シントロール社　　S201　ダストモニタ　（リーク検出用）
S203　ダストモニタ　（トレンドモニタ用）
S303　ダストモニタ　（プロセスモニタ用）
S304　ダストモニタ　（煙道モニタ用）

1. 製　品　概　要

セラミックス・セメント・化学薬品・医薬品・食品などの多くの産業界で、粉粒体は取り扱われています。それらの製造工程では工程のロスの低減の為に粉粒体の回収を行います。また、大気汚染法、各都市の条例などで工場施設からの浮遊粒子状物質（ダスト）排出量が規制され、各施設では排出量が規制値を超過しないよう維持することが義務づけられています。
いずれの場合においても、微粒子やダストを含むガスを大気に放出する前に、その粉粒体をガスから分離すること が必要で、このためにバグフィルタや電気集塵機などの排ガス処理装置が使用されています。 排ガス処理が効果的に運用され、排出ガス中のダスト濃度が所定の濃度以下になるように運転するためには、排ガス処理後のガス中のダスト濃度の連続監視が肝要です。
シントロール社のダストモニタは、ダクトまたは煙道に取付けた絶縁プローブに相互作用する粒子に基づいています。従来方式（摩擦電気DC、摩擦電気AC）の技術を更に進化させ、「シントロール独自アルゴリズム搭載の摩擦静電気検出方式」を開発いたしました。この技術進歩により、プローブセンサ部の汚れ、周囲温度や粒子速度の影響を、従来方式よりも低減できるようになり約0.01 mg/m^{3}という低濃度の測定限界まで測定できるようになりました。
本製品は保護等級：IP66で、厳しい環境下での使用が可能であり，連続監視用モニタとして信頼性・保守性に ついて優れた性能を示します。また，センサと変換器が一体構造であるため，設置工事が容易です。

2. 特　長

- ●シントロール独自アルゴリズム搭載の摩擦静電気検出方式により、プローブセンサ部の汚れ、周囲温度や粒子速度の影響を、従来方式よりも低減可能です。
- ●長期間において無保守で、運転可能です。
- ●プローブセンサ部と変換器が一体構造であり、設置工事が容易です。
- ●標準納入品の「クイッククランプコネクタ」使用により「本体／ソケット／エンドキャップ／オプション品の固定、取外し」が容易に出来、保守性を向上させています。
  本機構により、短時間でのプローブの目視点検・クリーニング作業などの簡易点検が可能です。
- ●使用環境の違いに対応できるように、様々なプローブ長やコーティング品などのオプション品を提供可能です。
  （ダイヤモンドコーティングプローブ 及び
  特殊コーティングプローブはお問合せ願います）



写真は S304 となります

3. 仕　様

測定対象：ガス中の浮遊粒子状物質
　粒子組成　制限なし
　粒子サイズ　0.3μm以上
　測定範囲　0.1mg/m3～1kg/m3
　　（最大値はアプリケーションに依ります）
測定原理：シントロール独自アルゴリズム搭載の
　　摩擦静電気検出方式
測定条件（プロセス条件）：
① 標準ステンレスプローブ使用時
　最大温度　300℃　最大圧力　600kPa
② 標準ステンレスプローブ（SUS316）に
　高温プロセス接続部（オプション）との組合せ使用時
　最大温度　700℃　最大圧力　300kPa
③テフロンコーティングプローブ（オプション）使用時
　最大温度　250℃　最大圧力　600kPa

ガス流速：最小3 m/s、最高25 m/s

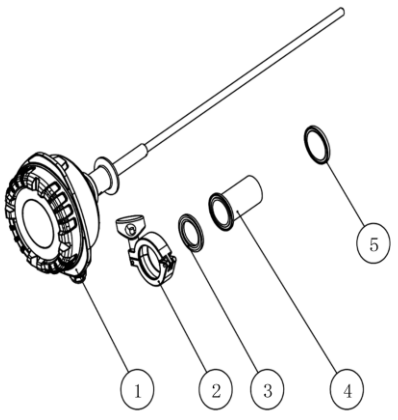
アナログ出力信号：4－20mADC （S203、S303、S304対応）
　　（絶縁出力，負荷抵抗 :250Ω）
接点出力信号（アラート、アラーム）　（全機種対応）
　2接点出力（Dry接点）
　接点容量：出力（最大5A，30 VDC/ 5A，240 VAC）
　（注）アナログ出力と接点出力を1本のケーブルで
　　伝送する場合は、5A、30VDCとなります。
　設定範囲：測定スパンの5～100%
　接点形式：NO（警報出力時“閉”）またはNC 1点
　（注）リレーは、アラートまたはアラーム出力時に
　　励磁します。

周囲環境条件:
　動作温度　-40～60℃
　相対湿度　最大 95% RH以下(結露しないこと)

構造:　検出部／変換部一体形
　　(センサプローブ:直接挿入式)、
　　保護等級IP66　センサ:直接挿入形
材質:
　センサプローブ部　ステンレス鋼(SUS316L相当)
　センサ絶縁構造部　硫化ポリフェニレン(Ryton R-4)
　本体ケース　押出成型アルミニウム筐体

電源:　24VDC±10% または
　　100-240VAC±10%,50/60Hz
消費電力: 最大10W DC/AC
配線接続口:2カ所
電源及び信号ラインは、「ネジ止め式端子ブロック」を
使用して接続します。
　接続方法:M3マイナスネジ
　締付トルク:0.5～0.6 Nm
　絶縁ストリップ長さ:8 mm
　ピッチ:5.08 mm
　接続角:55°
　導線サイズ:単線:0.3～4mm2
　　撚線:0.3～2.5 mm2
　　AWG22～AWG12
(注)アナログ出力信号と接点信号の配線は、
　1本のケーブルで施します。
(注)センサプローブ長500mmの場合, 設置可能な
　ダクトサイズは, 約650 ～ 4000mmです。
質量: 約 1.5kg(フランジを除く)
外形寸法　168.0W×163.0H×655.5D mm
　(Dは標準プローブ長500mmを含む)

取付け方法:標準取付は溶接ソケット(専用)取付です。
　またはオプションにて
　フランジ 取付の選択が可能です。
＊標準納入品の溶接部プロセス接続部(ソケット)と
ダクトを直に溶接し、クイッククランプコネクタにて
溶接部プロセス接続部(ソケット)と、ダストモニタを
固定する方法(ガスケットを挟みます)が標準ですが、
フランジによる取付けも可能です。



