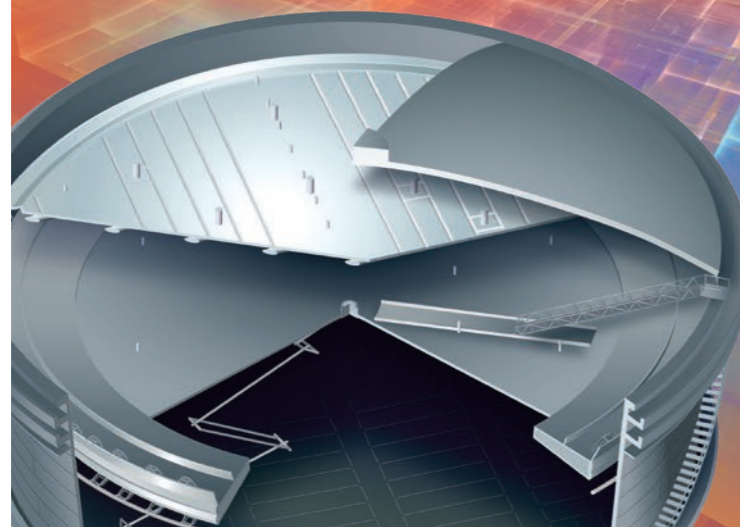


# RAIZNEXT Tank Catalog

レイズネクスト タンクカタログ

## EPCからメンテナンスまで トータルにサービスを展開

当社は、プラントエンジニアリング会社として、  
メンテナンス事業とエンジニアリング事業を軸に、  
タンクに関する多様なニーズにもお応えすることが可能です。  
当社の対応範囲は、既設タンクの補修工事といったメンテナンスにとどまらず、  
新設や改造についても、基本計画から将来を見据えた活用方法まで、  
一貫したサービスのご提案が可能です。  
タンクの建設約5,300基の実績を誇る当社は、  
プラントライフサイクルの最適化を万全の体制で支援し、  
お客様の高いご満足に繋がります。



