



Keep Ecology, Save Energy®
地球はエコロジー、テクノロジーはSKK



The new ideas and systems embodied in this fuel level management system have been installed in many facilities equipped with fuel tanks all over Japan in a very short period of time. This state-of-the-art system provides necessary information in a quick and timely manner. New technologies are incorporated into the Digital Level Meter, which has many systems dedicated to enhancing communication inside facilities where fuel is stored, and supporting multifunctional mechanisms. This instrument is a next-generation product with a totally new concept.



DIGITAL LEVEL METER

単式デジタル液面計

SKK





DIGITAL LEVEL METER

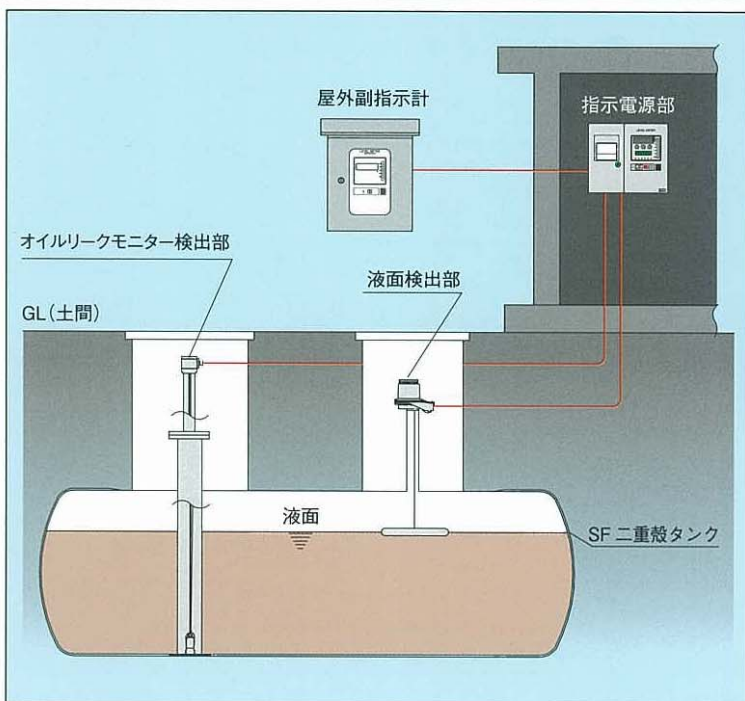
単式デジタル液面計



特 徴

- 1 消防法に適合した液面計**
 消防法に基づく地下タンクの在庫管理(全容量の1/100以上の増減監視)に適合しています。日常の在庫管理に威力を発揮します。
- 2 液面監視機能搭載**
 設定数量以上の増減が確認された場合、ブザーとランプで異常をお知らせし、さらに増減量も簡単操作でチェックできます。漏えい、入水、盗難事故の早期発見に威力を発揮します。
- 3 タンク寸法毎に専用演算処理を実行**
 円筒横置タンク、角形タンク、円筒縦置タンク、さらには航空燃料用傾斜タンク等についても正確に量表示します。(※傾斜タンクについては事前に液面高さに対する容量情報が必要です。)
- 4 警報接点および出力信号**
 警報接点は、満々・満・減・減々・液面監視の5接点を標準装備し、警報値は任意に変更が可能です。出力信号については、DC4~20mA出力、DC0~5V出力を装備しています。(※副指示計にアナログ指示計を選択された場合は、DC0~5V出力は装備されません。)
- 5 本質安全防爆構造**
 本質安全防爆構造で構成され、1種・2種危険場所の他、0種危険場所での使用も認められています。対象ガスの爆発等級と発火度は「2G4」と広範囲です。
- 6 必要な情報のプリントアウトが可能**
 10L単位の在庫量や水検知(オプション)および液面監視などの必要な情報を自動または任意にプリントアウトが可能です。(プリンター付き機種のみ)
- 7 SF二重殻タンクの検知層を監視するオイルリークモニター**
 二重殻タンクの内殻または外殻の損傷等により、検知層内に流入した油または水を検知し、いち早く異常をお知らせします。
- 8 フロートの流れ防止装置を準備**
 検出部のフロート用として「流れ防止」装置を準備しています。同装置は通常の使用では必要ありませんが、液面の流れが特に激しい場合にに取り付けをおすすめします。
- 9 レベビジョン(データ管理システム)との通信に対応**
 複数現場のタンクデータを一括管理し、配送の合理化を行う「レベビジョンシステム」との通信が可能です。

