

## ポータブルデータロガー

OM-SQ2020



- ✓ 電圧、電流、抵抗測定値に対する8xトルー差動入力または16xシングルエンド汎用アナログ入力に加えて、2x高電圧入力、4xパルス入力、8xデジタルイベント/状態入力
- ✓ アナログ入力は、サーミスタ、熱電対、2-、3-、4-線式RTD温度センサ、4~20 mA信号で使用可能
- ✓ ログレートは100 Hzまで、2チャンネルまで(OM-SQ2020-2F8)
- ✓ 大型不揮発性内部メモリは180万件の測定値を記憶可能
- ✓ イーサネット(OM-SQ2020-2F8)、Wi-Fi(OM-SQ2020-2F8-WIFI)、USB、RS232通信ポート
- ✓ 内部データをリムーバブルMMC/SD (Multi-Media Card/Secure Digital)メモリにダウンロード
- ✓ センサ電力およびFET出力は外部デバイスで使用
- ✓ ユーザーインターフェースは読みやすいLCDおよび簡単な4つの押しボタン
- ✓ 演算機能を使用して計算/派生チャンネルを16まで作成可能

OM-SQ2020-2F8-WIFIデータロガー、実寸より小さく表示されています。

### 入力接続:

OM-SQ2020-1F8データロガーは、単一のアナログ-デジタル変換器(A/D)を備え、ブロックAからDまでの入力に対応します。各接続ブロックでは、差動入力は2つまで、またはシングルエンド入力は4つまで対応します(1つのブロックでシングルエンドと差動入力を組み合わせることはできません)。

OM-SQ2020-2F8データロガーは、2つのアナログ-デジタル変換器(A/D)を備え、OM-SQ2020-1F8モデルよりもログの柔軟性が向上しています。1台がブロックAとBの入力に対応し、もう1台がブロックCとDの入力に対応します。各接続ブロックでは、差動入力は2つまで、またはシングルエンド入力は4つまで対応します(1つのブロックでシングルエンドと差動入力を組み合わせることはできません)。

### 同時サンプリング

OM-SQ2020シリーズは、複数のアナログ-デジタル変換器を使用し、サンプリングとロギングをまったく同時に実行します。

このため、1つのチャンネルを100 Hz(OM-SQ2020-1F8では20Hz)の速度でログしながら、他のチャンネルでは別のサンプリング速度を維持することができます。このように、OM-SQ2020シリーズは、温度や圧力のようにさまざまな速度で変化する動的パラメータの測定に最適となっています。

### 通信

イーサネット(OM-SQ2020-2F8)、Wi-Fi (OM-SQ2020-2F8-WIFI)、USBおよびRS-232シリアルポートがビルトインされています。このため、PCベースのTCP/IPネットワーク、PCまたはGSMモデムへのワイヤレス接続のいずれかに簡単に接続して、リモートでデータをダウンロードできます。この柔軟性によって、グローバルなデータアクセスや読み出し、ならびにOM-SQ2020シリーズを複雑かつ重要な用途に完全にシステム統合することが可能になっています。

OM-SQ2020シリーズのハンディタイプデータロガーは、高性能の高度な機能と汎用入力を小型で操作が簡単な機器に組み合わせました。

高精度の24ビットのアナログ-デジタル変換器、リムーバブルメモリ、イーサネットネットワーク接続(OM-SQ2020-2F8)を使用し、OM-SQ2020は産業用、科学研究、品質管理用途に最適なデータロガーです。総合的なソフトウェアスイートと併用すると、OM-SQ2020は単独でデータ取得、リアルタイム測定、データ分析を直ちに実行することができます。

## 入力チャンネル

アナログ入力チャンネルオプション	OM-SQ2020-1F8	OM-SQ2020-2F8
アナログ - デジタル変換器	1	2
差動	8	8
シングルエンド	16	16
3または4線式	0	4
<b>追加オプション</b>		
パルス	(2x高速—64 kHz)および(2 x低速—100 HZ)	(2x高速—64 kHz)および(2 x低速—100 HZ)
イベント/デジタル	1x8ビットバイナリの8種類の状態入力	1x8ビットバイナリの8種類の状態入力
高電圧	2	2
内部チャンネル	1 温度	1 温度

### 複数の構成設定をデータロガーに保存

現在の構成設定に加えて、ロガー構成設定(チャンネルタイプ、名前、ログ速度、トリガーなど)を6つまで、ロガーの内部メモリに保存できます。追加の構成設定も外部のMMC/SDメモリカードからロードできます。このため、操作者は、PCを必要とすることなく、ロガー構成設定を迅速かつ簡単に切り替えることができます。

