AQUASHIELD™

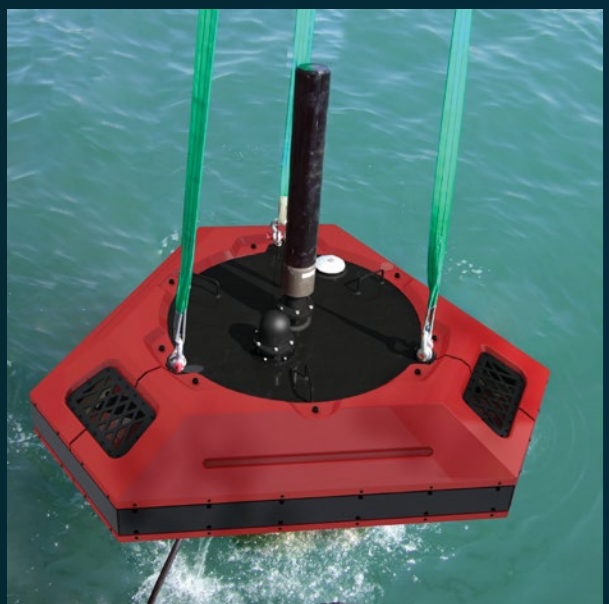
水中侵入者探知ソナーシステム

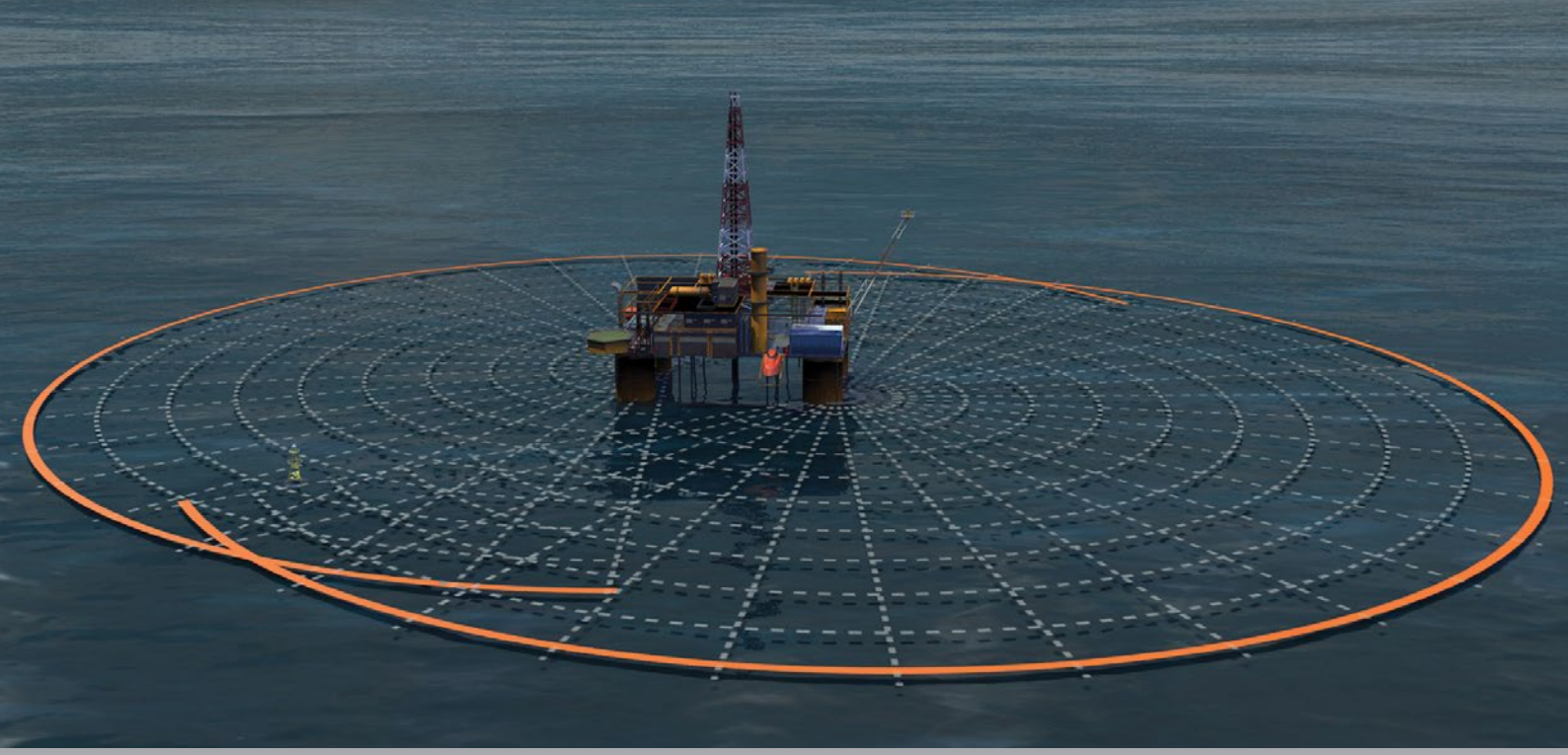
DSIT 製 Aqua Shield™ - 水中監視セキュリティシステム

先進技術を用いて最高のパフォーマンスを実現した AquaShield™ は、現在製品化されている最も優れた水中監視セキュリティシステムです。水中からのテロリストやゲリラによる不法侵入、破壊工作等の脅威を事前に探知し、施設のセキュリティレベル向上に貢献します。
AquaShield™ は当社の長年に亘る世界中での実績値とその蓄積を活用し開発された、第5 世代の「ダイバー探知ソナー(DDS)システム」で、世界各国の軍港、民港、エネルギーターミナル等の重要防護施設を中心として導入され、水中の脅威から重要な生命、財産を防護しています。また、Aqua Shield™ はユニークなモジュラー型構成を採用しているため、お客様のご要望、またサイトの地形等に応じた調整も可能であり、監視できる範囲も非常に広範、かつ 1,000 以上のターゲットを同時に処理できます。自動化されたオペレーション、低頻度のメンテナンス、そして高信頼性のシステムによりお客様の高費用対効果実現します。

システム概要

- 全自動オペレーション
- 1,000以上のターゲットを同時に処理
- ターゲットの位置を正確に把握
- 24時間、365日さまざまな環境条件かで運用可能
- 0.2kg の TNT爆弾が 5m の距離で爆発しても影響なし
- システム内部に冗長構成を採用
- センサーのカバー角度を3種類から選択可能：120°, 240°, 360°
- オープンソフトウェアアキテクチャで外部のセンサー機器との連動を容易に
- 複数の画面表示、ターゲット情報表示フォーマットが利用可能、また警戒非対称エリア等の設定、調整が可能
- 高信頼性を実証済み – 複数年に亘る海中でのオペレーションでも故障ゼロを達成
- メンテナンス実施頻度、それに付帯するコストを大幅に削減





AquaShield™ メインユニット

プロセッシングユニット

制御・表示ユニット

ジャンクションボックス

水中ユニット

水中スピーカー

ターゲット施設

AquaShield™ は以下の様な重要防護施設のセキュリティに最適です：

- 軍港及び軍事基地
- エネルギー関連施設
- 海上のオイルリグ
- 民港、商業用港湾
- 原子力施設
- ボーダーズ
- その他重要施設

海中の脅威

海中の侵入者例：

- 閉鎖型循環型呼吸器を装備したダイバー
- 一般的な呼吸器を装備したダイバー
- 小型潜水艇

閉鎖型循環型呼吸器を装備したダイバー

UUV

一般的な呼吸器を装備したダイバー

AquaShield™ 製品仕様

AquaShield™ メインユニット

>> 水中ユニット
>> プロセッシングユニット
>> 制御・表示ユニット
>> ジャンクションボックス

水中ユニット