代表的なシステム構成図



組み合わせ型式記号の説明



※左図の場合の型式です。

検出部

RD 型 検出部

地下および地上タンクの検出部として使用します。



- 取付可能タンク高さ：600～3000mm
- 取付口径：65～100A
- ※オプションで5000mmまで測定可能です。

LD 型 検出部

地下および地上タンクの検出部として使用します。



- 取付可能タンク高さ：600～2500mm
- 取付口径：32～50A
- ※オプションで3500mmまで測定可能です。

SD 型 検出部

小型地上タンク専用。タンクに上ることなく目視にて在庫量が確認できます。



- 取付可能タンク高さ：600～2500mm
- 取付口径：32～50A
- ※オプションで3500mmまで測定可能です。

RS 型 検出部

流動または乱流のある地下および地上タンクの検出部として使用します。



- 取付可能タンク高さ：600～2000mm
- 取付口径：50A
- ※接液部総塩ビ製も製作いたします。
- ※直読表示はありません。

RL 型 検出部

流動または乱流のある大型の地下および地上タンクの検出部として使用します。



- 取付可能タンク高さ：2001～3700mm
- 取付口径：100A
- ※直読表示はありません。

RT 型 検出部

小型地上タンク専用。タンクに上ることなく目視にて在庫量が確認できます。



- 取付可能タンク高さ：600～3000mm
- 取付口径：100A

ST 型 検出部

大型地上タンク専用。タンク側面の見やすい位置にて在庫量が確認できます。



- 取付可能タンク高さ：1000～6000mm
- 取付口径：専用アダプター使用

仕様

■検出部

対象液種	ガソリン・軽油・灯油・A重油
防爆構造	本質安全防爆構造(2G4)
設置場所	危険場所

■検出部の種類

基本型式	詳細
0	検出部無し
RD	RD型検出部(65A～100A)
LD	LD型検出部(32A～50A)
SD	側面表示窓型検出部(32A～50A)
RS	リードスイッチ式検出部(50A)
RL	大型タンク用リードスイッチ式検出部(100A)
RT	地上タンク用レベック型検出部(100A)
ST	大型地上タンク側面設置用レベック型検出部(専用アダプター使用)
RDN	流れ防止装置付きR型検出部(80A、100A)
LDW	水検知センサー付きL型検出部(50Aのみ)
LDN	流れ防止装置付きL型検出部(50Aのみ)
SDN	流れ防止装置付き側面表示窓型検出部(50Aのみ)
RTN	流れ防止装置付き地上タンク用レベック型検出部(100A)

指示 電源部

屋内壁掛型 型式 2MD



在庫量表示 満々・満・減・減々警報付

- 出力:DC4~20mA
- 警報無電圧接点付(満々・満・減・減々)
- 液面監視異常無電圧接点付
- 寸法:309W×100D×270H

パネル取付型 型式 2PMD



在庫量表示 満々・満・減・減々警報付

- 出力:DC4~20mA
- 警報無電圧接点付(満々・満・減・減々)
- 液面監視異常無電圧接点付
- 寸法:190W×131D×266H

屋外壁掛型 型式 4MD



在庫量表示 満々・満・減・減々警報付

- 出力:DC4~20mA
- 警報無電圧接点付(満々・満・減・減々)
- 液面監視異常無電圧接点付
- 寸法:500W×180D×410H

防水ケースSS製

屋外壁掛型 型式 4SMD



在庫量表示 満々・満・減・減々警報付

- 出力:DC4~20mA
- 警報無電圧接点付(満々・満・減・減々)
- 液面監視異常無電圧接点付
- 寸法:500W×180D×410H

防水ケースSUS製

オプション

オイルリークモニター機能 型式 L



監視盤



検出部

- ・オイルリークモニター検出部(別売)との組み合わせにより24時間、二重殻タンクの漏えいを監視します。
- ・漏えいを検知すると、ブザー・ランプで異常をお知らせし、情報をプリントアウト(プリンター機能付のみ)します。

