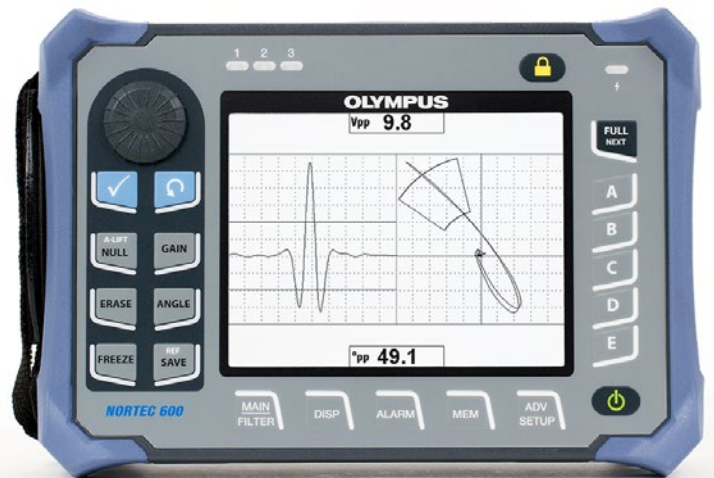


産業用



表面および表面下検査用プローブ



EVIDENT

# 表面および表面下検査用プローブ入門

低周波数渦流 (LFEC) プローブは、表面下の亀裂や腐食の検出に使用します。周波数が低いので、より厚みのある構造体内の必要な深さまで浸透できます。これらのプローブは、シールドによってプローブの下に磁界が集中し、エッジ効果やその他の誤った欠陥指示の原因となるエッジやその他の構造からの干渉を回避します。反射タイプのプローブも、ドリフト性が低いことと、低周波数と優れたSN比を両立するケースが多いことから、広く使用されています。ばね式の本体は、導電率の違いや薄いスキン構造の腐食を調べるスポット試験を行う場合など、必要なときに一定の圧力を維持するのに便利です。

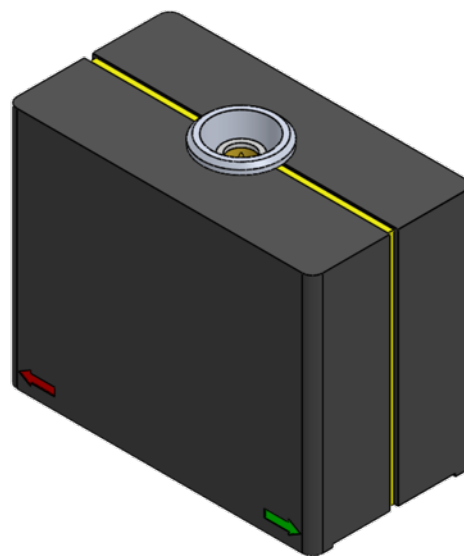
## スライディングプローブ

反射モードで作動するスライディングプローブでは、ファスナー列に表面および表面下の亀裂がないか検査できます。方向的な感度が高く、彫り込まれたアライメント線で亀裂の想定方向に向かってスキャンしやすくなっています。

スライディングプローブには、固定と調整可能のタイプがあります。固定タイプは主にリベット継ぎ手に使用して、穴から生じる亀裂を検出します。最大0.15インチ (4 mm) までの機体の厚さに対応する十分な浸透力があります。調整可能タイプは0.75インチ (19 mm) までの厚みのある構造体で使用します。磁性タイプを含むさまざまなファスナーに対応します。

### 仕様

- シールド付きコイルが収容された固定または調整可能のプラスチックカバー
- 調整可能タイプには、ファスナー径の変動やファスナー列の間隔に合わせてプローブ幅を調整するための空間がある
- フェライトによる優れたセンサー遮蔽
- 固定プローブ用コネクタ: Triax Fischer/LEMO、2ピンMicrodot、または4ピンFischer
- 調整可能プローブ用コネクタ: 2シングルピンMicrodot (プローブの半分に1つずつ)
- 各種周波数範囲に対応
- 適切なケーブルとともに使用すると反射モードでもブリッジモードでも作動可能



