

生産終了商品

振動センサ/漏液センサ/その他センサ



D7F-Sシリーズ
D7F-Cシリーズ



推奨代替商品

弊社の代替商品はありません。
ifm electronic GmbH様製

VSA001
VSE002

■最終受注年月
2027年3月末

■最終出荷年月
2027年9月末

■推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点

推奨代替商品への置き換えに際しては、生産終了商品と推奨代替商品との相違点から実際の用途への影響を判断して、商品の置き換え実施をお願いいたします。詳細につきましては弊社担当営業にお問い合わせください。

■生産終了商品との相違点

推奨代替商品形式	本体の色	外形寸法	配線接続	取付寸法	定格性能	動作特性	操作方法
VSA001	○	×	×	×	×	×	×
VSE002	×	×	×	×	×	×	×

◎：互換

○：ほとんど変更ありません／相似性の高い変更

×：変更大

－：該当する仕様がありません

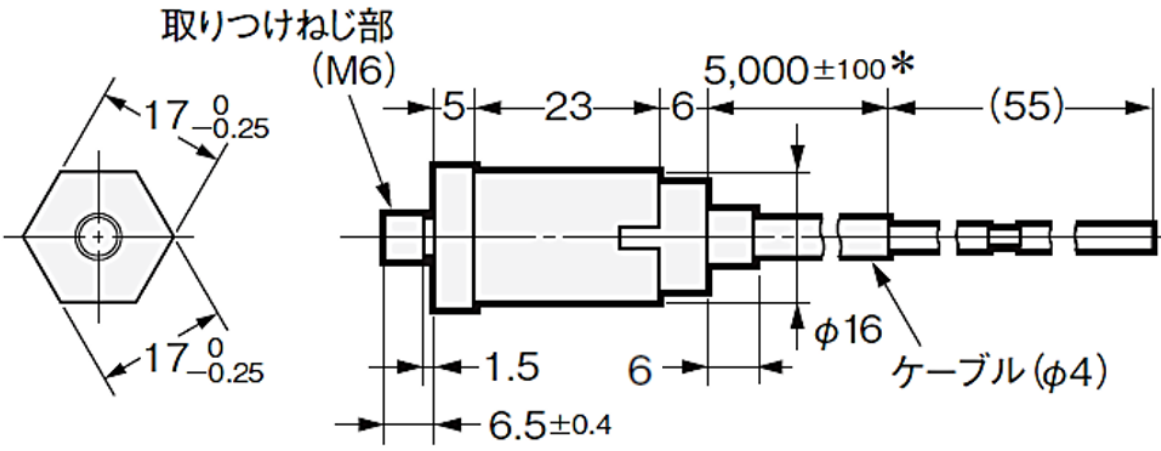
■生産終了商品と推奨代替商品

生産終了商品	推奨代替商品	標準価格(¥)
D7F-S01-05	VSA001	お取引商社様にお問合せください。
D7F-S01-10	VSA001	お取引商社様にお問合せください。
D7F-S03-05	VSA001	お取引商社様にお問合せください。
D7F-C01	VSE002	お取引商社様にお問合せください。
D7F-C03	VSE002	お取引商社様にお問合せください。

■本体の色

生産終了商品 センサ部:D7F-Sシリーズ コントローラ部:D7F-Cシリーズ	推奨代替商品 センサ部:VSA001 コントローラ部:VSE002
センサ部:D7F-Sシリーズ 銀色 コントローラ部:D7F-Cシリーズ ライトグレー  センサ部 D7F-Sシリーズ コントローラ部 D7F-Cシリーズ	センサ部:VSA001 銀色 コントローラ部:VSE002 オレンジ  センサーケーブル EVC シリーズ センサ部 VSA001 コントローラ部 VSE002