レイズネクスト株式会社

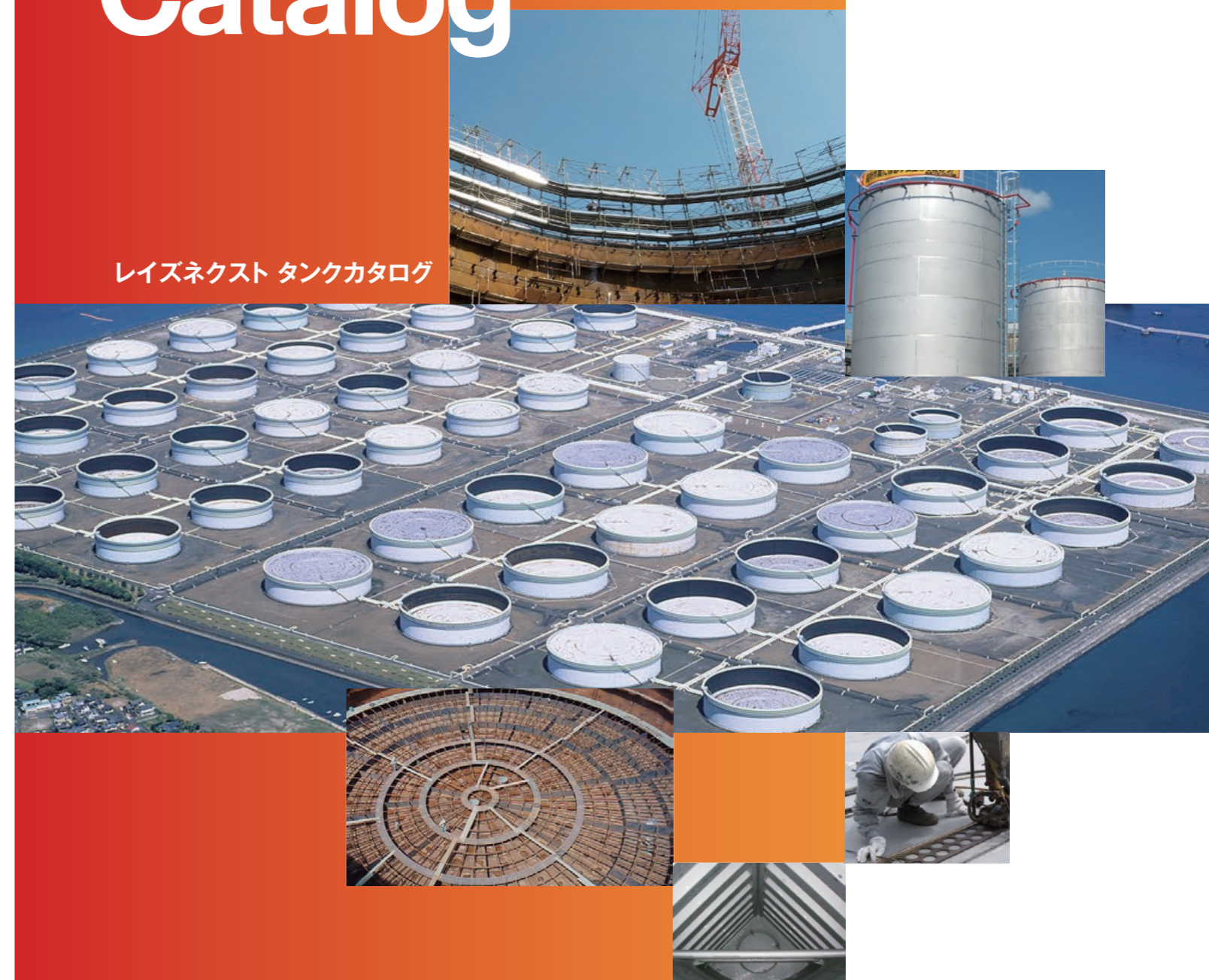
営業本部 〒231-0062 神奈川県横浜市中区桜木町1-1-8(日石横浜ビル)

TEL: 045-415-1200(代表)

<https://www.raiznext.co.jp/>

本カタログ記載内容の無断転載を禁じます

2023年4月1日発行



## タンク新設

設計から完成後の保守までトータルにシステム化された施工でタンクを新設

- 地質調査からタンク本体の完成検査まで、タンクの基礎・地盤・本体に対し、一貫したシステムで設計・施工を行うことが可能
- 少量多品種貯蔵や異種類の同一タンク貯蔵、構造変更といったニーズにも対応し、既設タンクの効率化、多用途化に向けた改造工事も実施



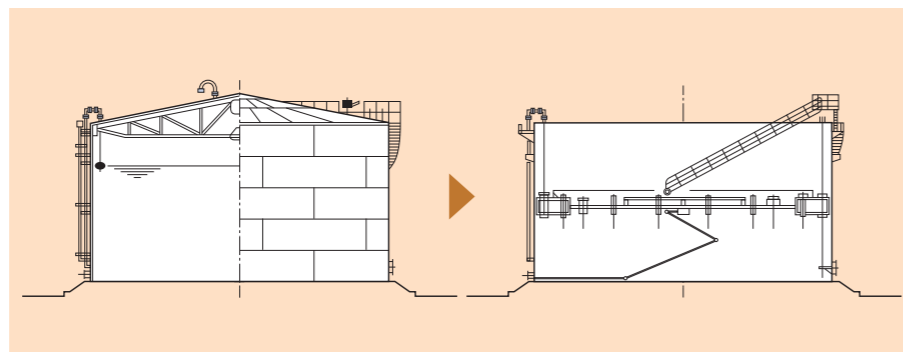
## 各種大型タンク改造

効率化、用途変更に応じた既設タンクの改造

### ■ CRT ▶ FRT

- タンクの軽質化を実現させる、「CRT」から「FRT」への改造。また、浮屋根式では、当社の特許技術による「TWシール」採用によりペーパーロスを大幅に減少させるなど、環境への対応も万全

