

固定式設置用の爆発の危険性のある領域での液体の超音波流量測定

日本の Ex 認証



FLUXUS F831



Variofix C

トランスミッター .....	3
技術データ .....	3
寸法 .....	6
壁および2"パイプ取付けセット .....	7
保管 .....	7
端子割当て .....	8
センサー .....	9
技術データ .....	9
センサー固定部 .....	13
センサー用連結剤 .....	15
接続システム .....	16
端子ハウジング .....	17
技術データ .....	17
寸法 .....	17
2"パイプ取付けセット .....	18

# トランスミッター

## 技術データ

	FLUXUS F831 (831-AA1)	FLUXUS F831 (831-AA2)	FLUXUS F831 (831-ANN)			
						
仕様	防爆フィールド装置 日本の Ex 認証 (本質安全性: 出力, HART)	防爆フィールド装置 日本の Ex 認証 (本質安全性: 出力, 入力, HART)	防爆フィールド装置 日本の Ex 認証			
測定	測定原理: 超音波経過時間差相関係数法, 気体または固体の含有率が高い測定では自動 NoiseTrek 切替え 流方向: 双方向 複数チャンネル同時測定: x (2 測定チャンネル必要) 流速: m/s 測定範囲: 0.01...25 反復可能性: 0.15% 測定値から ±0.005 m/s 流体: 気体 / 固体含有率が体積の 10% 未満の音を伝える液体全て (経過時間差法) 温度相殺: 以下での推奨に対応: ANSI/ASME MFC-5.1-2011 測定不確実性 (体積流量) 測定不確実性 測定システムの <sup>1</sup> : ±0.3% 測定値から ±0.005 m/s 測定箇所での測定不確実性 <sup>2</sup> : ±1% 測定値から ±0.005 m/s (参照: グラフ表示)					
トランスミッター	電圧供給: 20...32 V, U <sub>m</sub> = 120 V 消費電力: W < 4 測定チャンネル数: 1, オプション: 2 減衰: s 0...100 (調整可能) 測定サイクル: Hz 100...1000 (1チャンネル) 反応所要時間: s 1 (1チャンネル), オプション: 0.02 ハウジング素材: アルミニウム鋳物 EN AC 44200 mod, 強靱特殊コーティング (C5 準拠: EN ISO 12944) 保護タイプ: IP66 寸法: mm 参照: 寸法図 設置位置: TF8-*831**-*A1A****-*****-G, TF8-*831**-*A1A****-*****-K, DE8-*831**-*A1A**-*FF, DE8-*831**-*A1A**-*PA: 銘板は上向き 重さ: kg 6.5 固定: 壁取付け, 2" パイプ取付け 周囲温度: °C -40...+60 TF8-*831**-*A1A****-*****-G, TF8-*831**-*A1A****-*****-K, DE8-*831**-*A1A**-*FF, DE8-*831**-*A1A**-*PA: -40...+50 (< -20 表示の作動なし) 表示: 128 x 64 ピクセル, バックライト メニュー言語: 英語, ドイツ語, フランス語, スペイン語, オランダ語, ロシア語, ポーランド語, トルコ語, イタリア語, 中国語 防爆: 日本 Ex 認証 マーキング: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">                     CE 0637 Ex II2G II2D                      Ex db eb ia IIC T6 Gb                      Ex tb ia IIC T100 ° C Db                      T<sub>a</sub> -40...+60 ° C                       TF8-*831**-*A1A****-*****-G, TF8-*831**-*A1A****-*****-K, DE8-*831**-*A1A**-*FF, DE8-*831**-*A1A**-*PA: T<sub>a</sub> -40...+50 ° C                 </td> <td style="width: 33%;">                     CE 0637 Ex II(1)2G II(1)2D                      Ex db eb ia [ia] IIC T6 Gb                      Ex tb ia [ia] IIC T100 ° C Db                      T<sub>a</sub> -40...+60 ° C                       TF8-*831**-*A1A****-*****-G, TF8-*831**-*A1A****-*****-K, DE8-*831**-*A1A**-*FF, DE8-*831**-*A1A**-*PA: T<sub>a</sub> -40...+50 ° C                 </td> <td style="width: 33%;">                     CE 0637 Ex II2G II2D                      Ex db eb IIC T6 Gb                      Ex tb IIC T100 ° C Db                      T<sub>a</sub> -40...+60 ° C                 </td> </tr> </table> 認証: CML 21JPN11387X			CE 0637 Ex II2G II2D Ex db eb ia IIC T6 Gb Ex tb ia IIC T100 ° C Db T <sub>a</sub> -40...+60 ° C  TF8-*831**-*A1A****-*****-G, TF8-*831**-*A1A****-*****-K, DE8-*831**-*A1A**-*FF, DE8-*831**-*A1A**-*PA: T <sub>a</sub> -40...+50 ° C	CE 0637 Ex II(1)2G II(1)2D Ex db eb ia [ia] IIC T6 Gb Ex tb ia [ia] IIC T100 ° C Db T <sub>a</sub> -40...+60 ° C  TF8-*831**-*A1A****-*****-G, TF8-*831**-*A1A****-*****-K, DE8-*831**-*A1A**-*FF, DE8-*831**-*A1A**-*PA: T <sub>a</sub> -40...+50 ° C	CE 0637 Ex II2G II2D Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIC T100 ° C Db T <sub>a</sub> -40...+60 ° C
CE 0637 Ex II2G II2D Ex db eb ia IIC T6 Gb Ex tb ia IIC T100 ° C Db T <sub>a</sub> -40...+60 ° C  TF8-*831**-*A1A****-*****-G, TF8-*831**-*A1A****-*****-K, DE8-*831**-*A1A**-*FF, DE8-*831**-*A1A**-*PA: T <sub>a</sub> -40...+50 ° C	CE 0637 Ex II(1)2G II(1)2D Ex db eb ia [ia] IIC T6 Gb Ex tb ia [ia] IIC T100 ° C Db T <sub>a</sub> -40...+60 ° C  TF8-*831**-*A1A****-*****-G, TF8-*831**-*A1A****-*****-K, DE8-*831**-*A1A**-*FF, DE8-*831**-*A1A**-*PA: T <sub>a</sub> -40...+50 ° C	CE 0637 Ex II2G II2D Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIC T100 ° C Db T <sub>a</sub> -40...+60 ° C				
測定機能	測定量: 体積流量, 質量流量, 流速 計量器: 体積, 質量 計算機能: 平均値, 差異, 合計 (2 測定チャンネル必要) 診断機能: 音速, 信号振幅, SNR, SCNR, 振幅および経過時間の標準偏差					