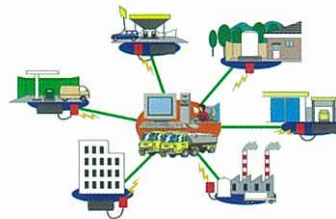
プリンター機能 型式・PR



- ・在庫量や、各種警報内容などの情報を自動または任意にプリントアウトが可能です。

レベビジョン(データ管理システム)通信対応

- 配送コストの大幅削減
- 手配忘れなどのトラブル防止
- 低コストでデータ管理システムへ対応
- あらゆるタンクの在庫管理に対応



仕様

■指示電源部

測定タンク数	1タンク
精度	全容量の±2%以内(システム精度)※1
容量表示	7セグメントLED5桁(10ℓ単位)/バーグラフ表示(10%単位)
液面警報機能 満々(HH)・満(H)・減(L)・減々(LL)	ブザー、満々・満・減・減々ランプ、液晶警報メッセージ、無電圧接点警報値は任意に設定可能
液面監視機能	ブザー、異常ランプ、液晶警報メッセージ、警報印刷※2、無電圧接点
オイルリークモニター機能(オプション)	ブザー※3、異常ランプ、液晶警報メッセージ、警報印刷※2、無電圧接点
水検知機能(オプション)	ブザー、異常ランプ、液晶警報メッセージ、警報印刷※2、無電圧接点
通信機能(オプション)	RS-485インターフェース準拠
プリンター機能(オプション)	感熱方式
アナログ信号出力	DC4~20mA(負荷抵抗500Ω以下)
無電圧接点出力	AC220V 3A/DC24V 3A(抵抗負荷時)
電源	AC100V/200V±10% 50/60Hz
消費電力	プリンター無し 30VA以下/プリンター付き 50VA以下
ヒューズ定格	ガラス管ヒューズ(φ5.2×L20) プリンター無し AC250V 1.0A/プリンター付き AC250V 2.0A
使用温度範囲	0~+40℃(結露しないこと)
検出部防爆構造	本質安全防爆構造(2G4)
設置場所	非危険場所
寸法	屋内壁掛型:309W×100D×270H(突起部含まず) 屋外壁掛型:500W×180D×410H(突起部含まず)

■指示電源部の種類

基本型式	オプション型式	詳細
0		指示電源部無し
2MD		屋内壁掛型
2PMD		パネル取付型
4MD		屋外壁掛型(防水ケースSS製)
4SMD		屋外壁掛型(防水ケースSUS製)
	L	オイルリークモニター機能付き
	W	水検知機能付き
	RS	RS-485通信機能付き
	・PR	プリンター付き
	G	自立ポール(SS製)付き
	GS	自立ポール(SUS製)付き

※1 設置状態や設置環境などの外的要因や経年変化などの諸条件により、精度は変動する場合があります。保障値ではありません。

※2 警報印刷はプリンター機能付き(オプション)のみとなります。

※3 ブザー音量は、80デシベル以上(屋内壁掛型指示電源部前方1mで測定)。

副指示計

デジタル表示 屋内壁掛型 型式 2D

AC 電源仕様 型式：2DAC



在庫量表示 満々・満・減・減々警報付

●寸法：170W×100D×270H

デジタル表示 屋外壁掛型 型式 4D

AC 電源仕様 型式：4DAC



在庫量表示 満警報付

●寸法：360W×180D×410H

防水ケースSS製

デジタル表示 屋外壁掛型 型式 4SD

AC 電源仕様 型式：4SDAC



在庫量表示 満警報付

●寸法：360W×180D×410H

防水ケースSUS製

アナログ表示 屋内壁掛型 型式 2H



在庫量表示 満・減警報付

●寸法：170W×100D×270H

アナログ表示 屋外壁掛型 型式 4H



在庫量表示 満警報付

●寸法：360W×180D×410H

防水ケースSS製

屋外ブザーボックス 型式 3



満警報付

●寸法：210W×123D×170H

仕様

■デジタル副指示計(オプション)

項目	内部電源仕様	AC電源仕様
容量表示	7セグメントLED5桁(10ℓ単位) / バーグラフ表示(10%単位)	
液面警報機能	ブザー、満々(HH)・満(H)・減(L)・減々(LL)ランプ※1	
電源	—	AC100V / 200V±10% 50 / 60Hz
消費電力		15VA以下
ヒューズ定格		ガラス管ヒューズ(φ5.2×L20) AC250V 1.0A
使用温度範囲	0～+40℃(結露しないこと)	
設置場所	非危険場所	
推奨使用ケーブル	1.25mm ² 以上 × 5芯シールドケーブル	AC電源 1.25mm ² 以上 × 2芯ケーブル 通信線 CPEVO. 65-1P ツイストペアケーブル
寸法	屋内壁掛型：170W×100D×270H(突起部を含まず) 屋外壁掛型：360W×180D×410H(突起部を含まず)	