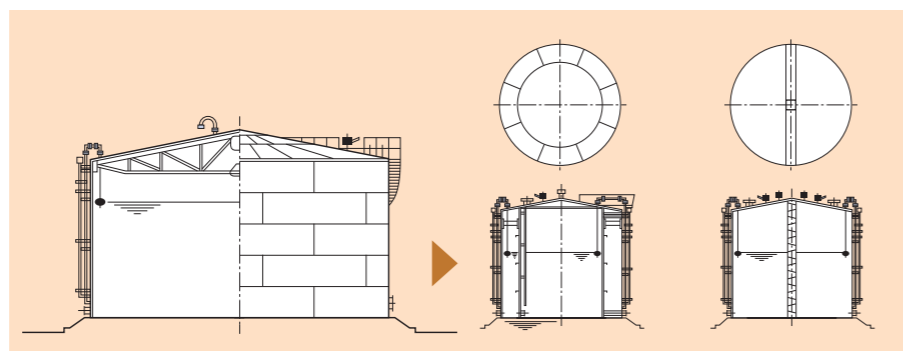
施工実績：2,000kl～39,000kl



### ■ CRT ▶ 同心円二重殻タンク 多分割タンク

- “少量多品種貯蔵”のニーズに対応。同種類あるいは異種類の油などを、1つのタンク内を区切って貯蔵することが可能となり、省スペース化にも貢献

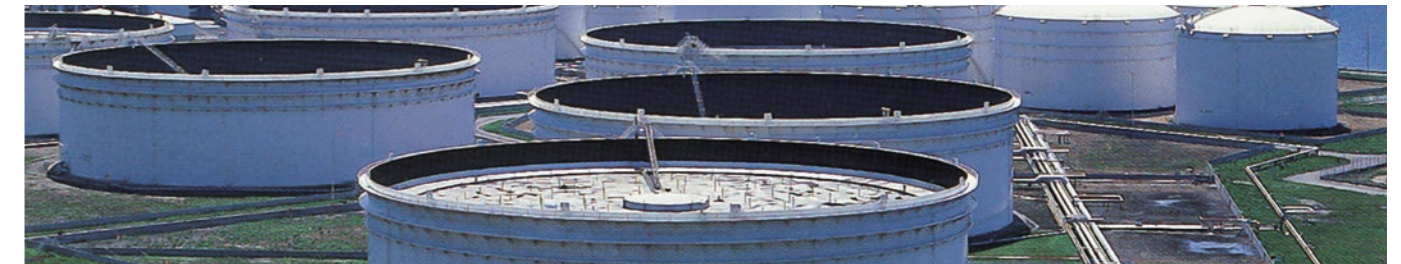
施工実績：40kl～980kl



## タンク形態別 メンテナンス項目一覧

内容物の安全な貯蔵のため、タンクを形態・部位別に維持・管理

### ■ 円筒形タンク



#### 基礎・地盤関係

- 不等沈下修正…平板載荷試験が必要
- 基礎地盤の入替（漏洩前基礎砂の不適合等）
- 腐食防止のための基礎修正  
アスファルトモルタル施工  
雨水浸入防止措置
- 側板直下部の縁石、コンクリートブロック等の取替、新設
- 側板直下部の基礎局部すべり対策
- 基礎スラブの補強
- 地盤液状化の対策

#### タンク本体関係（底板・側板）

- アニュラ板部・底板の全面または部分取替
- 側板の全面または部分取替
- 当板補修（腐食集中部、サンプリング部等）
- 内部当板補修
- 溶接線補修、腐食部の肉盛溶接
- 歪修正補修

#### 屋根および付属品関係

- 肉盛溶接補修
- FRTデッキとボンツーンの当板補修または取替等
- FRTルーフトレンパイプの補修、取替、改造
- シール機構の取替（FRT、CFRT）
- ウェザーシール（FRT）の取替
- 液面計、温度計、ゲージハッチ等の部品取替、改造
- その他、加熱コイル、ルーフトレン、ノズル等付属品の補修

