

仕様書

デジタルモーメントリミッター

1. 概要

本器はクレーン又は移動式クレーン用過負荷防止装置(モーメントリミッター)です。

2. 仕様

2-1. アナログ仕様

- センサー電源
 - ロードセル DC12 V±1.2 V 40 mA/台以内
 - 角度検出器 DC12 V±1.2 V 20 mA 以内
- 適用変換器
 - ロードセル ひずみゲージ式変換器(350 Ω)3点(荷重計1～3)
 - 角度検出器 静電容量型 1点
- 入力範囲
 - ロードセル 0.5 mV/V ～ 3 mV/V 入力にて F.S.設定可能
 - 角度検出器 1.4 V ～ 5.6 V(−15° ～ 105°)

2-2. デジタル仕様

- モーメント比表示
 - 表示範囲 60% ～ 125%
 - 表示器 バーグラフ LED
 - 分解能 2.5%
 - 表示色 60% ～ 90% :緑
90% ～ 100% :黄
100% ～ 125% :赤
- 現行荷重表示
 - 表示範囲 −99 t ～ 999 t 又は −9.9 t ～ 199.9 t
※同一クレーンでの小数点切替不可
 - 表示器 赤色 7セグメント LED 文字高約 14 mm
- 現行作業半径表示
 - 表示範囲 0.0 m ～ 99.9 m
 - 表示器 赤色 7セグメント LED 文字高 約 14 mm
- 状態表示
 - 表示器 使用ロードセルの明示(荷重計1～3)
赤色 φ5 LED
- モニター表示
 - 表示器 限界荷重、限界半径、ジブ角度、モーメント No.、ジブ No.、レンジ No.の内、
何れか一つを選択表示
赤色 7セグメント LED 文字高 約 8 mm
赤色 φ3 LED
- 制限出力モニター表示
 - 表示器 制限出力1～6の状態表示
赤色 φ3 LED
- 90%、100%表示
 - 表示器 モーメント比90%、100%の出力状態表示
赤色 φ3 LED
- 上げ、下げ表示
 - 表示器 吊り上げ下げ補正、実行指令用入力状態表示
緑色 φ3 LED

仕様書

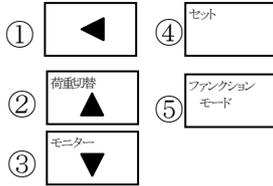
DML-802B

仕様書 No.383802B-F

2/8

2-3. パネルシートキー機能

• キースイッチ



• 設定機能

- ① 設定値の桁上げ
 - ② 荷重計切替及び設定値のインクリメント
 - ③ モニター表示の切替及び設定値のデクリメント
 - ④ 設定値の内部登録
 - ⑤ 設定機能(ファンクションモード) 実行の ON/OFF
- 吊り荷重のマイナス領域処理、モーメント No.切替、ジブ No.切替
レンジ No.切替、吊り荷重のゼロ、スパン調整、作業半径のゼロ、スパン調整
荷重ティーチング(起伏式に有効)、リレー接点出力の動作確認
デジタルフィルター、内部チェック

2-4. RS-232C インターフェイス

• 仕様

ボーレート	38 400 bps
データビット長	8 bit
パリティビット	無し
ストップビット	1 bit
ターミネータ	CR+LF
伝達方式	半二重
同期方式	調歩同期式
送信データ	ASCII コード

• コネクタピン配置

適合プラグ

DB-15P-N 日本航空電子製(プラグは付属されません。)

内部回路	PIN	信号名	
	1	F.G.	RS-232C
	2	TXD	
	3	RXD	
	4	RTS	
	5	CTS	
	6	DSR	
	7	S.G.	
	8	CD	
	9		未接続
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		