※1 屋外に設置する場合、液面警報は、満(H)警報のみが標準となります。

■アナログ副指示計(オプション)

容量表示	アナログメーター※1
容量表示精度	±2%以内※2
液面警報機能	ブザー、満(H)・減(L)ランプ※3※4
使用温度範囲	0～+40℃(結露しないこと)
設置場所	非危険場所
推奨使用ケーブル	1.25mm ² 以上 × 5芯シールドケーブル
寸法	屋内壁掛型：170W×100D×270H(突起部を含まず) 屋外壁掛型：360W×180D×410H(突起部を含まず)

■副指示計の種類

基本型式	オプション形式	詳細
無記号		副指示計無し
2D		屋内壁掛型(デジタル表示)
4D		屋外壁掛型(デジタル表示/防水ケースSS製)
4SD		屋外壁掛型(デジタル表示/防水ケースSUS製)
2DAC		屋内壁掛型(デジタル表示/AC電源仕様)
4DAC		屋外壁掛型(デジタル表示/防水ケースSS製/AC電源仕様)
4SDAC		屋外壁掛型(デジタル表示/防水ケースSUS製/AC電源仕様)
2H		屋内壁掛型(アナログ表示)
4H		屋外壁掛型(アナログ表示/防水ケースSS製)
4SH		屋外壁掛型(アナログ表示/防水ケースSUS製)
3		屋外ブザーボックス
	F	標準ファインインジケータ ※アナログ表示のみ
	K	広角メーター ※アナログ表示のみ
	KF	広角ファインインジケータ ※アナログ表示のみ
	G	自立ポール(SS製)付き
	GS	自立ポール(SUS製)付き

※1 指示電源部のアナログ信号出力(4～20mA)のフルスケール(20mA出力時)を、タンク申請容量として使用する場合はアナログメーターのフルスケールもタンク申請容量となります。また、アナログ信号出力のフルスケールをタンク全容量として使用する場合はアナログメーターのフルスケールもタンク全容量となります。