### ■ 球形タンク



#### 本体

- 溶接線ドレッシング
- 高張力鋼腐食部およびクラックの補修（計画から施工管理まで）

#### 脚柱部

- 脚柱部補強工事
- 柱取付部補修工事
- 脚柱斜材の補強工事
- 基礎アンカーの補強工事

### ■ 地中タンク



#### タンク本体関係

- 躯体コンクリート（本体）クラック補修（地上部）
- 底部漏液防止板 溶接線補修、腐食部の肉盛溶接
- 側部漏液防止板 溶接線補修、当板補修（腐食集中部）、腐食部の肉盛溶接

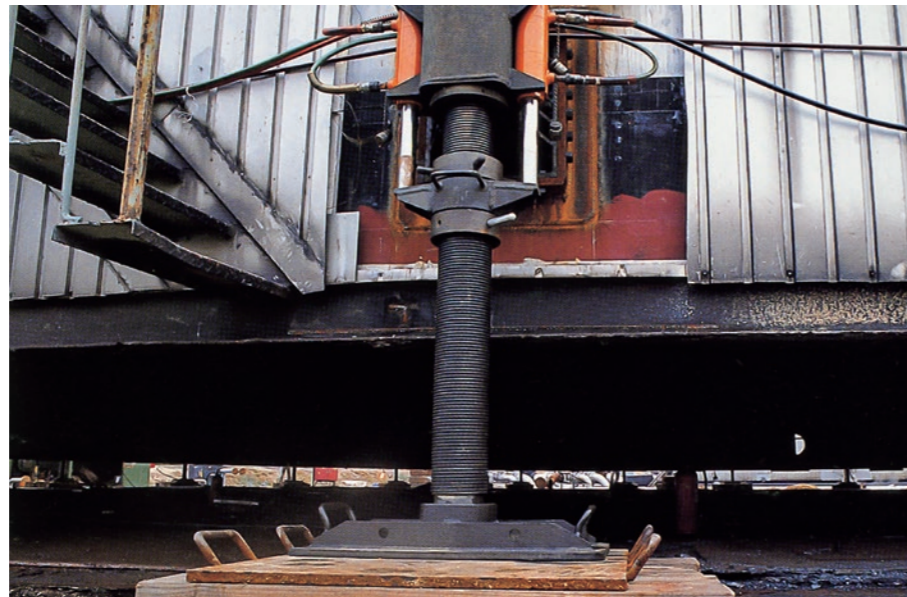
#### 屋根および付属品関係

- 浮屋根上部板 溶接線補修、当板補修（腐食集中部）、腐食部の肉盛溶接
- シャフト（油系統、雨水系統）本体 肉厚測定
- 地下水集水槽地下水水質調査、内部点検清掃
- 底板中央水位監視配管 配管内点検（内視鏡撮影）
- 漲水設備 点検、補修
- 消火設備 点検、補修
- 攪拌設備 分解整備
- 浮屋根シール 点検
- ルーフドレン 肉厚測定、スィベルジョイント分解整備

## ジャッキアップ工法① (リフティングジャッキ型) 工法

万全な安全対策と効率性の高さで  
不等沈下修正工事に最適な工法

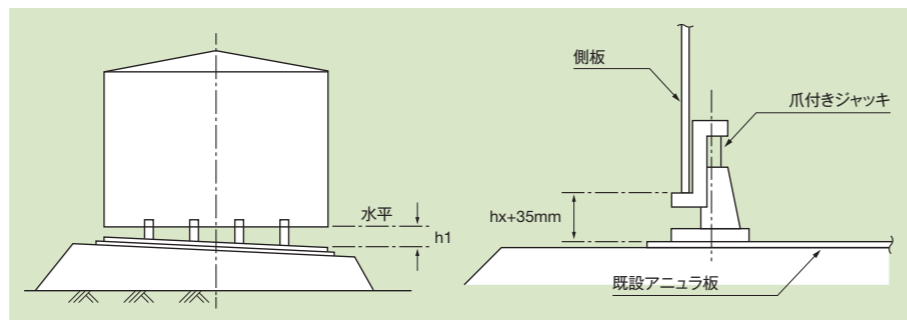
- タンク側板にジャッキを取り付け、タンク全体をジャッキアップする工法
- 不等沈下に対する法規制への対応、タンク本体の修復、側板の部分取替などを安全・確実・迅速に実施