>> 水中フロントエンドユニット

>> 1つの送信用アレイ (Tx) で、360°カバーも可能

>> 1 – 3つの受信用アレイ (Rx) で、アレイ数応じた範囲をカバー

- 1 Rx アレイ – 120°
- 2 RX アレイ – 240°
- 3 RX アレイ – 360°

インターフェース

>> LAN インターフェース
>> インテグレーション
>> TCP/IP
>> あらゆる種類の監視システムに対応可能

特殊プロセスアルゴリズム

>> パフォーマンス最適化
>> 集団、エネルギー探知
>> 方位角補正
>> CFAR (一定誤報率) 処理
>> 2次元正常化補正
>> 閾値設定
>> ターゲット自動探知
>> ターゲット自動追尾
>> ターゲット自動識別
>> 誤報率低減処理
>> 自動警報
>> 伴流・航跡除去処理
>> 静止物判別、抑制処理

表示画面形式

>> ソナー情報

>> タクティカルピクチャ
- 航空写真
- 衛星写真
- 海図

>> あらゆる写真、図面にソナー情報をオーバーレイ可能

記録/再生

各種データ記録と警報発生時プレイバック機能モードを搭載

標準探知距離

一般的な呼吸器を装備したダイバー	1,000m
閉鎖循環型呼吸器を装備したダイバー	700m

送信/受信パラメータ

ソースレベル	220 dB re 1μPa @ 1 meter
センター周波数	60 KHz
送信モード	CW and LFM
パルス幅	1- 40 ms
距離制度	0.5m 以上
ベアリング精度	0.1°
送信アレイ	40 cm
受信アレイ x 3	125 cm

ビルトインテスト (BIT)

>> 全モジュールの継続的な監視
>> 障害発生時の自動アラーム

DSIT 社について

DSIT Solutions Ltd. 社は NASDAQ 市場に上場している Acorn Energy (NASDAQ: ACFN) の子会社で、ソナー並びに関連技術に精通したワールドクラスの優秀な技術者を数多く擁し、民間施設、エネルギー関連施設、防衛関連施設等のセキュリティ、またはホームランドセキュリティ施設向けにソナーを使用したシステム並びに制御システムを開発しています。 AquaShield™ 以外に DSIT 社の開発した製品は次の通りです： PortView™ 港湾監視システム (HSS)、EnerView™ エネルギー関連施設向け安全管理/セキュリティ管理システム、モバイルアコースティックレンジ (MAR)、水中音響信号解析 (UASA) システム、その他様々なソナーシミュレーターやトレーナーを開発しております。

Discover what's down there

DSIT Solutions Ltd.
2 Rechavam Zeevi St., Givat Shmuel 5401777, Israel
Tel: +972 (3) 531 3333 Fax: +972 (3) 531 3322
Website: www.dsit.co.il Email: marketing@dsit.co.il