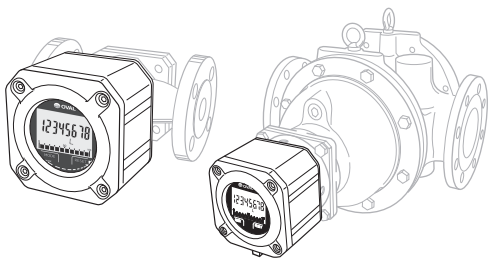
ウルトラオーバル Type S
ウルトラUF-Ⅱ　Type S

計数部 スタートアップ・ガイド

OVAL



この度は、**ウルトラオーバル Type S ／ウルトラUF-Ⅱ TypeSをご採用頂き、** ありがとうございます。

- 本書では、ウルトラオーバル Type S（計数部）／ウルトラUF-Ⅱ TypeS（計数部）のご使用を開始頂く上で参考となる基本的な情報を記載しております。
- ウルトラオーバル Type S ／ウルトラUF-Ⅱ TypeSの詳細な機能・使用方法について、ご理解頂いた上で使用を開始してください。
- 取扱説明書は、弊社WEBサイトよりダウンロード可能です。
  下記URL又は右記のQRコードからアクセスして頂き、ウルトラオーバル Type S／ウルトラUF-Ⅱ TypeSの取扱説明書をダウンロードください。
  https://www.oval.co.jp/manual/

⚠ 設置・運転前にお読みください

ご使用条件について

本器は、高い性能と寿命を保つため、流量、圧力、温度等について、指定された条件でご使用頂く必要があります。使用条件は、計数部上面に貼付されたネームプレートに記載されています。設置・運転前に必ずご確認ください。

基本的な注意事項

(1)計数部は、屋外機器として防水構造になっています。
(2)計数部は、部品の変更、および改造は行わないでください。

防爆上の使用条件

(1)ケーブルグランドは耐圧防爆構造の一部として構成されています。
- 日本防爆の場合、付属品以外のケーブルグランドは使用しないでください。
- 防爆仕様の場合、各規格にて認証済みのケーブルグランドをご使用ください。
  ケーブルグランドのパッキンは配線完了後、十分締付けてください。

(2)製品の改造は行わないでください。
(3)蓋を開ける際は、周囲の可燃性ガスに対し安全を確認して行ってください。
(4)周囲温度:−20〜+60℃且つ計数部筐体表面の外部接地端子部が75°C以下となる環境下で使用してください。

本書の記載内容は、性能・品質改良等に伴い、予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

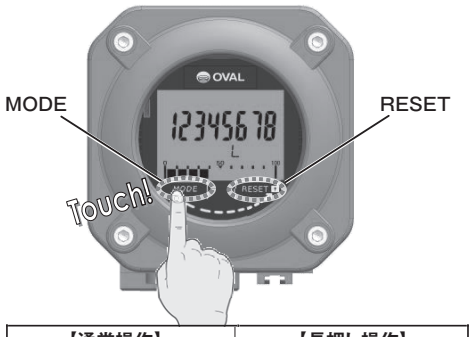
OVAL 株式会社 オーバル
●本　社　TEL.（03）3360-5141, 5151　FAX.（03）3365-8601
●横浜事業所　TEL.（045）785-7260　FAX.（045）781-9920
東京都新宿区上落合3-10-8

1. 基本仕様

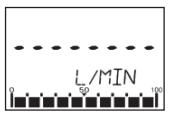
項　目	仕　様			
現場表示機能	表示モード	表示モード記号		
	①累積積算表示（8桁）	なし	↑「MODE」タッチによりモード切替	
	②毎時瞬時流量表示（5桁）	b1		
	③毎分瞬時流量表示（5桁）	b2		
	④リセット可能積算表示（7桁）	C	↓「RESET」タッチによりゼロ・リセットが可能	
出　力	無し		現場表示のみ	
	電流	アナログ	4〜20mA	
		パルス	「OFF」:4mA 「ON」:20mA	・パルス種別 補正 または 未補正パルス ・パルス幅 補正:1ms（標準）、50ms 未補正:2ms（固定） ・パルス単位 仕様による（計数部上面のネームプレートをご確認ください）
	オープンコレクタ	パルス	NPNトランジスタ出力 最大許容電流:50mA 最大印加電圧:30V ON時電圧:Max.1.5V	
	電圧	パルス	「OFF」:1V以下 「ON」:7V以上	
逆流減算機能	有り（逆流減算機能付きタイプのみ）			
電　源	電池式		内蔵専用リチウ電池　寿命:約8年	
	外部電源式		アナログまたは電流パルスの場合:12〜45VDC （3. 結線方法 ◆結線図　負荷抵抗範囲図　参照） オープンコレクタまたは電圧パルスの場合:12〜24VDC	
伝送距離	最大1km（導体断面積1.25mm²時）			
周囲温度	−20〜+60℃（結露なきこと）			
防爆構造	耐圧防爆構造			
容器保護等級	IP66			
筐体材料	アルミダイキャスト			
塗装	マンセル　2.5PB5／8（メラミン焼付け塗装）			