## ジャッキアップ工法② (爪付きジャッキ型) 工法

小規模のタンク基礎修正と  
側板下部アニュラ板の取替時に最適

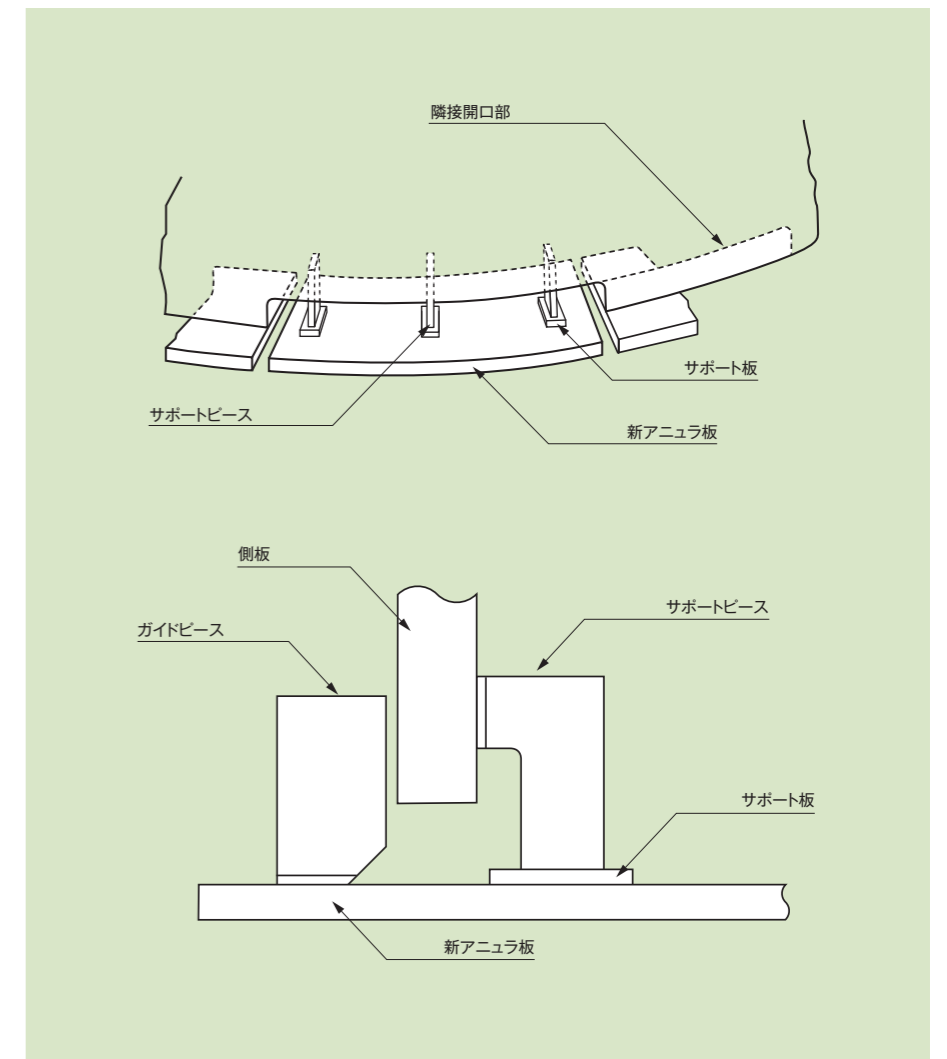
- 本格的なジャッキアップ工法を行うほどではない規模のタンク基礎修正（約100mmH）と、側板下部アニュラ板を取替える工法