<sup>1</sup> センサーオーバーチャ補正時

<sup>2</sup> 経過時間差法および参照条件にとって

<sup>3</sup> 爆発の危険性のある領域の外 (ハウジングカバー開)

	FLUXUS F831 (831-AA1)	FLUXUS F831 (831-AA2)	FLUXUS F831 (831-ANN)
通信インターフェース			
サービスインターフェース	測定値転送, トランスデューサーのパラメータ化: USB <sup>3</sup>		
プロセスインターフェース	本質安全性, 最大 1 オプション: • HART • Profibus PA • FF H1		最大 1 オプション: • Modbus RTU/RS485 • HART • Profibus PA • FF H1 • BACnet
本質安全のパラメータ	Profibus PA, FF H1: $U_i = 24\text{ V}$ $I_i = 174\text{ mA}$ $P_i = 1044\text{ mW}$ $L_i = 10\text{ }\mu\text{H}$ $C_i$ 無視可能		-
アクセサリ			
データ転送キット	USB ケーブル		
ソフトウェア	• FluxDiagReader: 測定データおよびパラメータの読み出し, グラフ表示 • FluxDiag (オプション): 測定データの読み出し, グラフ表示, レポート作成, トランスデューサーのパラメータ化		
測定値メモリー			
記憶可能な値	全ての測定量, 合計測定量, および診断値		
キャパシティー	最大 800 000 測定値		
出力			
	出力は, トランスミッターから直流電氣的に切り離されています。		
• 切替可能な電流出力			
数	-	-	コンフィギュレーション可能、準拠：NAMUR NE 43 切替え可能な全電流出力がともに能動または受動に切替えられます。
範囲	mA	-	最大 3
不確実性	-	-	4...20 (アラーム電流：3.2...3.99, 20.01...24, ハードウェア漏電流：3.2)
能動出力	-	-	0.04 % 出力値から $\pm 3\text{ }\mu\text{A}$
受動出力	-	-	$R_{\text{ext}} = 250...530\text{ }\Omega$ , $U_{\text{opencircuit}} = 28\text{ V}$
電流出力 HART モジュール内に	-	-	$U_{\text{ext}} = 9...30\text{ V}$ , 以下による： $R_{\text{ext}}$ ( $R_{\text{ext}} < 458\text{ }\Omega$ 以下の場合：20 V)
• 範囲	mA	-	オプション
• 能動出力	-	-	4...20 (アラーム電流：3.5...3.99, 20.01...22, ハードウェア漏電流：3.2)
• 受動出力	-	-	$R_{\text{ext}} = 250...530\text{ }\Omega$ , $U_{\text{opencircuit}} = 28\text{ V}$ $U_{\text{ext}} = 9...30\text{ V}$ , 以下による： $R_{\text{ext}}$ ( $R_{\text{ext}} = 250...458\text{ }\Omega$ 以下の場合：20 V)
• 電流出力			
範囲	mA	コンフィギュレーション可能、準拠：NAMUR NE 43	
不確実性	-	4...20 (アラーム電流：3.2...3.99, 20.01...24, ハードウェア漏電流：3.2)	
受動出力	-	0.04 % 出力値から $\pm 3\text{ }\mu\text{A}$	
電流出力 HART モジュール内に	-	$U_{\text{ext}} \leq 29\text{ V}$ , 以下による： $R_{\text{ext}}$ ( $R_{\text{ext}} < 458\text{ }\Omega$ 以下の場合：20 V)	
• 範囲	mA	オプション	
• 受動出力	-	4...20 (アラーム電流：3.5...3.99, 20.01...22, ハードウェア漏電流：3.2)	
本質安全のパラメータ	-	$U_i = 29\text{ V}$ $I_i = 100\text{ mA}$ $P_i = 0.725\text{ W}$ $C_i = 1\text{ nF}$ $L_i = 50\text{ nH}$	

<sup>1</sup> センサーオーバーチャ補正時

<sup>2</sup> 経過時間差法および参照条件にとって

<sup>3</sup> 爆発の危険性のある領域の外 (ハウジングカバー開)

