SKK

ＭＳ型リモコン液面計

「安全上のご注意」

本製品をお取扱いいただく前に、本書をよくお読みの上、正しくお使いください。
お読みになったあとは大切に保管し、必要なときにお読みください。

■ 取付け･稼働･保守･点検などの前に、必ず本書と本製品の取扱説明書の内容をよく理解した上で正しく安全にお使いください。

■ 本製品は、厳しい品質管理のもとに製造していますが、本製品が万一故障することにより人命、身体または財産に重大な損害が予測される場合は、前もってこれを回避するための措置を講じてください。

■ 安全に関する絵表示について

安全に関する内容により、その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解した上で、本文をお読みください。

危険	：この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡したり重傷を負ったりするほか爆発や火災が切迫して発生することが想定される内容を示しています。
警告	：この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡したり重傷を負ったりするほか爆発や火災を起こす可能性が想定される内容を示しています。

■ 絵表示の例



△記号は注意(危険や警告を含む)が必要な内容があることを告げるものです。
図の中や近傍に具体的な注意内容(左図の場合は感電注意)が描かれています。



○記号は禁止の行為であることを告げるものです。 図の中や近傍に具体的な禁止内容が描かれています。



●記号は強制(必ず実行していただくこと)を示すものです。 図の中や近傍に具体的な指示内容(左図の場合は特定しない一般的な使用者の行為)が描かれています。

注：本ＰＬ文書は、ガソリン・軽油・灯油・A重油を対象としています。
その他の液種へのご使用については、最寄りの当社支店・営業所(13ページ)へお問い合わせください。

昭和機器工業株式会社

センサー【全型式】

⚠ 危　険	
 電線管工事	■ **電線管工事は消防関係法令や電気関係法令などに基づいた工事をおこなってください。また、電線管コネクタやプリカチューブなどは全て防水型を使用し、各ネジ込み部のシールを充分におこなってください。** ■ **電線管路には、非危険場所へのベーパー(可燃性ガス)の流動を防止するため、シーリングフィッチングを施工し、内部にコンパウンドを確実に充填してください。** 上記のことを守らないと、ベーパー(可燃性ガス)が進入し、引火・爆発事故などのおそれがあります。

センサー【R、L、RT、ST型のみ】

⚠ 危　険	
 禁　止	■ **ライター・マッチなどの火気および防爆構造(電気回路が原因となって生じる爆発または火災を防止するために必要な構造)以外の照明器具による指示量などの確認は厳禁とします。** ベーパー(可燃性ガス)への引火などにより爆発事故のおそれがあります。 なお、防爆型懐中電灯は、当社でも取扱っていますので、最寄りの当社支店・営業所(13 ページ)へお問い合わせください。

センサー【全型式】

⚠ 警　告	
 禁　止	■ **センサーのケースは、たたくなどの衝撃を与えないでください。** 上記のことを守らないと、ケースの破損または損傷、故障、誤作動などによりベーパー(可燃性ガス)への引火・爆発事故、オーバーフロー事故、漏えい事故、入水事故などのおそれがあります。
 各部の締付け	■ **センサーの本体やケースなどはしっかりと締付けてください。** 上記のことを守らないと、引火・爆発事故、オーバーフロー事故、漏えい事故、入水事故などのおそれがあります。
 パッキンの膨潤	■ **予見不可能な条件や環境などによっては、稀にパッキンに膨潤・収縮・軟化・硬化・溶解などが生じ、シール不良が発生する場合があります。** ベーパー漏れによる引火・爆発事故、タンク内への入水事故などのおそれがありますので、速やかに最寄りの当社支店・営業所(13 ページ)へご連絡ください。
 結線部の締付け	■ **端子ボックスの蓋および外部信号ケーブル線の取出口などはしっかりと締付けてください。** 上記のことを守らないと、入水による短絡(ショート)や腐食による接触不良などにより、引火・爆発事故、オーバーフロー事故、感電事故、誤作動などの故障のおそれがあります。
 ケーブルグランドの締付け	■ **外部信号ケーブルを端子ボックスへ挿入する際は、必ず付属の防水用ケーブルパッキンを同ケーブルに装着し、ケーブルグランドをしっかりと締付けてください。** 上記のことを守らないと、入水による短絡(ショート)や腐食による接触不良などにより、引火・爆発事故、オーバーフロー事故、感電事故、誤作動などの故障のおそれがあります。