## ピース工法 工法

工期短縮・コストダウン・高い安全性を実現。  
数多くの施工実績を誇る画期的な工法

- 既設大型タンクの地盤沈下・腐食・老朽化の問題に対して、当社が独自に開発した工法
- タンク側板下部をサポートピース（支持用金具）で支えることで、ジャッキ機材を設置することなく施工が可能。工事全体が簡略化され、大幅なコストダウンと工期の短縮および高い安全性を実現

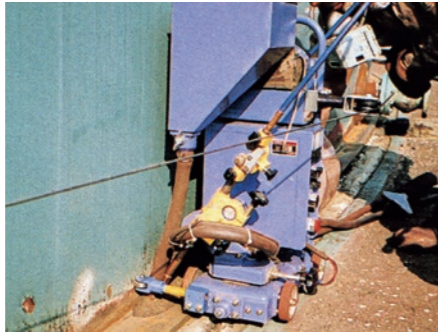


## 自動溶接① (タライ外回り溶接、底板重ね溶接)

工法

自動化による安全・高精度な溶接で  
コストダウンと作業効率向上を実現

- 自動溶接の実用化を進め、作業効率向上による工期短縮と溶接品質向上に貢献
- 溶接仕上げ面の状態が手溶接に比べて良好なため、検査前処理を大幅に削減
- 溶接施工方法確認試験では、ほとんどすべての材質、板厚の組み合わせに対して、危険物保安技術協会 (KHGK) の確認証を取得済み



## 自動溶接② (タンク側板水平継手のCO<sub>2</sub>溶接自動化)

工法

自動化により溶接品質や作業効率が向上。  
溶接後の成形処理も少なく工期短縮にも貢献

- 簡易自動台車と半自動溶接機、あるいはプラズマガウジング機を組み合わせ、側板の自動溶接化を確立
- 溶接士不足の問題解消および溶接品質・作業効率の向上に貢献



溶接状況



溶接外観



裏ハツリ状況



裏ハツリ外観

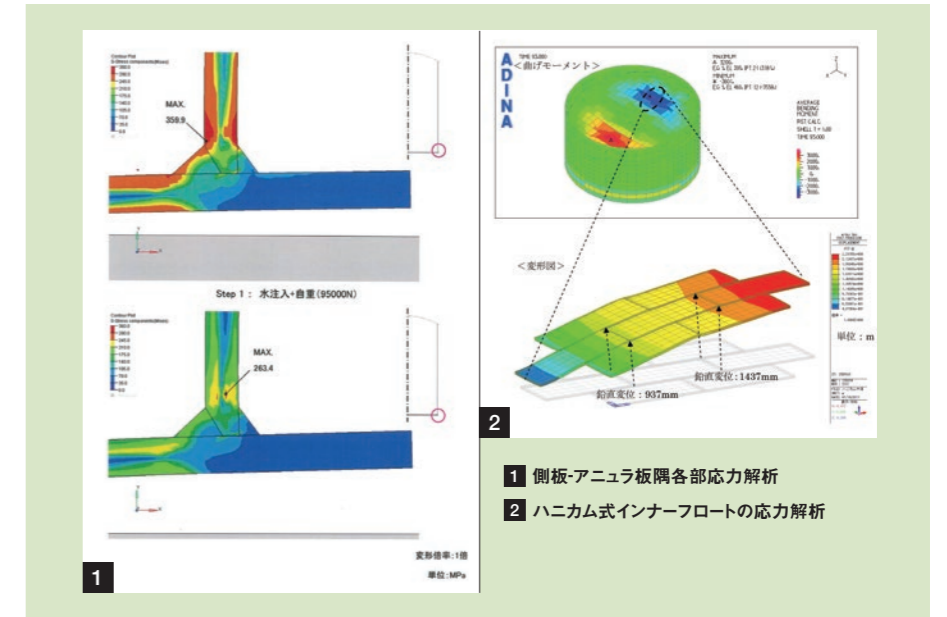
## タンク総合診断サービス技術

サービス

高度な観察・測定・試験・分析により、  
あらゆる角度からの診断結果を提供

### サービスメニュー

- 材料試験
- ミクロ組織観察
- 電子顕微鏡による破面観察
- 元素分析
- 化学成分分析
- ミクロ割れ対策
- ストレインゲージによる応力分析
- 光弾性皮膜応力測定