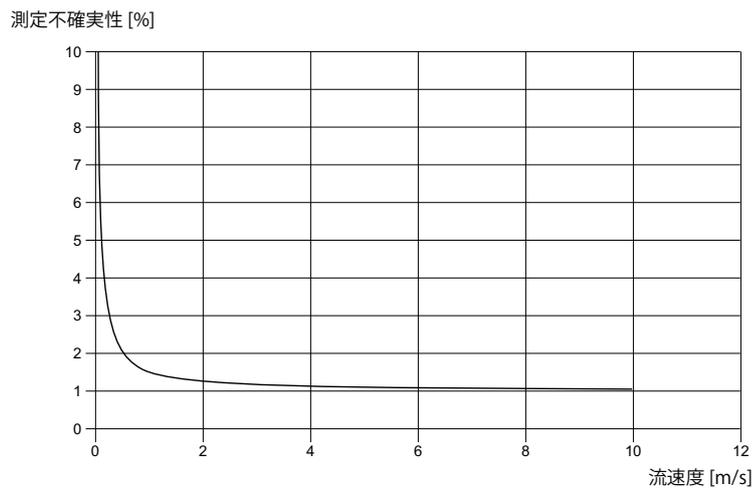
		FLUXUS F831 (831-AA1)	FLUXUS F831 (831-AA2)	FLUXUS F831 (831-ANN)
• デジタル出力				
機能		<ul style="list-style-type: none"> <li>振動数出力</li> <li>バイナリ出力</li> <li>パルス出力</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>振動数出力</li> <li>バイナリ出力</li> <li>パルス出力</li> </ul>
タイプ		Open Collector (オープンコレクター) (受動)		Open Collector (オープンコレクター) (受動)
作動パラメーター		8.2 V/30 mA (NAMUR)		8.2 V/30 mA (NAMUR)
最大値		8 mA 以下の場合：29 V		8 mA 以下の場合：29 V
振動数出力				
• 範囲	kHz	2...10		2...10
• 減衰	s	0...999.9		0...999.9
• パルス・ポーズ比		1:1		1:1
バイナリ出力				
• アラーム出力としてのバイナリ出力		限界値, 流方向変更 または エラー		限界値, 流方向変更 または エラー
パルス出力				
• パルス価	単位	0.01...1000		0.01...1000
• パルス幅	ms	0.05...1000		0.05...1000
• パルスレート		最大 10 000 パルス		最大 10 000 パルス
本質安全のパラメーター		$U_i = 29\text{ V}$ $I_i = 100\text{ mA}$ $P_i = 0.725\text{ W}$ $C_i = 1\text{ nF}$ $L_i = 50\text{ nH}$		-
入力				
		非短絡防止 入力はトランスデューサーから電気隔離されていません。		入力はトランスデューサーから電気隔離されています。
• 温度入力				
数		-	最大 1	最大 1
タイプ		-	Pt100/Pt1000	Pt100/Pt1000
接続		-	4 導体	4 導体
範囲	° C	-	-150...+560	-150...+560
解像度	K	-	0.01	0.01
測定精度		-	±0.01 % 測定値から ±0.03 K 以下の場合： 18...28 ° C ±0.01 % 測定値から ±0.03 K ±0.0005 %/K 以下の場合： <18 ° C/>28 ° C	±0.01 % 測定値から ±0.03 K 以下の場合： 18...28 ° C ±0.01 % 測定値から ±0.03 K ±0.0005 %/K 以下の場合： <18 ° C/>28 ° C
ケーブル抵抗	Ω	-	最大 1000	最大 1000
本質安全のパラメーター		-	$U_o = 9.2\text{ V}$ $I_o = 25\text{ mA}$ $P_o = 0.057\text{ W}$ $C_o = 4283\text{ nF}$ $L_o = 57\text{ mH}$	-
• 切替可能な電流入力				
		切替え可能な全電流入力がともにも能動または受動に切替えられます。		
数		-		最大 2
測定精度		-		±0.1 % 測定値から ±0.01 mA 以下の場合： 18...28 ° C ±0.1 % 測定値から ±0.01 mA ±0.005 %/K 以下の場合： <18 ° C/>28 ° C
解像度	μ A	-		0.1
能動入力		-		$R_{int} = 75\ \Omega, I_{max} \leq 30\text{ mA}$ $U_{opencircuit} = 28\text{ V}$ (開回路) $U_{min} = 21.4\text{ V}$ 以下の場合：20 mA 0...20
• 範囲	mA	-		0...20
受動入力		-		$U_{ext} = 24\text{ V}, R_{int} = 35\ \Omega, I_{max} \leq 24\text{ mA}$ 0...20
• 範囲	mA	-		0...20
• 電流入力				
数		-	最大 1	-
測定精度		-	±0.1 % 測定値から ±0.01 mA 以下の場合： 18...28 ° C ±0.1 % 測定値から ±0.01 mA ±0.005 %/K 以下の場合： <18 ° C/>28 ° C	-
解像度	μ A	-	0.1	-
能動入力		-	$U_{int} < 20\text{ V}, R_{int} \leq 385\ \Omega, I_{max} \leq 40\text{ mA}$ $U_{min} = 19.6\text{ V} - R_{int} \cdot I$ 0...20	-
• 範囲	mA	-		-
本質安全のパラメーター		-	$U_o = 29.2\text{ V}$ $I_o = 88\text{ mA}$ $P_o = 0.64\text{ W}$ $C_o = 73\text{ nF}$ $L_o = 4.1\text{ mH}$	-

