

アルミドーム 危険物タンクに設置

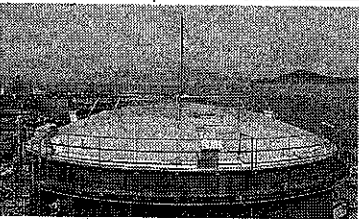
NIPPO 国内の製油所で初

NIPPOは、JX日
 鉱石油エネルギーの麻里
 布精油所(山口県和木町)
 の浮き屋根式危険物貯蔵
 タンクに米國テムコム社の
 アルミドーム屋根を設置
 した。雨水の浸入防止対
 策として行われたもの
 で、国内製油所の危険物

タンクに対するアルミド
 ームの設置は初めて。ド
 ームの重量は鉄製の約7
 分の1と軽量で、施工性
 に優れるのが特徴。施工
 実績をPRし、全国の製
 油所や油槽所への普及を
 目指す。

に固定していく。部材が
 軽量で、施工性に優れる
 ことから、工期は鉄製屋
 根の2分の1、3分の1
 程度だといふ。組み立て

適用したのは、テムコ
 社の「テムコアルミドー
 ム」。アルミニウム合金
 製のため、耐食性に優れ、
 腐食防止の塗装が不要。
 比重が鉄の3分の1とな
 っており、人力による搬
 送が可能で、支柱をほし
 め施工に伴う仮設部材が
 少ない。屋根は、骨組み
 (ストラット)を構築し
 た上で、パネルを張り付
 けたもの。パネルは、専
 用器具を使い、仮締め不
 要のボルトをストラット



設置したテムコアルミ
 ドーム

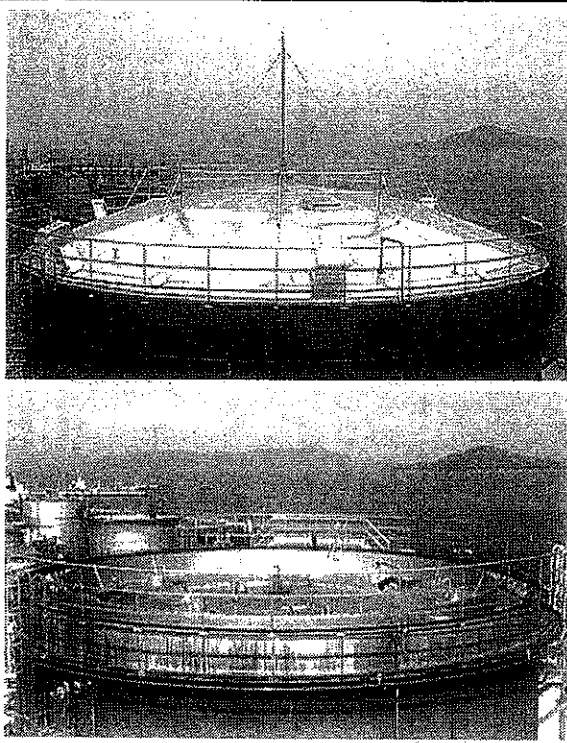
では溶接作業が不要で、
 危険物関連施設内での施
 工に優位性がある。

アルミドームは、水を
 嫌うバイオガソリンの貯
 蔵施設に適用された。ド
 ームの総重量は約3・5
 トン、直径は16・5メートル。テ
 ムコアルミドームは、テ
 ムコ社の総代理店を務め
 るテムコドームジャパン
 が扱っており、NIPPO
 は同社に40%の割合で
 出資している。

製油所タンクにアルミドーム

国内初、実績重ね市場開拓へ

NIPPOら



ドーム完成後④ドーム設置前③

NIPPOは、JX日
 鉱日石エネルギー麻里布
 製油所（山口県玖珂郡和
 木町）の浮屋根式危険物
 貯蔵タンクの雨水浸水防
 止用に米・テムコ社製、テ
 ムコアルミドームを設
 置した。国内製油所に設
 置されている危険物タン

クへのアルミドーム設置
 は日本初。この国内製油
 所への初適用を機に、全
 国の製油所、油槽所への
 展開を図っていく方針。
 テムコアルミドーム
 は、アルミドーム屋根の
 世界最大シエアを誇る米
 ・テムコ社製。NIPPO
 Oと安部日鋼工業、テム
 コ社の3社合弁会社であ
 るテムコドームジャパン
 （東京都新宿区、佐々木
 孝夫社長）が販売代理店
 となっている。
 今回、JX日鉱日石エ
 ネルギーがバイオETBE
 Eを配合したバイオガソ

