



**NOVATECH** ビーコン・フラッシャー製品群は、その多様性とさまざまなアプリケーションでの使いやすさから全世界で高い評価を得ています。

## MMF-523-12000 LEDフラッシャー



NOVATECH™ LEDフラッシャーは、小型・軽量、バッテリー内蔵型水中LEDフラッシャーで、この革新的なデザインには白色LED技術を採用しており、最大5海里まで視認可能です。点滅間隔と発光輝度の両方をユーザーにて設定変更可能です。

リチウム電池の採用によりこのLEDフラッシャーは5年間海中に設置された場合でも、低輝度及び夜間発光の設定条件下で5日間から約2.5ヶ月海上で発光し続けることが可能です。  
(ユーザー設定条件による)

LEDフラッシャーの電源ON/OFFはマグネットスイッチの採用により簡易に行うことができます。また、海面センサにより水没すると電源OFF、海面では電源ONとなります。

### 技術諸元

寸法・重量	
直径:	30mm
高さ:	381mm
空中重量:	0.66Kg
水中重量:	0.44Kg ※バッテリー含
材質	
耐圧ケース:	チタニウム (Grade 2)
アンテナ部:	チタニウム (Grade 5)
レンズ部:	ポリカーボネート/エポキシ樹脂
塗装:	Natural
電源	
バッテリー:	CR123A リチウム 7個
ON/OFF制御:	マグネットスイッチ
発光制御:	Dip スイッチ (変更可能)
作動制御:	海面センサ、デイトライトセンサ
発光部	
LED:	白色LED、170lm (2.3W) or 白色LED、235lm (3.6W)
視認距離:	最大5海里
発光間隔:	1 - 3 bursts、各1,2,3,4,5,10,20,30 秒
使用環境	
温度範囲:	-40° ~ +60°C
耐圧:	最大7,500m
動作寿命:	5日間 (4秒間隔、double burstに於いて) 夜間発光のみ (工場設定、20°Cに於いて)

**MMF-623-12000 LEDフラッシャー**



**<深海12,000m仕様>**

NOVATECH は次世代型 Infinity シリーズをトラッキング&モニタリング分野へお届けします。

小型・軽量のLEDフラッシャーの Infinityシリーズは、フルデプスに対応しています。

Infinityシリーズは、海洋機器回収時の安心をユーザーへ提供します。

**技術諸元**

- 寸法・重量  
 直径： 30mm  
 高さ： 385mm  
 空中重量： 0.66Kg  
 水中重量： 0.44Kg ※バッテリー含
- 材質  
 耐圧ケース： チタニウム (Grade 2)  
 アンテナ部： チタニウム (Grade 5)  
 レンズ部： ポリカーボネート/エポキシ樹脂  
 塗装： Natural
- 電源  
 バッテリー： CR123A リチウム 7個  
 ON/OFF制御： マグネットスイッチ  
 発光制御： Dip スイッチ (変更可能)  
 作動制御： 海面センサ、デイルイトセンサ
- 発光部  
 LED： 白色LED、170lm (2.3W) or 白色LED、235lm (3.6W)  
 視認距離： 最大5海里  
 発光間隔： 1 - 3 bursts、各1,2,3,4,5,10,20,30 秒
- 使用環境  
 温度範囲： -40° ~ +60°C  
 耐圧： 最大12,000m  
 動作寿命： 5日間  
 (4秒間隔、double burstに於いて)  
 夜間発光のみ  
 (工場設定、20°Cに於いて)

**ST-400A キセノンフラッシャー**



NOVATECH™ ST-400Aは、海中機器及び海洋観測機材の位置表示および回収する際の発見を補助するために設計されたバッテリー内蔵型水中キセノンフラッシャーです。このフラッシャーは長期海洋設置が可能で耐圧は7,300mです。