2. 表示部の操作方法

表示部の操作は前面ガラス下部の「MODE」および「RESET」を指でタッチすることで行います。



【通常操作】
MODEをタッチした場合
⇒8本のバー表示になります。



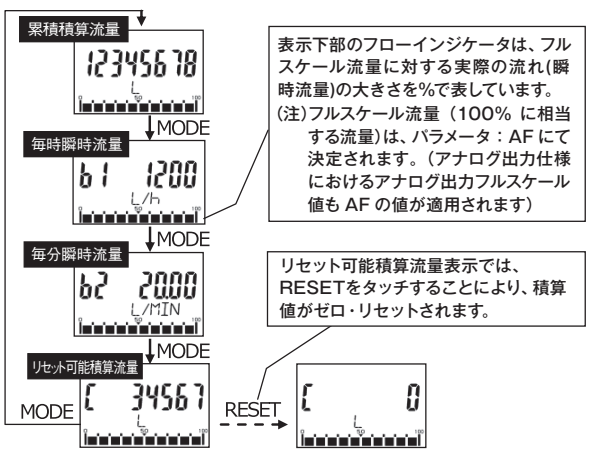
⇒すぐにOFFする(指を離す)と次の表示へとローテーションします。

【長押し操作】
MODEを**タッチし続けた**場合
⇒左側のバーから順番に1本ずつ消えていきます。



⇒全部のバーが無くなるまで**タッチし続ける**と「長押し処理」(パラメータ確認モードへの移行等)が実行されます。
全部のバーが無くなる前にOFF(指を離す)した場合は【通常操作】と同じ動作になります。

◆表示モードのローテーション方法



表示下部のフローインジケータは、フルスケール流量に対する実際の流れ(瞬時流量)の大きさを%で表しています。
(注)フルスケール流量（100% に相当する流量)は、パラメータ：AF にて決定されます。（アナログ出力仕様におけるアナログ出力フルスケール値も AF の値が適用されます）

リセット可能積算流量表示では、RESETをタッチすることにより、積算値がゼロ・リセットされます。

⚠ <注意>
約1分間操作しなかった場合には「操作ロック」が掛かります。操作ロックが掛かった場合は、「ロック解除操作」を行うことで再度操作が可能となります。

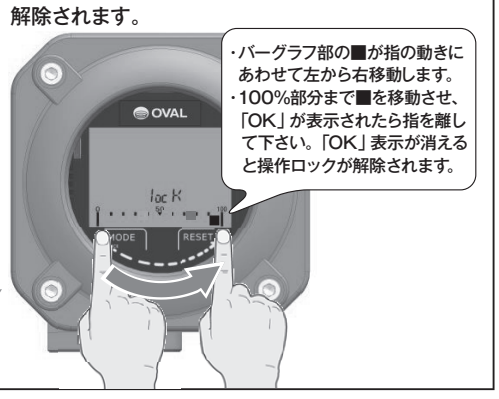
◆操作ロックについて

- 約1分以上操作が行われなかった場合には誤操作防止のため「操作ロック」が掛かります。（操作ロック中に操作部に触れると表示のローテーションは行われず「lock」表示が数秒間点滅します）

⇒操作ロックを解除する操作については、下図を参照ください。

ロック解除操作

「MODE」にタッチしたまま「RESET」に向かって指をゆっくりスライドさせ、「OK」表示が出たら指を離してください。「OK」表示が消えると操作ロックが解除されます。