• 機能

- モーメント演算に関する諸元入力、入力諸元データの抽出
- 本体内での検出データ、表示値の出力
- 状態の変更
- エラーコード

仕様書

DML-802B

仕様書 No.383802B-F

3/8

2-5. 入力信号ピン配

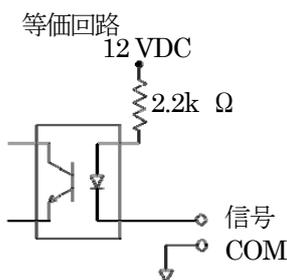
適合プラグ: MR-25LM+

本多通信工業製

PIN No	名称	用途	※外部接続例
1	モーメント No. 1×10^0	モーメント No.の外部切替用入力 (1 ~ 30) [バイナリーコード]	
2	モーメント No. 2×10^0		
3	モーメント No. 4×10^0		
4	モーメント No. 8×10^0		
5	モーメント No. 1×10^1		
6	モーメント No. 2×10^1		
7	ジブ No. 1×10^0	ジブ No.の外部切替用入力 (1 ~ 30) [バイナリーコード]	
8	ジブ No. 2×10^0		
9	ジブ No. 4×10^0		
10	ジブ No. 8×10^0		
11	ジブ No. 1×10^1		
12	ジブ No. 2×10^1		
13	レンジ No. 1×10^0	レンジ No.の外部切替用入力 (1 ~ 30) [バイナリーコード]	
14	レンジ No. 2×10^0		
15	レンジ No. 4×10^0		
16	レンジ No. 8×10^0		
17	レンジ No. 1×10^1		
18	レンジ No. 2×10^1		
19	荷重計 1	使用ロードセル外部切替	
20	荷重計 2		
21	荷重計 3		
22	吊り上げ	吊り上げ, 吊り下げ補正を実行する 為の指令入力	
23	吊り上げ		
24	キーロック	フロントパネルスイッチの操作禁止 入力(モニターキーのみ有効)	
25	COM		

*外部接続例は弊社範囲外

注) 内部登録と外部設定が異なる場合, 外部が優先され
また外部設定が無い場合, 内部が有効となります。



仕様書

DML-802B

仕様書 No.383802B-F

4/8

2-6. 出力信号ピン配

適合プラグ: MR-25LF+

本多通信工業製

PIN No	名称	用途	内部回路
1	荷重計 1 モーメント 90 %	荷重計 1 用モーメント警報信号	
2	荷重計 1 モーメント 100 %		
3	COM1		
4	荷重計 2 モーメント 90 %	荷重計 2 用モーメント警報信号	
5	荷重計 2 モーメント 100 %		
6	COM2		
7	荷重計 3 モーメント 90 %	荷重計 3 用モーメント警報信号	
8	荷重計 3 モーメント 100 %		
9	COM3		
10	制御出力 1	各種制限信号 吊り荷重, 作業半径, モーメント比より 制御信号を割付けし出力	
11	制御出力 2		
12	制御出力 3		
13	制御出力 4		
14	制御出力 5		
15	制御出力 6		
16	COM4		
17	エラー	エラー発生信号 計測モード外信号	
18	ビジー		
19	COM5		
20	ブザー +	ブザーON 用	外部ブザー接続
21	ブザー -		
22	荷重計 1 ACK	選択されているロードセルを示す信号	
23	荷重計 2 ACK		
24	荷重計 3 ACK		
25	COM6		

接点容量: DC30 V 2 A

※COM1 ~ COM6 は電氣的に絶縁されています。

仕様書

DML-802B

仕様書 No.383802B-F

5/8

2-7. 変換器及び電源接続ピン配

名称	L/C1	L/C2	L/C3	RADIUS	POWER	
用途	荷重計1	荷重計2	荷重計3	角度検出器	電源	
ピン No.	A	+印加電圧	+印加電圧	+印加電圧	+印加電圧	DC24 V
	B	-ロードセル信号	-ロードセル信号	-ロードセル信号	+角度信号	DC0 V
	C	-印加電圧	-印加電圧	-印加電圧	COM	シールド
	D	+ロードセル信号	+ロードセル信号	+ロードセル信号	シールド	
	E	シールド	シールド	シールド		
	F	空き	空き	空き		
	G	空き	空き	空き		
適合プラグ	PRC03-12A10-7M	PRC03-12A10-7M	PRC03-12A10-7M	PRC03-12A10-4M	PRC03-12A10-3AF	

3. 一般仕様

- 使用温度湿度範囲
 - 温度 -10 °C ~ 50 °C
 - 湿度 80 %RH 以下(結露なきこと)
- 電源
 - 電源電圧 DC24 V(DC18 V ~ 36 V)
 - 消費電流 約 3 A
- 外形寸法(W×H×D) 100 mm×210 mm×162.9 mm(突起部含まず)
- 質量 約 2.5 kg