① ダストモニタ
② クイッククランプコネクタ
③ クイッククランプガスケット
④ 溶接部プロセス接続部
⑤ プロセス接続用エンドキャップ

標準品納入範囲

オプション品:
a)プローブ長
a-1)標準ステンレスプローブ(全長500mm)からの
　延長分をオプションとしてご指定いただきます。
　(標準品の直径はΦ10mmです)
流速15m/s以下で使用する場合の直径はΦ10mm
　①延長:250mm
　②延長:500mm
　③延長:1000mm
流速15m/s～25m/sで使用する場合の直径はΦ12mm
　④延長:1000mm
　⑤延長:1500mm
＊最大温度　300℃　最大圧力　600kPa　で使用可能

a-2)テフロンコーティングプローブ自体がオプションと
　なります。全長をご指定いただきます。
流速15m/s以下で使用する場合の直径はΦ10mm
　⑥延長:250mm
　⑦延長:500mm
　⑧延長:1000mm
流速15m/s～25m/sで使用する場合の直径は
Φ12mm
　⑨延長:750mm～1000mm
＊最大温度　250℃　最大圧力　600kPa　で使用可能

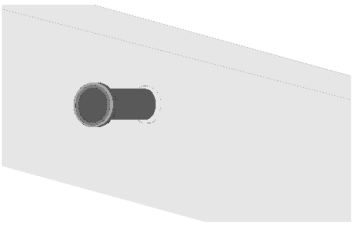
b)高温プロセス接続部
　標準ステンレスプローブと
　高温プロセス接続部との
　組合せにより使用します。
　最大温度　700℃　最大圧力　300kPa　まで許容
(注)テフロンコーティングプローブと
　高温プロセス接続部との組合せは不可です。



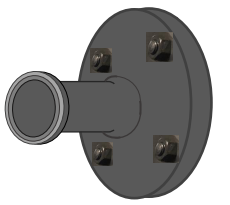
c)エアパージ
　接続Rc 1/4
　エア源　計装用空気などに
　　準じる清浄な乾燥空気
　プロセス圧＋50kPa以上(連続パージ)
　空気消費量50Nl/min



d)フランジ 取付をオプションとして指定できます。
　主なフランジ仕様は下記となります。
　① JIS 5K 65 FF
　② JIS 10K 80 FF
　③ JIS 10K 100 FF
　④ JPI Class 150 2 1/2RF



標準取付け(ダクトに直溶接)



フランジ取付け(オプション)

シントロール製品　仕様比較表

	S201	S203	S303	S304
製品名	リーク検出用	トレンドモニタ用	プロセスモニタ用	煙道モニタ用
測定対象	浮遊粒子状物質(ダスト)、粒子サイズ：0.3μm以上			
測定原理	シントロール独自アルゴリズム搭載の摩擦静電気検出方式			
測定レンジ	0.1mg/m3～1kg/m3 （最大値はアプリケーションに依ります）			
保護等級	IP66等級 （防塵等級6級／防水等級6級）			
電源仕様	24VDC±10%または100-240VAC±10%,50/60Hz			
電力消費	最大10W DC/AC			
表示部（状態表示）	LEDによる機器の状態表示のみ（アナログ値の表示不可）		電流出力mA、レンジに対する%、mg/m3表示が可能	
表示部（操作キー）	「4桁の表示器と4個の操作キー」はない		ステータスLED（状態表示LED）と機器設定を行う為の「4桁の表示器と4個の操作キー」を有する	
出力信号：ドライ接点出力	2個のリレー接点出力（最大5A，30 VDC ／ 5A，240 VAC）			
出力信号：電流信号出力	×	絶縁型アナログ電流信号 4-20mA DC ／ 負荷抵抗250Ω		
出力信号：シリアル通信出力	シリアル通信 伝送RS-485			
通信インターフェイス（USB）	USB インターフェースによる、コンピュータへの直接接続が可能（USB電源供給能力に注意）			
＊ 通信インターフェイス（無線）	×	×	無線周波数（RF）	
通信プロトコル	Modbus RTU（RS-485使用）／RS485 通信を装備し、Modbus RTUによる上位システムとの接続が可能			
通信プロトコル	シントロールネットワーク（USB、RF、RS-485使用）、シントロールプロトコルによる PCとの接続（DustToolの使用）が可能			
エンクロージャー材質／重量	材質：アルミニウム筐体 ／ 重量：1.5 kg（オプション品 含まず）			
プローブ絶縁材	硫化ポリフェニレン（Ryton R-4）			
標準 プローブ（ステンレススチール（316L））	標準プローブ（SUS316）：直径Φ10mm／標準長500mm 延長プローブ（SUS316）：直径Φ10mm／延長部長さ 250mm、500mm、1000mm （流速15m/s以下） 直径Φ12mm／延長部長さ 1000mm、1500mm （流速15m/s～25m/s） ＊標準プローブ使用の場合（高温プロセス接続部不使用）、最大使用温度：300℃、最大使用圧力：600kPa となります ＊高温プロセス接続部との組合せにより、最大使用温度：700℃、最大使用圧力：300kPa となります			
オプション プローブ（テフロンコーティング）	テフロンコーティングプローブ：直径Φ10mm／ 長さ 250mm、500mm、750mm、1000mm （流速15m/s以下） 直径Φ12mm／ 長さ 750mm、1000mm （流速15m/s～25m/s） ＊センサプローブに堆積したダストや水分等による絶縁部の絶縁不良（絶縁抵抗値の低下）を防止するため、可能な限り エアパージ機能の追加と、テフロンコーティングプローブを選定願います ＊高温プロセス接続部との組合せは不可です			
オプション プローブ（ダイヤモンドコーティング）	ダイヤモンドコーティング：お問合せ願います			
オプション プローブ（特殊コーティング）	特殊コーティング：お問合せ願います			
エアパージ	接続：Rc1/4、エア源：計装空気 または 計装空気に準ずる清浄な乾燥空気、エア使用量：50nl/min（連続パージ時）			
既設シントロールOEM製品からの更新提案例 ① 既設フランジを更新とする ② 既設フランジを流用する ③ ダクトに直溶接されているソケットを流用する	既設ダクト側にフランジが設置されているケースからのリプレース ① 既設フランジを更新とする （施工例として下記いたします）・・・オプションのフランジはご用命いただきます ・ダストモニタ標準納入品の「溶接部プロセス接続部（部品番号：MC900229）を溶接した「施工例：JISフランジ（5K65）」へ取替後、ダストモニタを設置する。 ② 既設フランジを流用する ・既設品（フランジ）を流用する場合は、既設フランジにシントロールOEM製品のソケットが溶接されているので、オプション品「ソケット（MC900213）」をご用命いただき、現地で、既設品（旧OEM製品用ソケット）にオプション品「ソケット（MC900213）」を挿入後 ダストモニタを取り付ける。 （工事はオプション品のソケットを差し込むだけなので、数秒で取付/施工が完了いたします） ③ 既設ダクト側にフランジが設置されてなく、旧OEM製品用ソケットを流用する更新案 ・既設品（旧OEM製品用ソケット）を流用する場合は、オプション品「ソケット（MC900213）」をご用命いただき現地で、既設品（旧OEM製品用ソケット）にオプション品「ソケット（MC900213）」を挿入後 ダストモニタを取り付ける。 （工事はオプション品のソケットを差し込むだけなので、数秒で取付/施工が完了いたします）			
使用環境条件	―			
動作温度：	－40℃ ～ ＋60℃			
相対湿度：	最大 95%RH （結露しないこと）			
圧力：	圧力最大 600 kPa（使用温度300℃まで） 、最大300 kPa（高温プロセス接続部使用品）			
プロセス条件	―			
温度	標準プローブ：最大 300℃、標準プローブ/高温プロセス接続部組合せ時：最大 700℃ テフロンプローブ：最大250℃			
圧力	標準プローブ/テフロンプローブ：最大 600 kPa（使用温度300℃まで） 標準プローブ/高温プロセス接続部組合せ時：最大300 kPa （テフロンプローブ/高温プロセス接続部組合せ不可）			
ガス流速	最小 3m/s ／ 最大 25m/s			
＊ 無線通信	×	×	＊オプションとしてRFアンテナが必要。	
周波数帯域	×	×	915 MHz、15チャンネル	
送信電力	×	×	最高 +23 dBm、ユーザー調節可能	
受信機感度	×	×	－110 dBm	
通信プロトコル	×	×	シントロール専用ネットワークプロトコル	
** 標準通信レンジ（見通し線外）	×	×	都市部環境において最大800 m	

