	CAM (カラーカメラ)	TIC (サーマルカメラ)	RD90 (防水ケーブルカメラ)	SEARCH (振動センサー)
	ビジュアルサーチモード			リスニングモード
マルチコントロールボックス	○	○	○	○
LEADER CAMモノコントロールボックス	○			
LEADER SEARCHモノコントロールボックス				○
バッテリーレベル表示	○	○	○	○
画面の明るさ調整	○	○	○	○
左右持ち手切り換え	○	○	○	○
2倍デジタルズーム	○	○	○	
ヘッドセット音量	○	○		
マイク音量	○	○		
通話機能	○	○		
画像の上下180°転換	○	○	○	
CAM、TICヘッド傾き表示	○	○		
照明レベル調整	○		○	
サーマルモード		○		
写真機能	○	○	○	
映像録画	○	○	○ (無音)	
写真、映像ギャラリー	○	○	○ (無音)	
ノイズフィルター				○
リスニングモード切り換え				○
振動センサー操作				○
振動ピークトラッカー				○
ワイヤレス振動センサーバッテリーレベル				○
通話機能				○

コントロールボックス アクセサリー



マイク付きヘッドセット

1つもしくは2つのヘッドセットの使用が可能。
ヘッドセットをオプションの追加ヘッドセットコネクタに接続することで2つのヘッドセットが使用可能。
・LEADER SEARCHでは振動音の聞き取りと通話機能で使用。
・LEADER CAM、TICでは通話機能で使用。



サンシェード

画面が見にくい時、周囲の明るさを遮断。
ゴムバンドでコントロールボックスに取り付け。



リチウムイオンバッテリー

LEADER HASTY、CAM、TIC、SEARCH 共通バッテリー。
使用時間約2.5時間。



バッテリー充電器

各種プラグ付き専用充電器。
充電時間約3.5時間。



バックアップ電池ケース

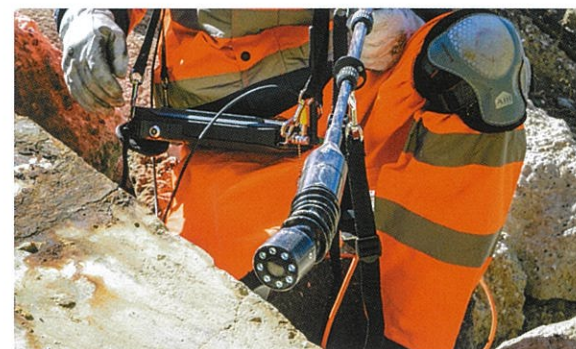
アルカリ単4乾電池10本で使用可能。
LEADER HASTY、CAM、TIC、SEARCH 共通。



ネックストラップ

コントロールボックスが安定する4コーナーに取り付ける
ネックストラップ。

LEADER CAM 機能



可動式ヘッド

CAMヘッドは170°(左右85°)に動き、260°の視野を確保。



レンズプロテクション

傷つきにくいサファイヤガラスでレンズを保護。



柔軟なヘッド構造

カメラヘッドは衝撃を緩和する柔軟構造。



防水キャップ

マイクスピーカーを防水キャップに付け替えて水深2mまでの捜索が可能。



マイクスピーカー

コントロールボックスの通話機能で会話が可能。



LED照明

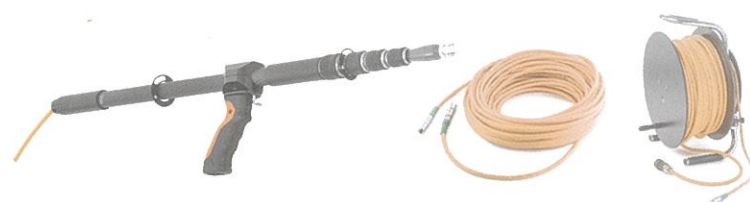
8段階の照度調整。

LEADER CAM : カラーカメラ カラー映像探索と通話機能

LEADER CAMは狭所空間やがれきの隙間など、立ち入りが困難な場所の捜索に使用します。カメラヘッドを左右に動かすことができ、260°の視野を確保します。要救助者の位置が確認できれば、スピーカーマイクを利用して通話を行うことができます。