■外形寸法／取付寸法

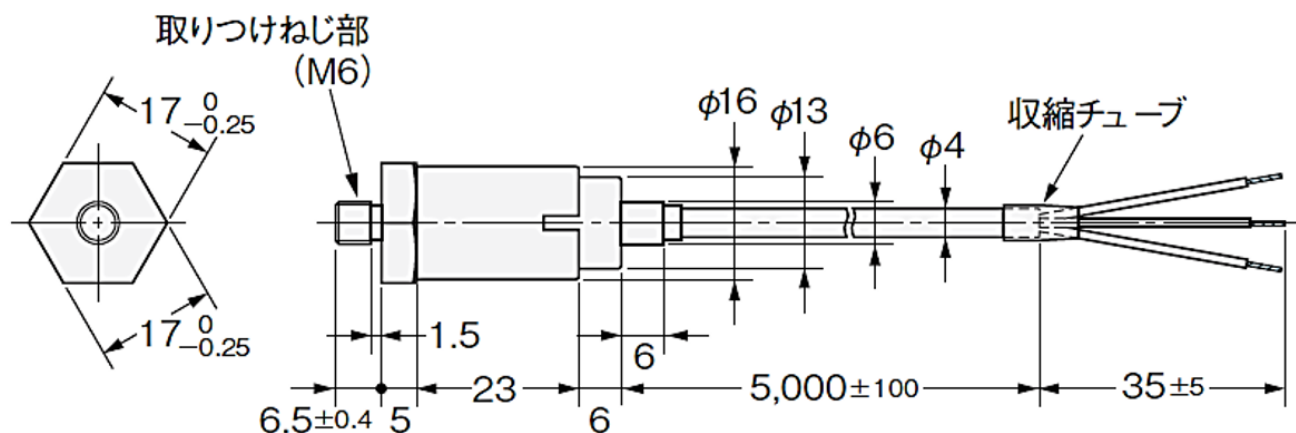
生産終了商品 D7F-S01-□
センサ部 :D7F-S01-05/-10 外形寸法: $\phi 16 \times 40.5$  取り付けねじ部 (M6) 5,000±100* (55) 17.0-0.25 17.0-0.25 5 23 6 1.5 6 φ16 ケーブル(φ4) 6.5±0.4 *ケーブル長10mの場合、10,000±100となります。

■外形寸法／取付寸法(つづき)