## 円筒形タンクにおけるCAE解析と3D計測の活用

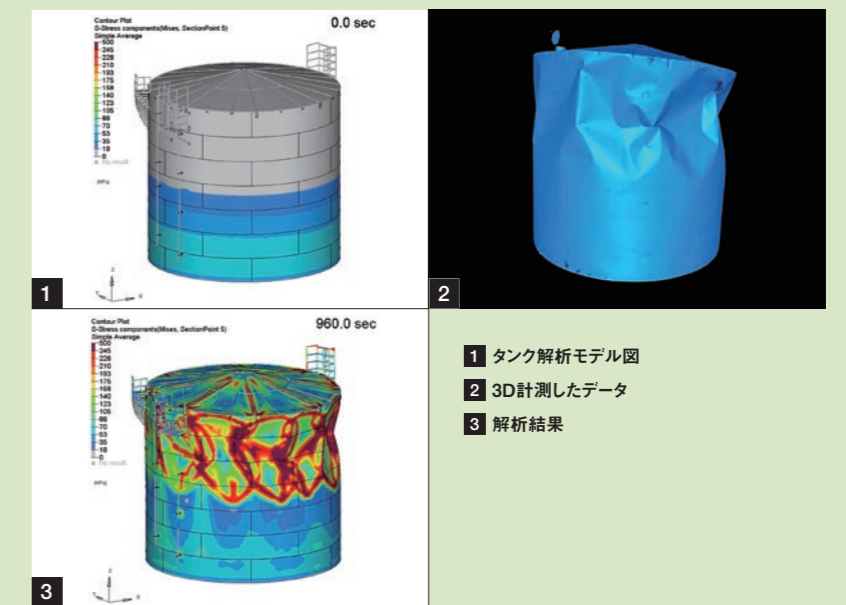
サービス

タンクの種類や構造を問わず、測定・検査が可能

### 用途事例

- タンク変形調査・解析
- 浮屋根タンクボンツーン内圧変化による応力解析
- 浮屋根デッキの変形量調査
- その他の各種解析・調査

### 負圧により変形したタンクの3D計測・CAE解析



## ALインナーフロート サービス

タンクの蒸発損失を95%以上抑制。  
大気汚染防止と貯蔵効率アップに貢献

- アルミ合金製またはステンレス製のインナーフロートを設置することにより、大気との接触を遮断し、貯蔵液の蒸発による呼吸損失を大幅に軽減

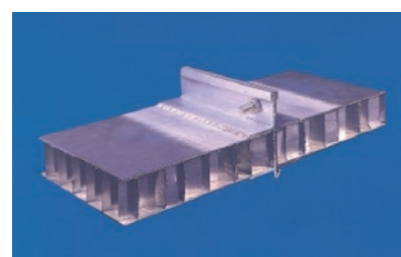


1 ALインナーフロート設置状況  
2 ALサポート部分の構造

## HCインナーフロート サービス

フローティングルーフトankのベーパーロス防止

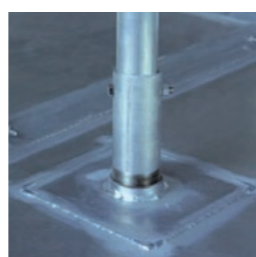
- 固定屋根式タンクの内部にアルミニウム製パネルから成るフロートを設置し、貯蔵製品の蒸発損失を抑えて製品の貯蔵効率を向上
- 液面接触式のため、ベーパースペースが生じない構造であり、より安全性が高い