** 周囲に構造物があるか否か、他の無線周波数使用デバイスが稼働しているか否かなどの状況によってRF通信のレンジが影響を受けることがあります。

4. 製 品 型 名 ・ コ ー ド

指定項目

1、ダストモニタ　　S201、 S203、 S303、 S304

2、標準品　　標準プローブ(SUS316):直径Φ10mm／標準長500mm

3、オプション品　　延長プローブ(SUS316):直径Φ10mm／延長部長さ 250mm、500mm、1000mm（流速15m/s以下）
直径Φ12mm／延長部長さ 1000mm、1500mm（流速15m/s～25m/s）
テフロンコーティングプローブ:直径Φ10mm／ 長さ 250mm、500mm、750mm、1000mm（流速15m/s以下）
:直径Φ12mm／ 長さ 750mm、1000mm（流速15m/s～25m/s）
ダイヤモンドコーティング:お問合せ願います　、特殊コーティング:お問合せ願います
エアパージ
高温プロセス接続部

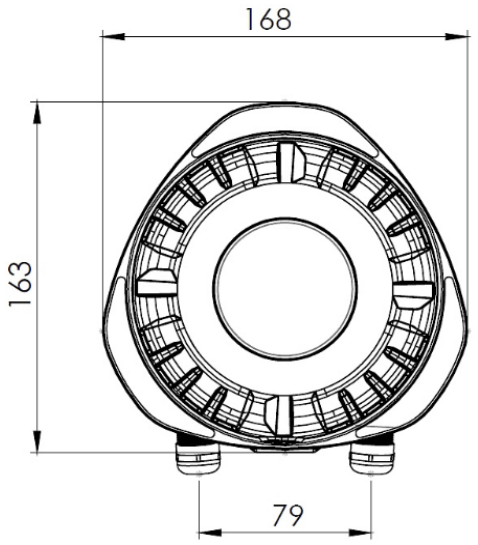
4、取付構造　　既設ダクト直溶接部を流用、既設フランジ溶接部を流用、既設フランジを更新、新規にダクト直溶接　　左記より選択可能

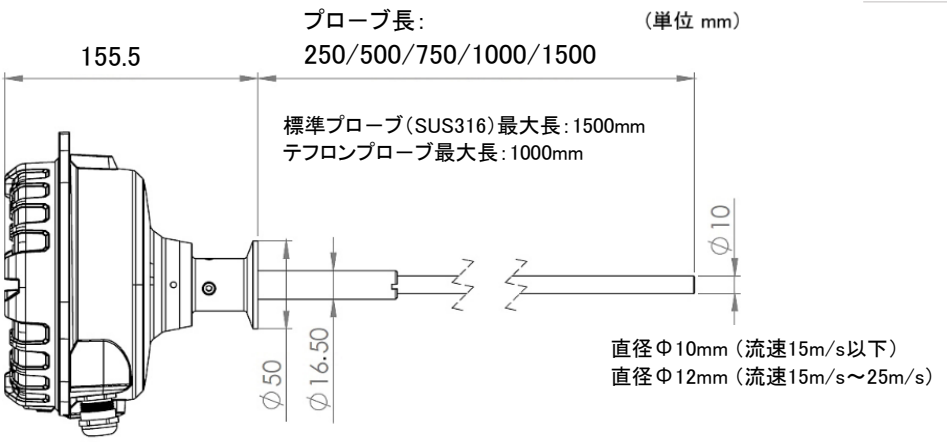
5、基本コード(お客様が求める仕様に応じて基本コードを作成いたします)