<sup>1</sup> センサーオーバーチャージ補正時

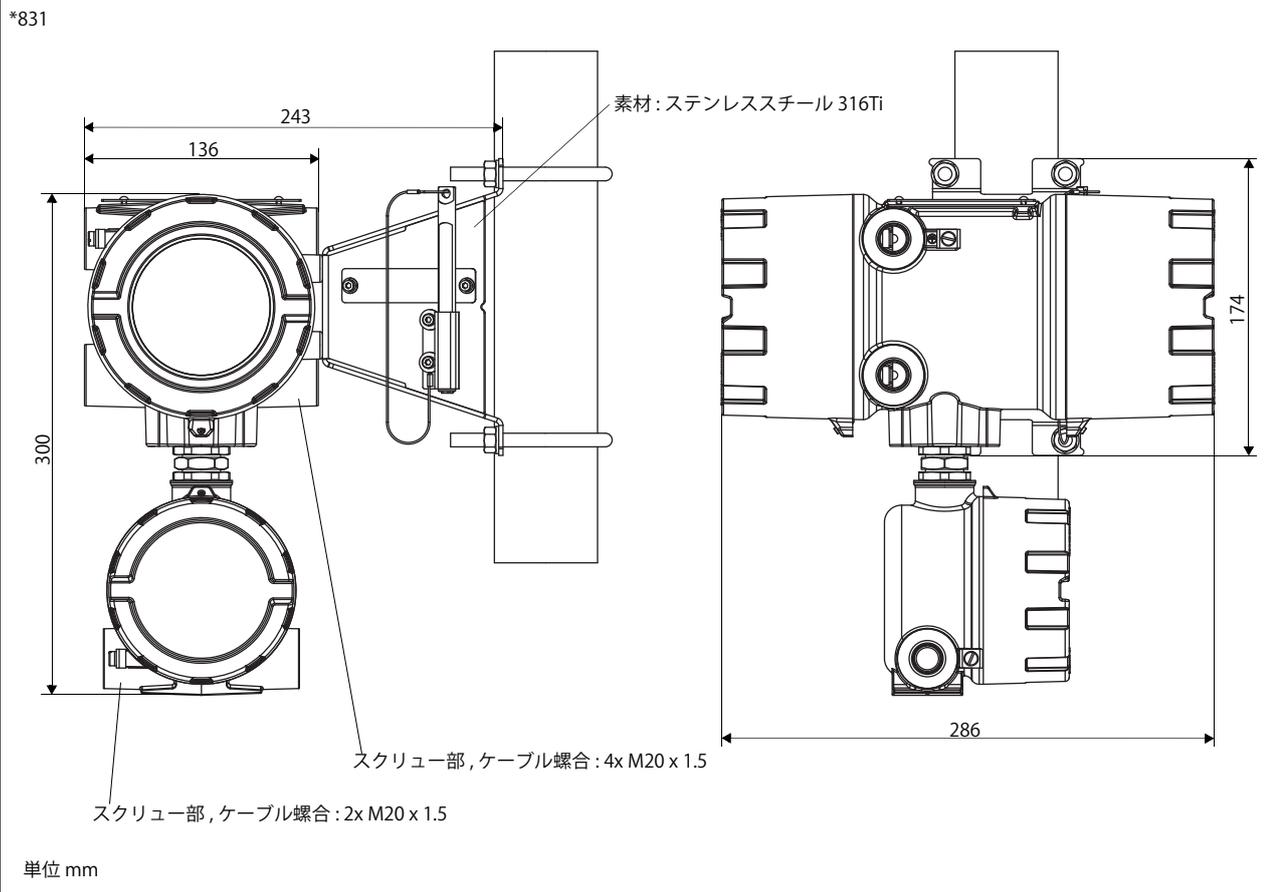
<sup>2</sup> 経過時間差法および参照条件にとって

<sup>3</sup> 爆発の危険性のある領域の外 (ハウジングカバー開)

測定不確実性

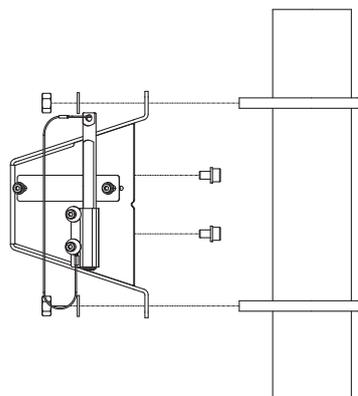


寸法



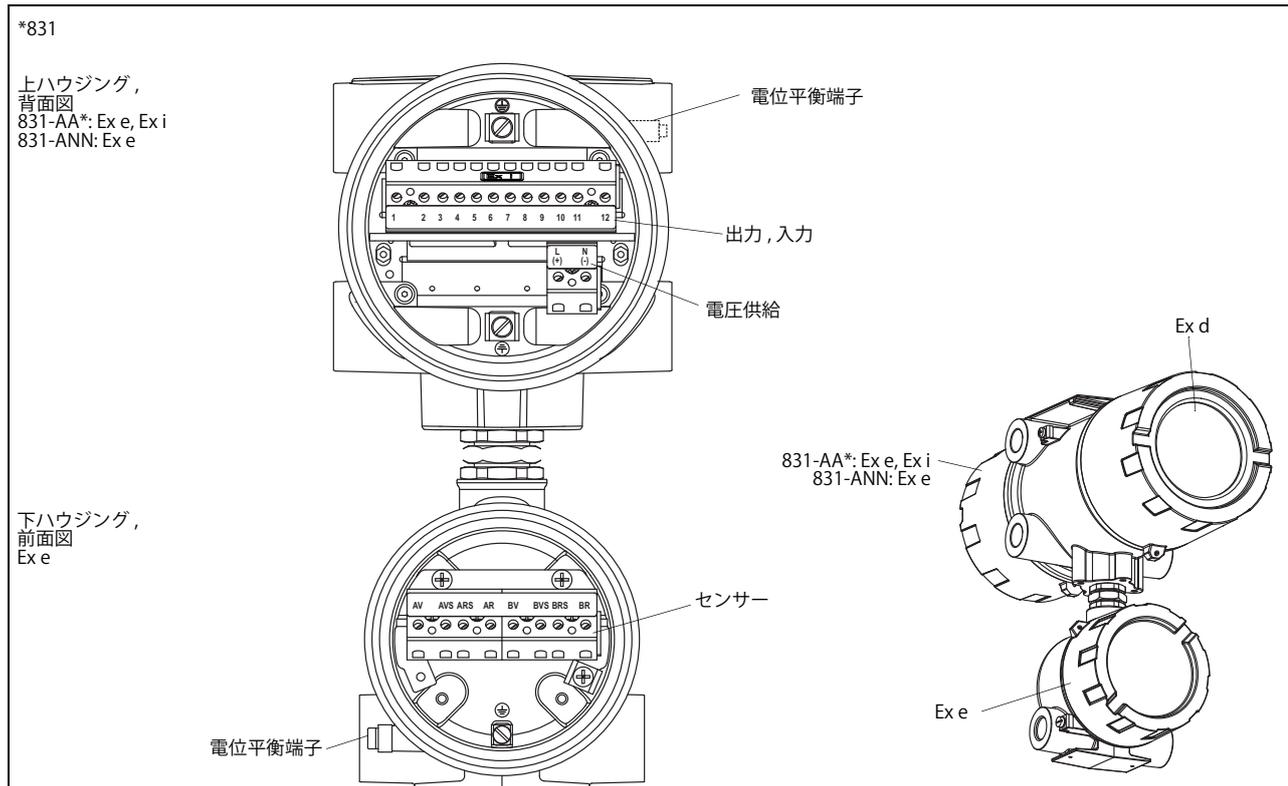
**壁および 2" パイプ取付けセット**

\*831

**保管**

- 戸外で保管しない
- 原包装に入れて保管
- 乾燥したダストフリーの環境で保管する
- 直射日光から保護
- 全ての開口部を閉鎖しておく
- 倉庫温度：-40...+60 ° C