### 総合的なソフトウェア構成

OM-SQ-SOFTソフトウェア(OM-SQ2020シリーズデータロガーに同梱)を使用すると、OM-SQ2020を完全に制御しながら、ロガーの構成、データのダウンロード、データのエクスポートが可能になります。

オプションのOM-SQ-SOFT-PLUSソフトウェアには、多数の高度なデータ分析およびデータアーカイブ/送信機能が含まれています。オプションのOM-SQ-SOFT-PLUSソフトウェアは、使い慣れたExplorer方式のインターフェースで、OM-SQ2020データロガーのデータを迅速かつ簡単に分析できます。データは、2種類の自動スケールY軸で表示されます。これは特に、1つのグラフにさまざまなセンサの大幅に異なるデータを表示する場合に有用です。

また、必要な部分を拡大したり、カーソルを使用して正確な値や日時を表示したり、データの統計要約を生成したり、高低のアラーム値を設定したり、計算機能を使用して既存のチャンネルから新しい仮想チャンネルを作成したりすることができます。

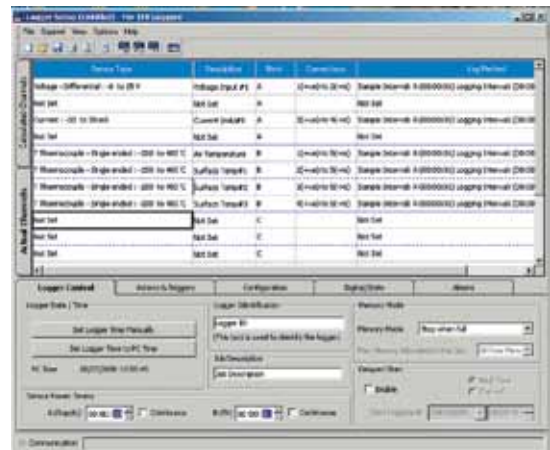
### dc電圧の標準範囲

各電圧チャンネルは、以下の電圧範囲にすることができます。差動とシングルエンドの構成を組み合わせることができます。可能な入力の組み合わせについては、テクニカルノートを参照してください。

電圧範囲	電圧範囲	高電圧入力範囲*
-0.075~0.075V	-3.0~3.0V	4.0~20.0V
-0.15~0.15V	-6.0~6.0V	4.0~40.0V
-0.3~0.3V	-6.0~12.0V	4.0~60.0V
-0.6~0.6V	-6.0~25.0V	
-0.6~1.6V		
-0.6~2.4V		

\* 最大2つ選択できます

OM-SQ-SOFT-PLUSソフトウェアは、レポート生成機能も統合しているため、タイトルページと説明文、ヘッダーやフッター、グラフ、表形式に表示するデータ、統計データやデータロガー設定情報を含むカスタムレポートテンプレートを作成することができます。テンプレートは、これらを組み合わせて自由に設定でき、同様なデータの表示を準備する場合に時間を節約します。