形名	基本コード							製品仕様	オプション品	製品仕様　詳細
	4ケタ	5ケタ	1ケタ	2ケタ	2ケタ	1ケタ	3ケタ			
手配例	S303	NANNN	1	D2	T2	P	NF1	S303/電流出力のみ/mA表示/DC24V/テフロン全長500mm/Φ10 /エアパージ有/既設フランジ更新(JIS 5K 65 FF)		

形名	基本コード		製品仕様	オプション品	製品仕様　詳細
ダストモニタ本体					
S201	S201		S201	ー	S201本体
S203	S203		S203	ー	S203本体
S303	S303		S303	ー	S303本体
S304	S304		S304	ー	S304本体
出力信号					
接点出力	D/N	(DまたはNを表記する)	標準機能(全機種)	ー	全機種　標準機能
電流出力	A/N	(AまたはNを表記する)	標準機能(S203、S303、S304のみ)	ー	S203_S303_S304　標準機能
シリアル通信RS485	R/N	(RまたはNを表記する)	標準機能(全機種)	●(ｺﾝﾊﾞｰﾀ)	RS485　to　USB　conv.(EC900041)
USB出力	U/N	(UまたはNを表記する)	標準機能(全機種)	ー	全機種　標準機能
無線通信	W/N	(WまたはNを表記する)	標準機能(S303、S304のみ)	ー	無線機能
モニタ表示					
表示なし	N		S201、S203はモニタ非搭載(表示不可)	ー	S303_S304　標準機能
mA表示	1		S303、S304のみ表示可能	ー	S303_S304　標準機能
%表示	2		S303、S304のみ表示可能	ー	S303_S304　標準機能
mg/m3表示	3		S304のみ表示可能	ー	手分析結果より値付け作業が必要
電源					
DC24V	D2		標準機能(全機種)／DC24V	ー	電源:DC24V
AC100V～AC120V	A1		標準機能(全機種)／AC100V	ー	電源:AC100V
AC200V～AC230V	A2		標準機能(全機種)／AC200V	ー	電源:AC200V
プローブ材質・長さ					
標準(SUS316)プローブ	S0		標準長500mm、直径Φ10mm、流速15m/s以下	ー	標準品
SUS延長250mm/Φ10	S1		SUS延長250mm/流速15m/s以下	●	(MC901164)
SUS延長500mm/Φ10	S2		SUS延長500mm/流速15m/s以下	●	(MC901109)
SUS延長1000mm/Φ10	S4		SUS延長1000mm/流速15m/s以下	●	(MC901111)
SUS延長1000mm/Φ12	S5		SUS延長1000mm/流速25m/s以下	●	お問合せ願います
SUS延長1500mm/Φ12	S6		SUS延長1500mm/流速25m/s以下	●	お問合せ願います
延長特殊品	SX		SUS延長プローブ/特殊長	●	お問合せ願います
テフロンコーティング					
テフロン全長250mm/Φ10	T1		テフロン全長250mm/流速15m/s以下	●	(MC901096)
テフロン全長500mm/Φ10	T2		テフロン全長500mm/流速15m/s以下	●	(MC901072)
テフロン全長750mm/Φ10	T3		テフロン全長750mm/流速15m/s以下	●	(MC901097)
テフロン全長1000mm/Φ10	T4		テフロン全長1000mm/流速15m/s以下	●	(MC901098)
テフロン全長750mm/Φ12	T5		テフロン全長750mm/流速25m/s以下	●	お問合せ願います
テフロン全長1000mm/Φ12	T6		テフロン全長1000mm/流速25m/s以下	●	お問合せ願います
テフロン全長　特殊品	TX		テフロン全長/特殊長	●	お問合せ願います
ダイヤモンドコーティング	DX		ダイヤモンドプローブ	●	お問合せ願います
特殊コーティング	EX		特殊プローブ	●	お問合せ願います
エアパージ (PまたはNを表記する)	P/N		エアパージ	●	(MC900203)
高温プローブ接続部 (TまたはNを表記する)	T/N		高温プローブ接続部	●	(MC901165)
取付構造					
既設からの更新					
既設ソケット＋後継機変換ソケット	RS0		後継機変換ソケット　オプション手配	●	(MC900213)
既設フランジ(流用)＋後継機変換ソケット	RF0		後継機変換ソケット　オプション手配	●	(MC900213)
既設フランジ更新 JIS 5K 65 FF	NF1		フランジ、後継機変換ソケット　オプション手配	●	JIS_05K65FF_00
既設フランジ更新 JIS 10K 80 FF	NF2		フランジ、後継機変換ソケット　オプション手配	●	JIS_10K80FF_00
既設フランジ更新 JIS 10K 100 FF	NF3		フランジ、後継機変換ソケット　オプション手配	●	JIS_10K100FF_00
既設フランジ更新 ANSI Class 150 2 1/2RF	NF4		フランジ、後継機変換ソケット　オプション手配	●	ANSI_C150212RF_00
既設フランジ更新 JPI Class 150 2 1/2RF	NF5		フランジ、後継機変換ソケット　オプション手配	●	JPI_C150212RF_00
新規取付／ソケット取付	NS0		標準品(プロセス接続部)/手配不要	ー	(MC900229)

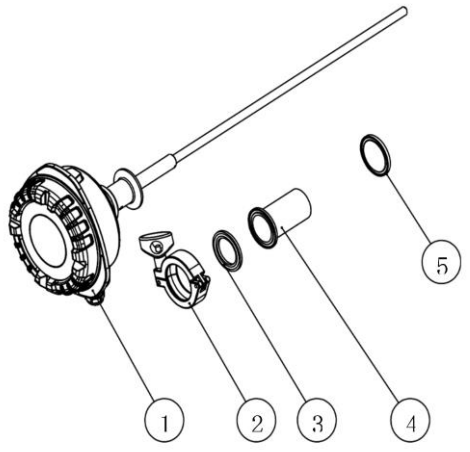
5. 外 形 寸 法 図



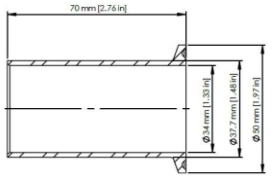


6. 標準納入品 と オプション品

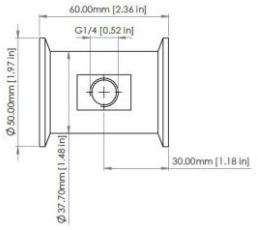
6.1 標準納入品



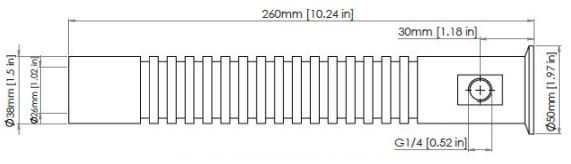
① ダストモニタ本体
② クイッククランプコネクタ（MC900034）
③ クイッククランプ ガスケット（OC900007）
④ 溶接プロセス接続部（MC900229）
⑤ プロセス接続用エンドキャップ（MC900033）
④ 溶接プロセス接続部（MC900229）



