

金型内計測  
モールドマーシャリングシステム

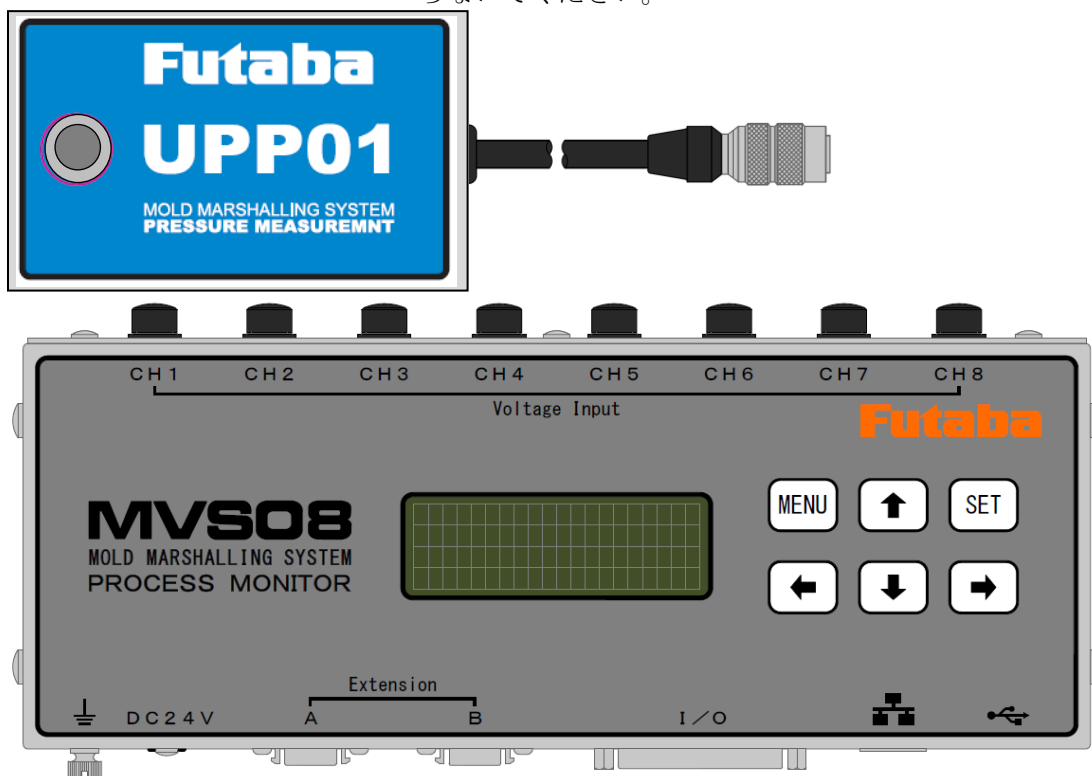
## MVS08 圧力中継アンプ UPP01

# 取扱説明書

このたびは、双葉電子工業の製品をお買い求めいただきまして誠にありがとうございます。

本取扱説明書をよくお読みいただき、末永くご愛用いただきますようお願い申し上げます。

取扱説明書に説明されている以外の方法ではお使いにならないでください。



本製品の一部または全部を無断で複写・複製することを禁止します。

本製品は双葉電子工業株式会社の著作物であり、その著作権は双葉電子工業株式会社に帰属します。

取扱説明書の内容は、予告なく変更することがあります。

# 目次

はじめに	1	4. 準備	3
標準付属品	1	4-1 システムの設置	3
取扱い上のご注意	1	4-2 MVS08 本体と中継アンプ UPP01 の接続	3
1. システム構成	2	4-3 中継アンプ UPP01 と圧力センサの接続	3
2. 仕様	2		
3. 各部の名称	3		

## 安全上のご注意 (ご使用前に必ずお読みください)

### ■ご使用前に

ご使用前に、この「安全上のご注意」と取扱説明書をよくお読みください。

お読みになったあとは、いつでもご利用いただけるよう、大切に保管してください。

ご使用に際しては、下記の安全注意事項を必ずお守りください。

なお、これらの注意に反したご使用により生じた傷害につきましては、双葉電子工業(株)は責任と保証を負いかねます。

### ■この「安全上のご注意」には、安全にご使用していただくために下記の警告表示が使用されています。



#### 警告

この表示の欄は、「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。



#### 注意

この表示の欄は、「障害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

### ■一般的な注意事項

- 始業または操作時には、当製品の機能及び性能が正常に動作していることを確認してからご使用ください。
- 当社製品が万一故障した場合、各種の損害を防止するための十分な安全対策を施してご使用ください。
- 仕様に示された規格以外での使用、または改造された製品については、機能および性能の保証は致しかねますのでご留意ください。
- 当社製品を他の機器と組み合わせてご使用になる場合、使用条件、環境などにより、機能及び性能が満足できない場合がありますので、十分ご検討の上、ご使用ください。