センサー【全型式】

⚠ 警　　告	
 禁　止	■ **センサーの封印は、絶対に外さないでください。** 上記のことを守らないと、引火・爆発事故、オーバーフロー事故、漏えい事故、入水事故などのおそれがあります。
 禁　止	■ **設置完了後は、センサーのケースをあけないでください。** 上記のことを守らないと、引火・爆発事故、オーバーフロー事故、漏えい事故、入水事故などのおそれがあります。

センサー【R、L、RS、RL型のみ】

⚠ 警　　告	
 禁　止	■ **センサーは水に浸かった状態や水没した状態で使用しないでください。** センサーは密閉構造となっていますが、経年変化などによりパッキン類やシール面などが劣化した場合は、タンク内への入水事故のおそれがあります。 センサーが水に浸かったり、水没したりしないように必要な処置を講じてください。

センサー【L型のみ】

⚠ 警　　告	
 検水棒の落下禁止	■ **検水口から検水棒の挿入または抜取りをおこなう際に、同検水棒をタンク内に落下させないでください。** 上記のことを守らないと、タンク底面が破損または損傷し、引火・爆発事故、漏えい事故、入水事故などのおそれがあります。
 水検知剤の 適量塗布	■ **検水棒による検水作業においては、検水部先端に適量の水検知剤（ウォーターペースト）を塗布してください。** 同先端部に多量の水検知剤を塗布すると、検水口からの挿入時にフロートやステムなどへ水検知剤が付着し、本製品が正常に作動しなくなる原因となります。
 検水棒の着底確認	■ **検水口から検水をおこなう際は、検水棒の先端がタンク底部まで到達していることを確認してください。また、ワイヤー式検水棒を使用する場合、検水棒の先端がタンク底部に到達した後に、さらにワイヤーを挿入すると、先端の検水棒が傾斜して正確な検水ができませんので、取扱いには十分注意してください。** 検水棒が何らかのタイミングでセンサーのフロートなどに当たり、タンク底部に到達したと誤認識する原因となりますので、検水棒を複数回上下させ、確実にタンク底部に到達していることを確認してください。 検水作業が正しくおこなわれていない場合は、正確な水位測定ができず、水が混入した油を車に給油するなどの事故のおそれがあります。 また、タンク底部にスラッジなどが溜まっていた場合、検水棒がスラッジに乗り上げて、正常な検水ができない原因となりますので、定期的に専門業者によるタンク清掃を実施してスラッジ・鉄粉・錆・その他を取り除いてください。 なお、検水後に引き抜く際は、ゆっくりと引き上げてください。
 検水口プラグ	■ **検水点検後は、検水口プラグの汚れを取り除き、確実に締込んでください。** 上記のことを守らないと、入水事故などのおそれがあります。

センサー【Ｌ型のみ】

⚠ 警　　告	
各部の締付け	■ **センサーの端子ボックスやカバーなどはしっかりと締付けてください。** 上記のことを守らないと、引火･爆発事故、入水事故、誤作動などのおそれがあります。
水検知機能	■ **定期的に専門業者によるタンク清掃を実施し、スラッジ・鉄粉・錆・その他により、水検知フロートの正常動作がさまたげられることのないようにしてください。** 水検知機能(オプション)を組み込んだ機種の場合は、以下を含む様々な要因により水検知機能の誤動作や動作不良など故障のおそれがあります。 ●水検知フロートにスラッジ・鉄粉・錆などが付着または堆積して浮力に影響が生じる。 ●水検知フロートがスラッジなどの中に埋まって浮き上がらなくなる。 ●センサーの先端がスラッジなどの上に乗ってタンク底面まで到達しない。 水検知警報発報の有無にかかわらず、万一の入水や誤作動などの発生を考慮して、検水棒による検水作業を定期的に(１ヶ月に１回以上)実施してください。さらに専門業者によるタンク清掃を定期的に(１年に１回以上)実施し、水検知フロートの動作に支障が出ないようタンク底面のスラッジなどを確実に除去してください。 なお、本製品の水検知警報が発報しなかったことにより生じた、車などへの水混入油の給油に伴う修理費用や当該タンクの販売中止による経費や休業損害、およびその他の損害賠償など、本製品の水検知機能に起因または関連する直接損害、間接損害、特別損害、拡大損害、逸失利益、およびその他一切の損害について、当社の帰責性の有無にかかわらず責任を負いませんのであらかじめご了承ください。