生産終了商品
D7F-S03-05

センサ部 : D7F-S03-05

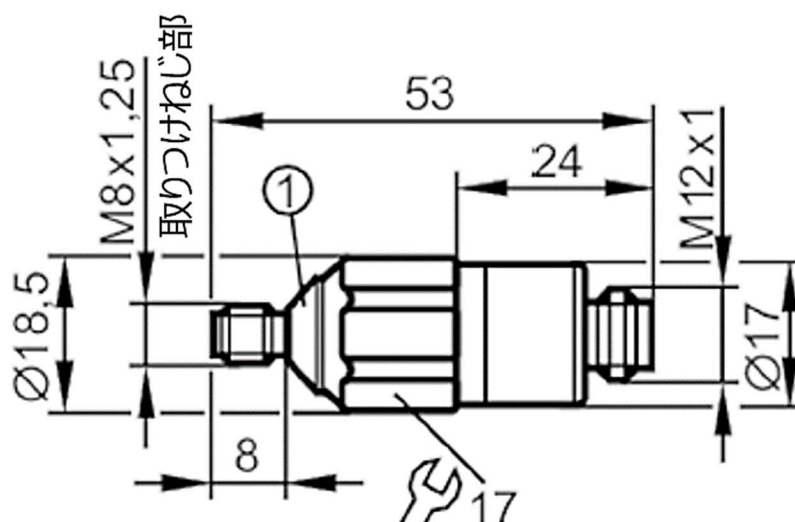
外形寸法: $\phi 16 \times 40.5$



推奨代替商品
VSA001

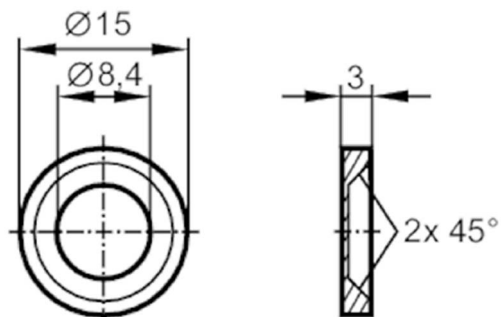
センサ部: VSA001

外形寸法: $\phi 18.5 \times 53$



円錐ワッシャー

外形寸法: $\phi 15 \times 3$

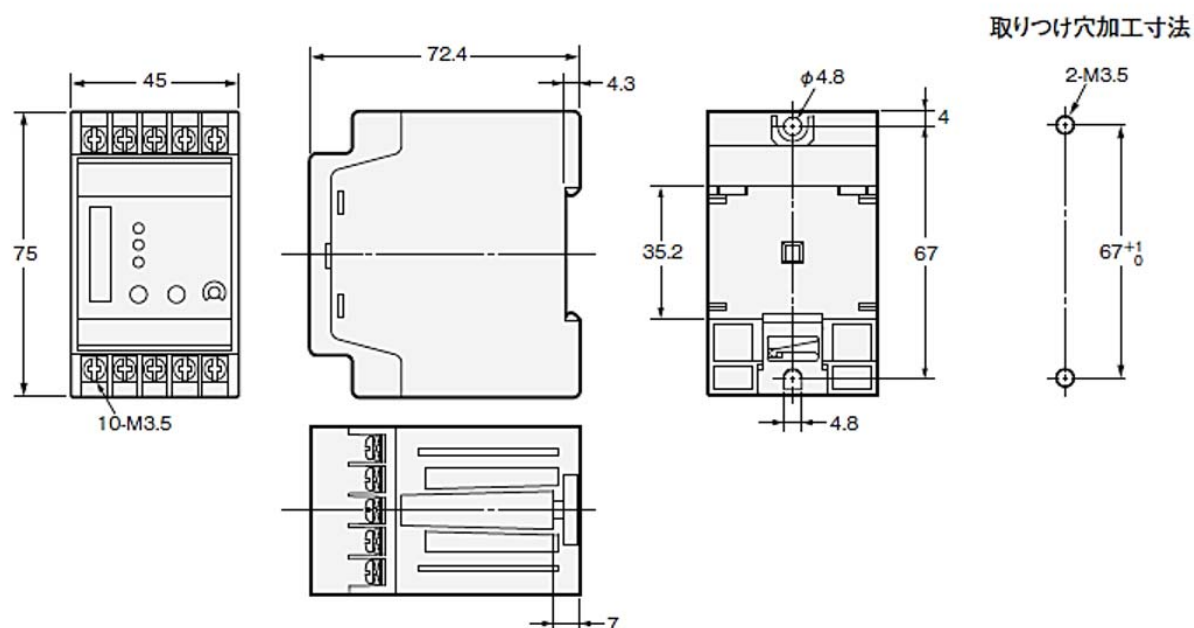


■外形寸法／取付寸法(つづき)