仕 様 書

DML-802B

仕様書 No.383802B-F

6/8

4. 付属品

- 取扱説明書 1冊
- ミゼットヒューズ 1個(3A)
- 警報用ブザー 1個(外観図は5-2項参照)
型式 EB2112 DC12V 35mA(パナソニック)
※OUTPUTコネクタの20、21pinに接続のこと
モーメント比90%～100%にて断続音、100%以上にて連続音
- 角度検出器 1台(外観図は5-3項参照)
型式 AGSC158N
定格電圧 DC12V
動作電圧 DC10.5V～30V
検出角度 $-15^{\circ} \sim 105^{\circ}$
出力電圧 感度 35mV \pm 1.2mV(角度1 $^{\circ}$ 当たり)
直線度 $\pm 1\%$ F.S.以下
出力電流 4mA以下
消費電流 10mA以下
動作温度範囲 $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$
保存温度範囲 $-40^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$
質量 2.5kg以下(ケーブル含む)
ケーブル長 約15m(先端切断)
- ロードセル用プラグ 型式 PRC03-12A10-7M (多治見無線) (仕様上必要量を付属)
- 電源用プラグ 型式 PRC03-12A10-3AF (多治見無線) 1個
- 角度検出器用プラグ 型式 PRC03-12A10-4M (多治見無線) 1個
- INPUT用プラグ 型式 MR-25LM+ (本多通信工業) 1個
- OUTPUT用プラグ 型式 MR-25LF+ (本多通信工業) 1個
- 合格証銘板 1枚