### ■注意事項



#### 警告

設置時やケーブルの接続時は、必ず電源ケーブルをコンセントから抜いてください。感電、誤動作の原因となります。



#### 警告

断線やケーブル皮膜に傷があるケーブルは使用しないでください。火災、感電、機器の破損や故障の原因となります。



#### 注意

センサ、アンプ、中継アンプ、接続ケーブルには、水をかけないでください。感電、機器の破損の恐れがあります。

# はじめに

「モールドマーチャリングシステム UPP01」は、射出成形監視システム MVS08 に接続して金型内圧力を計測する専用アクセサリです。計測に圧力センサ1点につき、1個必要になります。

射出成形監視システムの詳細については、「MVS08 取扱説明書」をご参照ください。

ご使用の際はこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使いくださるようお願いいたします。

なお、ご不明な点がございましたら、お手数でも弊社営業部門にお問い合わせください。

## 標準付属品

■本器には下記の標準付属品があります。

梱包を開けましたら、付属品が揃っていることをお確かめください。

- 樹脂温度中継アンプ本体「UPP01」 ..... 1台
- 取扱説明書(本冊子) ..... 1冊

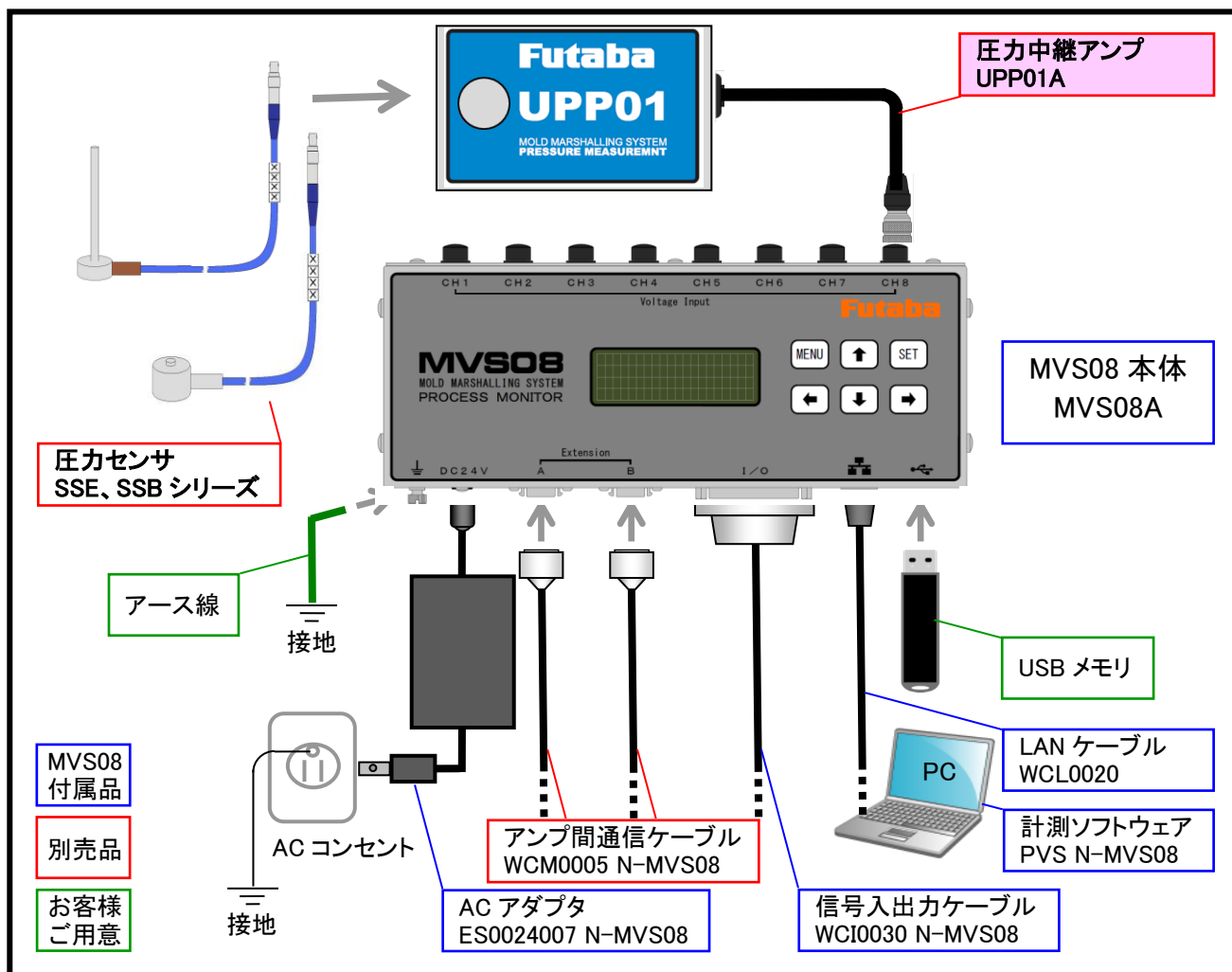
## 取扱い上のご注意

- システム間の接続を行った後に射出成形監視システム(以降、MVS08 と省略)の電源を投入してください。MVS08 の電源は必ずACコンセントから行ってください。ACアダプタのジャックを抜き差しして電源の操作を行うと本体およびACアダプタを破損させる恐れがありますので絶対にお止めください。
