

# PRODUCT DATA

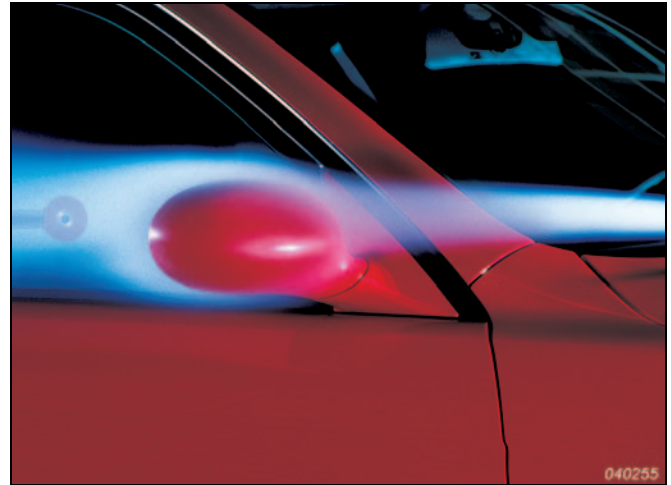
## 自動車用サーフェス マイクロホン - 4949, 4949B 型

### 用途

- ガラスや狭い空間における表面の騒音測定
- 風洞測定
- 中・高音圧レベル測定
- フラッシュマウンティング
- CCLD/DeltaTron 入力に接続

### 特徴

- 感度：11.2 mV/Pa
- 周波数範囲：5 - 20 000 Hz
- 動作範囲：30 - 140 dB
- 温度：-30 - 100 °C (-22 - 212° F)
- 表面音圧測定に最適化
- 単純な機械的設置方法
- TEDS - IEEE P1451.4
- CIC 検証用入力 (4949B 型)



- 特許申請中
- 音圧マッピング用 PULSE テンプレート利用可能

4949 型サーフェスマイクロホンは、真の表面音圧測定のために、特に自動車用の応用に最適化されたものです。このマイクロホンは、風洞試験における自動車表面に直接取り付けること、または車両のダッシュインシュレータまたはアンダーサイドなどの狭い空間の測定を容易に行うことに適しています。オプションのマウントパッドは自動車の曲面上についても非常に簡単に取り付けつけることが可能です。小型ながら、4949 型は堅牢かつ安定した測定用マイクロホンです。この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。

マイクロホンのダイアフラムは、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されています (フラッシュマウント)。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。このことは、このマイクロホンが乱流圧力変動に曝露される場合に、静圧が適用対象の位置で急速に変化するので、重要です。

4949 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に、DeltaTron (デルタトロン) プリアンプを内蔵します。この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。このマイクロホンは IEEE1451.4 (TEDS: Transducer Electronic Data Sheet) をサポートすることで、遠隔にてトランスデューサの識別と校正データの読み込みを行うことができます。また、4949B は、完全に校正された測定チャンネルをリモート検証するためにブリュエル・ケアーの特許である、電荷注入校正 (CIC: Charge Injection Calibration) をサポートします。

4949 型マイクロホンは、ブリュエル・ケアー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、4949 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。

## 仕様 – 4949, 4949 B 型 サーフエスマイクロホン

### 準拠規格

**CE** 欧州共同体の EMC 指令と低電圧指令に準拠

**C** オーストラリア及びニュージーランドの EMC 要求に準拠

以下のデータは特に指定なき場合 23 °C、101.3 kPa、50%相対湿度にて有効。その値は工場出荷時に提供されるケーブルによって検証。許容差がない場合、その値は代表値。

### 250 Hz の感度\*

-39 dB ±3 dB re 1 V/Pa, 11.2 mV/Pa

### 周波数応答 (音圧音場)\*:

• 10 Hz to 10 kHz ±1 dB re 250 Hz

• 5 Hz to 20 kHz ±3 dB re 250 Hz

### 下限周波数 (-3 dB):

0.5 Hz to 5 Hz

### 圧力調整メント:

フロントメント (ダイヤフラム端)