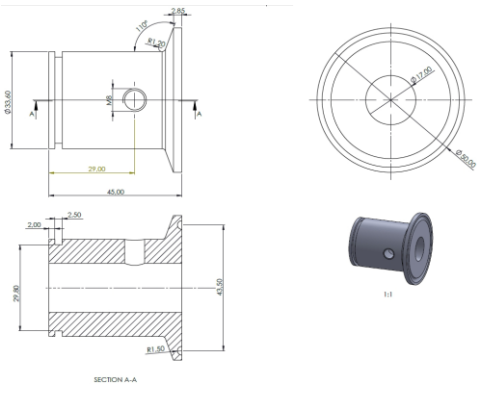
6.2 オプション品



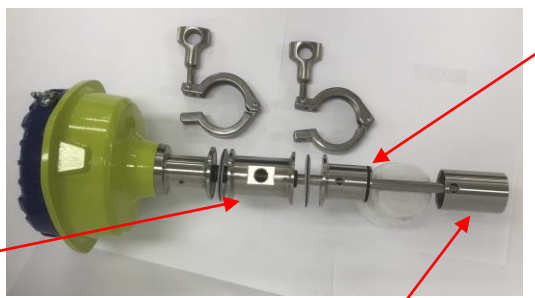
エアパージ（MC900203）
プローブにダストが堆積する
可能性がある環境下で使用する場合
本エアパージ機構により、プローブ上の
ダストを取り除きます。



高温プローブ接続部（MC901165）
標準ステンレスプローブに本製品と
組合せ使用した場合に、
最大温度700℃、最大圧力300kPa の
環境下で適用可能です。



ソケット（MC900213）
既設品（旧OEM製品用ソケット）に
本製品を取付る事により
既設品（旧OEM製品用ソケット）を
流用する事が可能です。



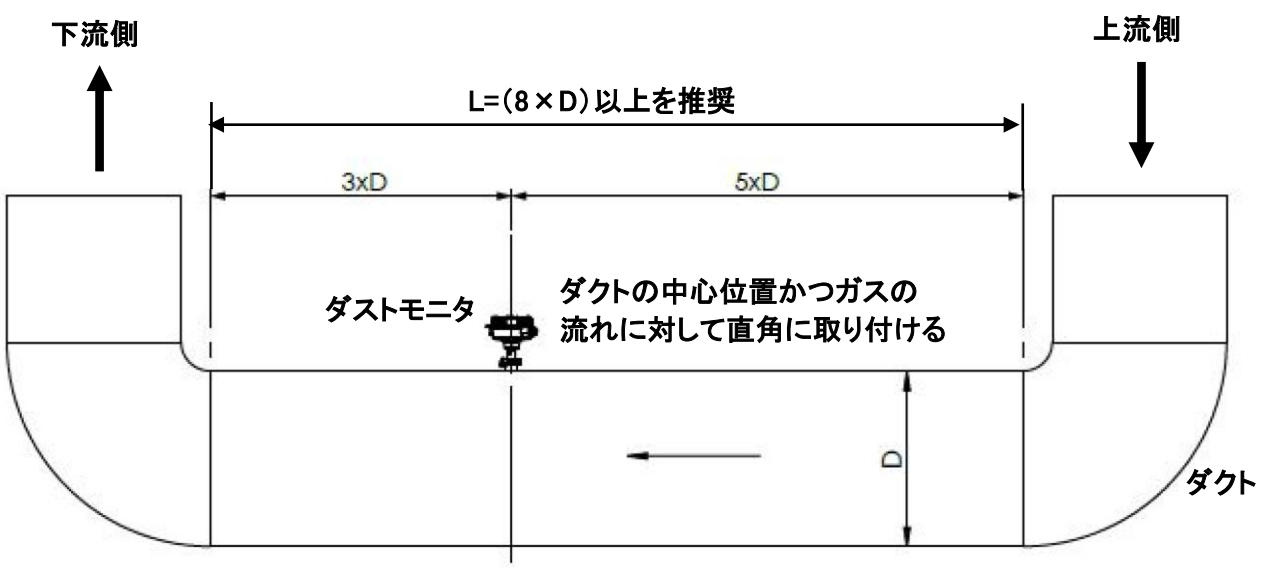
据付イメージ



7. 設 置 条 件

7.1 設置場所

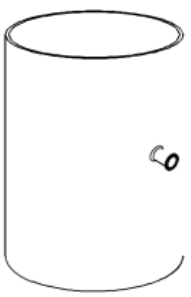
(1) 設置場所は配管・ダクトの直線部分（長さL ＝ 5D 以上, Dは配管直径）であり, センサの上流の5/8L, センサ下流の1/3L の範囲に バルブやダンパーなどの流れを乱すものがないことを確認して下さい。
(2) センサの挿入方向は, センサプローブが水平から垂直下向きの間で任意です。
(3) 配管・ダクトの材質は金属であり, これを必ず接地して下さい。配管・ダクトの材質が非導電性の場合は, シールドカバーを付けて, これを接地して下さい。
(4) センサは配管・ダクトの中央に取り付けるのが望ましいです。
(5) 出力信号が, プラントの機器や構造物から発生するノイズの影響を受けないようにしてください。
静電集塵機を使用している場合は, 集塵機から40m以上離します。バグフィルタなどの集塵機をモニタする場合は, ブロアの上流 側に設置します。ダストモニタを非導電性構造物に取り付ける場合は, 設置場所の構造物を導電体でシールドします。
(6) 振動のある場所は避けて下さい。