センサー【Ｒ、Ｌ型のみ】

⚠ 警　　告	
ケーブル加工後の結線	■ **端子ボックス内の結線をする際は、付属の専用圧着端子を用いて結線をしてください。** 上記のことを守らないと、ケーブルの導通不良によりオーバーフロー事故や誤作動などの故障のおそれがあります。
端子ボックス内へのコーキング	■ **端子ボックス内には、付属のコーキングを充分に施した後に、しっかりと蓋を締付けてください。** 上記のことを守らないと、入水による短絡(ショート)や腐食による接触不良などにより引火・爆発事故、オーバーフロー事故、感電事故、誤作動などの故障のおそれがあります。

センサー【Ｌ、ＲＳ、ＲＬ型のみ】

⚠ 警　　告	
タンク清掃	■ **定期的に、専門業者によるタンク清掃を実施してください。** 水検知機能(Ｌ型用オプション)を組み込んだ機種や、リード式液面計用センサーは、タンク内に溜まったスラッジ・鉄粉・錆などが、センサーの油検知用フロートや水検知フロートおよびステムなどに付着すると、誤作動や作動不良などの故障の原因となります。

センサー【ＲＳ、ＲＬ型のみ】

⚠ 警　　告	
 禁　止	■ **センサーを落下させたり、たたいたりするなどの衝撃を与えないでください。また､センサーのステムを湾曲させないでください。** 上記のことを守らないと、センサーの破損または損傷、故障、誤作動などにより、ベーパー(可燃性ガス)への引火・爆発事故、オーバーフロー事故、漏えい事故、入水事故など故障のおそれがあります。
 禁　止	■ **磁力に影響を与える環境での使用・保管などはおこなわないでください。** センサーのフロート内部には特殊磁石を組み込んでいます。磁力に影響を与える環境での使用・保管などはオーバーフロー事故や誤作動などの故障のおそれがあります。
 各部の締付け	■ **センサーのホルダーはタンクの取付ソケットにしっかりと締込んでください。** 上記のことを守らないと、引火・爆発事故、オーバーフロー事故、漏えい事故、入水事故などのおそれがあります。
 禁　止	■ **精密電子部品を内蔵したセンサーのステムをタンク底面まで挿入しています。タンク清掃や内面ライニング工事などをおこなう場合は、センサーのステムに清掃用ホース、身体、機材などを接触させないでください。** 上記のことを守らないと、誤作動などの故障の原因となります。

オイルリークセンサー【オプション】

⚠ 警　　告	
 各部の締付け	■ **センサーの専用フランジ、端子箱本体、端子箱蓋などはしっかりと締付けてください。** 上記のことを守らないと、引火･爆発事故、入水事故、誤作動などのおそれがあります。
 ケーブルグランドの締付け	■ **外部配線ケーブルをセンサーへ挿入する際は、必ず付属の防水用ケーブルパッキンを同ケーブルに装着し、ケーブルグランドをしっかり締付けてください。** 上記のことを守らないと、入水による短絡(ショート)や腐食による接触不良などにより引火・爆発事故、感電事故、誤作動など故障のおそれがあります。
 動作テストプラグ	■ **動作テストプラグは汚れを取り除き、確実に締込んでください。** 動作テストプラグを外して動作テストをおこなった後は、同プラグを元の位置に取付けて確実に締込んでください。 上記のことを守らないと、入水事故などのおそれがあります。
 禁　止	■ **設置完了後、センサーの専用フランジボルトや端子箱蓋ボルトを緩めないでください。** 上記のことを守らないと、引火･爆発事故、入水事故、誤作動などのおそれがあります。

指示電源部

⚠ 危　　険	
非危険場所への設置	■ **法規上、非危険場所に設置してください。** 上記のことを守らないと、引火・爆発事故などのおそれがあります。
重要事項の記載	■ **指示電源部の両側面には「警告」や「注意」などの重要事項を記載しています。同指示電源部は、両側面の重要事項が確認できる場所に設置してください。**