電源は水圧スイッチにより ON/OFF作動され、水深10m以上でOFF、水深10m未満でONになります。

海表面では夜間のみ約7日間 2回発光/回が可能でありその視認距離は最大4海里です。

**技術諸元**

- 寸法・重量  
 直径： 43mm  
 高さ： 470mm  
 空中重量： 1.70Kg  
 水中重量： 1.00Kg ※バッテリー含
- 材質  
 耐圧ケース： 硬質アルマイトアルミニウム  
 レンズ部： ポリカーボネート
- 電源  
 バッテリー： Cセル アルカリ電池 4個  
 ON/OFF制御： 手動スイッチ  
 作動制御： 水圧スイッチ、デイルイトセンサ
- 発光部  
 タイプ： キセノン  
 視認距離： 最大4海里  
 発光間隔： 2回発光/回、4秒
- 使用環境  
 温度範囲： -40° ~ +60°C  
 耐圧： 最大7,300m  
 動作寿命： 7日間 (夜間発光のみ)  
 (新品電池、工場設定、4°Cに於いて)

## MMB-553-12000 ラジオビーコン



NOVATECH™ MMB-7500STは、小型・軽量のバッテリー内蔵型43MHz帯のラジオビーコンです。海中機器及び海洋観測機材を回収する際に位置を特定し発見を補助する目的で設計され、長期海洋設置が可能な耐圧7,500mのロケータビーコンです。

MMB-7500STはマグネットで電源スイッチを作動させることにより、電源のON/OFFを行います。

※電波法により日本国内・領海内で使用するには無線局免許状を取得する必要があります。

### 技術諸元

寸法・重量	
直径：	30mm
高さ：	420mm (アンテナ含まず)
空中重量：	0.85Kg
水中重量：	0.57Kg ※バッテリー含
材質	
耐圧ケース：	チタニウム (Grade 2)
アンテナ部：	チタニウム (Grade 5)
レンズ部：	ポリカーボネート/エポキシ樹脂
塗装：	Natural
電源	
バッテリー：	CR123A リチウム 8個
ON/OFF制御：	マグネットスイッチ
作動制御：	海面センサ、デイルイトセンサ
送信部	
出力：	300 mW
到達距離：	4 ~ 8海里
送信間隔：	2 sec ON, 4 sec OFF
周波数：	43.528 MHz
電波型式：	A1A
アンテナ：	1/4 wave whip アンテナ
使用環境	
温度範囲：	-40° ~ +60°C
耐圧：	最大7,500m
動作寿命：	約100時間 (新品バッテリー使用、4°Cに於いて)

## MMB-653-12000 ラジオビーコン



### <深海12,000m仕様>

NOVATECH は次世代型 Infinity シリーズをトラッキング&モニタリング分野へお届けします。

総務省無線免許状が取得可能なラジオビーコンInfinityシリーズは、フルデプスに対応しています。

Infinityシリーズは、海洋機器回収時の安心をユーザーへ提供します。

※電波法により日本国内・領海内で使用するには無線局免許状を取得する必要があります。

### 技術諸元

寸法・重量	
直径：	30mm
高さ：	420mm (アンテナ含まず)
空中重量：	0.85Kg
水中重量：	0.57Kg ※バッテリー含
材質	
耐圧ケース：	チタニウム (Grade 2)
アンテナ部：	チタニウム (Grade 5)
レンズ部：	ポリカーボネート/エポキシ樹脂
塗装：	Natural
電源	
バッテリー：	CR123A リチウム 8個
ON/OFF制御：	マグネットスイッチ
作動制御：	海面センサ、デイルイトセンサ
送信部	
出力：	300 mW
到達距離：	4 ~ 8海里
送信間隔：	2 sec ON, 4 sec OFF
周波数：	43.528 MHz
電波型式：	A1A
アンテナ：	1/4 wave whip アンテナ
使用環境	
温度範囲：	-40° ~ +60°C
耐圧：	最大12,000m
動作寿命：	約100時間 (新品バッテリー使用、4°Cに於いて)

## RF-700A3ST ラジオビーコン



NOVATECH™ RF-700A3STは、海中機器及び海洋観測機材の位置表示および回収する際に、発見を補助する目的で設計されたバッテリー内蔵型 43MHz帯のラジオビーコンです。このラジオビーコンは長期海洋設置が可能で耐圧は7,300mです。

