

# PRODUCT DATA

サーフェス マイクロホン - 4948、4948B 型

#### 用途

- ・ 表面の音圧測定
- 航空機の音響疲労試験
- 風洞測定
- 中・高音圧レベル測定

#### 特徵

- 感度:1.4 mV/Pa
- 周波数範囲:5-20 000 Hz
- 動作範囲:55 160 dB
- 温度:-55 100°C(-67 212°F)
- 音場測定に最適化
- 単純な機械的設置方法
- TEDS 規格(IEEE P1451.4)サポート
- CIC 検証用入力(4948B型)
- 特許申請
- ・ フラッシュマウント



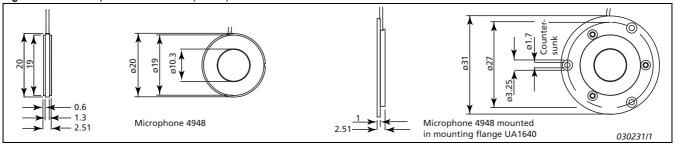
4948型サーフェスマイクロホンは、インフライト試験中及び 風洞試験などの応用において、航空機の表面で測定するよう に設計された、堅牢かつ安定した計測用マイクロホンです。 マイクロホン筐体とダイアフラム - バックプレート構造の全 てをチタン製とすることで、優れた高い耐腐食性能を備えます。

4948 型サーフェスマイクロホンは CCLD (一定電流ライン駆動 方式) 入力に接続するための DeltaTron (デルタトロン) プリア ンプを内蔵します。マイクロホンの感度は、高レベルにおいて 歪むことなく測定できるように調整されています。全ての 4948 型は TEDS (Transducer Electronic Data Sheet) をサポートしま す。TEDS はトランスデューサ認識と校正データの読込みを遠 隔にて行うことができます。また 4948B 型は、B&K特許の電荷 注入校正 (Charge Input Calibration: CIC) によって、完全に校 正された測定チャンネルの遠隔検証をサポートします。

4948型マイクロホンは、取付け方法についての優れた自在性を提供するため、そのダイアフラムはマイクロホン本体の風切りノイズを最小にするように、マイクロホンの筐体と同一面に配置(フラッシュマウント)できます。また、このマイクロホンの音圧調整ベントはマイクロホン前方のダイアフラムの近くに作られています。これは、静圧が適用対象の位置で急速に変化する場合、マイクロホンの設計時に重要です。

4948 型マイクロホンは、B&K の新しいマイクロホン製造技術 (特許申請中) に基づいた最初の製品です。この技術によって、4948 型のフラットかつコンパクト設計においても、伝統 的で良く知られた B&K マイクロホンとプリアンプと同様に、非常に安定かつ均質な特性を得ることができます。

Fig. 1 Surface microphone dimensions (in mm)



動作湿度範囲:

0 - 100% RH 結露なし

湿度の影響:

0.1dB 未満 結露なし

振動感度:

代表的に 1 m/s<sup>2</sup> 時に 65 dB 等価換算 SPL

推定長期安定性:

• 20°C、50% 以下時に 0.001dB/ 年未満

• 20°C、90% 以下時に 0.025dB/ 年未満

• 100°C、乾燥空気時に 0.5dB/ 月未満

#### 寸法

## マイクロホンユニット

直径: 20 mm(0.79") 高さ: 2.5 mm(0.1") 重量: 2.3 grams

注意: 数値は、指定のなき場合 23°C、101.325 kPa、50% RHにて有効。数値は工場出荷のケーブル条件時にて有効。許容値の規定なき場合、数値は代表値。

31 XIL:01 XIL:0

仕様 - 4948、4948B 型サーフェスマイクロホン

代表的用途:表面騒音の測定、狭い空間における中高音圧レベル測定

250 Hz の感度\*:

-57 dB  $\pm 3$ dB re 1 V/Pa 1.4 mV/Pa

周波数応答(音圧音場)\*:

• 10 Hz - 10 kHz  $\pm$ 1 dB re 250 Hz • 5 Hz - 20 kHz  $\pm$ 3 dB re 250 Hz

下限周波数 (-3 dB):

1 Hz — 5 Hz

圧力調整ペント:

フロントベント(ダイアフラム端)

ダイアフラム共振周波数:

24 kHz, 代表的(90°位相シフト)

等価空気容積:

 $6.8 \text{ mm}^3 \pm 0.8 \text{ mm}^3 (2\sigma)$ 

4228型ピストンホン及びDP 0977 またはDP

**0979 による補正**: 0.00 dB

内部ノイズ:

30µV 以下、リニア 22.4 Hz - 22.4 kHz 代表値:

15µV、A 特性、55 dB 公称感度の等価換算 SPI:

23μV、リニア 22.4 Hz - 22.4 kHz、58 dB 公称感度の等価換算 SPL 環境

4 mA

動作範囲の上限:

一定電流供給:

クリッピング限界:

供給電圧 (無負荷時):

限定仕様では最小 18 V

出力インピーダンス:

バイアス電圧: 12.7 V ±1.3 V

**最大出力電圧**: 7 V peak 以上

+22 V から +30 V

160 dB SPL 未満 (500 Hz、3% 歪み)

165 dB re 20 μPa peak(7 V peak最大感度時)

デルタトロンサプライ 2 mA - 20 mA 公称

**C** € EC の EMC 指令及び低電圧指令に準 加

最大出力電流:ピーク値1 mA 以下供給電流

50Ω 以上 1 kHz 時、代表的に 22Ω||430 pF



オーストラリア及びニュージーラン ドの EMC 要求に準拠

EMC 仕様の詳細は別紙テクニカルマニュアルにて提供

\* 個々に校正

### ご発注のための情報

4948 サーフェスマイクロホン、10-32 UNF 同軸コネクタ付き 1 m

32 UNF 同軸コネクタ刊さ I M 長ミニチュア同軸ケーブル

(∅1mm)を装備

4948B CIC 入力付きサーフェスマイク ロホン、2 本の 10-32 UNF 同軸

コネクタ付き 1.2 m 長ミニチュ ア同軸ケーブル (各 Ø1mm) を

装備

標準付属品:

UA 1640 取付け用フランジ KE 0444 キャリングケース

キャリブレーションチャート

別売オプション付属品:

DP 0977 フランジなし時マイクロホン

のピストンホン用アダプタ DP 0979 フラッシュマウント時マイク

ロホンのピストンホン用アダ

プタ

UA 1639 静電アクチュエータ

(F 特測定用)

ZG 0328 DeltaTron 電源供給

(B&K 7 ピンソケット用)

4948 CAI Accredited Initial Calibration

4948 CAF Accredited Calibration

4948 EW1 拡張保証

キャリブレーションプロダクトは工場校正

及び認証感度校正を含む。

ご要求によりご指定の取付けアダプタ付き で納品可能

#### 登録商標

DeltaTron は Bruel & Kjaer Sound & Vibration Measumement A/S の登録商標

Brüel & Kjær reserves the right to change specifications and accessories without notice

HEADQUARTERS: DK-2850 Nærum · Denmark · Telephone: +45 4580 0500 Fax: +45 4580 14 05 · www.bksv.com · info@bksv.com

# ブリュエル・ケアー・ジャパン

スペクトリス株式会社 ブリュエル・ケアー事業部

東京都品川区北品川丁目8番地11号 (品川KYビル) TEL.03(5715)1612 大阪府大阪市淀川区宮原3丁目5番地24号 (新大阪第一生命ビル) TEL.06(4807)3261 愛知県名古屋市中区錦1丁目20番19号 (名神ビル) TEL.052(220)6081 www.bksv.jp info\_jp@bksv.com



Rosendahls Bogtrykkeri