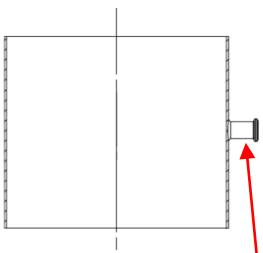


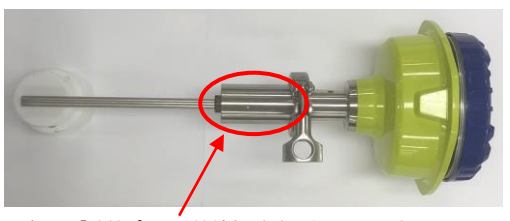
7.2 溶接プロセス接続部（MC900229）の溶接

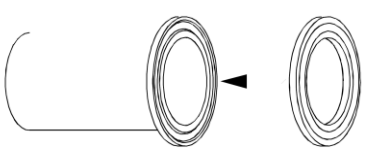
(1) 溶接プロセス接続部を変形させないように全周溶接を行ってください。
(2) 溶接プロセス接続部はダクトに対して直角に溶接を行ってください。
(3) 全周溶接を行った後、接合部の気密性を確認願います。




接合部の気密性を確認します。




写真には「溶接プロセス接続部」も含まれております


溶接プロセス接続部（MC900229）と
クイッククランプガスケット を
挟むようにクイッククランプコネクタで固定します

溶接プロセス接続部

クイッククランプガスケット

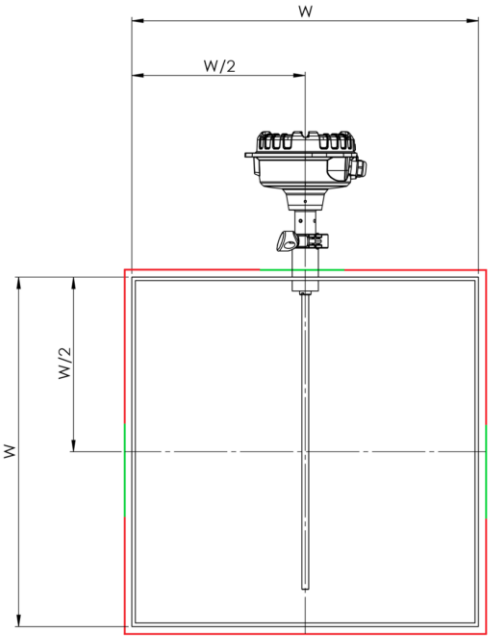


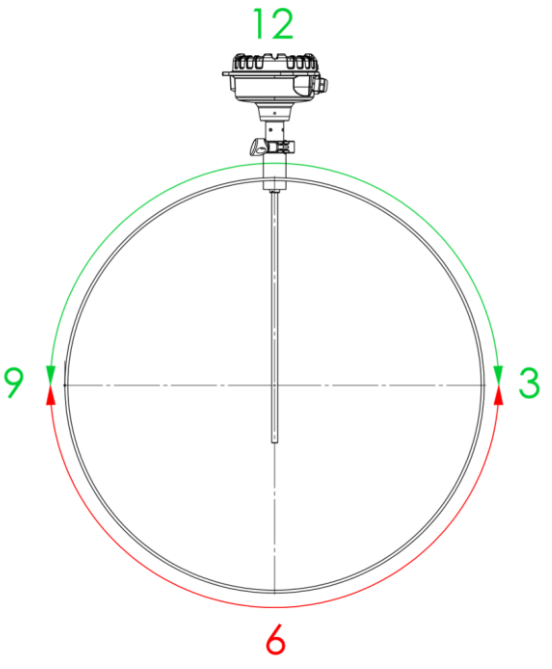
クイッククランプコネクタ

7.3 推奨プローブ長

(1) 測定値が指標値と使用される場合は、ダクト直径の4分の1(1/4)を下回らないプローブ長を推奨します。

(2) 流速が変動する環境下で、ある程度の精度が要求される場合は、ダクト直径の3分の1(1/3)を
下回らないプローブ長を推奨します





8. 設 置 方 法

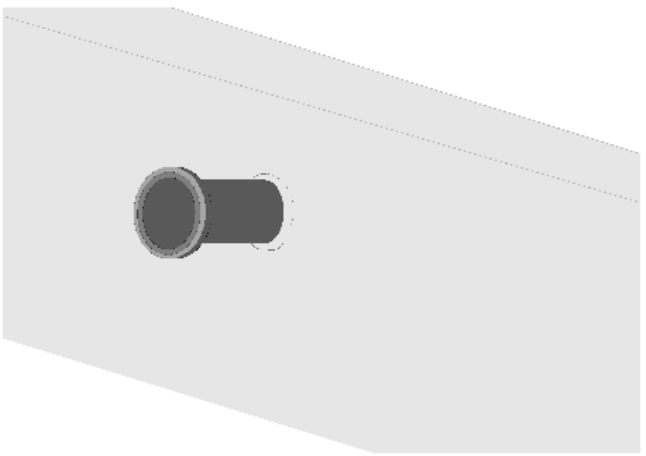
8.1プロセス接続部(ソケット)に取付ける場合

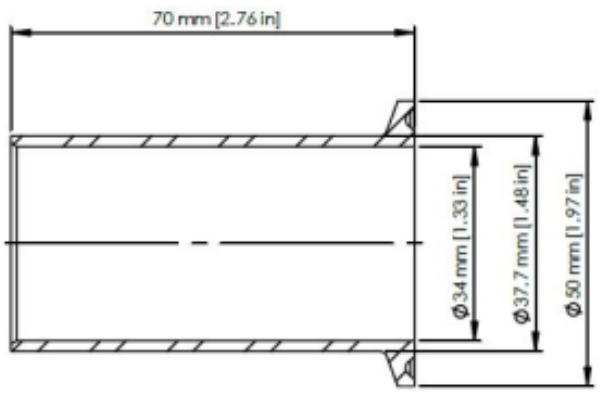
原則として、挿入口にはダストモニタの標準付属品の「プロセス接続部(ソケット)」を使用します。
次に示す事柄に留意してこのプロセス接続部(ソケット)を挿入口に溶接してください。