⚠ 警　　告	
指示電源部などの設置	■ **指示電源部は、各警報が発せられた際に常時確認できる場所に設置してください。確認できる場所に設置できない場合は、警報ブザーを各警報が発せられた時に常時確認できる場所に設置してください(ブザーボックス付きの型式も取り揃えています)。** 上記のことを守らないと、該当タンクのオーバーフロー事故、在庫切れ事故、漏えい事故、故障などのおそれがあります。
指示電源部などの設置環境	■ **指示電源部やターミナルユニットなどの制御盤を設置する際は、エアコンの冷風が直接当たらない場所に設置してください。** 冷風が直接当たると、製品内部に結露が発生し、短絡(ショート)による火災、感電事故、誤作動などの故障のおそれがあります。
LED ランプの確認位置	■ **電源ランプおよび各警報ランプは高輝度タイプの LED ランプを採用していますが、LED ランプの特性上、同ランプの斜め方向からは点灯していることが見えにくい場合がありますので、LED ランプの点灯を確認する場合は、同ランプの真正面方向から確認をしてください。** **なお、直射日光などが当たる場所に設置している場合は、手や物で直射日光をさえぎった上で確認をしてください。** 上記のことを守らないと、警報の見落としによりタンクのオーバーフロー事故や在庫切れ事故などのおそれがあります。
警報値の変更	■ **各警報値(満々・満・減・減々)の設定を変更した場合は、タンクの在庫切れやオーバーフローが生じない範囲に設定されているかを必ず確認してください。** 上記のことを守らないと、在庫切れによるポンプの破損、オーバーフローによる引火・爆発事故などのおそれがあります。
警報発報時の対応	■ **Ｈ(満)およびＨＨ(満々)警報が発せられたときは直ちに荷卸しなどを中止してください。** **また、Ｌ(減)およびＬＬ(減々)警報が発せられたときは、在庫管理台帳などを確認し、在庫量が減少している場合は速やかに在庫の補充をするなどの処置を講じてください。** 上記のことを守らないと、オーバーフロー事故、在庫切れ事故、漏えい事故、故障などのおそれがあります。 なお、在庫量が充分残っているにもかかわらず、減警報が発せられた場合は、最寄りの当社支店・営業所(13 ページ)へお問い合わせください。
オイルリーク警報発報時の対応	■ **二重殻地下貯蔵タンクのオイルリーク警報が発せられた場合は、速やかに該当タンクの点検をおこなってください(オイルリーク機能付き機種のみ)。** 上記のことを守らないと、漏えい事故や故障などのおそれがあります。

指示電源部

⚠ 警　　告	
 ヒューズ交換時 以外の本体カバー 開閉禁止	■ **本体カバーは、ヒューズ交換時以外では開けないでください。** **なお、指示電源部内のヒューズ交換は、必ず指示電源部の電源スイッチおよび分電盤のブレーカーを遮断した上でおこなってください。** 内部機器には電圧がかかっており、上記のことを守らないと、短絡(ショート)による火災、感電事故、故障などのおそれがあります。 ヒューズ交換の方法につきましては、最寄りの当社支店・営業所(13 ページ)へお問い合わせください。
 接 地 工 事	■ **法規上、単独による接地工事(接地抵抗 10Ω以下、接地線 2㎟ 以上)をおこなってください。** 上記のことを守らないと、引火・爆発事故、感電事故、故障などのおそれがあります。
 単独配線工事	■ **センサーから指示電源部までのケーブルは、シールドケーブルを使用し、単独の金属電線管工事をおこなってください。** 上記のことを守らないと、引火・爆発事故や故障などのおそれがあります。
 安 全 設 計	■ **本製品の電圧・電流信号はタンクの在庫量指示専用の信号となっており、また、各警報無電圧接点信号などは各種警報報知専用の信号となっています。** **システムの都合上、これらの信号をやむを得ずポンプ・電磁弁・電動弁・エア弁・発電機システムなどの制御などに使用する場合は、本製品の故障や誤作動などにより同信号が正常に発せられなかった場合を考慮し、必ず、本製品とは別に機器や装置による上記制御機器などの強制停止や異常警報発報などの補助制御信号を設けた二重の安全設計をおこなってください(ただし、当社がシステムの一部として使用する場合を除く)。** 上記のことを守らないと、万一の誤作動などにより、オーバーフロー事故、在庫切れ事故、生産ラインや製造設備の誤停止事故、発電機システムの強制停止による電力の遮断事故、発電機エンジンの焼き付き事故などのおそれがあります。
 ケーブル線加工後の 結　線	■ **指示電源部の端子台に結線する際は、ケーブルに絶縁被膜付圧着端子加工などを施してから結線をしてください。** 上記のことを守らないと、ケーブルの導通不良によりオーバーフロー事故や誤作動などの故障のおそれがあります。
 誤作動確認	■ **本製品と他の機器またはシステムが接続されている場合に本製品の入力電源を切る際は、他の機器およびシステムに誤作動が生じない事を確認の上、入力電源を切ってください。** 上記のことを守らないと、誤作動などによりタンクのオーバーフロー事故や在庫切れ事故などのおそれがあります。
 耐 塩 塗 装	■ **本製品を離島や海の近くなどの塩害対策が必要な場所に設置する場合は、耐塩塗装仕様の防水ケース(オプション)をご指定ください。** 上記のことを守らないと、腐食の発生によるシール不良などにより引火・爆発事故、オーバーフロー事故、漏えい事故、入水事故、短絡(ショート)事故、誤作動などのおそれがあります。 なお、耐塩塗装を実施いたしましても防蝕を保証するものではありません。 また腐食の発生に起因または関連する直接損害、間接損害、特別損害、拡大損害、逸失利益、その他一切の損害について、当社は責任を負いませんのであらかじめご了承ください。
 禁　　止	■ **屋外防水ケースは、雨水などに対する必要な防水対策を施していますが、直接ホースやバケツなどで水をかけないでください。** 上記のことを守らないと、入水による短絡(ショート)や腐食による接触不良などにより引火・爆発事故、オーバーフロー事故、感電事故、誤作動などの故障のおそれがあります。