### 端子割当て



電圧供給 <sup>1</sup>				
AC		DC		
端子	接続	端子	接続	
L	外導線	(+)	+	
N	中立線	(-)	-	
⊕	保護導線	⊕	保護導線	
センサー, 延長ケーブル				
測定チャンネル A		測定チャンネル B		センサー
端子	接続	端子	接続	
AV	信号	BV	信号	↑
AVS	内側のシールド	BVS	内側のシールド	
ARS	内側のシールド	BR	内側のシールド	↑
AR	信号	BR	信号	↑
ケーブル螺合	外側のシールド	ケーブル螺合	外側のシールド	↑↑
出力, 入力 <sup>1,2</sup>				
端子	接続			
コンフィギュレーションに依存	電流出力, デジタル出力, 電流入力			
3, 4, 5, 6	温度入力			
11+, 12-	受動電流出力 /HART			
11-, 12+	能動電流出力 /HART			
11, 12	Modbus RTU, FF H1, Profibus PA, BACnet MS/TP			
温度センサー				
端子	直接接続	延長ケーブルによる接続		
3	赤色	青色		
4	白色	灰色		
5	赤色	白色		
6	白色	赤色		
USB	タイプ C Hi-Speed USB 2.0 Device	サービス (FluxDiag/FluxDiagReader)		

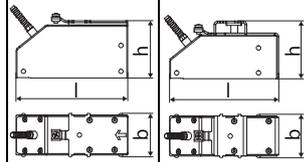
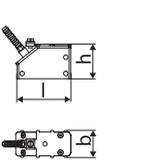
<sup>1</sup> ケーブル (顧客側): 例: 柔心線, 絶縁心線コネクタスリーブ付き, 心線断面積: 0.25...2.5 mm<sup>2</sup>

<sup>2</sup> 数やタイプ、端子割当ては、プロジェクトごとに異なります。

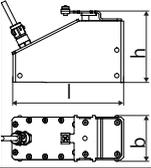
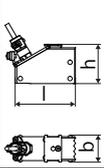
## センサー

### 技術データ

#### 横波センサー (ゾーン1, T1)

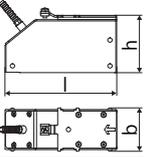
注文コード		FSG-N*1*-**T1	FSK-N*1*-**T1	FSM-N*1*-**T1	FSP-N*1*-**T1	FSQ-N*1*-**T1
技術的型式		C(DL)G1N81	C(DL)K1N81	C(DL)M2N81	C(DL)P2N81	C(DL)Q2N81
センサー振動数	MHz	0.2	0.5	1	2	4
パイプ内径 d						
最小拡張	mm	400	100	50	25	10
最小推奨	mm	500	200	100	50	25
最大推奨	mm	4000	2000	1000	400	150
最大拡張	mm	6500	2400	1200	480	240
パイプ壁厚						
最小	mm	11	5	2.5	1.2	0.6
素材						
ハウジング		PEEK ステンレススチールカバー付き 316L				
接触面		PEEK				
保護タイプ		IP66		IP66/IP67		
センサーケーブル						
タイプ		1699				
長さ	m	5		4		3
寸法						
長さ l	mm	129.5	126.5	64		40
幅 b	mm	51	51	32		22
高さ h	mm	67	67.5	40.5		25.5
寸法図						
重さ (ケーブルなし)	kg	0.47	0.36	0.066		0.016
パイプ表面温度	° C	-40...+130				
周囲温度	° C	-40...+130				
温度相殺		x				
防爆						
・日本の Ex 認証						
注文コード		FSG-NJ1*-**T1	FSK-NJ1*-**T1	FSM-NJ1*-**T1	FSP-NJ1*-**T1	FSQ-NJ1*-**T1
マーキング		Ex q IIC T6...T3 Gb Ex tb IIIC T80° C...T185° C Db				
認証		CML 21JPN5217X				

## 横波センサー (ゾーン 1, T1, IP68)

注文コード		FSG-L*1*-**T1/H68	FSK-L*1*-**T1/H68	FSM-L*1*-**T1/H68	FSP-L*1*-**T1/H68
技術的型式		CDG1L11	CDK1L11	CDM2L11	CDP2L11
センサー振動数	MHz	0.2	0.5	1	2
パイプ内径 d					
最小拡張	mm	400	100	50	25
最小推奨	mm	500	200	100	50
最大推奨	mm	4000	2000	1000	400
最大拡張	mm	6500	2400	1200	480
パイプ壁厚					
最小	mm	11	5	2.5	1.2
素材					
ハウジング		PEEK ステンレススチールカバー付き 316Ti			
接触面		PEEK			
保護タイプ		IP68 <sup>1</sup>			
センサーケーブル					
タイプ		2550			
長さ	m	12			
寸法					
長さ l	mm	130		72	
幅 b	mm	54		32	
高さ h	mm	83.5		46	
寸法図					
重さ (ケーブルなし)	kg	0.43		0.085	
パイプ表面温度	° C	-40...+100			
周囲温度	° C	-40...+100			
温度相殺		x			
防爆					
• 日本の Ex 認証					
注文コード		FSG-LJ1*-**T1/H68	FSK-LJ1*-**T1/H68	FSM-LJ1*-**T1/H68	FSP-LJ1*-**T1/H68
マーキング		Ex q IIC T6...T5 Gb Ex tb IIIC T80 ° C...T85 ° C Db			
認証		CML 21JPN5217X			