生産終了商品
D7F-C01

コントローラ部 : D7F-C01

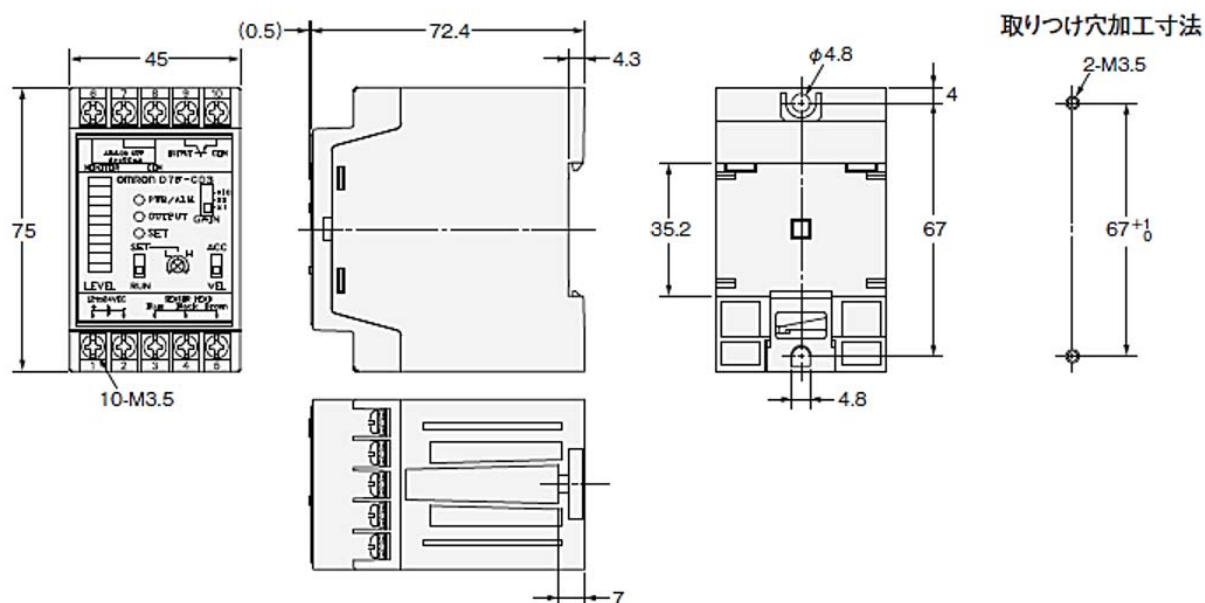
外形寸法: 45(W)×72.4(D)×75(H)



生産終了商品
D7F-C03

コントローラ部 : D7F-C03

外形寸法: 45(W)×72.4(D)×75(H)

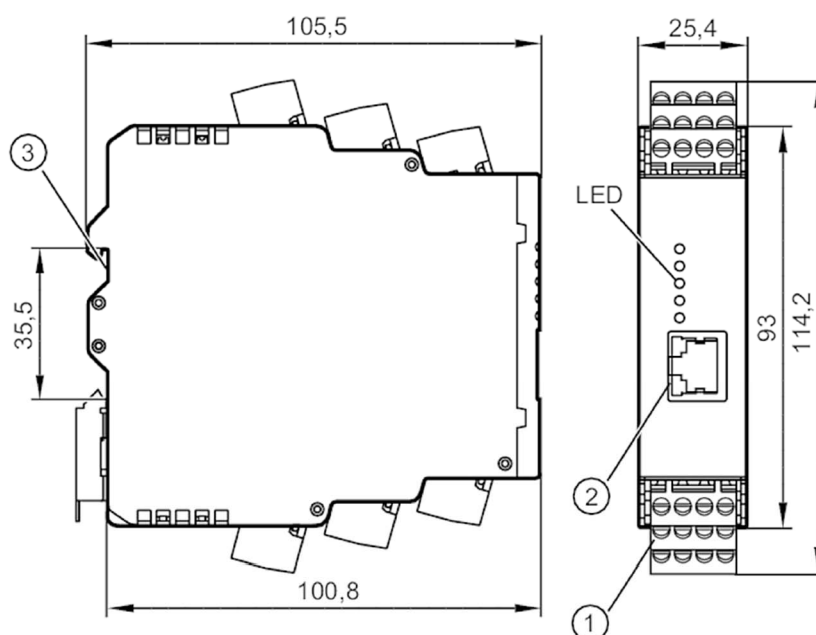


■外形寸法／取付寸法(つづき)

推奨代替商品
VSE002

コントローラ部 : VSE002

外形寸法:25.4(W)×105.5(D)×114.2(H)

