

Safeguard of Japan's Lifeline

Now Japan

PAS



ポンプエアシェルター®

PAT.

その時のため。
災害は突然やって来る、想定外を想定内に。

NETIS 国土交通省 新技術情報提供システム
登録番号(旧) : QS-130031-A

KHK
危険物保安技術協会
性能評価取得

Hi-Touch & Hi-Tech
SKK



豪雨・洪水・津波からの安全と安心を支援!!

世界初の画期的な製品が日本で誕生!

非常用自家発電機は、災害発生時にポンプ・モーター部が浸水すると稼働できなくなります。それを未然に防止するのが、当社の災害対応支援機器、ポンプエアシェルターです。本製品内に水が浸入すると、内部の空気が圧縮されることで圧力が上昇し、水圧と均衡した時点で上部に空気層が確保され、ポンプ・モーターを水没から守ります。

被災地域に絶大な効果を発揮!

東日本大震災の際に、非常用自家発電設備のポンプ・モーター部が津波による浸水で故障し、多数の発電設備が稼働不能に陥りました。そのため、災害時の重要拠点となる国や地方自治体の各種施設が充分に機能せず、また多数の医療機関においても傷病者への適切な救急医療の実施が滞りました。本製品は、災害時の非常用自家発電設備の稼働を支援し、被災地域における人命の保護および救援・救護に絶大な効果を発揮します。

下部遮へいフロートと特殊遮へい板による、二重の流れ込み抑制構造

本製品が浸水した場合、下部遮へいフロートが浮力によって底面開口部を閉止し、がれきや泥などが内部に流入しにくい構造となっています。また、特殊遮へい板の働きにより、ポンプエアシェルター内へ流れ込んでくる水の勢いは抑制され、水面はゆるやかな上昇となるため、ポンプ・モーター部への泥や水しぶきなどの付着を防ぎます。

油溜柵装備により防油堤不要!

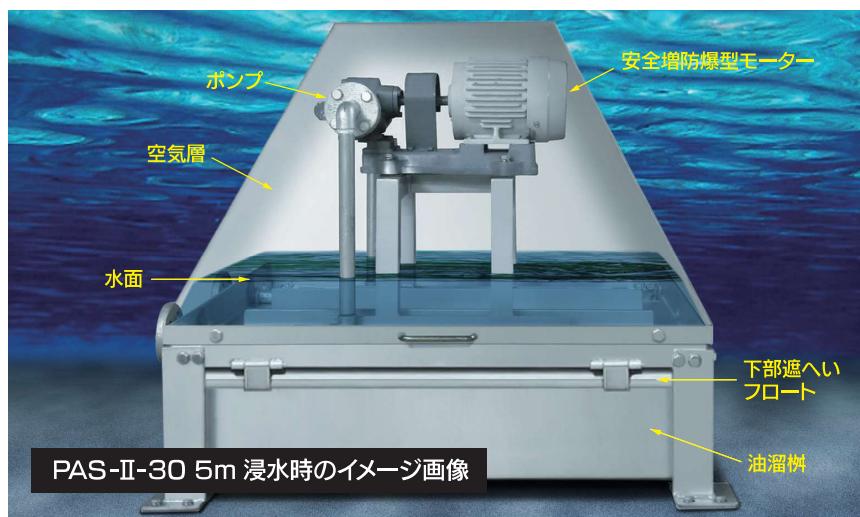
本製品に装備している油溜柵については、防油堤と同等の貯留機能としてKHK(危険物保安技術協会)から、性能評価をいただいており、本製品を採用した場合、防油堤は不要となります。

既存の施設にも設置可能!

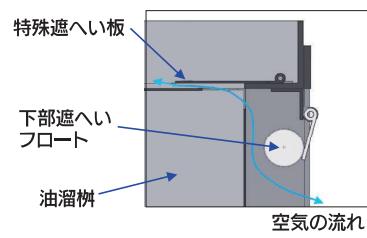
簡単な配管工事、電気工事のみで既存の施設に容易に設置できます。

汎用のポンプが使用可能、だから経済的!