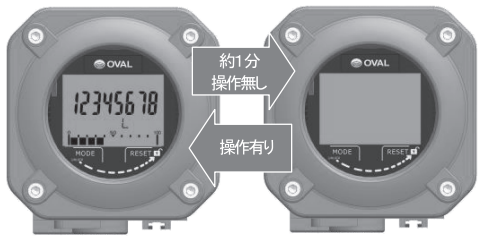
◆ Energy Save モードについて

- 「外部電源式」かつ「外部電源を供給していない状態」において操作を行わない状態が約1分以上継続すると、表示器が消灯し、内蔵電池の消耗を抑制します。

⇒ Energy Save モードの解除条件については、下図をご確認ください。

Energy Saveモード（外部電源式のみ）

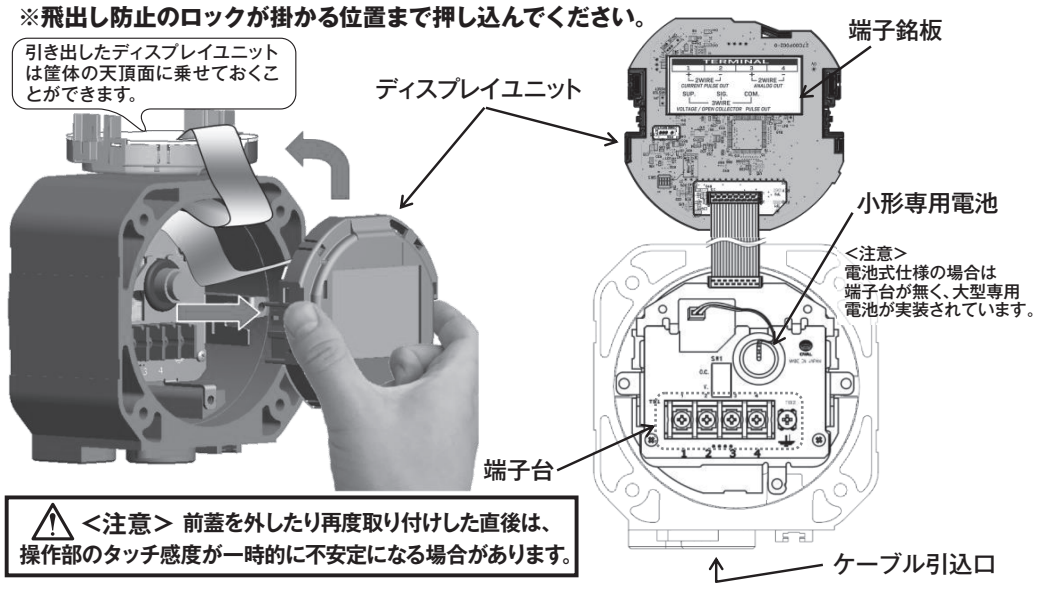
- Energy Saveモード（表示消灯）時は操作部にタッチすると一時解除され約1分間点灯します。（無操作状態が約1分間継続すると再度表示が消灯します）
- 外部電源が供給されると解除され、表示器は常時点灯となります。



3. 結線方法（外部電源式の場合）

⚠ <注意> 前蓋を外す際は、操作ロックが掛かっている事を確認してください。誤操作が生じる可能性があります。

①前蓋を取り外した後、内器ディスプレイユニットの左右（凹部）を指でつまみ、前方に引っ張ると外部結線用の端子台が現れます。
②計数部内にケーブルを引込み、出力仕様を確認の上、右図の様に結線してください。
③ディスプレイユニットを元の位置に収納（※）し、蓋を閉めてください。
※飛出し防止のロックが掛かる位置まで押し込んでください。

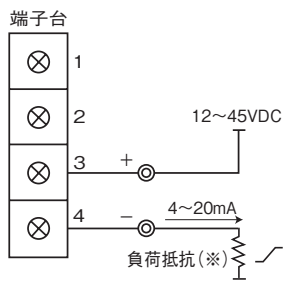


⚠ <注意> 前蓋を外したり再度取り付けした直後は、操作部のタッチ感度が一時的に不安定になる場合があります。

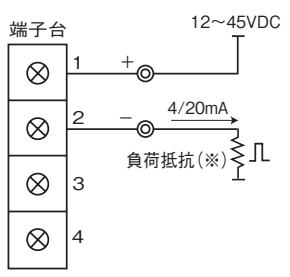
◆結線図　出力仕様を確認の上、下図の様に結線してください。

〈注意〉配線ケーブルには遮蔽付き制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル (CVV-S) を使用し、シールドは受信器側でのアース接続を推奨します。