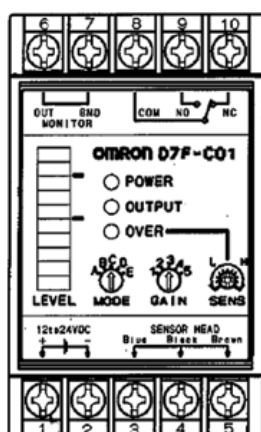


- 1 コンビコンコネクタ
2 Ethernet インターフェース
3 DINレール用アダプター

■端子配置／配線接続

生産終了商品
D7F-C01

コントローラ部 : D7F-C01

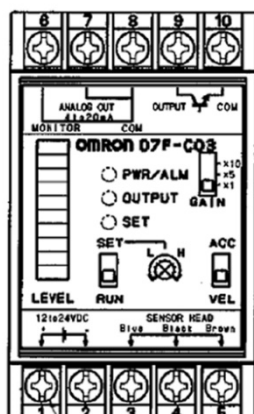


端子番号	記号	機能
1	+	電源入力端子(+)
2	-	電源入力端子(+)
3	Blue	センサ接続端子(青)
4	Black	センサ接続端子(黒)
5	Brown	センサ接続端子(茶)
6	MONITOR OUT	モニタ出力端子(OUT)
7	MONITOR GND	モニタ出力端子(GND)
8	COM	リレー出力端子(COM)
9	NO	リレー出力端子(NO)
10	NC	リレー出力端子(NC)

■ 端子配置／配線接続(つづき)

生産終了商品
D7F-C03

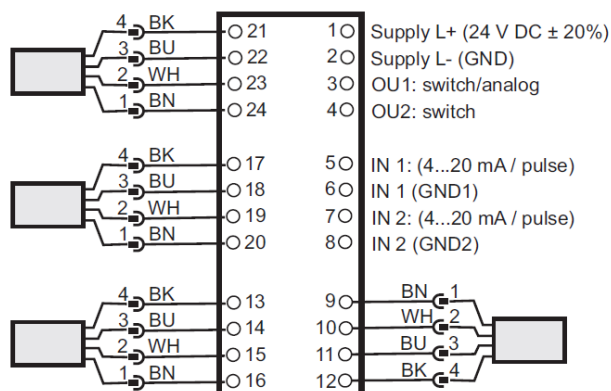
コントローラ部 : D7F-C03



端子番号	記号	機能
1	+	電源入力端子 (+)
2	-	電源入力端子 (-)
3	Blue	センサ接続端子 (青)
4	Black	センサ接続端子 (黒)
5	Brown	センサ接続端子 (茶)
6	MONITOR	AC モニタ出力端子
7	ANALOG OUT	DC アナログ出力端子
8	COM	AC モニタ/DC アナログコモン端子
9	OUTPUT	トランジスタ出力端子
10	COM	トランジスタ出力コモン端子

推奨代替商品
VSE002

コントローラ部 : VSE002



端子	接続	説明
1	L+	VSPまたはIEPEセンサーが使用される場合、DC 24 V + 20 %
2	L-	GND
3	OU 1	早い段階の警報出力
4	OU 2	最終段階の警告出力
5	IN 1	プロセス値 入力1
6	GND1	
7	IN 2	プロセス値 入力2
8	GND 2	

センサー入力				使用法			
S1	S2	S3	S4	VSA	VSP	IEPE	0~20 mA
9	16	20	24	BN (茶) センサー電源 9 V	未使用	未使用	未使用
10	15	19	23	WH (白) 電流入力 0~10 mA	WH 電流入力	IEPE	電流入力 0~20 mA
11	14	18	22	BU (青) GND	BK GND	GND IEPE	GND
12	13	17	21	BK (黒) セルフテスト出力	未使用	未使用	未使用