OM-SQ-SOFT Windowsソフトウェア(OM-SQ2020データロガーに付属)はデータをグラフまたは表形式で表示します。

### 温度チャンネルの標準範囲

チャンネルはそれぞれ、記載の範囲のいずれかに個別に設定可能です: Pt100からIEC751、JIS1604およびPt1000からIEC751

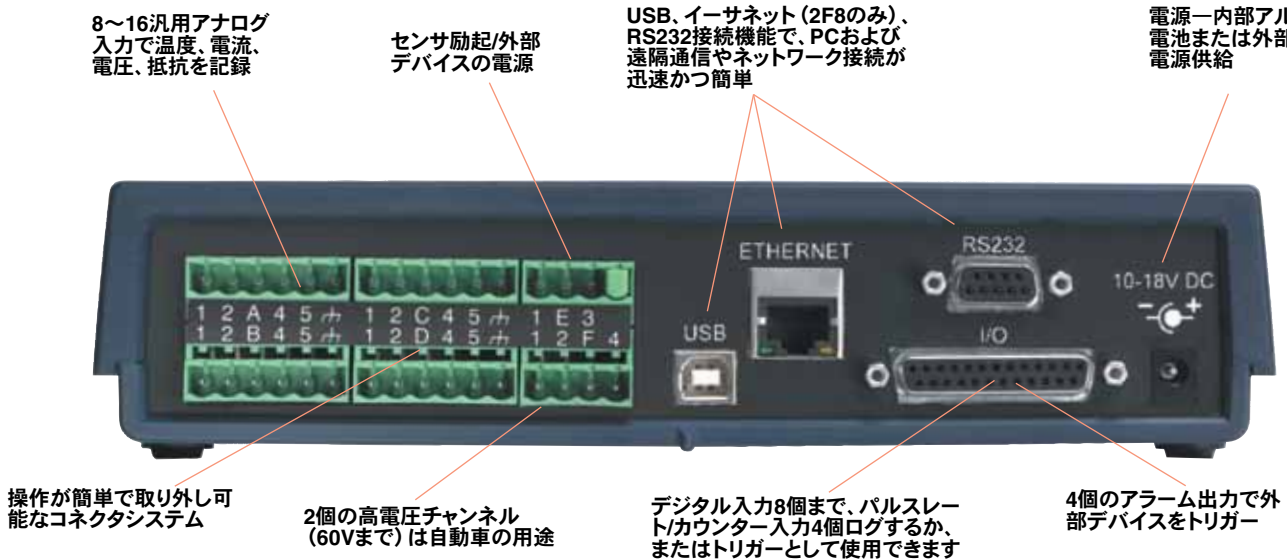
入力タイプ	範囲 °C
Y & U:サーミスタ**	-50~150
Pt100/P1000*	-200~850

\* OM-SQ2020-1F8は2線式のみ

\*\* またはユーザー定義のサーミスタ (Steinhart-Hart係数またはRTペアを入力)

熱電対	範囲 °C
K	-200~1372
T	-200~400
J	-200~1200
N	-200~1300
R/S	-50~1768

OM-SQ2020-1F8データロガー、背面図、  
実寸より小さく表示されています。



入力チャンネル	精度@ 23°C
差動電圧	±(測定値の0.025% + フルスケールの0.005%)
シングルエンド電圧	±(測定値の0.025% + フルスケールの0.005%)
ブロックFの高電圧	±(測定値の0.075% + 5 mV)
差動電流	±(測定値の0.02% + フルスケールの0.015%)
2線および3線式の抵抗 (500 Ω以上)	測定値の±0.1%
4線式RTD	±(測定値の0.05% + 0.15 Ω)
2線および3線式の温度	±(測定値の0.1% + フルスケールの0.1%)
4線式の温度	±(測定値の0.05% + フルスケールの0.05%)
差動J、K、N熱電対 (-50°C以上) *	フルスケールの±0.075%
差動R、S、T熱電対 (-50°C以上) *	フルスケールの±0.175%
シングルエンドJ、K、N熱電対 (-50°C以上) *	フルスケールの±0.1%
シングルエンドR、S、T熱電対 (-50°C以上) *	フルスケールの±0.225%
パルスカウントおよびレート	±(測定値の0.0011%+1)

\* 冷接点補償(CJC)誤差を含みます。データロガーは一定温度に保ってください。

## 仕様

### アナログ入力

精度: 表を参照

コモンモード除去: 100 dB

入力インピーダンス: >1 MΩ

直線性: 0.015%

シリーズモードライン拒否: 50/60 Hz  
100 dB

### アナログ入力

接続: 着脱式ネジターミナルブロック

### アナログ-デジタル変換 タイプ:

シグマ-デルタ

分解能: 24ビット

サンプリングレート: ADCあたり毎秒  
最大10、20\*、100\*測定値

\* メイン拒否オフ

### アラーム出力

オープンドレインFET (18 V 0.1 A)4個

### デジタル入出力接続:

DB25Fコネクタ

### 計算チャンネル:

物理的入力チャンネルから派生した  
仮想チャンネル最大16個

### 分解能

最大6桁

### プログラミング/ロガーの設定

OM-SQ-SOFTまたはOM-SQ-SOFT-  
PLUSソフトウェア

ソフトウェアはWIN XP/VISTA (32ビ  
ット&64ビット)/7 (32ビット&64ビット)  
に対応

### 通信

標準: RS232 (自動ボーレート選択は  
115200ボー)

イーサネット10/100ベースTCP/IP

USB 1.1および2.0に対応

ワイヤレスイーサネット: (Wi-Fi);  
802.11b、2.4GHz、1~14チャンネル  
セキュリティ: オープン、WEP (64ま  
たは128ビット暗号)、WPAまたは  
WPA2/802.11i、ネットワーク: 指定の  
SSIDによるインフラのみ (Wi-Fi接続  
には外部電源が必要です)。