電源は手動スイッチ及び水圧スイッチであり、水圧スイッチは、水深10m以深でOFF、水深10m以浅でONになります。

RF-700A3STは海面で連続約100時間送信可能です。

※電波法により日本国内・領海内で使用するには無線免許を取得する必要があります。

### 技術諸元

寸法・重量	
直径:	43mm
高さ:	540mm (アンテナ含まず)
空中重量:	1.60Kg
水中重量:	0.95Kg ※バッテリー含
材質	
耐圧ケース:	硬質アルマイトアルミニウム
電源	
バッテリー:	Cセル アルカリ電池 4個
ON/OFF制御:	手動スイッチ
作動制御:	水圧スイッチ
送信部	
出力:	200 mW
到達距離:	4 ~ 8海里
送信間隔:	2 sec ON, 4 sec OFF
周波数:	43.528 MHz
電波型式:	A1A
アンテナ:	1/4 wave whip アンテナ
使用環境	
温度範囲:	-40° ~ +60°C
耐圧:	最大7,300m
動作寿命:	約100時間 (新品バッテリー使用、4°Cに於いて)

## MMA-7500 アルゴス衛星ビーコン



NOVATECH™ MMA-7500は、耐圧7,500m、小型・軽量、バッテリー内蔵型のARGOSビーコンです。マグネットでスイッチを作動させることにより、電源のオン/オフを行うことができます。MMA-7500は全自動で起動し、投入中は海面センサにより電源を制御しています。海面センサはアンテナ固定部に組込まれ、水没するとビーコンは低電力モードになります。水中設置している間は回路の電源を切り、海面到達時に回路へ通電させます。

リチウム電池を搭載した、この小型ARGOSビーコンは海洋への長期投入用に設計（最大2年間の水中設置が可能）され、ARGOSデータメッセージを90日間送信させる十分な電源を有しています。

※電波法により日本国内・領海内で使用するには無線免許を取得する必要があります。

### 技術諸元

寸法・重量	
直径:	29mm
高さ:	420mm
空中重量:	0.56Kg
水中重量:	0.34Kg ※バッテリー含
材質	
耐圧ケース:	チタニウム (Grade 2)
アンテナ部:	チタニウム (Grade 5)
レンズ部:	ポリカーボネート/エポキシ樹脂
塗装:	Natural
電源	
バッテリー:	CR123A リチウム 8個
ON/OFF制御:	マグネットスイッチ
作動制御:	海面センサ
送信部	
出力:	1 watt
送信間隔:	90秒
使用環境	
温度範囲:	-40° ~ +60°C
耐圧:	最大7,500m
動作寿命:	最大90日間

## iBCN イリジウム衛星ビーコン

iBCNは、次世代型 NOVATECH™イリジウム®衛星ビーコンで、海洋機器の位置情報と追跡を目的に設計されました。バッテリー内蔵、耐圧7,500 mのビーコンはイリジウム®衛星テレメトリシステムの双方向通信機能によりユーザーはほぼリアルタイムでGPSによる位置情報を入手可能となります。海洋機器の非常時の為に設計され他に類を見ないiBCNは、バッテリー内蔵型、リモートヘッド、OEM仕様 及び 長寿命リチウム電池またはアルカリ電池も選択可能な5種類のバッテリーオプションを用意しています。イリジウム®ビーコンは、海洋機器の予測不能な事態に安心を提供します。