そ の 他

⚠ 警　　告	
 関係法令の遵守	**■ 危険物の貯蔵または取扱いをする施設に本製品の設置をする際は、消防関係法令や電気関係法令などに基づいた工事を実施してください。** 上記のことを守らないと、引火・爆発事故、オーバーフロー事故、入水事故、感電事故、故障などのおそれがあります。
 定期点検の義務化	**■ 本製品の機能などを正常に維持するために、消防法(消防法第１４条の３の２及び危規則第６２条の４)により、１年に１回以上の定期点検の実施が義務化されています。** 万一、定期点検が実施されなかった場合、消防法第１１条第１項の許可を取り消し、または期間を定めてその使用の停止を命ずることができる罰則規定(消防法第１２条の２)が適用されることになりますので、１年に１回以上のメーカーによる定期点検(定期点検契約)を必ず実施してください。 なお、定期点検の実施によって、次回定期点検まで本製品の保証(漏えい検知機能を含む全ての機能及び動作などの保証)をするものではありません。
 メーカーによる保守点検	**■ 必ず１年に１回以上のメーカーによる保守点検を実施してください。** 上記のことを守らないと、引火･爆発事故、オーバーフロー事故、入水事故、感電事故、故障などのおそれがあります。 なお、保守点検の実施によって、次回の保守点検まで本製品の保証(全ての機能および動作などの保証)をするものではありません。
 メーカーによる定期保守点検	**■ 一般的に電気・電子部品、機器などについては、経年変化や設置環境などによって精度・機能の低下や劣化などが発生します。本製品を末永く安全に安心してご使用いただくために、１年に１回以上のメーカーによる保守点検(定期点検契約)を推奨しています。** なお、保守点検の実施によって、次回の保守点検まで本製品の保証(全ての機能および動作などの保証)をするものではありません。
 入力電源 OFF	**■ 本製品の結線・動作確認・保守点検などの作業をおこなう際は、入力電源を切ってから実施してください。** 上記のことを守らないと、短絡(ショート)による火災、感電事故、故障などのおそれがあります。
 水検知機能による水位	**■ 本製品の水検知機能による計測水位や警報水位は、目安値であり保証値ではありません。** **液面センサーの設置状態、スラッジなどのタンク内の状態、貯蔵液体の比重や液温などの影響により変動します。**
 水検知警報の確認検査	**■ 本製品の水検知機能は、タンク底部に溜まった水を検知するための支援機能となっています。** **そのため同機能の故障の有無にかかわらず、水検知警報が誤って発報されたり、逆に発報がなされないなどの誤作動が生じる場合がありますので、水検知警報発報の有無に関係なく、万一の入水などの発生を考慮して、定期的(１ヶ月に１回以上)な検水棒による検水作業を実施してください。** **また、水検知警報が発報した場合は、必ずタンク内の検水作業を速やかにおこない、状況に応じて給油を停止するなどの処置を講じてください。** **なお、本製品の水検知警報に基づき、該当タンクからの販売を中止した場合などは、水検知機能の故障の有無または水検知警報の正否にかかわらず、水混入油の給油による車などの修理費や販売中止による経費や休業損害、その他の損害賠償など、本製品の水検知機能に起因または関連する直接損害、間接損害、特別損害、拡大損害、逸失利益、その他一切の損害について、当社は責任を負いませんのであらかじめご了承ください。** 計量機サクション管の先端に取り付けられる除水器の底面は、タンク底部から１００㎜上がった位置に施工されることが一般的です。 ただし、同除水器の底面が警報水位(タンク底部より約５０㎜)よりも低い位置にある場合は、サクション管から水を吸い込んでしまうため警報水位まで水が溜まらず、水検知警報が発せられないまま車などに水混入油を給油してしまいますのでご注意ください。