- 電源をOFFにした後、再び電源をONにする場合は5秒以上待ってから行ってください。5秒以内に電源をONにしたり、ON/OFFを繰り返すと、電源ON時に発生するラッシュカレント(突入電流)により故障する場合があります。
- 使用前に暖機してください。電源投入後、30分程度の暖機時間を設けてください。
- 著しく高低温になる環境でのご使用は避けてください。使用温度範囲は、10～40℃です。やむを得ず直射日光が当たる場所や、寒冷地で使用する時には、日よけや保温等をしてください。
- 35～85%RH以下の相対湿度範囲でお使いください。使用湿度範囲外や水滴のかかる環境でお使いになると性能の低下や故障の原因になります。
- ほこりの多い所で使わないでください。内部にほこりが入りますと性能が低下します。使用時だけでなく保管の際も、ほこりが入らないようにしてください。PCが使用できる程度の環境でお使いください。
- 環境が急激に変化した場合はすぐに使用しないでください。使用環境に放置して、なじませてからお使いください。移動などにより周囲温湿度が急激に変化した場合、結露する場合があります、性能の低下や故障の原因になります。
- 振動や衝撃の加わる環境では使用しないでください。連続した振動や大きな衝撃が加わりますと、性能の低下や故障の原因となります。
- 強い電磁界中では使用しないでください。PCが使用できる程度の環境でお使いください。無線機、電子レンジ、電気炉などの強い電磁界を発生する機器の周辺で使用すると、性能の低下、誤動作、故障の原因となります。
- 電源事情の悪い場所では使用しないでください。AC100～240V、50/60Hzで、瞬時停電やノイズのない電源でお使いください。
- 接続ケーブルを引っ張らないでください。接続ケーブルは接続部に無理な力が加わらないように余裕を持たせて接続してください。引っ張ったり無理な力を加えると故障、測定中断、測定値異常の原因となります。