<sup>1</sup> テスト条件: 3月数/2 bar (20 m)/20 ° C

## 横波センサー (ゾーン1, T1, 拡張された温度範囲)

注文コード		FSG-E*1*~**T1	FSK-E*1*~**T1
技術的型式		C(DL)G1E83	C(DL)K1E83
センサー振動数	MHz	0.2	0.5
パイプ内径 d			
最小拡張	mm	400	100
最小推奨	mm	500	200
最大推奨	mm	4000	2000
最大拡張	mm	6500	2400
パイプ壁厚			
最小	mm	11	5
素材			
ハウジング		PPSU ステンレススチールカバー付き 316L	
接触面		PPSU	
保護タイプ		IP66	
センサーケーブル			
タイプ		1699	
長さ	m	5	
寸法			
長さ l	mm	129.5	
幅 b	mm	51	
高さ h	mm	67	
寸法図			
重さ (ケーブルなし)	kg	0.82	
パイプ表面温度	° C	-40...+180	
周囲温度	° C	-40...+180	
温度相殺		x	
• 日本の Ex 認証			
注文コード		FSG-EJ1*~**T1	FSK-EJ1*~**T1
マーキング		Ex q IIC T6...T3 Gb Ex tb IIIC T80 ° C...T160 ° C Db	
認証		CML 21JPN5217X	

## 横波センサー (ゾーン1, T1, 拡張された温度範囲)

注文コード	FSM-E*1*~**T1	FSP-E*1*~**T1	FSQ-E*1*~**T1
技術的型式	C(DL)M2E85	C(DL)P2E85	C(DL)Q2E85
センサー振動数	MHz 1	2	4
パイプ内径 d			
最小拡張	mm 50	25	10
最小推奨	mm 100	50	25
最大推奨	mm 1000	400	150
最大拡張	mm 1200	480	240
パイプ壁厚			
最小	mm 2.5	1.2	0.6
素材			
ハウジング	PI ステンレススチールカバー付き 316L		
接触面	PI		
保護タイプ	IP66/IP67		
センサーケーブル			
タイプ	6111		
長さ	m 4	3	
寸法			
長さ l	mm 64	40	
幅 b	mm 32	22	
高さ h	mm 40.5	25.5	
寸法図			
重さ (ケーブルなし)	kg 0.066	0.017	
パイプ表面温度	°C -30...+240 <sup>1</sup>	-30...+200	
周囲温度	°C -30...+40 -30...+200 <sup>2</sup>	-30...+200	
温度相殺	x		
防爆			
• 日本の Ex 認証			
注文コード	FSM-EJ1*~**T1	FSP-EJ1*~**T1	FSQ-EJ1*~**T1
マーキング	Ex q IIC T6...T2 Gb Ex tb IIIA T80° C...T230° C Db		
認証	CML 21JPN5217X		

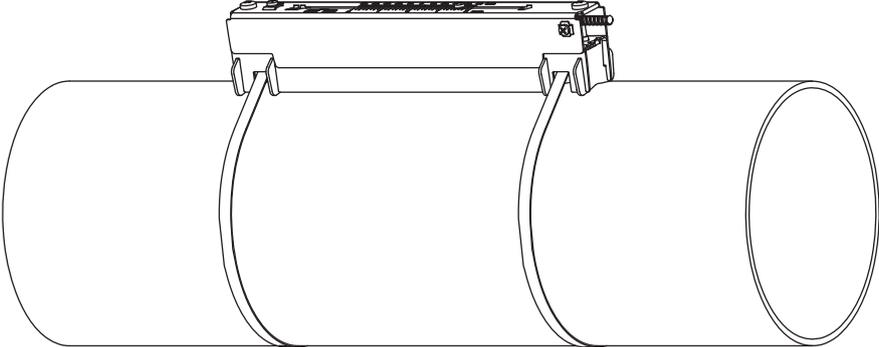
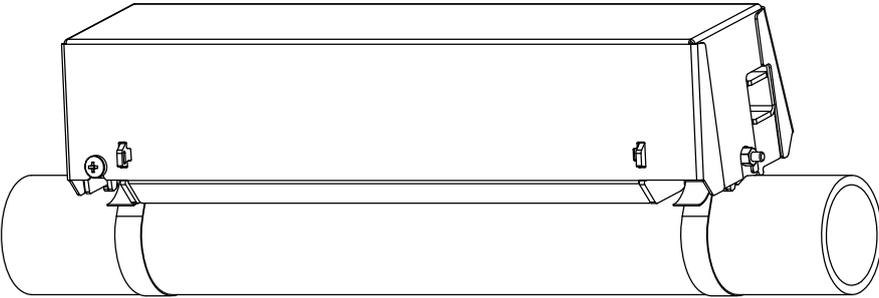
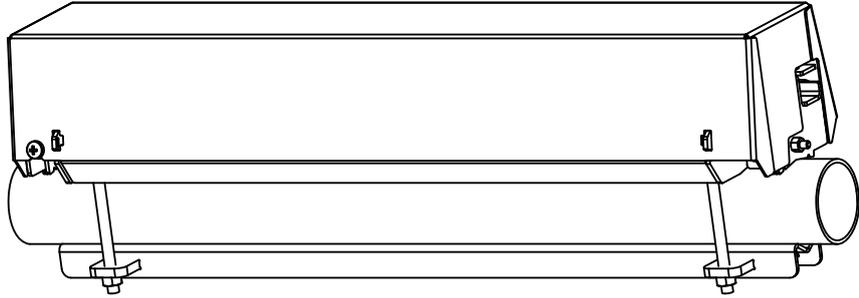
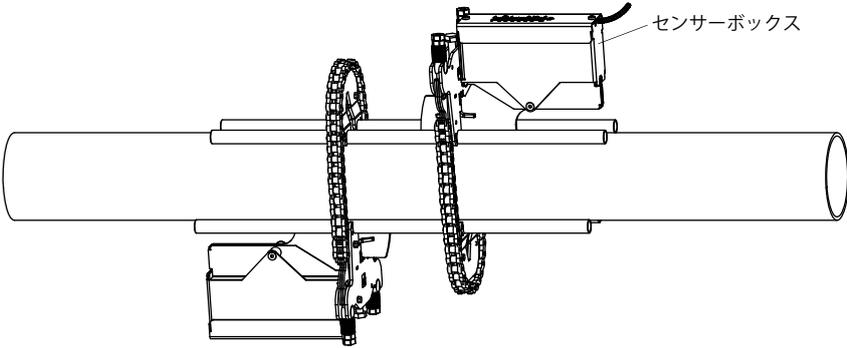
<sup>1</sup> > +200° C:  
Variofix L または Variofix C  
絶縁規則を守る  
周囲温度 最大 +40° C