CAMカメラヘッドは下記に接続して使用します。

- ▶ 3.7m 伸縮ポール
- ▶ 25m 延長ケーブル
- ▶ 90m 延長リールケーブル



LEADER CAMはマルチコントロールボックスとモノコントロールボックスで使用します。



▲ マルチコントロールボックス

▲ モノコントロールボックス

LEADER TIC : サーマルカメラ 赤外線映像探索と通話機能

LEADER TICは立ち入りの困難な場所を探索する赤外線カメラです。要救助者の体温を検知し、普通映像で探索しにくい場面で使用します。視界の悪い暗所空間、ほこりや煙の多い見通しの悪い空間に対応。通話機能を利用して会話も行えます。

TICカメラヘッドは下記に接続して使用します。

- ▶ 3.7m 伸縮ポール
- ▶ 25m 延長ケーブル
- ▶ 90m 延長リールケーブル



LEADER TICはマルチコントロールボックスで使します。



LEADER TIC 機能



可動式ヘッド

TICヘッドは170°(左右85°)に動き、226°の範囲を検知。



TICレンズ

赤外線カメラに有効なゲルマニウムウインドウを採用。



柔軟なヘッド構造

TICヘッドは衝撃を緩和する柔軟構造。



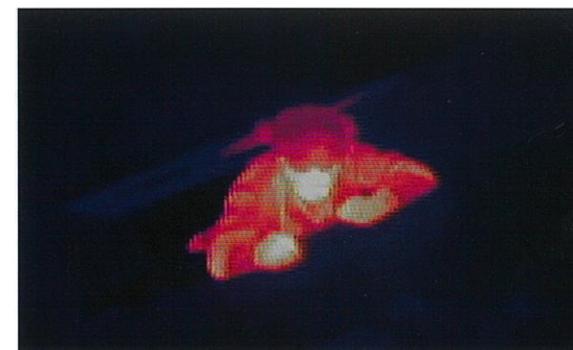
防水キャップ

マイクスピーカーを防水キャップに付け替えて水深2mまでの探索が可能。



マイクスピーカー

コントロールボックスの通話機能で会話が可能。



赤外線センサー

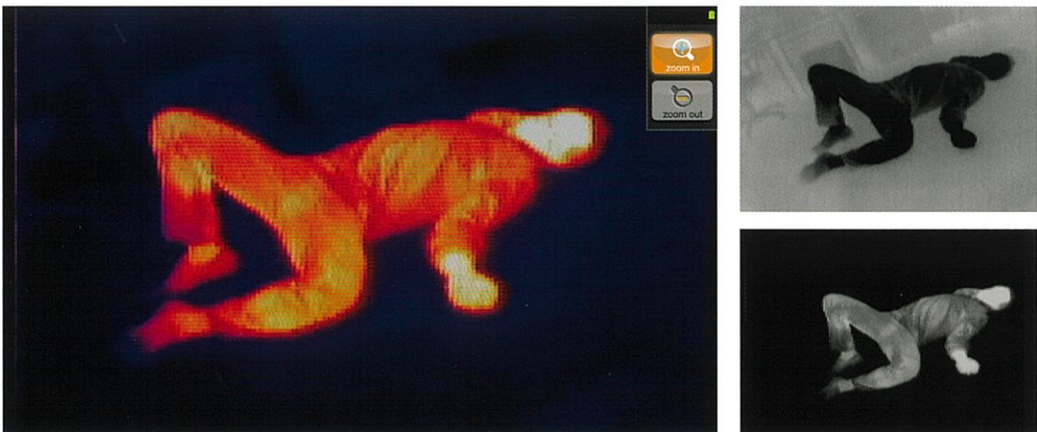
解像度160×120ピクセルのセンサーで0～120℃の温度を検知。

LEADER CAM、TIC、RD90 ディスプレイとメニュー

LEADER CAM、RD90 ディスプレイ
カラー映像とメニュー



LEADER TIC ディスプレイ
マルチカラー、ホットブラック、ホットホワイトの3モード映像



LEADER CAM、TIC、RD90 メニュー

メニュー	CAM	TIC	RD90
バッテリーレベル表示	○	○	○
画面の明るさ調整	○	○	○
左右持ち手切り換え	○	○	○
2倍デジタルズーム	○	○	○
ヘッドセット音量	○	○	
マイク音量	○	○	
通話機能	○	○	
画像の上下180°転換	○	○	○
CAM、TICヘッド傾き表示	○	○	
照明レベル調整	○		○
サーマルモード		○	
写真機能	○	○	○
映像録画	○	○	○ (無音)