## スライディングプローブ用ケーブル

NORTEC 600または2000シリーズ	2シングルピンMicrodot	CN16-2M-6 (U8800273)
-----------------------	-----------------	----------------------

## スライディングプローブ

寸法/インチ (mm)			周波数 (kHz)	製品型番 (部品番号)	タイプ	コネクタ
高さ	長さ	幅				
1 (25.4)	3.35 (85.09)	0.75 (19.05)	100Hz~20 kHz	LTW0419-1 (U8633025)	調整可能	2シングルピンMicrodot
1 (25.4)	1.76 (44.7)	1 (25.4)	1 kHz~10 kHz	LTW2018-1 (U8633056)	調整可能	2シングルピンMicrodot
1 (25.4)	1.75 (44.45)	1 (25.4)	100 Hz~40 kHz	LTW0423-1 (U8690009)	調整可能	2シングルピンMicrodot
1 (25.4)	1 (44.45)	1 (25.4)	1 kHz~20 kHz	LTW5010-1 (U8690010)	調整可能	2シングルピンMicrodot
1 (25.4)	1.5 (38.1)	0.75 (19.05)	1 kHz~100 kHz	LTW1022 (U8633026)	調整可能	調整可能/2シングルピン Microdot
1.19 (30.23)	1.5 (38.1)	0.8 (20.32)	1 kHz~100 kHz	NEC-4039 (U8636053)	固定	Triax Fischer/LEMO
1 (25.4)	1.5 (38.1)	0.8 (20.32)	400 Hz~50 kHz	NEC-4108 (U8633015)	固定	Triax Fischer/LEMO
1.19 (30.23)	1.5 (38.1)	0.8 (20.32)	1 kHz~100 kHz	XESL-00004 [NEC-4039-3] (U8629545)	固定	2シングルピンMicrodot
0.75 (19.05)	1 (25.4)	0.7 (17.78)	100 Hz~50 kHz	NEC-4083 (U8633021)	調整可能	2シングルピンMicrodot
1 (25.4)	1.5 (38.1)	0.8 (20.32)	1 kHz~100 kHz	XESL-00003 [SPO-3806] (U8629163)	固定	Triax Fischer/LEMO
1.19 (30.23)	1.5 (38.1)	0.8 (20.32)	1 kHz~100 kHz	XESL-00005 NEC-4039-2 (U8633055)	固定	4ピンFischer
0.7 (17.78)	1.8 (45.72)	0.7 (17.78)	100 Hz~40 kHz	9230982 [SPO-1958] (U8629180)	調整可能	2シングルピンMicrodot

## スライディングプローブ用ケーブル

探傷器	プローブコネクタ	製品型番 (部品番号)
NORTEC 600または2000シリーズ	Triax Fischer/LEMO	反射:SPO-6687 (U8800538)
NORTEC 600または2000シリーズ	4ピンFischer	9122267 (U8800095)
NORTEC 600または2000シリーズ	Dual Microdot	9230374 (U8800637)

## 低周波数スポット式および腐食プローブ

スポット式プローブは、表面および表面下の両方の欠陥を検出できます。反射モードで作動し、大きな径が低い周波数や広い領域のスキャンに対応します。スポット式プローブには深く浸透するための大径コイルが収容されているため、検出可能な欠陥サイズが大きくなります。各種径と周波数範囲を取りそろえ、シールド付きで最大感度を提供します。スポット式プローブは亀裂や腐食の検出のほか、材料やコーティングの厚さ測定にも使用できます。

腐食プローブ (SPO-532xシリーズ) は、アルミニウム構造体内の材料損失を検出するように特別に調整され、反射/アブソリュートコイルで構成されています。

### 仕様

- フェライトコイルが収容されたプラスチックカバー
- 各種プローブサイズと周波数範囲に対応
- フェライトによる優れたセンサー遮蔽
- Triax Fischer/LEMO直線着脱式コネクタ