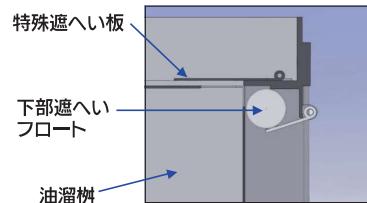
国が定めた浸水対策の中で唯一、災害対応支援機器として開発された本製品は、汎用ポンプをそのまま使用可能(特殊ポンプにも対応可能)です。そのため、元々、浸水対策以外の用途として使用されていた油中ポンプや高揚程吸い上げポンプに比べ、安価で経済的です。



●下部遮へいフロートが開状態(通常時)



●下部遮へいフロートが閉状態(浸水時)



KHK

危険物保安技術協会

性能評価取得

(危評第0094号の2)

■ 詳細につきましては、「安全上の
ご注意」をご参照ください。

NETIS(国土交通省 新技術情報提供システム)登録番号(旧)

NETIS登録番号(旧) : QS-130031-A

登録年月日 : 2014年2月26日

技術名称 : ポンプエアシェルター

“国の統一基準”として国土交通省大臣官房官庁営繕部監修『建築設備設計基準』、『公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)』、『電気設備工事監理指針』、『東京都電気設備工事標準仕様書』に掲載されました。

NETISとは?

NETIS(New Technology Information System: 新技術情報提供システム)とは、国土交通省において、公共事業が抱える様々な課題に対して、民間企業などで開発された技術を募集し、新技術情報をインターネット上に公開することにより、検索を可能にしたデータベースシステム。詳細は国土交通省「NETIS 新技術情報提供システム」のホームページをご覧ください。

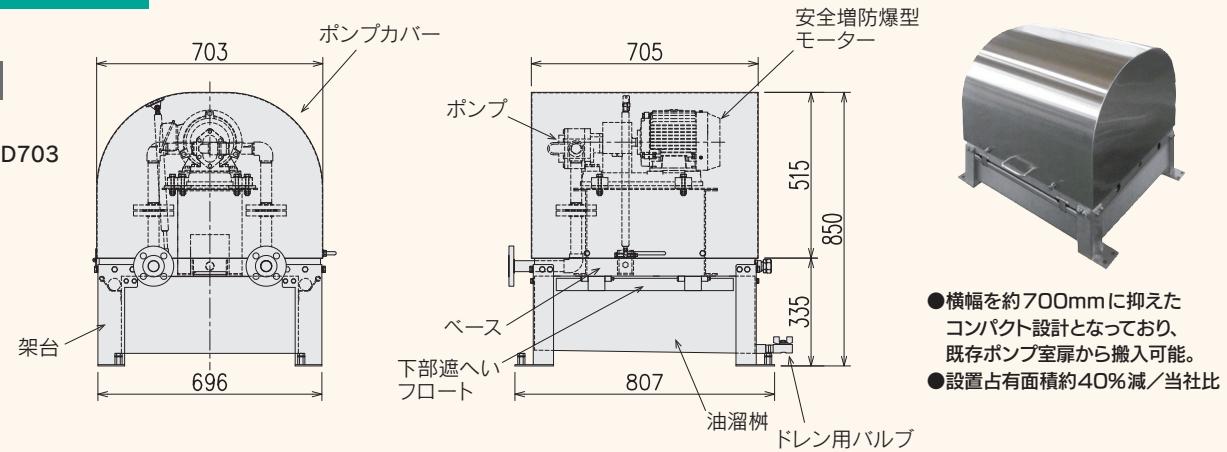
国が定めた浸水対策の中で唯一、災害対策支援機器として開発!!