# 1. システム構成

## ■ 射出成形監視システム「MVS08セット」とのシステム構成

圧力中継アンプ (UPP01) を用いて型内圧力を計測する際の基本的な構成を示します。  
圧力センサ 1 本につき UPP01 が 1 台必要になります。

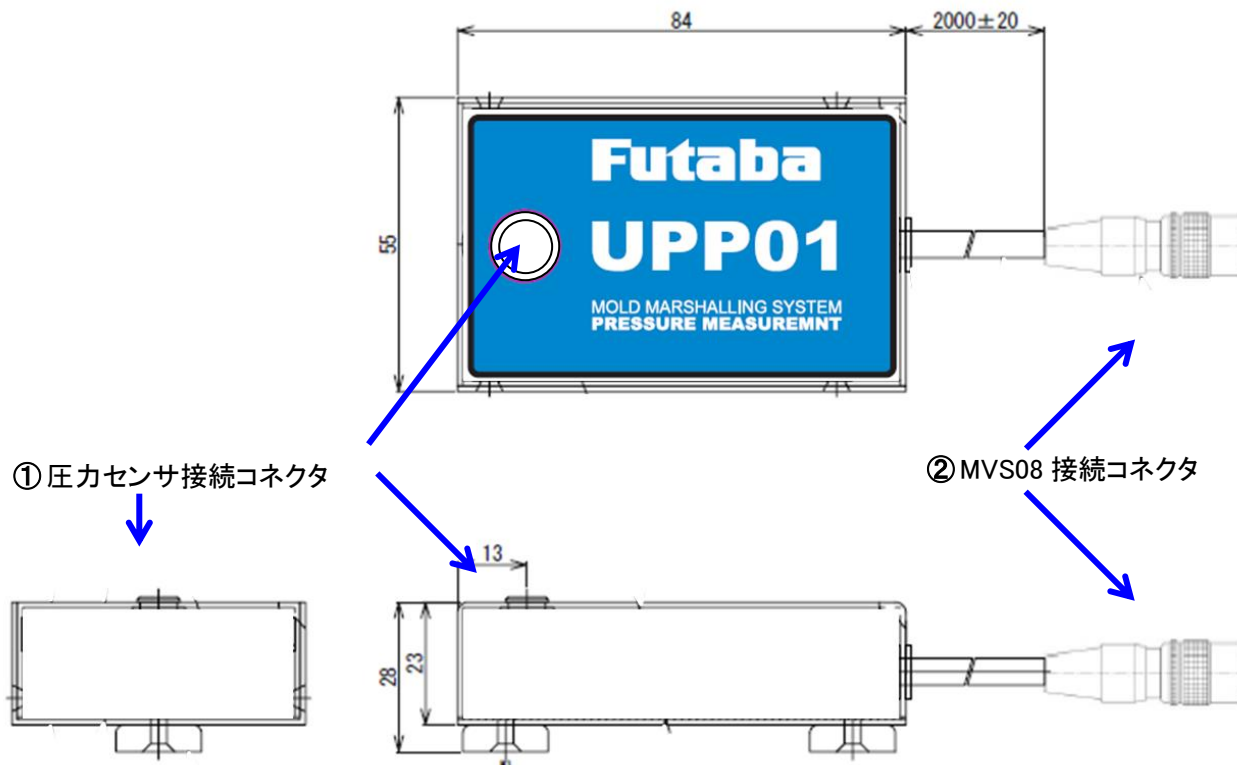


# 2. 仕様

## ■ 仕様一覧<圧力中継アンプ UPP01>

注文品名	UPP01A	
計測点数	1 点	
計測範囲	エジェクタピン形 0~100MPa、ボタン形 適用センサに依存	
精度	±2%F.S.	
適応センサ	SSE シリーズ、SSB シリーズ	
ケーブル長さ	2m	
固定方法	底面のマグネット 2 個で設置	
耐環境性	使用周囲温度	+10~+50°C
	使用周囲湿度	35~85%RH(結露しないこと)
質量	約 300g	

# 3. 各部の名称



# 4. 準備

## 4-1 システムの設置

中継アンプ UPP01 の背面にはマグネットが付いています。金型付近の平らな面に設置してください。センサを可動側に設置する場合、型開閉動作でセンサケーブルに無理な力が加わらないように、UPP01 の位置を決めてください。

中継アンプ UPP01 の使用温度範囲は 10～50℃です。安定した計測を行うために、金型本体に設置しないようにしてください。

## 4-2 MVS08 本体と中継アンプ UPP01 の接続

MVS08 本体に中継アンプ UPP01 を接続します。

UPP01 のプラグを MVS08 のコネクタに差し込んでください。回り止めがあるのでプラグを左右にねじって勘合位置を探していただき、奥まで差し込んでください。

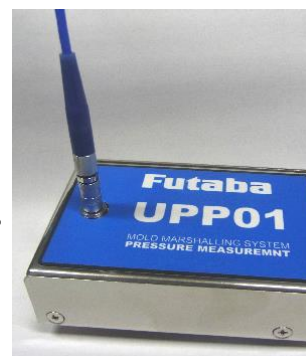


## 4-3 中継アンプ UPP01 と圧力センサの接続

中継アンプ UPP01 に圧力センサを接続します。

UPP01 コネクタ側の赤印とセンサ側コネクタの赤印の位置を合わせた状態で奥まで差し込み固定します。

センサを外す際はローレット部分を上に引き上げながら、センサを外します。ロックがかかっていますので、ケーブルを引っ張って外すようなことは故障の原因になりますのでおやめ下さい。