・センサプローブ挿入部の長さ(標準)は、500mmです。

・ダクトなどのソケット取付け部(挿入部)には、Φ38mmの穴をあけてください。
(注)プロセス接続部(ソケット)の外形は、Φ37.7mmです。

・プロセス接続部(ソケット／材質:SUS316L相当)は、全周を漏れがないよう溶接します。
溶接は、プロセス接続部(ソケット)を変形させないように注意して行ってください。





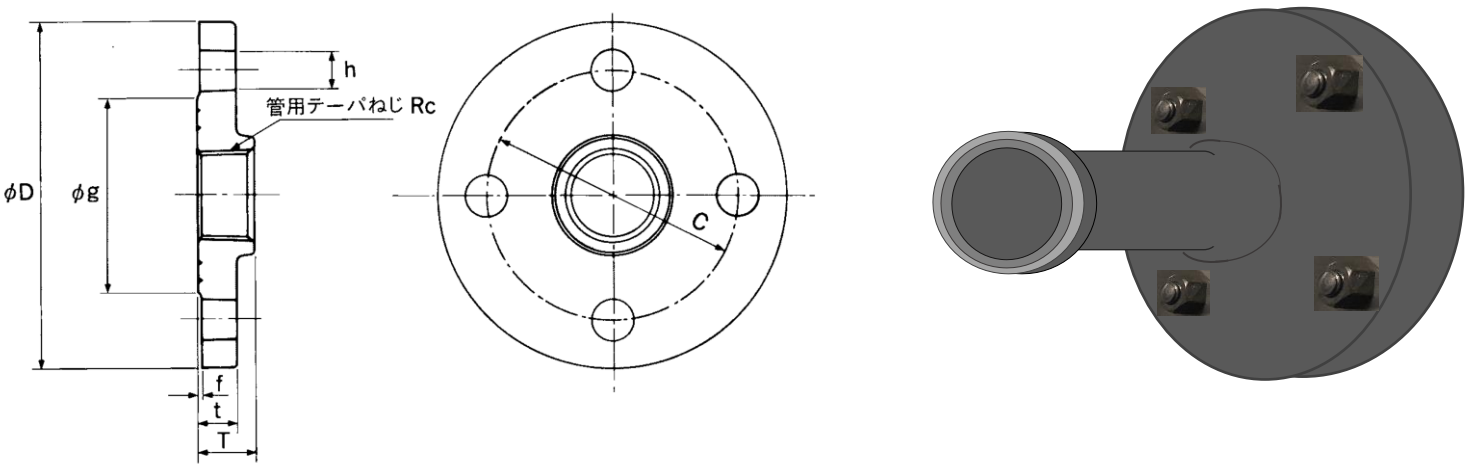
溶接プロセス接続部(MC900229)

8.2フランジに取付ける場合

・ダストモニタには、指定された規格のフランジを使用してください。
この指定のフランジに適合する取合いフランジを挿入口に設けてください。
なお、フランジ取付けの場合のセンサプローブ挿入長（標準）は、フランジ規格によって異なります。

・プロセス接続部（ソケット／材質：SUS316L相当）は、全周を漏れがないよう溶接します。
溶接は、プロセス接続部（ソケット）を変形させないように注意して行ってください。

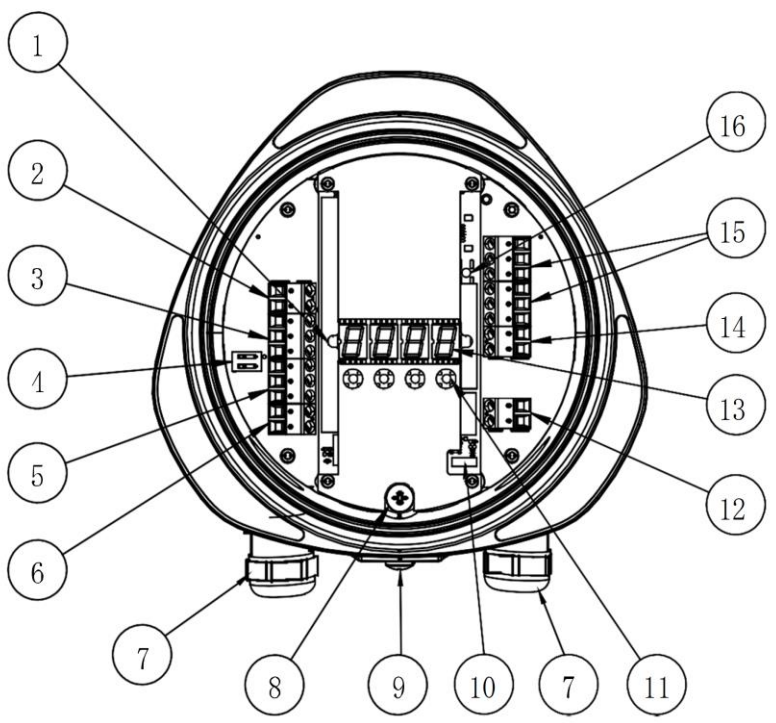
例：JIS 5K 65 FF



フランジ仕様	D	C	g	h	t
JIS 5K 65 FF	155	130	4	15	14
JIS 10K 80 FF	185	150	8	19	18
JIS 10K 100 FF	210	175	8	19	18
ANSI Class 150 2 1/2RF	177.8	139.7	4	19.1	22.4
JPI Class 150 2 1/2RF	178	139.7	4	19	22.5

9. 電 子 基 板 内 名 称 と 外 部 配 線 図

9.1 電子基板内名称

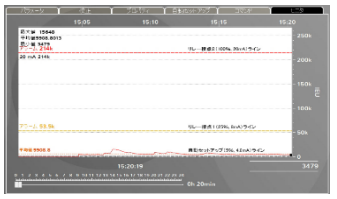


① ステータスLED
② 電流出力信号
③ RS-485バス（Modbus RTU）
④ RS-485終端スイッチ
⑤ RS-485バス（シントロールネットワーク）
⑥ 電流入力信号（S304のみで機能します）
⑦ ケーブルグランド
⑧ 内部接地接続
⑨ 外部接地接続
⑩ Micro-B USBポート
⑪ ナビゲーションキー
⑫ 直流電源入力（DC24V）接続端子
⑬ 7セグメントディスプレイ
⑭ 交流電源入力（100～240VAC）接続端子
⑮ リレー端子
⑯ 自動設定キー