■ 定格／性能
センサ部

項目	生産終了商品 D7F-S01-□	生産終了商品 D7F-S03-05	推奨代替商品 VSA001
感度	5.1mV(m/s ²)(TYP.)	5.1mV(m/s ²)± 20%(at100Hz)	142(μA/g)
検出周波数	20Hz~2kHz(±3dB)	10Hz~2kHz(±3dB)	1Hz~6kHz
共振周波数	約5kHz	(約20kHz)	約21kHz
使用最大加速度	784m/s ²	98m/s ²	25G
振動(耐久)	10Hz~2kHz、片振幅2mmま たは392m/s ²	10Hz~150Hz、片振幅 0.3mmまたは50m/s ²	20g/10~2000Hz
衝撃(耐久)	294m/s ² X、Y、Z各方向3回150m/s ²		50(×9.81 m/s ²)11ms 500(×9.81 m/s ²)1ms
使用可能コントローラ	D7F-C01	D7F-C03	VSE002
保護構造	IEC60529規格 IP67		IP67、IP68、IP69K
絶縁抵抗	端子一括とケース間20MΩ 以上(DC100V)	端子一括とケース間100MΩ 以上(DC100V)	100MΩ(DC500V)
耐電圧	端子一括とケース間AC1,000V 50/60Hz 1min		-
使用周囲温度範囲	-25~+70℃(ただし、氷結および結露しないこと)		-30~+125℃
使用周囲湿度範囲	25~+95%RH(ただし、氷結および結露しないこと)		-
保管温度	-40~+80℃(ただし、氷結および結露しないこと)		-30~+125℃
質量	約40g(ケーブル除く)		50g
同梱品	センサ簡易取付磁石:20g		E30115(円錐ワッシャー)
アクセサリ(別売)	なし		E30132(絶縁用アダプタ) E30448(マグネット) ケーブルは下表を参照

ifm electronic GmbH様製 VSA/VSE振動センサ 接続ケーブル一覧

	L型コネクタ(4芯)	ストレート型(4芯)
2m	EVC529	EVC526
5m	EVC530	EVC527
10m	EVC531	EVC528
15m	EVC651	
20m	EVC597	

■ 定格／性能(つづき)
コントローラ部

項目	生産終了商品 D7F-C01	生産終了商品 D7F-C03	推奨代替商品 VSE002
電源電圧範囲	DC12~24V±10%(DC10.8~26.4V)		24V±20%
消費電流	200mA以下	100mA以下	200mA(DC24V)
使用周囲温度範囲	-20~+60℃(ただし、氷結および結露しないこと)	-10~+65℃(ただし、氷結および結露しないこと)	0~+70℃
使用周囲湿度範囲	25~+95%RH(ただし、氷結および結露しないこと)	25~+85%RH(ただし、氷結および結露しないこと)	-
保管温度	-35~+70℃(ただし、氷結および結露しないこと)	-25~+65℃(ただし、氷結および結露しないこと)	0~+70℃
振動(耐久)	10Hz~150Hz、片振幅 0.75mm最大加速度98m/s ²	10Hz~150Hz、片振幅 0.35mm最大加速度 50m/s ²	-
衝撃(耐久)	294m/s ²	150m/s ²	-
保護構造	-	-	IP20
接続可能振動センサ	D7F-S01-□	D7F-S03-05	VSA001
振動レベル表示	10段階レベルメータ		-
付加機能	センサケーブル断線時にレ ベルメータ点滅、 出力リレーが動作ON	センサケーブル断線時に ALM表示点灯	-
質量	約120g		323.1g
出力方式・仕様	下表を参照		下表を参照

■ 定格／性能(つづき)