### 反射コイル構成の直線スポット式プローブ

プローブ外径		周波数 (kHz)	製品型番 (部品番号)	型番
インチ	mm			
<b>反射コイル構成</b>				
0.25	6.35	2 kHz~200 kHz	9213550 (U8623005)	SR/2KHZ-200KHZ/.25
0.31	7.87	700 Hz~80 kHz	9213551 (U8623006)	SR/700HZ-80KHZ/.31
0.44	11.18	400 Hz~60 kHz	9213552 (U8623007)	SR/500HZ-60KHZ/.44
0.50	12.7	300 Hz~40 kHz	9213553 (U8623008)	SR/300HZ-40KHZ/.50
0.62	15.75	100 Hz~20 kHz	9213554 (U8623009)	SR/100HZ-20KHZ/.62
0.75	19.05	100 Hz~5 kHz	9213555 (U8623010)	SR/100HZ-5KHZ/.75

注記:ご要望に応じて、表面および表面下用途の特殊なばね式スポット式プローブもご用意しています。

### 腐食プローブ

0.31	7.87	700 Hz~80 kHz	9217896 (U8633004)	SPO-5327 SR/700HZ-80KHZ/.31AL
0.44	11.18	500 Hz~60 kHz	9218108 (U8633005)	SPO-5328 SR/500HZ-60KHZ .44AL
0.50	12.7	300 Hz~40 kHz	9218203 (U8629128)	SPO-5329 SR/300HZ-40KHZ .50AL

## 反射コイル構成の直角スポット式プローブ

プローブ外径		周波数 (kHz)	製品型番 (部品番号)	型番	フェライト
インチ	mm				
0.67	17.02	50 Hz～3 kHz	RS016-5-TF (U8634049)	SR/50HZ-3KHZ/.60/RA	×
0.312	7.92	200 Hz～10 kHz	RS053-5-TF (Q6340003)	SR/200HZ-10KHZ/.31/RA	×
0.50	12.7	200 Hz～10 kHz	RS055-1-TF (U8634024)	SR/200HZ-10KHZ/.50/RA	×
0.575	14.61	5 kHz～100 kHz	RS1005-2-TF (U8630024)	OD/5KHZ-100KHZ/.57/A	○
0.45	11.43	1 kHz～20 kHz	RS404-1-TF (U8634037)	OD/1KHZ-20KHZ/.45/A	○

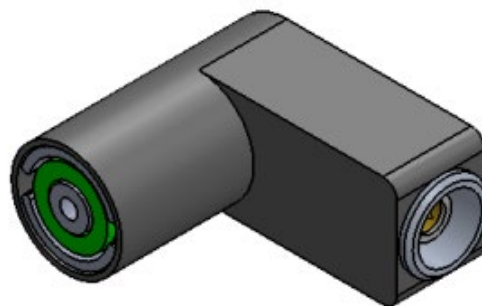


## リングプローブ

リング/全周プローブは、さまざまな直径のファスナーヘッドに対応します。多層構造内にファスナー/穴がある場合に、表面下亀裂に対して高い感度を発揮します。プローブの内径 (ID) はより重要な寸法で、ファスナーヘッドよりやや大きいものを選ぶ必要があります。外径 (OD) は、通常はそれほど重要ではありませんが、他のファスナーヘッドと重ならないようにする必要があります。プローブの高さは常に重要というわけではありませんが、アクセスが限られる場合は特殊な薄型タイプを利用できます。リング/全周プローブは、各種径と周波数範囲を取りそろえています。

### 仕様

- シールド付きコイルが収容されたプラスチックカバー
- プローブ径はコイル表面の露出した内径で測定
- シールド付きコイルは浸透深さに優れ、フェライトファスナーの影響を制限
- 鉄鋼コイルはセンサーをある程度遮蔽
- Triax Fischer/LEMO直角着脱式コネクタ
- 各種周波数に対応