写真、映像ギャラリー	○	○	○ (無音)

LEADER CAM、TIC アクセサリー



3.7m 伸縮ポール

軽量カーボンファイバー製伸縮ポール。
LEADER CAM、TICを接続使用。
防水キャップの付け替えで水深2m 使用可能。
ポール伸長1.2m～3.7m。



延長ケーブル

25m 延長ケーブルと90m 延長リールケーブル。
LEADER CAM、TICを接続使用。
井戸やクレバスなどの搜索に使用。



取り付けアーム

伸縮ポールにコントロールボックスを取り付け。
角度をフレキシブルに調整。

LEADER RD90 : 防水ケーブルカメラ

90m 延長リールケーブル防水カメラ

LEADER RD90は90m 延長リールケーブルに取り付けられた防水カメラです。空洞、クレバス、井戸など、深さのある空間を探索します。ヘッド可動や音声通話機能はありません。

25m 延長ケーブル、90m 延長リールケーブルで更に延長使用できます。



LEADER RD90はマルチコントロールボックスで使します。



LEADER RD90 機能



防水カメラヘッド

RD90 カメラは頑丈ボディの固定ヘッドで、90°の視野を確保。



LED照明

8段階の照度調整。



防水性能

水深90mでの使用が可能。



レンズプロテクション

傷つきにくいサファイヤガラスでレンズを保護。



延長ケーブル

25m 延長ケーブルと90m 延長リールケーブル。LEADER RD90の更なる延長、またはCAMやTICのヘッドを取り付けて使用。



LEADER SEARCH : 地中音響探知機

要救助者のわずかな振動をセンサーで捉える

高感度振動センサーで要救助者の出すわずかな振動を捉え、場所を特定していきます。
ワイヤレスセンサーはワイヤーが邪魔にならず、行動範囲が広がります。接続作業がなく、スピーディーな準備、活動が行えます。

▶ マルチコントロールボックス:
最大で3つのワイヤレスセンサーが使用できます。



▶ モノコントロールボックス:
最大で3つのワイヤレスセンサーと3つのワイヤーセンサーが使用できます。このコントロールボックスはLEADER SEARCH専用です。



LEADER SEARCH 機能



高感度振動センサー

要救助者の出すわずかな振動を捉える高感度振動センサー。



ワイヤレスセンサー：最大100m、通常30m離れた場所で通信可能。ワイヤーが邪魔せず、素早く、効率良く設置。マルチコントロールボックス、モノコントロールボックスで使用。