生産終了商品 D7F-C01			生産終了商品 D7F-C03		
出力方式・仕様			出力方式・仕様		
出力	リレー 出力	1ch接点(DC30V 3A、AC250V 3A抵抗負荷) オンディレイ：連続振動検出モード 最小0.1s 単発振動検出モード 5ms オフディレイ：1s	出力	DC アナログ	出力範囲 4～20mA 許容負荷抵抗値 300Ω以下
	AC モニタ *1	AC ±4V(出力インピーダンス10kΩ) 各レンジ毎の電圧出力は以下のとおり。 ×1レンジ 5.1mV/(m/s ²) (TYP) ×3レンジ 15.3mV/(m/s ²) (TYP) ×10レンジ 51mV/(m/s ²) (TYP) ×30レンジ 153mV/(m/s ²) (TYP) ×100レンジ 510mV/(m/s ²) (TYP)		トランジスタ	出力形態 NPNオープンコレクタ 残留電圧 1.5V以下 漏れ電流 0.1mA以下 最大負荷電圧 DC26.4V シンク電流 100mA以上 最小出力時間 50ms以上
				ACモニタ *1	ACC時(参考値) ×1レンジ 5.1mV/(m/s ²) (TYP) ×5レンジ 25.5mV/(m/s ²) (TYP) ×10レンジ 51mV/(m/s ²) (TYP) VEL時(参考値) ×1レンジ 25.4mV/(mm/s) (TYP) ×5レンジ 127mV/(mm/s) (TYP) ×10レンジ 254mV/(mm/s) (TYP) インピーダンス 10kΩ

出力波形

*1.ACモニタの出力波形は簡易的な波形確認としてご使用ください。
精密測定や波形解析などには、ご使用になれません。
ノイズレベルが、約15mVあります。
モニタ出力電圧は以下を示します。



レンジ (rms)	×1	0～98m/s ²	0～20mm/s
	×5	0～19.6m/s ²	0～4mm/s
	×10	0～9.8m/s ²	0～2mm/s
周波数範囲	20～2,000Hz		10～1,000Hz
リニアリティ	±5%FS (at 100Hz)		*2
ゲイン誤差	±5%FS (at 100Hz)		*2
ゼロ点オフセット	4±0.2mA (at 20℃)		*2

*2.コントローラ単体での性能

推奨代替商品
VSE002

出力方式・仕様

出力		
最大出力数		2
出力信号		スイッチング信号, アナログ信号
電気仕様		PNP
デジタル出力		2, (設定可能)
出力機能		ノーマルオープン / ノーマルクローズ, (パラメータ設定が可能)
スイッチング出力時のDC電圧 降下(最大)	[V]	2
出力開閉電流 (DC)	[mA]	100
アナログ出力		1, (設定可能)
電流出力	[mA]	4～20
最大負荷	[Ω]	500
短絡保護		有
短絡保護機能タイプ		パルス
過負荷保護回路		有

■操作方法

生産終了商品 D7F-C01

動作モード・GAIN・しきい値の設定

本体のスイッチを操作して設定する。

操作部

①MODE切替スイッチ
波形処理モードを選択する

MODE	波形処理	アプリケーション例
A	20Hz～20kHz	汎用、モニタ用など
B	20Hz～200Hz	アンバランス、偏心など
C	200Hz～2kHz	高速回転体の異状など
D	2kHz～20kHz	ベアリングの傷など
E	単発振動検出	接触、衝突など

②GAIN切替スイッチ (1～100倍)
信号を増幅率を変更する
(例) 信号を大きくする

しきい値
振動波形

③検出感度設定ボリューム
しきい値を変更する

しきい値
振動波形

表示部

④レベルメータ (10段階)
振動レベルをひとめで確認できるLEDレベルメータ

⑤電源LED
電源供給時に点灯

⑥出力LED
出力リレー動作時に点灯

⑦検出LED
振動検出時に点灯

水滴のかかるような悪環境下でも使用可能。
振動センサは、IEC規格IP67 (耐塵防浸形) に適合していますので、水滴のかかるような悪環境下でも使用できます。

●振動センサ
形D7F-S01-□□
圧電セラミックデバイスを用いて、振動加速度を電気信号に変換します。

検出位置を探すのに
便利なセンサ取り出し
りつけ用磁石付き

モニタ出力
AC±4V
(インピーダンス10kΩ)