<sup>2</sup> パイプ表面温度 最大 +200° C

## センサー固定部

### 注文コード

1,2	3	4	5	6	7..10	文字の番号		
センサー固定具	センサー	-	測定配列	大きさ	-	固定	パイプ外径	説明
VL								Variofix C
VC								センサーボックス WaveInjector 向け
WI								以下のセンサー振動数のセンサー：G, K
	K							以下のセンサー振動数のセンサー：M, P
	M							以下のセンサー振動数のセンサー：Q
	Q							反射配列 または 透過配列
		D						反射配列
		R						小さい
			S					中
			M					大きい
			L					ボルト
				B				テンションベルト
				S				溶接
				W				固定具なし
				N				10...20 mm
					0020			20...40 mm
					0040			40...360 mm
					T360			10...130 mm
					0130			130...360 mm
					0360			360...920 mm
					0920			920...2000 mm
					2000			2000...4500 mm
					4500			4500...9400 mm
					9400			

<p>Variofix L (VLK, VLM, VLQ)</p> 	<p>素材: ステンレススチール 316Ti, 316L, 17-7PH                  内側延長:                  VLK: 348 mm,                  オプション H68: 368 mm                  VLM: 234 mm                  VLQ: 176 mm                  寸法:                  VLK: 423 x 90 x 93 mm                  オプション H68: 443 x 94 x 105 mm                  VLM: 309 x 57 x 63 mm                  VLQ: 247 x 43 x 47 mm</p>
<p>Variofix C (VC)</p> 	<p>素材: ステンレススチール 316Ti                  内側延長:                  VCK-*L: 500 mm                  VCK-*S: 350 mm                  VCM: 400 mm                  VCQ: 250 mm                  寸法:                  VCK-*L: 560 x 126 x 125 mm                  VCK-*S: 410 x 126 x 125 mm                  VCM: 460 x 96 x 82 mm                  VCQ: 310 x 85 x 71 mm</p>
<p>Variofix C (VC) ボルト取付けプレート付き (VCM-**-B, VCQ-**-B)</p> 	<p>素材: ステンレススチール 316Ti                  内側延長:                  VCM: 400 mm                  VCQ: 250 mm                  寸法:                  VCM: 460 x 96 x 82 mm                  VCQ: 310 x 85 x 71 mm                  パイプ外径:                  VCM: 最大 46 mm                  VCQ: 最大 36 mm</p>
<p>センサーボックス WI WaveInjector 向け</p> 	<p>参照: 技術仕様                  TSWaveInjectorVx-x</p>

## センサー用連結剤

	通常温度範囲 (センサー注文コード 4 番目の文字 = N)		拡張された温度範囲 (センサー注文コード 4 番目の文字 = E)			WaveInjector	
	< 100 ° C	< 170 ° C	< 150 ° C	< 200 ° C	200...240 ° C	< 280 ° C	280...630 ° C
< 24 h	連結コンパウンド タイプ N または 連結 フォイル タイ プ VT	連結コンパウンド タイプ E または 連結 フォイル タイ プ VT	連結コンパウンド タイプ E または 連結 フォイル タイ プ VT	連結コンパウンド タイプ E または H または 連結フォ イル タイプ VT	連結フォイル タイ プ TF	連結フォイル タイ プ A および 連結 フォイル タイプ VT	連結フォイル タイ プ B および 連結 フォイル タイプ VT
長時間測 定	連結フォイル タイ プ VT	連結フォイル タイ プ VT	連結フォイル タイ プ VT	連結フォイル タイ プ VT	連結フォイル タイ プ TF	連結フォイル タイ プ A および 連結 フォイル タイプ VT	連結フォイル タイ プ B および 連結 フォイル タイプ VT

タイプ VT: 流体温度 200 ° C: 最小 2 年

## 技術データ

タイプ	周囲温度 ° C
連結コンパウンド タイプ N	-30...+130
連結コンパウンド タイプ E	-30...+200
連結コンパウンド タイプ H	-30...+250
連結フォイル タイプ A	最大 280
連結フォイル タイプ B	280...630
連結フォイル タイプ VT	-10...+200
連結フォイル タイプ TF	200...240

### 接続システム

接続システム T1		直接接続	センサー 技術的型式
延長ケーブルによる接続			****8*
延長ケーブルによる接続			****L*

### ケーブル

センサーケーブル			
タイプ		1699	2550
重さ	kg/m	0.094	0.035
周囲温度	°C	-55...+200	-40...+100
特性			長軸方向防水
ケーブル外被			
素材		PTFE	PUR
外径	mm	2.9	5.2 ±0.2
厚さ	mm	0.3	0.9
色		茶色の	灰色
シールド		x	x
素材		ステンレススチール 316Ti	ステンレススチール 316Ti
外径	mm	8	8

延長ケーブル		
タイプ		2615
重さ	kg/m	0.18
周囲温度	°C	-30...+70
特性		ハロゲンフリー 火炎伝播テスト、準拠：IEC 60332-1 燃焼テスト、準拠：IEC 60754-2
ケーブル外被		
素材		PUR
外径	mm	最大 12
厚さ	mm	2
色		黒色
シールド		x
ジャケット		
素材		コポリマージャケットを備えたスチールワイヤメッシュ
外径	mm	最大 15.5