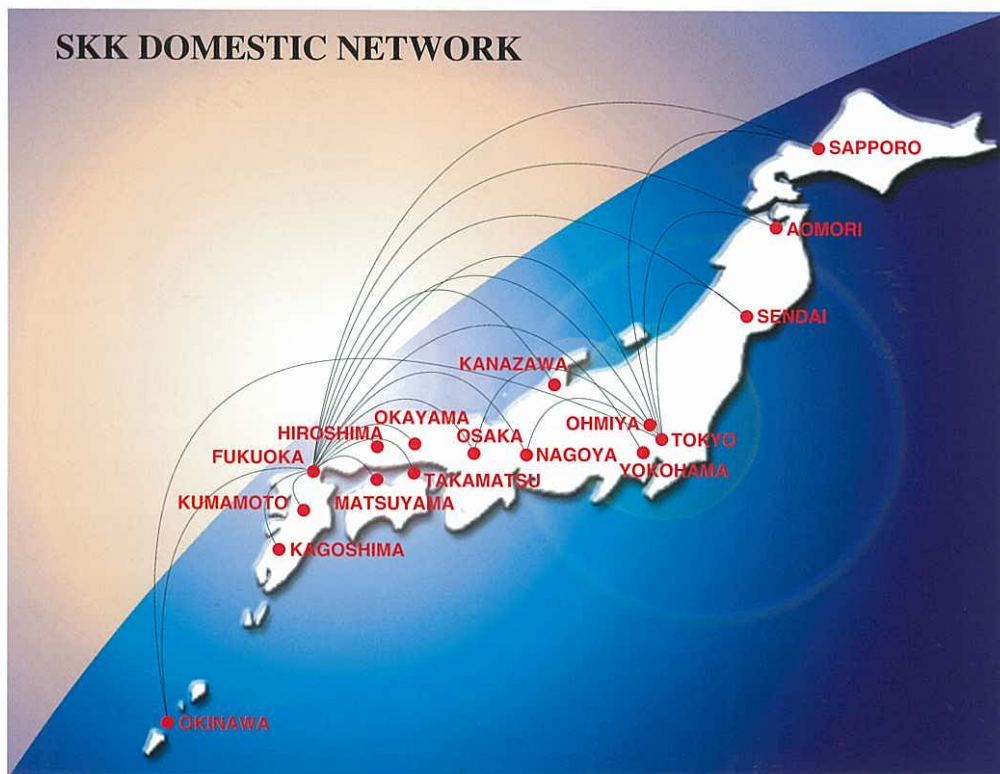
※2 アナログメーターの指示量と指示電源部の指示量との差となります。

※3 屋外に設置する場合、液面警報は、満(H)警報のみが標準となります。

※4 アナログ副指示計の警報停止スイッチは指示電源部とは連動していません。

液面警報時は指示電源部とアナログ副指示計のそれぞれで警報停止スイッチを押してブザーを停止させてください。

SKK DOMESTIC NETWORK



信頼と技術で未来へ

昭和機器工業株式会社

営業本部	〒152-0002	東京都目黒区目黒本町2丁目9-5
本社	〒812-0011	福岡市博多区博多駅前4丁目33-32
東京支店	〒152-0002	東京都目黒区目黒本町2丁目9-5
横浜営業所	〒246-0031	横浜市瀬谷区瀬谷4丁目19-5
大宮営業所	〒331-0811	さいたま市北区吉野町2丁目192-5
名古屋支店	〒453-0056	名古屋市中村区砂田町3丁目18
大阪支店	〒532-0003	大阪市淀川区宮原1丁目4-20
札幌営業所	〒003-0002	札幌市白石区東札幌2条3丁目2-39
青森営業所	〒030-0853	青森市金沢3丁目8-40
仙台営業所	〒983-0043	仙台市宮城野区萩野町1丁目12-4
金沢営業所	〒921-8016	金沢市東力町2丁目201
岡山営業所	〒700-0964	岡山市北区中仙道1丁目1-31
広島営業所	〒733-0003	広島市西区三篠町2丁目3-22
高松営業所	〒760-0008	高松市中野町27-14
松山営業所	〒790-0932	松山市東石井6丁目2-1
福岡支店	〒812-0011	福岡市博多区博多駅前4丁目33-32
熊本営業所	〒861-8038	熊本市東区長嶺東1丁目2-20
鹿児島営業所	〒890-0063	鹿児島市鴨池1丁目18-1
沖縄営業所	〒901-2127	沖縄県浦添市屋富祖2丁目3-1
大宮工場	〒331-0811	さいたま市北区吉野町2丁目192-5
太宰府工場	〒811-2101	福岡県粕屋郡宇美町宇美2447-11
福岡工場	〒812-0011	福岡市博多区博多駅前4丁目33-28

TEL.03-3716-5777(代)	FAX.03-3716-2384
TEL.092-431-5131(代)	FAX.092-431-3851
TEL.03-3716-2391	FAX.03-3716-2384
TEL.045-301-9557	FAX.045-301-9558
TEL.048-663-9775	FAX.048-663-9758
TEL.052-411-7782	FAX.052-411-7791
TEL.06-6399-0515	FAX.06-6399-0516
TEL.011-812-9528	FAX.011-812-9529
TEL.017-735-5222	FAX.022-239-6627
TEL.022-239-6626	FAX.022-239-6627
TEL.076-292-1612	FAX.076-292-1621
TEL.086-243-3255	FAX.086-245-1232
TEL.082-237-9231	FAX.082-237-9244
TEL.087-834-7555	FAX.087-834-7562
TEL.089-958-9261	FAX.089-958-9261
TEL.092-431-1000	FAX.092-431-3851
TEL.096-389-8010	FAX.096-389-8012
TEL.099-252-5861	FAX.099-252-5732
TEL.098-878-6068	FAX.099-252-5732
TEL.048-663-9775	FAX.048-663-9758
TEL.092-933-1775	FAX.092-933-6862
TEL.092-431-2398	FAX.092-431-3855

[SKKホームページ] <http://www.showa-kiki.co.jp>

お問い合わせは



注意

- 1.本製品は計量法の対象外となっております。
- 2.本製品の精度については、設置状態や設置環境などの外的要因や経年変化などの諸条件により変動する場合があります、保証値ではありません。
- 3.本製品の品質には万全を期しておりますが、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。
- 4.本製品の使用あるいは不具合、または本製品と当社もしくは他社の他製品とを接続した際の使用あるいは不具合に起因もしくは関連する直接的または間接的な損害、その他一切について責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 5.一般的に電気・電子・機械等、各種部品などについては、経年変化や設置環境などによって精度・機能の低下や劣化等が発生いたします。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(保守点検契約)を必ず実施してください。なお、保守点検の実施によって、次回保守点検まで本製品の保証(機能および動作等の保証)をするものではありません。
- 6.本製品を安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みいただいた上で、大切に保管してください。



本誌は植物油インキを使用しています。