ポンプエアシェルター シリーズ

対応浸水深さ 10m仕様*

PAS C-II

サイズ/
W807×H850×D703

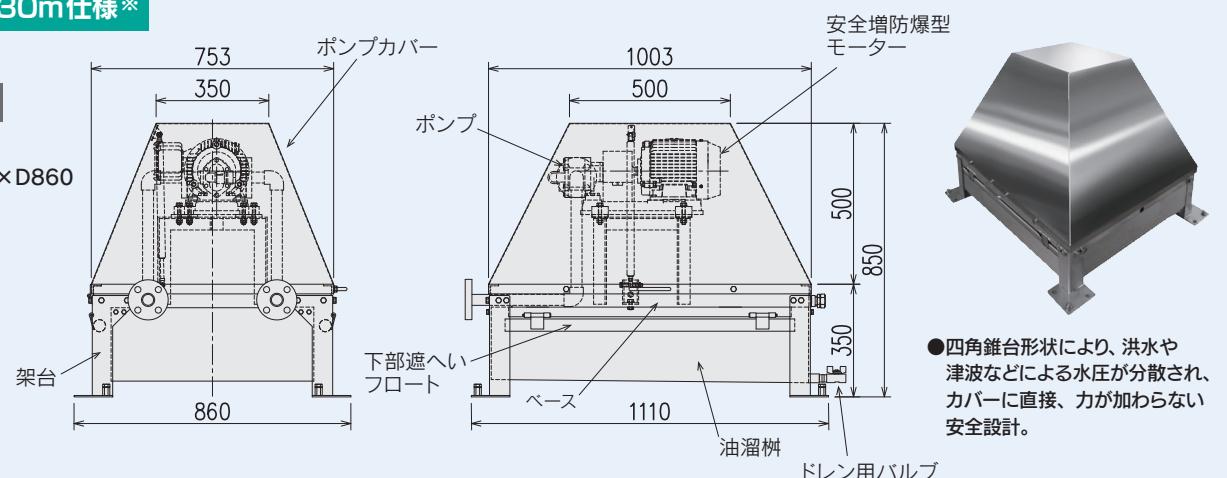


- 横幅を約700mmに抑えたコンパクト設計となっており、既存ポンプ室扉から搬入可能。
- 設置占有面積約40%減/当社比

対応浸水深さ 30m仕様*

PAS-II-30

サイズ/
W1110×H850×D860

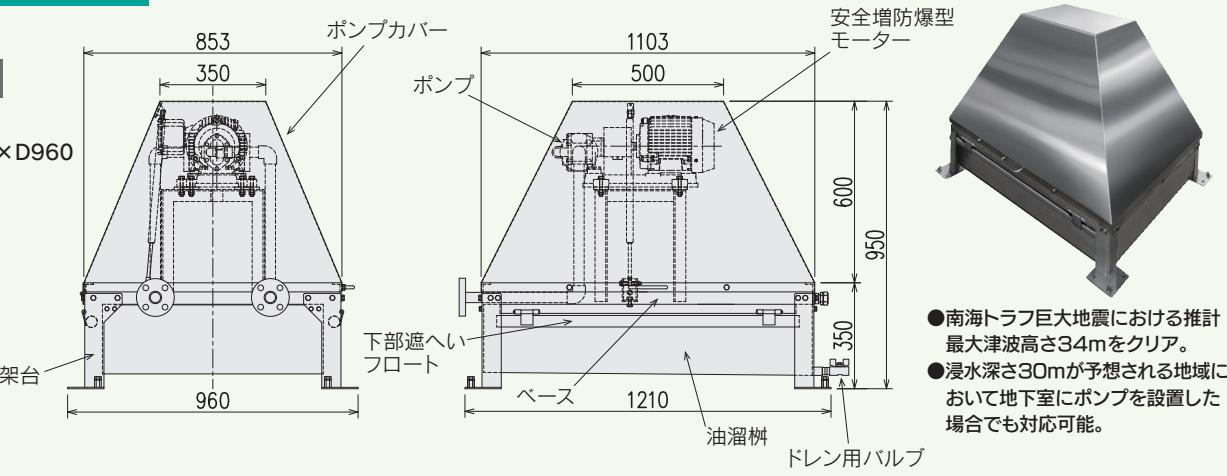


- 四角錐台形状により、洪水や津波などによる水圧が分散され、カバーに直接、力が加わらない安全設計。

対応浸水深さ 40m仕様*

PAS-II-40

サイズ/
W1210×H950×D960



- 南海トラフ巨大地震における推計最大津波高さ34mをクリア。
- 浸水深さ30mが予想される地域において地下室にポンプを設置した場合でも対応可能。

●ポンプエアシェルターシリーズは、豪雨・洪水などが想定される浸水水位が低い場所や、津波などが想定される浸水水位が高い場所など、あらゆる場所を想定した仕様となっています。

●本製品は油溜柵を装備していますが、別途に防油堤(設置概要図を参照)の設置が必要な場合がありますので、事前に地区消防本部へご確認ください。

※対応浸水深さは、ポンプカバー内部組込品の容積、気圧、外的影響、設置場所、設置環境など諸要因により異なりますので、同一の値を保証するものではなく目安値となります。