ワイヤーセンサー：センサーケーブル8mで3つのセンサーが接続でき、24mの範囲を探索。モノコントロールボックスで使用。



ノイズフィルター

ドリル、エンジン、風など、特定のノイズを除去。



リスニングモード

左右の耳での聞き分けやセンサーを特定する操作。探索活動に合わせた多様なモード。



ワイヤレスセンサー機能

- ・コンパクト設計
- ・IP67防水規格
- ・柔軟で高感度アンテナ
- ・設置、運搬用キャリストラップ

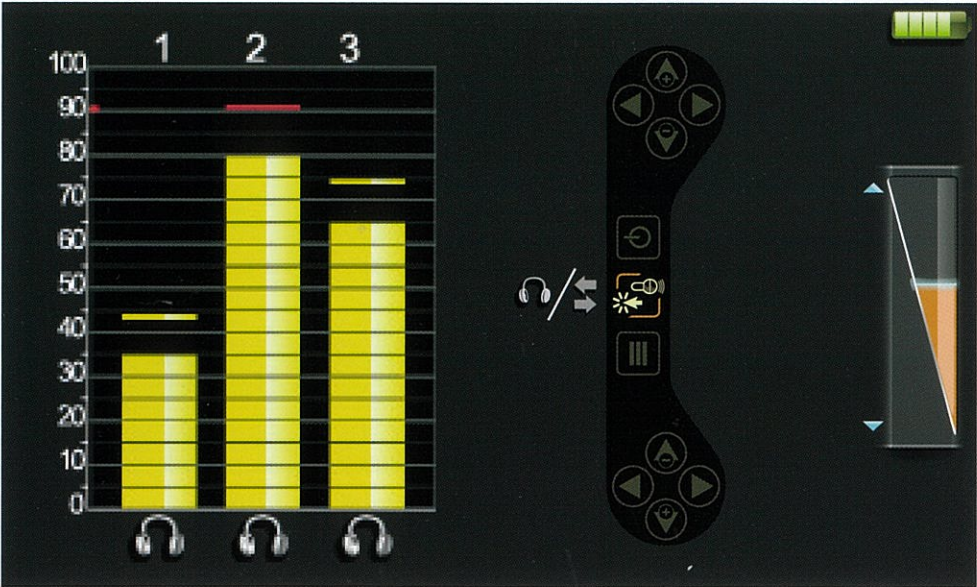


振動センサーバッテリー

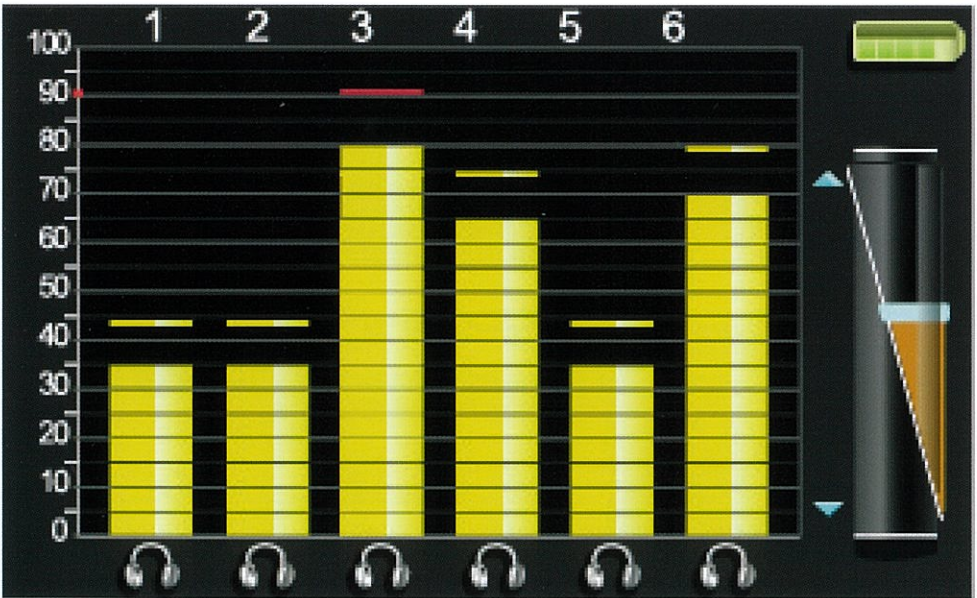
- ・単4電池3本で約8時間の使用。
- ・コントロールボックスでバッテリーレベルを確認。

LEADER SEARCH センサーディスプレイとメニュー

マルチコントロールボックス LEADER SEARCH ディスプレイ



モノコントロールボックス 6振動センサーディスプレイ



LEADER SEARCH メニュー

メニュー	SEARCH
バッテリーレベル表示	☐
画面の明るさ調整	☐
左右持ち手切り換え	☐
ノイズフィルター	☐
リスニングモード切り換え	☐
振動センサー操作	☐
振動ピークトラッカー	☐
ワイヤレス振動センサーバッテリーレベル	☐
通話機能(通話プローブ使用)	☐