Features	OEM	iBCN	iBCN-3	iBCN-7	iBCN-RH
Model N°	MMI-513-00000	MMI-513-12000	MMI-513-22000	MMI-513-32000	MMI-513-41100
Dimensions (Battery Hull)		13.15" x 1.13" (335 mm x 28.7 mm)	9.0" x 2.0" (228.6 mm x 50.8 mm)	18.56" x 2.0" (471.4 mm x 50.8 mm)	18.50" x 1.70" (470 mm x 43.0 mm)
Dimensions (Electronics Enclosure)	2.18" x 2.20" (55.4 mm x 58.9)	2.18" x 2.20" (55.4 mm x 58.9 mm)	2.18" x 2.20" (55.4 mm x 55.9 mm)	2.18" x 2.20" (55.4 mm x 55.9 mm)	6.0' (1.83 m) Remote head cable
Mass in air (with batteries)	0.22 lb (0.49 kg)	1.78 lb (0.81 kg)	3.30 lb (1.5 kg)	Alkaline 7.82 lb (3.55 kg) Lithium 7.05 lb (3.2 kg)	5.94 lb (2.7 kg)
Mass in water (with batteries)	0.24 lb (0.11 kg)	1.11 lb (0.50 kg)	2.0 lb (0.91 kg)	Alkaline 5.40 lb (2.45 kg) Lithium 4.62 lb (2.1 kg)	3.55 lb (1.61 kg)
Hull Material		Titanium (Grade 2)	Titanium (Grade 2)	Titanium (Grade 2)	Hard anodized aluminum
Cap Material		Titanium (Grade 5)	Titanium (Grade 5)	Titanium (Grade 5)	
Battery		9 x CR123A Lithium	3 x "D" cells Lithium	7 x "D" cells Alkaline or Lithium	6 x "C" cells Alkaline
On/Off Control		Magnetic reed switch	Magnetic reed switch	Magnetic reed switch	Magnetic reed switch & pressure switch
Activation		Surface sense (conductivity) GPS satellite check	Surface sense (conductivity) GPS satellite check	Surface sense (conductivity) GPS satellite check	Surface sense (conductivity) & pressure switch, GPS satellite check
Lifetime		2 years after being submerged for 1 year; 24 hours reporting once surfaced	7 years after being submerged for 1 year; 24 hours reporting once surfaced	Alkaline: 11 years after being submerged for 1 year; 24 hours reporting once surfaced. Lithium: 19 years	4 years after being submerged for 1 year; 24 hours reporting once surfaced
Options		Optional remote head configuration	Optional remote head configuration	Optional remote head configuration	Optional remote head configuration

## MMI-613-12000 イリジウム衛星ビーコン



### <深海12,000m仕様>

NOVATECH は次世代型 Infinity シリーズをトラッキング&モニタリング分野へお届けします。

イリジウム®衛星ビーコンの Infinityシリーズは、フルデプスに対応しています。

Infinityシリーズは、海洋機器回収時の安心をユーザーへ提供します。

### 技術諸元

寸法・重量	
直径:	29mm (バッテリーケース部)
高さ:	391mm
空中重量:	0.96Kg
水中重量:	0.65Kg ※バッテリー含
材質	
耐圧ケース:	チタニウム (Grade 2)
アンテナ部:	チタニウム (Grade 5)
塗装:	Natural
電源	
バッテリー:	CR123A リチウム 9個
ON/OFF制御:	マグネット スイッチ
作動制御:	GPSサテライトチェック
使用環境	
温度範囲:	-40° ~ +60°C
耐圧:	最大12,000m
動作寿命:	約5日 (5分毎送信) 約3ヶ月 (1時間毎送信)

## iSURFACE 海表面イリジウム衛星ビーコン



NOVATECH™ iSurfaceは、軽量、自己完結型のイリジウム衛星ネットワークを利用した海表面機器向け双方向 GPSサテライトビーコンです。

海面係留ブイ、漂流ブイおよび無人観測ボート等の位置情報モニタリングに適しており、標準の "D" セル アルカリ電池7本で、約4,500回のショート・バースト・データ (SBD) メッセージ、または約1.5年間 (1時間毎送信) 利用可能です。

iSurfaceは外洋での長期追跡用途に特化し、厳しい海洋環境を念頭に設計・製造された製品であり、カナダ沖大西洋で実海域テストしています。

### 技術諸元

寸法・重量	
全長:	52 cm
ケース幅:	4.8 cm
ヘッド部幅:	6.7 cm
重量:	2.2 kg
材質:	アルマイトアルミニウム
電源	
バッテリー:	Dセル アルカリ乾電池 7個
電源供給電圧(RH):	7~28 VDC発光部
使用環境	
温度範囲:	-18° ~ +55°C
動作寿命:	約4,500回のSBDメッセージ または約1.5年間 (1時間毎送信)

## iCB-7500 コンボビーコン



NOVATECH™ イリジウム コンボビーコン (iCB-7500) は、イリジウム/GPS 衛星ビーコンとLEDフラッシャー機能を一体化した製品です。自己完結型でイリジウム衛星ネットワークを利用したGPS搭載双方向サテライトビーコンは、水中機器回収時に位置情報を発信します。