OM-SQ2020-2F8-WIFIデータロガー、実寸より小さく表示されています。



OMEGACARE<sup>SM</sup>延長保証プログラムはこのページに表示されているモデルでご利用いただけます。注文の詳細についてはカスタマーサービスにお問い合わせください。

## 外部オプション:

GSM, WIFI, PSTNモデム

## 電源

内部: 単三アルカリ電池6本 (同梱)

外部: 10~18 Vdc 逆極性および過電圧保護

消費電力 @ 9V

スリープモード: 600  $\mu$ A

ログ中: 40~130 mA

## ディスプレイおよびキーパッド

LCDは2行 x 20 文字を表示、電池状態および外部電力インジケータ、キーパッドロック

## ナビゲーション先:

作動/作動解除/一時停止/続行; チャンネル計測またはアラーム; 6x記憶済みセットアップから選択; ステータス/診断/メモリ/日時; MMC/SDにダウンロード

## 動作環境:

温度: -30~65°C

湿度: 90% @ 40°C 結露なし

## 一般

### 外部デバイスの電源出力:

安定化した5 Vdc @ 50 mA、またはロガー供給電圧@ 100mA

### 日時:

ビルトインクロック、3種類のフォーマット

データの拡大縮小: 希望の工学単位で測定値を表示

内部メモリ: 16 MB (1,800,000までの測定値)

外部メモリ: 1GBまで、リムーバブルMMC/SD (内部メモリの転送とセットアップの記憶のみ)

### 寸法:

175 高さ x 235 幅 x 95 mm 奥行

重量: 約1.2 kg

エンクロージャー材質: ABS

メモリモデル (内部のみ):

100%で停止または上書き

## 電流および抵抗チャンネルの標準範囲

各電流チャンネルは、以下の電流範囲にすることができます。

電流範囲は差動入力チャンネルを使用します。

電流範囲 (10 $\Omega$ 外部シャント)	抵抗範囲 2線式	抵抗範囲 3 & 4線式 (2F8バージョン)
-30.0~30.0 mA	0.0~1250.0 $\Omega$	0.0~500.0 $\Omega$
4~20 mA	0.0~5000.0 $\Omega$	0.0~4000.0 $\Omega$
	0.0~20000.0 $\Omega$	
	0.0~300000.0 $\Omega$	

## ご注文: 価格と詳細については [omega.com/om-sq-2020](http://omega.com/om-sq-2020) をご覧ください

型番	説明
OM-SQ2020-1F8	ポータブルデータロガー、1高速チャンネル付
OM-SQ2020-2F8	ポータブルデータロガー、2つの高速チャンネル付
OM-SQ2020-2F8-WIFI	ポータブルデータロガー、2つの高速チャンネル付、統合Wi-Fiネットワーク接続

OM-SQ-SOFTソフトウェア、USBケーブル、壁面ブラケット、単3電池6本、入力ターミナルブロック6個、電流シャントレジスタ4個、取扱説明書が付属します。

校正認定書付きのデータロガーを注文する場合は、型番の最後に「-CAL」を付けてください。

注文例: OM-SQ2020-1F8、携帯用データロガー、1高速チャンネル付き、

OM-SQ-SOFT-PLUSソフトウェア、OM-SQ2020-1F8

のOCW-1 OMEGACAREの1年延長保証 (標準1年保証に1年を追加)。

## 付属品

型番	説明
OM-SQ-NET-ADAP	シリアル/イーサネットコンバータキット
OM-SQ-GSM-KIT	GSMモデムキット
OM-SQ-RF-ADAP	ワイヤレスネットワークアダプタ
OM-SQ-UNIV-ADAP	汎用電源パック
OM-SQ-UNIV-ADAP-1	汎用電源パック、1 m フライングリード付
OM-SQ-CS	予備電流シャント(4個入り)
OM-SQ-SER-CABLE	OM-SQデータロガーからPCシリアルポートへのケーブル
OM-SQ-USB-CABLE	予備OM-SQデータロガーからPC USBポートへのケーブル
OM-SQ-TB3	予備3Wayターミナルブロック、ケーブル拘束装置付
OM-SQ-TB4	予備4Wayターミナルブロック、ケーブル拘束装置付
OM-SQ-TB6	予備6Wayターミナルブロック、ケーブル拘束装置付
OM-SQ-SOFT-PLUS	OM-SQ2020に加えてソフトウェア
OM-SQ-SOFT-PLUS-LIC	OM-SQ2020に加えてソフトウェアのマルチユーザーライセンス