仕様書

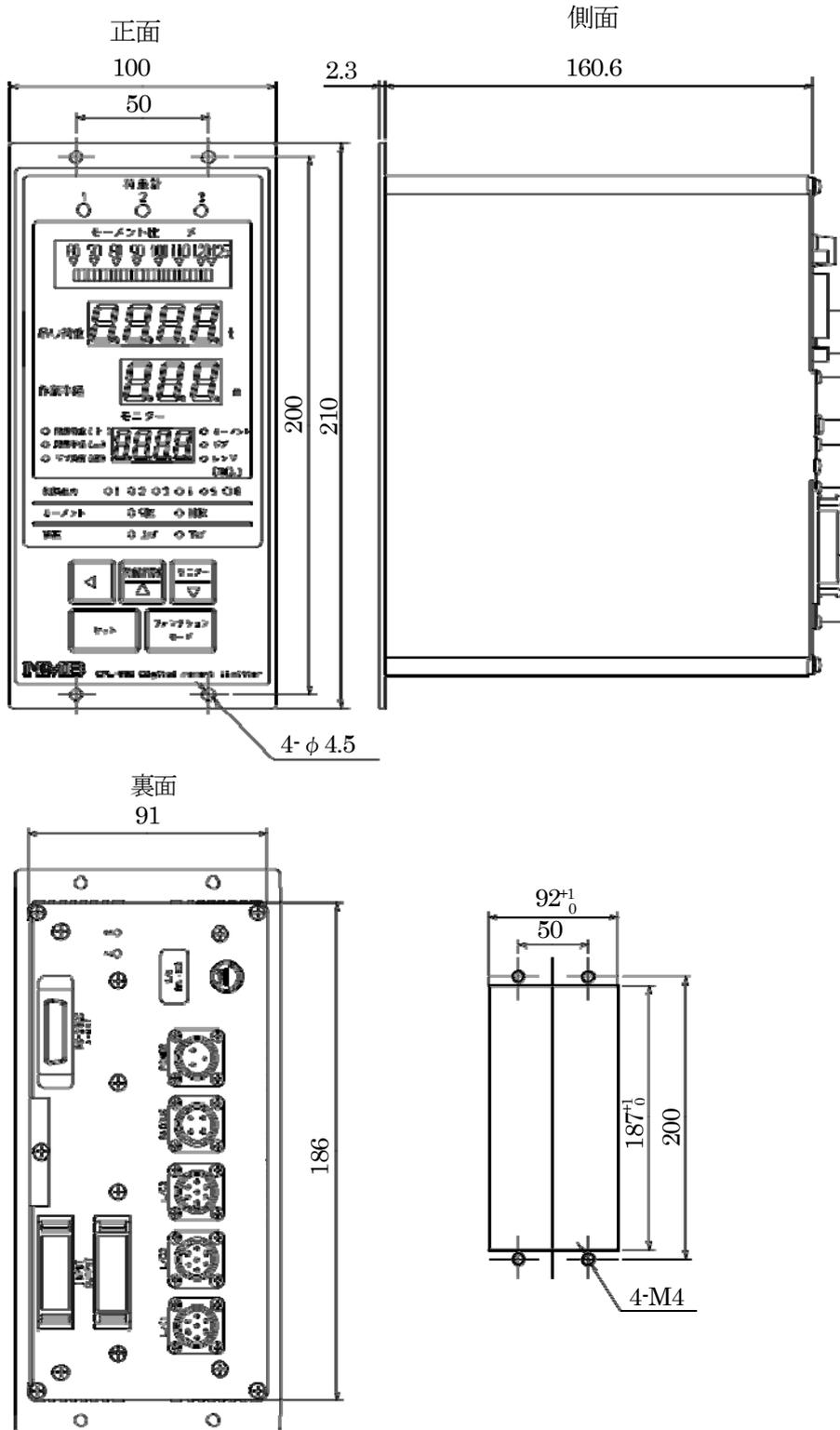
DML-802B

仕様書 No.383802B-F

7/8

5. 外形図

5-1. DML-802B 外形図



単位:mm

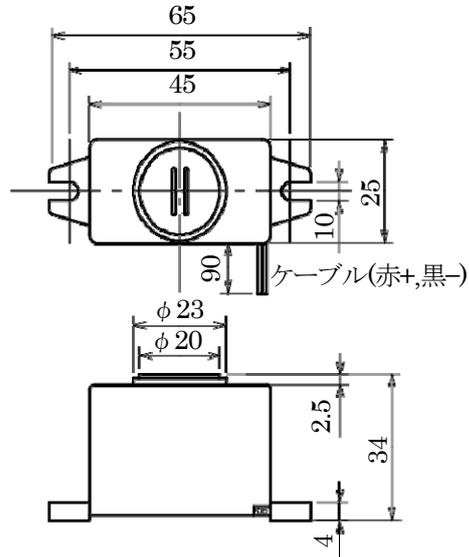
仕様書

DML-802B

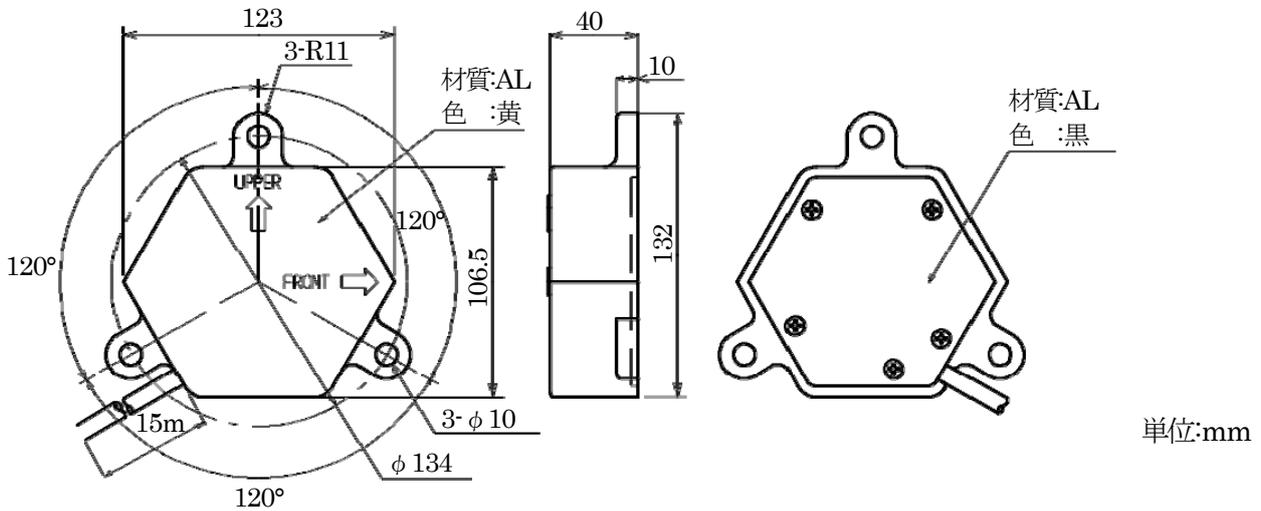
仕様書 No.383802B-F

8/8

5-2. ブザー外形図



5-3. 角度検出器外形図



※ 記載されている仕様、外観等は改良のため予告なく変更する場合があります。