### ケーブル延長

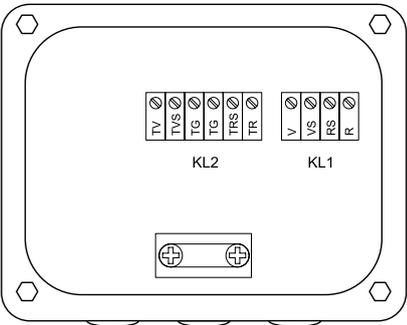
センサー振動数	F, G, H, K	M, P	Q	S
接続システム T1				
センサー技術的型式	x	l	x	l
*(DR)***8*	m 5	≤ 300	4	≤ 300
*(LT)***8*	m 9	≤ 300	9	≤ 300
オプション H68: ****L*	m 12	≤ 300	12	≤ 300

x - センサーケーブルの長さ

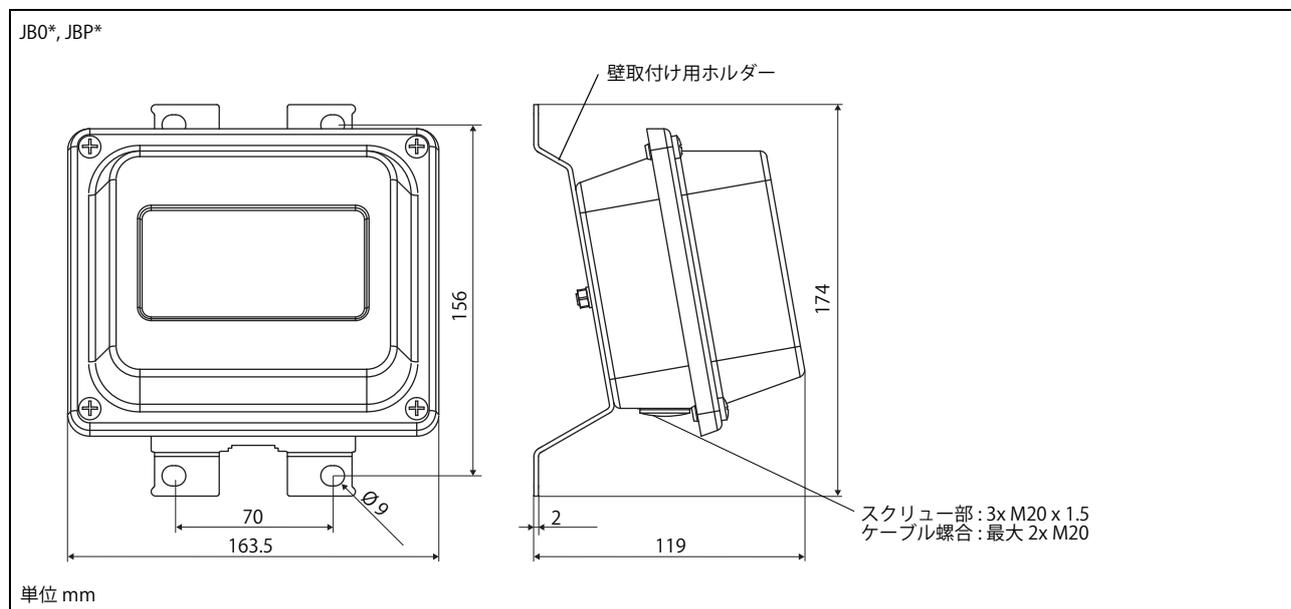
l - 最大延長ケーブルの長さ (アプリケーションによる)

# 端子ハウジング

## 技術データ

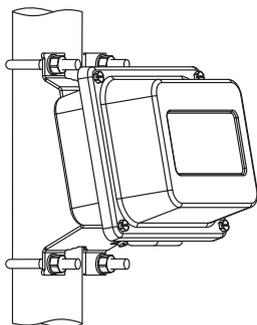
JB01SaE3b																												
重さ	kg 1.2 kg																											
固定	壁取付け オプション: 2" パイプ取付け																											
素材																												
ハウジング	ステンレススチール 316L																											
シーリング	シリコン																											
保護タイプ	IP66/IP67																											
周囲温度	° C -40...+80																											
防爆																												
・日本の Ex 認証																												
マーキング	Ex eb mb IIC T6...T4 Gb Ex tb IIIC T100 ° C Db Ta -40...+70/80 ° C																											
認証	CML 21JPN2224X																											
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>接続</b></p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p><b>センサー</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>端子モルディング</th> <th>端子</th> <th>接続</th> <th>センサー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">KL1</td> <td>V</td> <td>信号</td> <td rowspan="2">↑</td> </tr> <tr> <td>VS</td> <td>内側のシールド</td> </tr> <tr> <td>RS</td> <td>内側のシールド</td> <td rowspan="2">↕</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>信号</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>延長ケーブル</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>端子モルディング</th> <th>端子</th> <th>接続</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">KL2</td> <td>TV</td> <td>信号</td> </tr> <tr> <td>TVS</td> <td>内側のシールド</td> </tr> <tr> <td>TRS</td> <td>内側のシールド</td> </tr> <tr> <td>TR</td> <td>信号</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>		端子モルディング	端子	接続	センサー	KL1	V	信号	↑	VS	内側のシールド	RS	内側のシールド	↕	R	信号	端子モルディング	端子	接続	KL2	TV	信号	TVS	内側のシールド	TRS	内側のシールド	TR	信号
端子モルディング	端子	接続	センサー																									
KL1	V	信号	↑																									
	VS	内側のシールド																										
	RS	内側のシールド	↕																									
	R	信号																										
端子モルディング	端子	接続																										
KL2	TV	信号																										
	TVS	内側のシールド																										
	TRS	内側のシールド																										
	TR	信号																										

## 寸法



## 2" パイプ取付けセット

JB\*\*



品目番号 : 751035-2