ハニカム断面構造



ハニカム詳細



支柱構造詳細

## NWプロテクターI型 サービス

シールと側板が常時密着し、  
雨水侵入防止に絶大な効果を発揮

- シールが常に側板と一定の状態に密着する独自の機構を採用したウェザーシール装置
- タンク側板を伝わって流れ落ちる雨水が側板とシール接触部に溜まり、タンク内部に入ってしまう従来の欠点を解消



## NWプロテクターII型 サービス

I型の構造を簡略化。  
鉄板製の従来型に比べ、耐食性が格段に向上

- I型の構造を簡略化し、金属使用率を減少させることで、腐食性の高い内容物(ナフサ等)を貯蔵するタンク用に最適化



## TWシールI型 サービス

安全なシール機構で浮屋根タンクの  
ベーパーロスを大幅に軽減

- 側板と浮屋根との間隔の変化に順応できる摺動柔軟性、適度に圧着力のある密封性、長期間の使用にも耐えうる耐久性を保持したシール装置



## TWシールII型 サービス

高シール性ウレタンコアで上下運動も滑らか。  
取付間隔の変化にも柔軟に対応

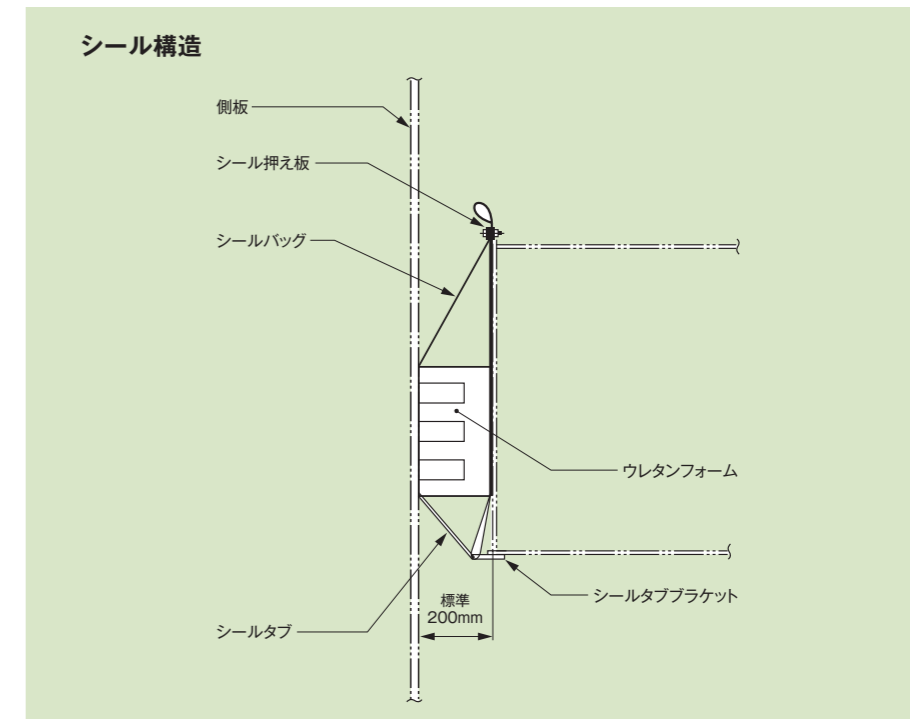
- TWシールI型の基本性能を有しながら、現地組み込みの作業性を向上
- タンク側板に対し、一定のシール面圧で滑らかな上下運動を可能にするなど性能的にも優れ、数多くの実績あり
- 他社シールとも互換性があり、交換にも容易に対応可能



## KYシール サービス

シンプルな構造で取替簡単、優れた柔軟性・耐油性を発揮

- 浮屋根タンク用のシールとして、国家備蓄タンクをはじめ、多くのタンクに採用
- シールはエンドレスタイプと分割タイプの2つから選択可能



## ワックス・スクレイパー サービス

側板内面に付着する蠟(ロウ)分を除去。浮屋根の昇降運動が円滑に追従

- ポンツーン底板上にスクレイパーを取り付け、浮屋根の上下運動を利用して、タンク側板内面に付着した蠟(ロウ)分をかき取る装置