その他

⚠ 警　　告	
⚠ 水検知判定に 基づく諸作業など	■ **本製品の水検知機能の警報に基づき該当タンクからの販売を中止した場合など、警報の正否にかかわらず、販売中止などによる経費や休業損害、その他の損害賠償など、本製品の水検知警報に起因もしくは関連する直接損害、間接損害、特別損害、拡大損害、逸失利益、その他一切の損害について、当社は責任を負いませんのであらかじめご了承ください(水検知機能付き機種のみ)。**
禁　止	■ **本製品は絶対に分解や組み直し・修理・改造などはおこなわないでください。** 上記のことを守らないと、引火・爆発事故、オーバーフロー事故、漏えい事故、入水事故、感電事故などのおそれがあります。
正確な管理	■ **本製品は計量法の対象外となっており、"めやす計"ですので在庫量の正確な管理が必要な場合は、他の方法にておこなってください。** ■ **本製品の品質には万全を期していますが、万一のトラブルなどに備えて入出荷量と液面計指示量との毎日の照合や、その他の方法による毎日の照合を必ず実施してください。**
⚠ 精　度	■ **本製品の精度は、タンク全容量に対する精度であり、受入量(荷卸量)、払出量(出荷量、販売量、使用量)などの液量変化に対する精度ではありません。** ■ **上記精度は、タンク形状や設置状態、設置環境などの外的要因や経年変化などの影響により変動する場合があり、保証値ではありません。**
⚠ ライニング加工	■ **タンク内ライニング加工などタンク寸法に影響をおよぼす工事をおこなった場合は、タンク寸法の変化によって計測誤差が生じるほか、機器が正常に作動しなくなる原因となります。** **ライニング加工などをおこなう場合は、最寄りの当社支店・営業所(13 ページ)へお問い合わせください。**
指示量の照合	■ **ローリー車より荷卸しの際は、センサーの指示量を確認の上、荷卸しをおこなってください。** センサーと指示電源部の両方の指示量が合っているか確認してください。 誤差がある場合は、最寄りの当社支店・営業所(13 ページ)へご連絡ください。
圧送荷卸し	■ **ローリー車による圧送荷卸しが可能な液種については、液面の揺れが穏やかなアイドリング程度の圧送荷卸しを厳守してください。** エンジン回転数が高い状態で圧送荷卸しをおこなうと、タンク内の液面が激しく撹拌され、本製品の誤作動によりオーバーフロー事故などのおそれがあります。
ドロップパイプ の設置	■ **タンク内の注液管にはドロップパイプを設けてください。** 上記のことを守らないと、荷卸し時にタンク内の液面が激しく撹拌され、本製品の誤作動によりオーバーフロー事故などのおそれがあります。
検水棒の取扱い	■ **検水口から検水棒の挿入または抜取りをおこなう際は、検水棒をセンサーの内部部品に激しく接触させないよう、ていねいに取扱ってください(L型センサーのみ)。** 上記のことを守らないと、センサーの内部部品が破損または損傷し、オーバーフロー事故や誤作動などの故障のおそれがあります。
検 水 作 業	■ **検水口から検水作業をおこなう際は、検水棒に適量のウォーターペーストを塗布した上で、ゆっくりと挿入してください(L型センサーのみ)。** 挿入時に目盛りテープなどへウォーターペーストが付着すると、液面計が正常に作動しなくなる原因となりますので、1年に1回以上のメーカーによる保守点検(定期点検契約)を推奨しています。 なお、保守点検の実施によって、次回の保守点検まで本製品の保証(全ての機能および動作などの保証)をするものではありません。