コンボビーコンは、LEDフラッシャーがヘッドアセンブリ内に組み込まれており、荒海や夜間に海洋機器を視覚的に特定可能です。

コンボビーコンは海洋機器回収時の予期しない状況において緊急設備としてご利用頂けます。

### 技術諸元

寸法・重量

直径： 70mm  
高さ： 600mm  
空中重量： 4.91Kg  
空中重量： 3.56Kg

材質

耐圧ケース： チタニウム (Grade 5)  
アンテナ部： 酸化アルミセラミック  
レンズ部： サファイア  
塗装： Natural

電源

バッテリー： Dセル リチウム電池 7個  
外部電源供給電圧： 7~28 VDC

ON/OFF制御： マグネット スイッチ

発光部

LED： 白色LED、170lm (2.3W) or  
白色LED、235lm (3.6W)  
視認距離： 最大5海里  
発光間隔： off, 1-3 発光  
各1,2,3,4,5,10,20,30,60 秒

使用環境

温度範囲： -30° ~ +70°C  
耐圧： 最大7,500m  
動作寿命： 約1年間  
(毎時1回送信に於いて)

## iBCN-BB イリジウム衛星通信モジュール



NOVATECH™ iBCN-BBは、イリジウム / GPS 通信モジュールであり、海表面や水中で運用する機器へ組み込むOEM仕様のベアボーン製品です。

iBCN-BBの機能・性能・構成はイリジウム衛星ビーコン iBCNと共通しています。

### 技術諸元

寸法・重量

直径： 43mm  
高さ： 28mm

電源

外部電源： 7 ~ 28VDC  
ON/OFF制御： マグネットスイッチ 又は  
作動制御： GPSサテライトチェック

使用環境

温度範囲： -30° ~ +70°C

GPS レシーバー

Receiver type： 48-channel L1  
SiRFstarIVTM receiver

イリジウム通信モデム

周波数帯域： 1616 to 1626.5 MHz  
受信感度： -117 dBm

アンテナ

Dual band GPS/Iridium ceramic patch  
設定インタフェース

Local： Bluetooth SPP  
Windows版ソフトウェア  
Over-The-Air： Iridium SBD 双方向通信  
オンラインウェブサービス  
LiNC利用時 (別途有償)

## iON イリジウム送信検出器



iON Iridium® 信号送信検出器は、Iridium® レバンド ショート バースト 衛星モデム の送信状況を直接検出します。 インターネット環境やイリジウム衛星電話がない状況でも、この携帯型ユニットは、検出された伝送をLED発光で視覚的に表示します。

電源は市販の 9Vアルカリ電池 (006P) で駆動しており、交換時はユニット背面のパネルを取外し電池を入換えます。

### 技術諸元

寸法・重量  
横 幅： 56mm  
高 さ： 84mm  
重 量： 205g

電 源  
バッテリー： 9V アルカリ電池 (006P)

使用環境  
温度範囲： -18° ~ +55°C

## LiNC オンラインウェブサービス

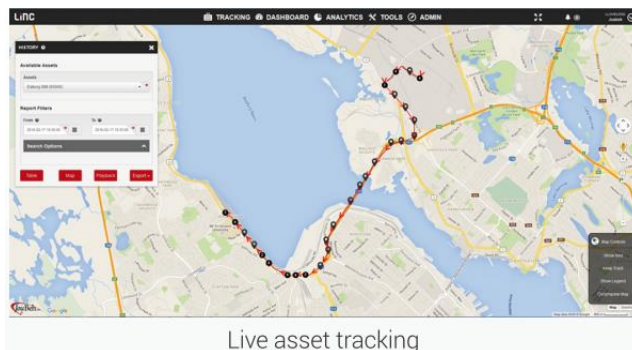
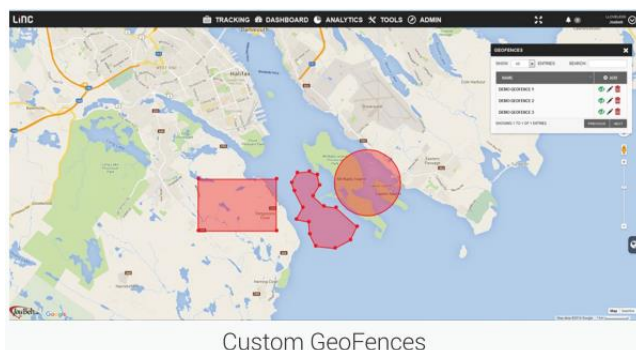