## 4-4 MVS08 PC ソフトウェアの条件設定

### 4-4-1 ソフトウェアバージョンについて

UPP01は、下記バージョン以降より対応しております。

PCソフトウェア : Ver 1.0.0.16

ファームウェア : Ver 01.00.25

#### <確認方法>

メインメニューの「バージョン情報」→「バージョン情報」を選択してご確認ください。

※最新バージョンを弊社のホームページからダウンロードできます。

以下のURLをご参照下さい。

[http://www.futaba.co.jp/precision/mold\\_marshall/software](http://www.futaba.co.jp/precision/mold_marshall/software)

#### <更新方法>

ソフトウェアの更新方法につきましては、MVS08取扱説明書 P8をご参照下さい。

### 4-4-2 条件設定

設定画面より、下記の部分を設定して下さい。

<エジェクタピン形圧力センサの場合>

The screenshot shows the 'SENSOR' configuration screen in the MVS08 software. At the top, the system name is 'MVS08' and the module is 'MODULE1'. Below this is a table titled 'MVS08設定一覧' (MVS08 Settings Summary) with columns for channel name, status, measurement type, unit, and trigger settings. Channel CH1 is highlighted in orange. Below the table is the 'CH条件設定' (CH Settings) panel for CH1, where the measurement type is set to '圧力 UPP01' (Pressure UPP01). The 'トリガ通常' (Normal Trigger) section is active, with an offset of 0.000 and a sensor sensitivity of 1. The 'トリガA' and 'トリガB' sections are inactive. The '受圧面設定' (Receiving Surface Settings) section shows a spherical shape with a diameter of 8.00 mm and a cross-sectional area of 1.00 mm². A '保存' (Save) button is located at the bottom left.

	有効	計測種	単位	トリガ通常有効	トリガ通常オフセット	トリガ通常オフセット値	トリガA
CH1	<input checked="" type="checkbox"/>	圧力 UPP01	MPa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	
CH2	<input checked="" type="checkbox"/>	圧力 UPP01	MPa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0	
CH3	<input checked="" type="checkbox"/>	温度 UPI01	°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	
CH4	<input checked="" type="checkbox"/>	速度	mm/s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	
CH5	<input checked="" type="checkbox"/>	速度	mm/s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	
CH6	<input checked="" type="checkbox"/>	圧力	MPa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	

CH条件設定

有効 計測種 圧力 UPP01 単位 MPa

トリガ通常  有効  オフセット オフセット値 0.000 センサ感度区分 1 2400 A

トリガA  有効  オフセット オフセット値 0.000 上限 10 V 200 MPa

トリガB  有効  オフセット オフセット値 0.000 下限 0 V 0 MPa

受圧面設定

形状 丸 直径mm 8.00

縦mm 1.00 横mm 1.00

面積mm2 1.00

保存

① 入力するチャンネルを選択します。

② 計測機種 「圧力 UPP01」 を選択します。

③ センサ感度区分を入力します。

設定が完了しましたら、「保存」を押して下さい。

<ボタン形圧力センサの場合>

	有効	計測種	単位	トリガ通常有効	トリガ通常オフセッ	トリガト
① CH1	<input checked="" type="checkbox"/>	圧力 UPP01	MPa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
CH2	<input checked="" type="checkbox"/>	圧力 UPP01	MPa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
CH3	<input checked="" type="checkbox"/>	温度 UPI01	°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
CH4	<input checked="" type="checkbox"/>	速度	mm/s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
CH5	<input checked="" type="checkbox"/>	速度	mm/s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
CH6	<input checked="" type="checkbox"/>	圧力	MPa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0

CH条件設定

有効 ② 計測種 圧力 UPP01

トリガ通常  有効  オフセット オフセット値 0.000 ③ センサ感度区分 A 1200 A

トリガA  有効  オフセット オフセット値 0.000 上限 10 V 200 MPa

トリガB  有効  オフセット オフセット値 0.000 下限 0 V 0 MPa

④ 受圧面設定

形状 丸 直径mm 8.00

縦mm 1.00 横mm 1.00

面積mm2 1.00

保存

- ① 入力するチャンネルを選択します。
- ② 計測機種 「圧力 UPP01」 を選択します。
- ③ センサ感度区分を入力します。
- ④ 受圧面積を入力します。 ピン形状、先端径（面積）を入力して下さい。  
設定が完了しましたら、「保存」を押して下さい。

**双葉電子工業株式会社** <http://www.futaba.co.jp>

本製品に関するお問い合わせ

---

〒299-4395 千葉県長生郡長生村藪塚 1080 双葉電子工業(株) 精機事業センター MMS 係  
TEL. 0475-32-6358(代) FAX. 0475-30-1076

---

仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

UPP01A-2012W-A1J