(1) アナログ出力（2線式）の場合

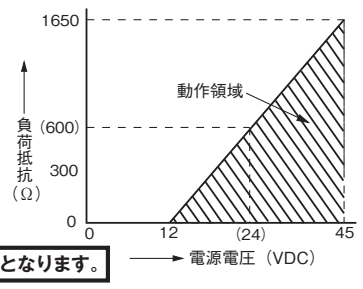


(2) 電流パルス（2線式）の場合



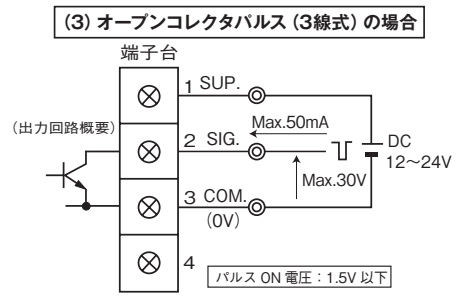
負荷抵抗範囲図

※: 電流パルスまたはアナログ出力時の負荷抵抗は下図の範囲内で使用してください。

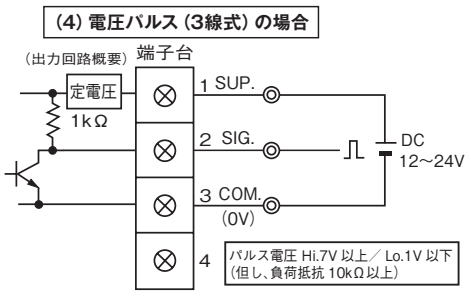


〈注意〉アナログ+電流パルス仕様の場合は、上図の(1)+(2)の結線(4 線式)となります。

(3) オープンコレクタパルス（3線式）の場合



(4) 電圧パルス（3線式）の場合



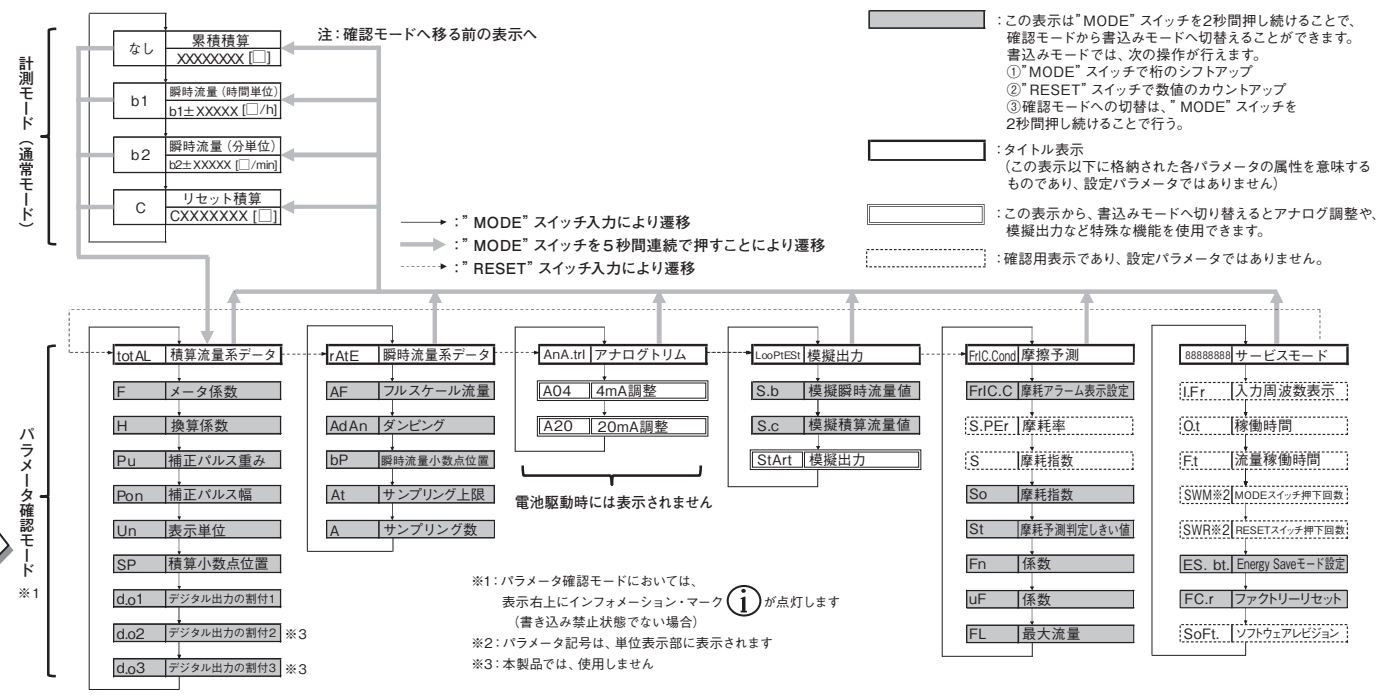
4. 表示遷移図

「パラメータ確認モード」内では、下表に示す様な項目について、任意の値に設定を変更したり、「模擬出力機能」などの特殊機能を使用することが可能です。

項目	内　容
Pon	補正パルス幅[ms]の設定
Pu	補正パルス重みの設定
AF	アナログ出力フルスケール値の設定（フローインジケータ表示も連動）
AdAn	アナログ出力ダンピング値[sec.]の設定
LooPtESt	任意流量による模擬出力機能

⇒各種パラメータの変更方法、模擬出力機能等の使用方法につきましては、取扱説明書の該当頁をご参照願います。

[注] 全てのパラメータは、受注時のご仕様に基づき、「設定済」の状態にて、出荷しておりますので、お客様にて、パラメータ設定を実施頂く必要はありません。
不適切なパラメータを設定致しますと、正常な流量計測動作ができない場合がありますので、不用意にパラメータ変更を行わないよう、お願い致します（パラメータを変更される場合には、取扱説明書の該当頁を確認ください）。



⚠ 配管・設置方法や計数部機能の詳細（各種パラメータ設定変更操作や模擬出力操作等）につきましては、取扱説明書の該当頁をご覧ください。