そ の 他

⚠ 警　　告	
 安 全 設 計	■ **電気・電子部品、機器の故障発生とご使用時の装置、システムの製品安全設計のお願い。** 当社は品質、信頼性の向上に努めていますが、一般的に電気・電子部品、機器はある確率で故障が発生します。また、使用環境、使用条件などによって耐久性が異なります。したがいまして、当社製品のご使用に当たっては、その製品の故障もしくは寿命により、結果として人身事故、火災事故、オーバーフロー事故、漏えい事故、入水事故、または社会的な損害などを生じさせないよう、冗長設計、引火・爆発防止設計・延焼対策設計、オーバーフロー事故対策設計、漏えい事故対策設計、入水事故対策設計、誤作動防止設計などの安全設計や１年に１回以上の保守点検の実施をお願いいたします。
 接点定格内での使 用	■ **本製品と他の製品または電気回路などとを接続する際は、本製品の接点定格の範囲内でご使用ください。** 上記のことを守らないと、オーバーフロー事故や誤作動などの故障のおそれがあります。
 設 置 環 境	■ **本製品は仕様書に基づいた環境に設置してください。** 上記のことを守らないと、引火・爆発事故、オーバーフロー事故、故障などのおそれがあります。
 適正な取付け	■ **本製品は設置工事仕様書に基づいて正しく取付けてください。** 上記のことを守らないと、引火・爆発事故、オーバーフロー事故、故障などのおそれがあります。
 タンク内の障害物	■ **本製品は、フロートが液面に追従して液位を計測する構造となっています。** **本製品の設置にあたり、フロート可動範囲内におけるタンク内の障害物の有無を確認していますが、断定することは困難です。** **万一、タンク内の障害物や予測不可能な事象などに起因または関連する不具合などが発生した場合、当社は一切の責任を負いませんのであらかじめご了承ください。**
 禁　　止	■ **本製品の上に乗るなど、外的な荷重をかけないでください。** 上記のことを守らないと、引火・爆発事故、オーバーフロー事故や誤作動などの故障のおそれがあります。
 特殊仕様ポテンショメータの交換	■ **本製品のセンサーには、接触抵抗型の特殊仕様ポテンショメータが組み込まれています。そのためセンサーを設置後、長期間稼働しない場合、同ポテンショメータ内部の抵抗部品と摺動部品が長期にわたり、同一箇所で接触(固着)した状態となり、同接触部に経年劣化(酸化による絶縁被膜の形成等)による接触不良などの不具合が生じるおそれがあります。** **同不具合が発生した際は、同ポテンショメータの交換が必要になりますので、最寄りの当社支店・営業所(13 ページ)へご連絡ください。**
 特殊仕様ポテンショメータの定期交換	■ **特殊仕様ポテンショメータは、予防保守の観点より設置後または取替後３年程度での定期交換および１年に１回以上のメーカーによる保守点検を推奨します。** 本製品のセンサーに組み込まれた特殊仕様ポテンショメータは、設置年数にかかわらず設置環境や使用条件などにより、劣化や物理的変化などの影響で、不具合が生じる場合があります。