○ (モノコントロールボックス)

LEADER SEARCH アクセサリー



スパイクピン

軟弱地盤や瓦礫の隙間にスパイクピンを差し込み、センサーを固定。



マグネット

鉄素材、鉄製の壁や扉などに設置。



通話プローブ(LEADER SEARCH用)

8mケーブル付きスピーカーマイク。
コントロールボックスの通話メニューに切り換えて使用。
要救助者の場所が特定されたらワイヤーセンサーを外し、音声プローブコネクタを接続。
通話ボタンの操作による交互通話。
モノコントロールボックスのみ使用可能。

コントロールボックスと使用機器

- ▶ マルチコントロールボックスは最大で4種類の機器を使用することができ、後から機器を追加していくことも考えています。
- ▶ モノコントロールボックスは選定された専用機器を使用します。

マルチコントロールボックス：複数機器



マルチコントロールボックスは各機器の操作を行います。捜索活動に合わせて、CAM、TIC、RD90、SEARCHの4種類の機器を切り換えて使用します。

モノコントロールボックス：専用機器



LEADER ベーシックセット

LEADER CAM MS2



- ・マルチコントロールボックス
バッテリーパック、バッテリー充電器、
バックアップ電池ケース、ネックストラップ
- ・CAM(カラーカメラ)
- ・TIC(サーマルカメラ)
防水キャップ
- ・3.7m伸縮ポール
ショルダーストラップ、取り付けアーム
- ・ヘッドセット
- ・耐衝撃ハードケース、バックパック

LEADER HASTY MS2



- ・マルチコントロールボックス
バッテリーパック、バッテリー充電器、
バックアップ電池ケース、ネックストラップ
- ・CAM(カラーカメラ)
防水キャップ
- ・3.7m伸縮ポール
ショルダーストラップ、取り付けアーム
- ・ワイヤレス振動センサー×3
スパイクピン、マグネット
- ・ヘッドセット
- ・耐衝撃ハードケース、バックパック

LEADER SEARCH 3W+3C



- ・モノコントロールボックス
バッテリーパック、バッテリー充電器、
バックアップ電池ケース、ネックストラップ
- ・ワイヤレス振動センサー×3
- ・ワイヤー振動センサー×3
スパイクピン、マグネット
- ・通話プローブ
- ・ヘッドセット
- ・耐衝撃ハードケース、バックパック

ベーシックセット以外のセット品も取り扱いしております。
上記以外のセットもしくは追加オプションはP22をご参照ください。

セット構成と追加オプション

	セット	コード	マルチコントロールボックス	モノコントロールボックス	ヘッドセット	追加ヘッドセット	CAMヘッド	TICヘッド	3.7m 伸縮ポール	25m 延長ケーブル	90m 延長リールケーブル	RD90リールケーブル防水カメラ	ワイヤレス振動センサー×2	ワイヤレス振動センサー×3	ワイヤー振動センサー×2	ワイヤレス振動センサー×3、ワイヤー振動センサー×3	通話プローブ	スベアバッテリー	ワイヤレス振動センサー	ワイヤー振動センサー
マルチシリーズ	LEADER CAM MS 1	D11.01.13	■		■	□	■	□	■	□	□	□	□	□				□		
	LEADER CAM MS 2	D11.01.14	■		■	□	■	■	■	□	□	□	□	□				□		
	LEADER CAM MS 3	D11.01.15	■		■	□	■	□	□	□	■	□	□	□				□		
	LEADER CAM MS 4	D11.01.17	■		■	□	□	□	□	□	□	■	□	□				□		
	LEADER S SEARCH MS 1	D11.01.18	■		■	□	□	□	□	□	□	□	■	□				□	□	
	LEADER SEARCH MS 2	D11.01.19	■		■	□	□	□	□	□	□	□	□	■				□		
	LEADER HASTY MS 1	D11.01.05	■		■	□	■	□	■	□	□	□	■	□				□	□	
	LEADER HASTY MS 2	D11.01.06	■		■	□	■	□	■	□	□	□	□	■				□		
	LEADER HASTY MS 3	D11.01.07	■		■	□	■	■	■	□	□	□	■	□				□	□	
	LEADER HASTY MS 4	D11.01.08	■		■	□	■	■	■	□	□	□	□	■				□		
モノシリーズ	LEADER CAM	D11.04.343D		■	■	□	■	□	■	□	□							□		
	LEADER SEARCH 2C	D11.04.330		■	■	□									■		□	□	□	□
	LEADER SEARCH 3W+3C	D11.04.334		■	■	□										■	■	□		