## リングプローブ

プローブ内径		プローブ外径		周波数 (kHz)	製品型番 (部品番号)	型番
インチ	mm	インチ	mm			
0.25	6.35	0.625	15.88	100 Hz～10 kHz	RR026-1-TF (U8636032)	RR/100HZ-10KHZ/.25-.625
0.25	6.35	0.625	15.88	500 Hz～20 kHz	RR206-5-TF (U8636041)	RR/500HZ-20KHZ/.25-.625
0.3	7.62	0.75	19.05	200 Hz～10 kHz	RR058-1-TF (U8636040)	RR/200HZ-10KHZ/.300-.750
0.3	7.62	0.625	15.88	5 kHz～80 kHz	RR1006-5-TF (U8636102)	RR/5KHZ-80KHZ/.30-.625
0.312	7.92	0.75	19.05	100 Hz～10 kHz	RR028-1-TF (U8636043)	RR/100HZ-10KHZ/.3125-.75
0.335	8.51	0.625	15.88	500 Hz～20 kHz	RR207-1-TF (U8636042)	RR/500HZ-20KHZ/.335-.625
0.35	8.89	0.75	19.05	80 Hz～4 kHz	RR017-1-TF (U8636026)	RR/80HZ-4KHZ/.35-.75
0.35	8.89	0.75	19.05	500 Hz～20 kHz	RR207-5-TF (U8636116)	RR/500HZ-20KHZ/.35-.750
0.4	10.16	0.75	19.05	50 Hz～3 kHz	RR018-5-TF (U8636027)	RR/50HZ-3KHZ/.40-.75
0.43	10.92	0.75	19.05	100 Hz～5 kHz	RR027-2-TF (U8634160)	RR/100HZ-5KHZ/.43-.75
0.5	12.7	1	25.4	50 Hz～3 kHz	RR0110-5-TF (U8636011)	RR/50HZ-3KHZ/.50-1.0
0.5	12.7	1	25.4	80 Hz～4 kHz	RR019-2-TF (U8636029)	RR/80HZ-4KHZ/.50-1.0
0.5	12.7	1.25	31.75	100 Hz～10 kHz	XERI-00018 (U8629122)	RR/100HZ-10KHZ/.50-1.25-9215661
0.54	13.72	1.15	29.21	100 Hz～10 kHz	9215663 (U8629123)	RR/100HZ-10KHZ/.54-1.0
0.6	15.24	1	25.4	50 Hz～3 kHz	RR0112-5-TF (U8636018)	RR/50HZ-3KHZ/.60-1.0 (NSの場合は1.16)
0.68	17.27	1	25.4	50 Hz～3 kHz	RR0110-3-TF (Q2501275)	RR/50HZ-3KHZ/.68-1.00
0.7	17.78	1.25	31.75	50 Hz～3 kHz	XERI-00011 (U8636019)	RR/50HZ-3KHZ/.70-1.30
0.8	20.32	1.5	38.1	50 Hz～3 kHz	RR0115-1-TF (U8636117)	RR/50HZ-3KHZ/.80-1.50

## ご要望に合わせたばね式プローブ

ばね式プローブは、必要なときに一定の圧力を維持します。スポット式プローブと同様に、各種径と周波数で入手可能です。感度を最大化するためにシールドされています。ばね式プローブは、亀裂の検出と材料やコーティングの厚さ測定に使用します。



## スポット式およびリングプローブ用ケーブル

探傷器	プローブコネクター	製品型番(部品番号)
NORTEC 600または2000シリーズ	Triax Fischer/LEMO	ブリッジ:9122244 (U8800091)
NORTEC 600または2000シリーズ	Triax Fischer/LEMO	反射:SPO-6687 (U8800538)

- EVIDENT CORPORATIONはISO14001の認証を取得しています。
- EVIDENT CORPORATIONはISO9001の認証を取得しています。

- すべての社名や製品名は、各所有者の商標または登録商標です。
- 仕様および外観は、予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。
- NortecおよびPOWERLINKは、Evident Corporationまたはその子会社の商標です。

[EvidentScientific.com](https://www.evidentscientific.com)

**EVIDENT**

EVIDENT CORPORATION  
〒163-0910 東京都新宿区西新宿 2-3-1 新宿モノリス

**OLYMPUS**