### ダイヤフラム共振周波数:

24 kHz, 代表値 (90° 位相シフト)

### 等価空気容積:

6.8 mm<sup>3</sup> ± 0.8 mm<sup>3</sup> (2σ)

DP 0977 または DP 0979 付 4228 型による補

正: 0.00 dB

\* 個々に校正

### 自己ノイズ:

<9 μV, リニア 22.4 Hz – 22.4 kHz

### 代表値:

6 μV, A 特性, 29 dB 公称感度の等価換算 SPL;

8.9 μV, リニア 22.4 Hz – 22.4 kHz, 32 dB 公称感度の等価換算 SPL

### 動作範囲の上限:

>140 dB SPL (500 Hz, 3% 歪み)

### クリッピング限界:

>144 dB re 20 μPa peak (7 V peak 最大感度時)

### 定電流供給:

デルタトロン電源 2 mA to 20 mA, 公称 4 mA

### 供給電圧 (無負荷時):

+22 V から +30 V DC

限定仕様では最小 18 V

バイアス電圧: 12.7 V ±1.3 V

最大出力電圧: >7 V peak

### 最大出力電流:

ピーク値 供給電流の 1 mA 以下

### 出力インピーダンス:

<50 Ω 1 kHz 時, 22 Ω 430 pF 代表値

### 推定長期安定性:

• <0.001 dB/年 20°C, < 50% RH

• <0.025 dB/年 20°C, <90% RH

• <0.5 dB/月 100°C 乾燥空气中

### 環境

### 動作温度範囲:

-30 to +100°C (-22 to +212°F)

### 保管温度:

-30 to +70°C (-22 to +158°F)

温度係数 (250 Hz): +0.013 dB/°C

気圧係数 (250 Hz):

-0.007 dB/kPa

### 動作湿度範囲:

0 – 100% RH 結露なし

### 湿度の影響:

<0.1 dB 結露なし

### 振動感度 (< 2 kHz):

1 m/s<sup>2</sup> 時 65 dB 等価換算 SPL, 代表値

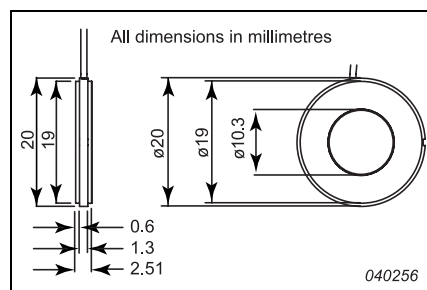
### 寸法

### マイクロホンユニット

直径: 20 mm (0.79")

高さ: 2.5 mm (0.1")

重さ: 2.3 g (0.08 oz.) ケーブル含まず



## ご注文のための情報

4949 型	サーフェスマイクロホン、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 (Ø1mm) を装備	別売オプションアクセサリ: UA 1667 Ø 50 mm マウントパッド 10 個 UA 1668 Ø 35 mm マウントパッド 10 個 UA 1640 ネジ止め取り付け用フランジ、チタン	ZG 0328 DeltaTron 電源供給 (B&K 7 ピンソケット用)
4949 B 型	CIC 入力付きサーフェスマイクロホン、2 本の 10-32UNF 同軸コネクタ付き 1.2m 長ミニチュア同軸ケーブル (各 Ø1mm) を装備	UA 1669 プロテクショングリッド (接着剤付き) 25 個 DP 0977 フランジ無し マイクロホン用ピストンホンアダプタ DP 0979 フラッシュマウント マイクロホン用ピストンホンアダプタ UA 1639 静電アクチュエータ	4949 CAI 認証初期校正 4949 CAF 認証校正 4949 EW1 拡張保証
標準付属品	キャリングボックス KE 0414 校正チャート		校正プロダクトは工場校正及び認証感度校正を含む

ブリュエル・ケアー社は予告無く仕様および付属品を変更することがあります。

HEADQUARTERS: DK-2850 Nærum · Denmark · Telephone: +45 4580 0500  
Fax: +45 4580 1405 · 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1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  
http://www.bksv.co.jp info\_jp@bksv.com

Brüel & Kjær