地下などの地表より低い場所に設置した場合は、ハザードマップなどで公表されている浸水深さよりも深くなりますので、ご注意ください。

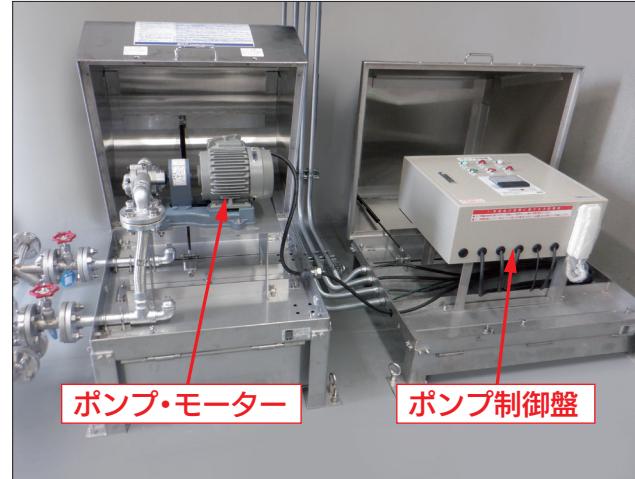
ポンプエアシェルター 特殊品シリーズ(ポンプ以外の組込み)

●本製品は、現地の状況に応じた形状変更や、制御盤や電動弁、電磁弁等の組込み・対応浸水深さ変更などの特殊仕様品対応が可能です(PAS C-IIを除く)。

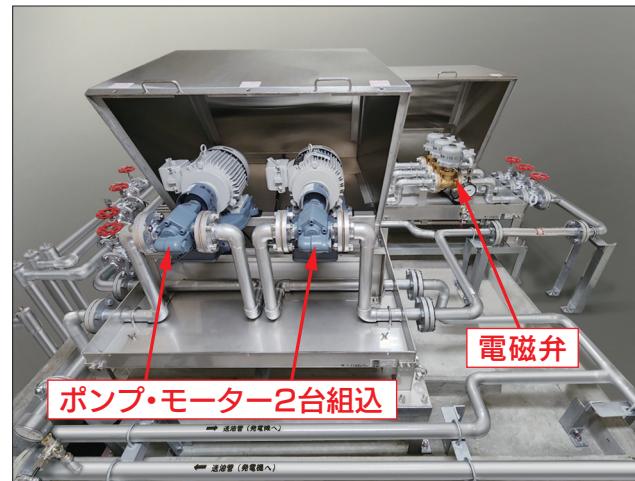
●既存の施設にも設置できるよう設計・製造いたします。

※最寄りの当社支店・営業所までお気軽にお問い合わせください。

制御盤組込仕様設置例(写真)



電動弁・電磁弁組込仕様設置例(写真)