イリジウム オンライン ウェブ サービスLiNCはMetOcean Telematics社製イリジウム通信モデム搭載機器の追跡および監視ソリューションであり、ほぼリアルタイムでデバイスの遠隔操作、追跡および監視ができます。

このクラウドベースのソフトウェアは、デバイスの統合を簡単に操作できるように設計され様々なデータサービスを提供します。

### 特 徴

- ・ ワンクリックでクイックレポート
- ・ カレンダーで期間を選定する履歴レポート
- ・ 簡単に追跡・履歴再生可能
- ・ ユーザーによる管理設定が可能
- ・ データはユーザーのPCに保存可能
- ・ 登録機材のグループ分が可能
- ・ データをCSVまたはKML形式でエクスポート出来る為、他のプラットフォームでも表示可能。





## Polar iSVP イリジウム通信トラッキングブイ



Polar iSVPは、低コストの双方向 Iridium® 通信トラッキングブイです。MetOcean Telematicsは、Polar iSVPを開発、オフショア石油産業界、海上貨物・輸送産業界および海洋科学技術分野の厳しいニーズに応えてきました。

Polar iSVPは、流氷の動きを追跡・監視するために特別に設計されており、ユーザーに不可欠なリアルタイムGPS位置データと海面温度およびオプションで大気圧データを提供します。

### 技術諸元

- Physical**  
Hull Diameter – 13" (33 cm)  
Mass (in air) – 25 lbs
- Construction**  
Hull – ABS (White)
- Sensors**  
Sea Surface Temperature US Sensor PR303J2  
Barometric Pressure Vaisala PTB100
- Electronics**  
Iridium Telemetry – 9602N SBD
- Transceiver**  
• GPS – Telit Jupiter F2 Module  
• Controller – MetOcean GEN2  
• Power Supply  
Battery – 40 D-cells  
Chemistry – Alkaline  
Optional – Lithium Thionyl Chloride

## Solar Beacon イリジウム通信ソーラービーコン

ソーラービーコンは、極地用途向け Iridium® 通信モデム搭載 データ収集・処理ビーコンで、高い信頼性・低消費電力が求められる極域遠隔地に於いて短波放射を測定します。ソーラービーコンは、3つの全天日射計を装備（2つは上面、1つは下面）しており、気象センサー（GPS、気圧、気温、海面温度センサー）を装備しています。ソーラービーコンは、極地気候に於いて、12~18ヶ月間連続観測します。



### 技術諸元

#### PHYSICAL

- Mast Height: 1.50 m (59 in)
- Electrical Housing: 0.75 m (29.5 in) x 0.22 m (8.66 in)
- Overall Height: 2.00 m (78.75 in)
- Mass (in air): 30 kg (66 lbs)

#### CONSTRUCTION

- Hull, Mast, Sonar Supports: 6061-T6 aluminum

#### POWER

- Battery: Tadiran Lithium battery pack (TLP-93181/D/OCN2) or alkaline

#### SENSORS

- Barometric Pressure: Vaisala PTB110
- Ice Surface Temp Sensor: YSI 44032
- Sea Surface Temp Sensor: YSI 44032
- Solar Radiation Sensors: Silicon-Cell Pyranometers

#### ELECTRONICS

- Iridium: 9602 SBD Modem
- GPS: Jupiter JF2

#### OPERATION

- Air Temperature: -60°C to +40°C (-76°F to +104°F)
- Sea Surface Temperature: -25°C to +15°C (-13°F to +60°F)
- Relative Humidity: 0 to 100% marine environment
- Barometric Pressure: 800 to 1060 h Pa
- Pyranometers: 0 to 1280 W/m<sup>2</sup>
- Operating Life: 12 to 18 months continuous operation
- Transmission Interval: Hourly acquisition & transmission for all sensors (OTA available to change frequency)

#### STORAGE

- Storage Temperature: -20°C to +30°C (-4°F to 86°F)
- Storage Life: Up to 24 Months