そ の 他

⚠ 警　　告	
 安全設計	■ **ポテンショメータの一時的な接触不良などが発生した場合における安全設計などの必要な処置のお願い（ＲＳ、ＲＬ型は除く）。** 本製品のセンサーに組込まれた特殊仕様ポテンショメータは、オイル封入された抵抗巻線素子の表面を液面レベルの変動に合わせて摺動子がスライドする構造になっており、保証期間（1 年間）にかかわらず設置環境や作動頻度および経年変化などにより、ある確率で一時的な接触不良が発生しますが故障ではありません。当社としても品質、信頼性の向上に努めていますが、構造上その確率をゼロにすることは不可能です。従いまして、本製品のご使用にあたっては、同製品の特性を考慮して、一時的な接触不良などが発生した場合における安全設計などの必要な処置を講じて頂けますようお願いいたします。特に本製品と当社製品もしくは他社の製品や各種機器とを接続される場合には、この点ご留意ください。
 専門技術者 による工事	■ **本製品の取付・設置・結線・作動確認・保守点検などの作業については、計装工事または電気工事などの専門技術者が実施してください。** 上記のことを守らないと、引火・爆発事故、オーバーフロー事故、故障などのおそれがあります。
 産業廃棄物処理	■ **保守点検などで交換した部品や機器類は、産業廃棄物として処理をしてください。** 上記のことを守らないと、環境汚染の原因となります。
 メンテナンス・コール	■ **異常を見つけたときは、当社へ速やかにご連絡ください。** 本製品に対して異常や不明点など、何かお気付きの際は速やかに最寄りの当社支店・営業所(13ページ)へご連絡ください。
 補修用性能部品	■ **本製品の補修用性能部品は、製造打ち切り後最低 8 年間保有しています。** **性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。** **ただし部品メーカーの生産中止などにより、8 年未満であっても供給不可能な場合が生じることがありますので、あらかじめご了承ください。**
 警　　告	■ **本製品はガソリン・軽油・灯油・A 重油を対象としています。前記以外の他の液種へのご使用につきましては、最寄りの当社支店・営業所（13 ページ）へお問い合わせください。** **なお、前記以外の他の液種へのご使用の場合は、一切の責任を負いませんすのであらかじめご了承ください。**
 警　　告	■ **火災・地震・水害・落雷・その他天災地変または公害・塩害・ガス害（硫化ガスなど）、異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）などによって生じた、本製品、または、本製品と当社の他製品または他社の製品とを接続した際の不具合に起因もしくは関連する直接損害、間接損害、特別損害、拡大損害、逸失利益、その他一切の損害について、当社は責任を負いませんのであらかじめご了承ください。**
 警　　告	■ **当社が実施した機器の取付・点検・修理・取替などの作業において、当社の責めによって現地設備（タンク・配管・電線など）に故障や破損などが生じた場合は、無償で同設備の補修や修復をおこないます。ただし、故障や破損などの発生が** **①現地設備の老朽化（錆による腐食や劣化など）** **②不可抗力** **③自然災害や迷走電流などの外的要因** **などに起因するものである場合はこの限りではありません。** **なお、上記の補修や修復以外については、当社の帰責性の有無にかかわらず、いかなる場合においても上記故障や破損などに起因または関連する直接損害、間接損害、特別損害、拡大損害、逸失利益、その他一切の損害について、当社は責任を負いませんのであらかじめご了承ください。**

そ の 他

⚠ 警　　告	
⚠ 警　告	■ 当社は、本製品について次の保証をいたします。ただし、当該保証は日本国内で使用される場合に限ります。 ① 本製品の保証期間は納入日から１年間といたします。 ② 保証期間中、正常なご使用にもかかわらず当社の設計・工作などの不備により不具合（故障、破損、作動不良、漏えいや入水の発生を検知し得なかった場合など）が発生した場合は、不具合箇所を無償修理または交換いたします。 この場合、当社は修理代や交換部品代および修理・交換のための技術員の派遣費用のみ負担いたしますが、その他の費用の負担は免除させていただきます。 ③ ただし、以下のいずれかに該当する場合、修理・交換にかかる費用は有償とさせていただきます。 （１） 保証期間経過後の不具合。 （２） 正常でない使用、または保存による不具合。 （３） 火災、天災、地変などの災害および不可抗力による不具合。 （４） 当社指定品以外の部品を使用した場合の不具合。 （５） 当社および当社指定業者以外の修理、改造による不具合。 （６） その他当社の責めによらない不具合。 ④ 当社の責任は、上記①および②の製品保証に限られるものとし、それ以外については、当社の帰責性の有無にかかわらず、いかなる場合においても下記（１）（２）（３）に起因または関連する直接損害、間接損害、特別損害、拡大損害、逸失利益、その他一切の損害について、当社は責任を負いませんのであらかじめご了承ください。 （１） 本製品の使用や不具合。 （２） 本製品と当社または他社の製品（ソフトウェアを含む）などを接続、連携や併用などおこなった際の使用や不具合。 （３） 上記の使用や不具合により漏えいや入水を検知し得なかった場合。 （２）の「製品（ソフトウェアを含む）などを接続、連携や併用など」とは、下記（ア）（イ）などのあらゆる接続、連携や併用などを意味するものとします。 （ア） 本製品と当社の製品（ソフトウェアを含む）やサービス（役務その他）などの接続、連携や併用など。 （イ） 本製品と他社の製品（ソフトウェアを含む）やサービス（役務その他）などの接続、連携や併用など。 ⑤ 消耗品※や、それに関連する費用（取替費など）については、当社の帰責性の有無にかかわらず全て有償となります。 ※消耗品とはパッキン、緩衝材など当初から消耗が予想される部品のことです。 ⑥ 万一、法的責任の賠償義務が生じた場合であっても、損害賠償額は、本製品の販売価格を上限とします。

サービスネットワーク

お問い合わせは、最寄りの当社各支店・営業所にご連絡いただくか、下記の「SKK ホームページ」をご参照ください。

https://www.showa-kiki.co.jp

2026.9.2 改訂