リンの全国展開を図る中
 で、バイオETBEを貯
 蔵するタンクの雨水侵入
 防止用としてアルミド
 ーム屋根の導入が決まっ
 た。既にJXグループか
 ら数基、他の石油元売り
 会社からの引き合いもあ
 る。今後も実績を重ねる
 中で市場開拓に努める構
 え。
 国内製油所で初適用と
 なったタンクは直径16
 5m、高さ15.265m、
 タンク貯蔵量は2973
 キリ。ドーム総重量は3
 ・5tで、既存の浮き屋
 根を浮上させ、その上で
 ドームを組み立て、タン
 ク側板に固定する方法を
 とった。工事期間は6月
 20日から8月26日。この
 間のドーム組立期間は約
 7日だった。8月31日に
 消防完成検査に合格し
 た。
 テムコアルミドーム

は、石油タンク向けに2
 500基の実績がある。
 国内では米軍ジェット燃
 料タンクなどでも採用さ
 れている。アルミ合金の
 ため腐食防止の塗装が不
 要で耐久性が高い。耐震
 設計上も有利となる。鉄
 製に比べ比重が3分の1
 と軽い上、支柱や骨組み
 部材も少なくドーム総重
 量も鉄製の約7分の1程
 度という。
 簡易なストラット構造
 と特殊な連結ボルトを使
 うのも大きな特徴。連結
 ボルトは新幹線の車体に
 も使われる接合力の強い
 ハックボルトを採用して
 いる。通常のボルト・ナツ
 ト接合で必要な仮締めが
 不要で、すぐ本締めができ
 るため、施工スピードが早
 くなる。鉄製屋根に比べ短
 い工期と経済性に優れた
 特徴を生かし、市場開拓を
 進めていく考え。

NIPPO

アルミドーム 製油タンクに初適用

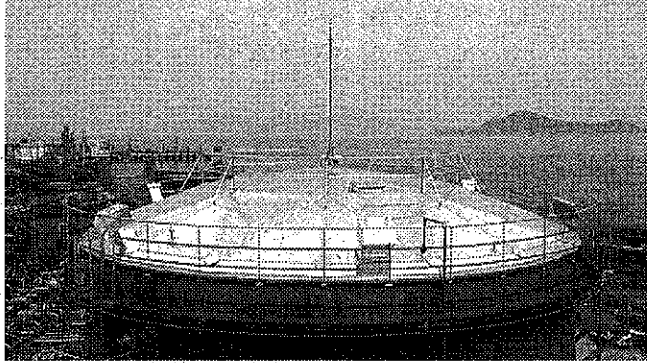
施工性高くメンテナンスフリー

NIPPOは、製油所内の危険物タンクの雨水進入防止対策として、アルミドームを日本で初めて施工した。鉄製の屋根に比べて軽量で施工性が高いため工期を短縮できるほか、耐久性が高くメンテナンス費用も軽減できるのが特徴だ。NIPPOは今回の初適用をバネとして、全国の製油所や油槽所に営業展開する。

世界的には、燃料タンクなどへのアルミドーム設置が進んでいるものの、日本国内では鉄製の屋根を前提とした酒防関係法令などがネックとなっていて普及が進んでいなかった。今回、アルミドームの性能確認などを経て危険物タンクへの初適用が実現した。初適用したのは、JX日鉱日石エネルギー麻里布製油所(山口県和木町)にある直径16・5mのバイオ系燃料タンク写真。約7日間をかけてドームを組み立て、8月末に消防完成検査に合格した。

今回の初適用は、アルミドームの施工性が高い。小型ドームの場合には運搬用の重機も不要だ。部材の接続には、緩みにくいハックボルトを採用する。鉄製の屋根は腐食しやす

く、メンテナンス費用の増大が課題となっている。アルミドームは基本的にメンテナンスフリーのため潜在需要が高く、「すでに複数の引き合いがある(NIPPO)という。アルミドームの国内実績は農業用や上下水道用のタンクが多かったものの、今回の初適用を契機に、水分を嫌うバイオ燃料タンクなどへの用途拡大を進めたい考えだ。



可能も施工しながらの施工も不要で接合

今回採用したドームは、米国テムコム社製の「テムコアルミドーム」で、日本国内での販売は、NIPPOも40%を出資するテムコムジャパン(東京都新宿区)が担う。テムコアルミドームは、骨組みとパネルなどで構成し、重さが鉄の3