リレー出力

OMRON D7F-C01

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

LEVEL MODE GAIN SET

12VDC 1A

SENSOR HEAD

生産終了商品 D7F-C03

動作モード・GAIN・しきい値の設定

本体のスイッチを操作して設定する。

表示部

⑤レベルメータ (10段階)
RUN: 振動の大きさを表示します。
SET: 設定しきい値を表示します。

レベルメータ 点灯数	振動レベルおよび 設定しきい値
10	95～ %FS
9	85～95%FS
8	75～85%FS
7	65～75%FS
6	55～65%FS
5	45～55%FS
4	35～45%FS
3	25～35%FS
2	15～25%FS
1	5～15%FS

注: レベルメータ表示は目安としてご使用ください。

⑥PWR/ALM表示
電源供給時: 緑色に点灯します。
センサ異常時: 赤色に点灯します。

⑦OUTPUT表示
設定しきい値より大きい振動が入力された場合、出力トランジスタが動作し点灯します。
SET状態でも出力および表示します。

⑧SET表示
RUN/SET切替スイッチがSET状態のときに点灯します。

操作部

①RUN/SET切替スイッチ
レベルメータ表示を切り替えるスイッチです。

②ACC/VEL切替スイッチ
動作モード(加速度、速度)を切り替えるスイッチです。

③GAIN切替スイッチ
GAIN(増幅率)を切り替えるスイッチです。

④しきい値設定ボリューム
しきい値を設定するボリュームです。

OMRON D7F-C03

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

LEVEL RUN SET

12VDC 1A

SENSOR HEAD

■操作方法(つづき)

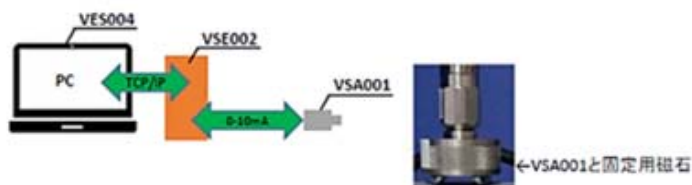
推奨代替商品
VSE002

振動監視・振動診断のパラメータ設定

専用ソフトウェアVES004を使用して設定する。

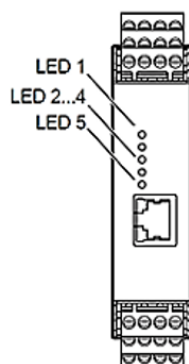
操作方法是VES004ガイド(スタートアップ)参照 (Windows11対応)

構成例



	機器	型式	バージョン、備考
ifm electronic	VSE診断増幅器	VSE002	v0.07.30
	振動センサー	VSA001	AG K48
	センサーケーブル	EVC529	L型、4芯、2m
	VSE振動増幅器設定・モニターソフトウェア	VSE004	Ver.1.40.10.11426
	磁石	F90043	VSA001固定用磁石
	ワッシャー	E30115	VSA001固定用円錐ワッシャー
—	PC	—	OS:Windows 10 Pro (Windows11可)
	LANケーブル	—	ストレート、クロスどちらでも可
	24V DC電源	—	5A
	電源ケーブル	—	VSE002と24V DC電源を接続 0.34mm ² 以上、2芯

本体表示



LED 1 センサー1の状態表示	
緑LED点灯	センサー接続、パラメータ設定済み
緑LED点滅	パラメータ設定済み: VSAタイプ センサーが接続されていない、またはエラー IEPEタイプ センサーが接続されていない
黄LED点灯	早期警報
赤LED点灯	最終警報
緑/黄LED 交互に点滅	ティーチ機能動作中
LED 2 センサー2の状態表示 LED 3 センサー3の状態表示 LED 4 センサー4の状態表示	
LED 5 システムの状態表示	
緑LED点灯	システム正常、モニタリング動作中
黄LED点灯	システムOK、設定によりモニタリング動作なし、セルフテストまたはFFTモード
緑/黄LED 交互に点滅	モニタリング不可、パラメータ設定エラー
緑/赤LED 交互に点滅	システムエラー、EEPROMエラー、システムでエラー状態、デバイスの機能制限

本案内に記載の仕様・価格は、発行時点のものです。予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

本案内では主に仕様上の変更点を記載しています。ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ずカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等をお読みください。