【組込み例】

揚水ポンプ、自動給水装置、水門モーター、ダム照明、コネクタ、安全弁、ブレーカー、ペリカンケースなど

●本製品は、制御盤などの電気機器や精密機器など浸水すると故障が生じる装置や機器などの浸水対策としても利用することができます。

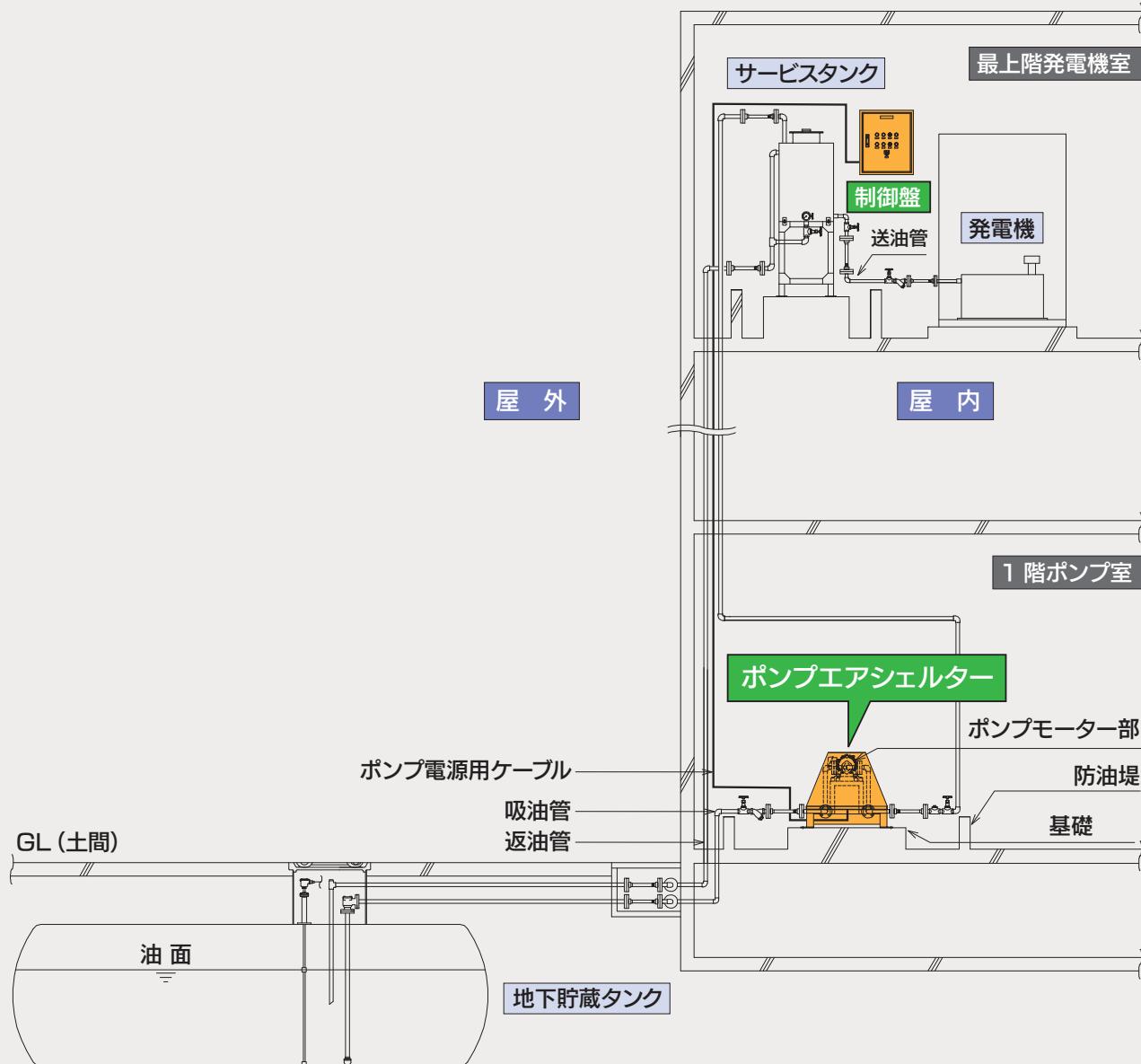
●制御盤もセットで取りそろえていますので、ご用命ください。

●耐圧防爆型モーター仕様や耐塩塗装仕様などもオプションとして取りそろえています。

- 本製品は、国が定める「災害時における非常用自家発電設備の72時間連続運転」が可能です。
国や地方自治体、医療機関などの各種重要施設では、燃料供給(電力供給)の中止が人命に大きくかかわるおそれがあります。

設置概要図(例)

- 本製品は、地表面に設置可能であり、油中ポンプや高揚程吸い上げポンプに比べ、ポンプの抜き上げや高所作業が発生せず、ポンプカバーを開くだけでメンテナンスや定期点検が容易かつ安価におこなえます。



浸水試験結果

- 浸水試験の結果、南海トラフ巨大地震における現状での推計最大津波高さ34mを超える、34.6mの浸水時においても、ポンプ・モーター部が浸水しないことが確認されました(PAS-II-40の場合)。(※1 ※2)

※1 平成24年8月29日付、内閣府報道発表資料「南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等(第二次報告)及び被害想定(第一次報告)について」による。(東日本大震災の最大津波高さは21.1m。)

※2 「国立研究開発法人 海上技術安全研究所様深海水槽設備(世界で最も深い試験水槽の一つ)における試験結果による。

簡易浸水試験

- 深さ3mの水槽内での浸水試験の動画をYouTubeや当社ホームページでご覧いただけます。



<https://www.showa-kiki.co.jp/products/725/>

Liquid & Oil



www.showa-kiki.co.jp

▷

信頼と技術で未来へ

昭和機器工業株式会社

お問い合わせは



昭和機器工業株式会社
ホームページ



- 本製品の取り扱いについては、製品に添付されている取扱説明書等にしたがってください。
警告 ■製品を安全にお使いいただきため、ご使用の前に必ず「安全上のご注意」をよくお読みください。
●写真などは印刷のため製品の色と多少異なる場合があります。また、カタログ用の特別塗装になっているものもありますのでご了承ください。
●写真およびイラストはイメージ図です。実際とは多少異なる場合がありますのでご了承ください。
●なお、このカタログに掲載されている仕様・デザインなどは、予告なしに変更する場合があります。



Keep Ecology, Save Energy®

環境保全・資源の有効活用



カタログNo.433 07C09D

JQA-QMA11772 JQA-EM5031
本社・福岡工場・太宰府工場