■ セット構成品
□ 追加オプション

品 名	コード
マルチコントロールボックス	D11.01.21
TICヘッド	D11.04.370
CAMヘッド	D11.04.372
3.7m 伸縮ポール	D11.04.373
25m 延長ケーブル	D11.04.356D
90m 延長リールケーブル (収納ケース付き)	D11.04.348D
RD90リールケーブル防水カメラ (収納ケース付き)	D11.04.347
ワイヤレス振動センサー	D11.04.335
ワイヤー振動センサー	D11.04.336
通話プローブ (LEADER SEARCH用)	D11.04.337
サンシェード (5インチスクリーン用)	D11.04.338
サンシェード (7インチスクリーン用)	D11.04.339
追加ヘッドセット (Yコネクタ)	D11.04.340
コントロールボックスバッテリー (マルチコントロールボックス、モノコントロールボックス共通)	D11.04.341
LEADER SEARCH収納ケース	2007836
LEADER HASTY、CAM収納ケース	2008099
LEADER RD90、R90収納ケース	2006617
LEADER SEARCHバックパック	2007837
LEADER HASTY、CAMバックパック	2009799

セットパッケージ

セット	機器構成	収納	重量
LEADER CAM MS 1	マルチコントロールボックス、CAM	A+E	14.1 kg
LEADER CAM MS 2	マルチコントロールボックス、CAM、TIC	A+E	14.9 kg
LEADER CAM MS 3	マルチコントロールボックス、CAMヘッド	D	23.0 kg
LEADER CAM MS 4	マルチコントロールボックス、RD90	D	23.5 kg
LEADER SEARCH MS 1	マルチコントロールボックス、ワイヤレスセンサー×2	B+F	19.1 kg
LEADER SEARCH MS 2	マルチコントロールボックス、ワイヤレスセンサー×3	B+F	19.8 kg
LEADER HASTY MS 1	マルチコントロールボックス、ワイヤレスセンサー×2、CAM	A+E	15.3 kg
LEADER HASTY MS 2	マルチコントロールボックス、ワイヤレスセンサー×3、CAM	A+E	16.0 kg
LEADER HASTY MS 3	マルチコントロールボックス、ワイヤレスセンサー×2、CAM、TIC	A+E	16.1 kg
LEADER HASTY MS 4	マルチコントロールボックス、ワイヤレスセンサー×3、CAM、TIC	A+E	16.8 kg
LEADER CAM	モノコントロールボックス、CAM	A+E	14.1 kg
LEADER SEARCH 3W + 3C	モノコントロールボックス、ワイヤレスセンサー×3、ワイヤーセンサー×3	B+F	25.6 kg
LEADER SEARCH 2C	モノコントロールボックス、ワイヤーセンサー×2	B+F	19.2 kg

機器搬送用バックパック



Type E H 110 x W 37 x D 14 cm
Type F H 57 x W 47 x D 20 cm

防水・耐衝撃ハードケース



Type A H 118 x W 45 x D 16 cm
Type B H 65 x W 51 x D 24 cm
Type D H 65 x W 51 x D 24 cm



LEADER®
● Fighting for performance



輸入販売元
船山株式会社
東京本店 消防防災部
〒104-0052 東京都中央区月島2-20-15
TEL 03-3532-3601 FAX 03-3532-1119
<https://www.funayama.co.jp>