図はS304ダストモニタの基板を示します

9.2 外部配線図（S300シリーズ）

（参考：Dust Tool画面）



図はS304ダストモニタの基板を示します

9.3 外部配線図（S200シリーズ）

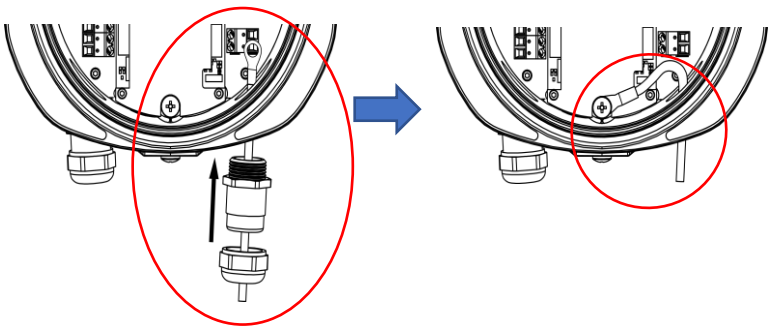
（参考：Dust Tool画面）



図はS203ダストモニタの基板を示します

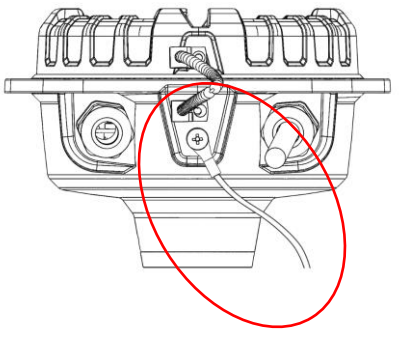
9.4 内部接地接続

接地線をエンクロージャーの⑧内部接地接続へ
確実に配線を行ってください。



9.5 外部接地接続

接地線をエンクロージャーの⑨外部接地接続へ
確実に配線を行ってください。



SINTROL社製 ダストモニタ引合書

SINTROL社製のダストモニタのお引き合いをいただき，誠にありがとうございます。
該当する□内にチェック(レ)を入れ，＿＿部分には所定の事項を記入の上、ご照会くださいますようお願いいたします。

1. 一般事項

(1) 御社名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

(2) 御担当者様氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　御所属：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

TEL：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　メールアドレス：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

(3) プラント名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

(4) 測定箇所：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

(5) 使用目的：□指示，□記録，□警報，□制御

(6) 導入目的：□新規，□既設からの更新(既設メーカー：＿＿＿＿＿＿，製品型式：　　)

(7) 電源：＿＿＿＿ V AC，＿＿＿＿ Hz　　＿＿＿＿ V DC，

2. 測定条件

(1) 温度：＿＿＿＿～＿＿＿＿ ℃，　通常：＿＿＿＿ ℃

(2) 圧力：＿＿＿＿～＿＿＿＿ kPa，　通常：＿＿＿＿ kPa

(3) ガス流速：＿＿＿＿～＿＿＿＿ m/s

(4) 湿度：＿＿＿＿～＿＿＿＿ %RH

(5) 腐食性ガス：□無，□有

(6) その他：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

3. 設置場所

(1) 周囲温度：約＿＿＿＿℃

(2) 設置場所：□屋内，□屋外

(3) 震動：□無，□有

(4) プローブ　：□(標準) SUS316　□高温プロセス接続部との組合せ

□標準品:直径Φ10mm／標準長500mm，□:延長プローブ:標準長からの延長分をご指定願います

直径Φ10mm／延長部長さ □250mm，□500mm，□1000mm（流速15m/s以下）

直径Φ12mm／延長部長さ □1000mm，□1500mm（流速15m/s～25m/s）

：□テフロンコーティング仕様（高温プロセス接続部との組合せ不可、プローブ全長をご指定願います）

□直径Φ10mm／250mm(流速15m/s以下)，□直径Φ10mm／500mm（流速15m/s以下）

□直径Φ10mm／750mm(流速15m/s以下)，□直径Φ10mm／1000mm（流速15m/s以下）

□直径Φ12mm／750mm(流速15～25m/s)，□直径Φ12mm／1000mm（流速15～25m/s）

＊センサプローブに堆積したダストや水分等による絶縁部の絶縁不良(絶縁抵抗値の低下)を防止するため、
可能な限り エアパージ機能の追加と、テフロンコーティングプローブの選定を推奨いたします

：□ダイアモンドコーティング仕様，□特殊コーティング仕様)・・・・・ お問合せ願います

(5) フランジ取付：□ JIS，□ ANSI ，□ JPI ，□ 無し(ソケット)　フランジ仕様：＿＿＿＿＿＿

(6) エアパージ：□無，□有（エアパージを必要とされる場合は「有」としてください）

（計装エア接続:Rc1/4、エア源:計装空気 または 計装空気に準ずる清浄な乾燥空気にて計画願います。推奨エア量は50 Nl/minとなります）

(7) その他：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

既設からの更新の場合　既設プローブ仕様(材質)：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

既設プローブ仕様:(温度/圧力条件)　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

標準ステンレスプローブ使用時
・最大温度 300℃ 最大圧力 600kPa
標準ステンレスプローブに高温プロセス接続(オプション)との組合せ使用時
・最大温度 700℃ 最大圧力 300kPa
テフロンプローブ使用時(高温プロセス接続(オプション)との組合せ不可)

4. 御要求仕様

(1) 測定対象：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

(2) 粒子組成：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

(3) 粒子サイズ：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　（測定仕様:0.3 μm 以上）

(4) 測定レンジ：＿＿＿＿～＿＿＿＿ mg/m3　（製品仕様:測定限界 0.01 mg/m³ ～ 最大 1kg/m3）

(5) 外部出力:□ 4～20mA DC(絶縁型電流出力)，□接点出力(最大5A,30VDC／最大5A,240VAC)，
□RS485シリアル**通信，□USB通信，（上位システム・コンピュータへ接続する場合）**

(6) 現場でのモニタ表示：□不要，□必要(□電流出力値，□レンジに対する%，□mg/m3表示)

(7) その他：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

KBK
極東貿易株式会社　計装制御部
〒100-0004 東京都千代田区大手町2丁目2番1号 新大手町ビル7F
Tel:03－3244－3768
E-Maill:DustMonitor@kbk.co.jp