B-2239(0)

取扱説明書

AM2B形 防水パネルメータ

この度は、IDEC製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。ご注文の製品に間違いがないかご確認のうえ、この取扱説明書の内容をよくお読みいただき、正しくご使用ください。また、この取扱説明書はユーザ様にて大切に保管ください。

安全上のご注意

本取扱説明書では、誤った取り扱いをした場合に生じることが予測される危険の度合いを「警告」・「注意」として区別しています。それぞれの意味は以下の通りです。

⚠ 警告
取扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う可能性があります。

⚠ 注意
取扱いを誤った場合、人が重傷を負うか物的損害が発生する可能性があります。

⚠ 警告

（全般）
- 取付け、取外し、配線作業および保守・点検は、必ず電源を切って行ってください。感電、および火災の危険があります。
- 本書に記載の定格範囲内で使用してください。定格以外でのご使用は短絡、および火災の危険があります。
- 計器の分解や改造をしないでください。故障、感電または火災の危険があります。
- 通電時は端子等の充電部へ触れないでください。感電の危険があります。

（配線・運転）
- 接続は端子位置を確かめ、正しく配線してください。感電・火災の危険があります。
- 配線は電気量に適した電線サイズ・圧着端子をご使用ください。端子ネジ（M4）は、必ず製品に取り付けられているネジを使用し、推奨締付トルク（0.98～1.47 N·m）で確実に締め付けてください。配線が不完全な状態で使用されますと、異常に発熱し火災の危険があります。
- 端子カバーは安全のため必ず取り付けてください。感電の危険があります。

⚠ 注意

（全般）
- 本製品は三菱電機株式会社製の「三菱指示電気計器」を使用しております。三菱指示電気計器の仕様に則り、次のような場所では使用しないでください。故障・誤動作の原因となります。
  - 周囲温度が-5～+50℃の範囲を超える場所。
  - 日中平均温度が35℃を超える場所。
  - 湿度が40～75%RHの範囲を超える場所、または結露する場所。
  - ホコリ、腐食性ガス、塩分、油煙の多い場所。
  - 振動、衝撃の多い場所。
  - 油、紫外線、日光の直接あたる場所。
  - 外来ノイズ、電波の多い場所。
  - 静電気の発生が多い場所。
  - 高調波、サイリスタ回路などの波形歪みや高周波の多い場所。

（開梱）
- 現品が注文通りのものかどうか、確認してください。間違った製品のご使用は、故障や事故の原因となります。

（取付・調整）
- 製品は本書の指示に従って取り付けてください。ホコリ、水、金属粉などの異物が機器内部に入らないように施工してください。接触不良や絶縁不良などのおそれがあります。
- 電線などに過度な荷重や捻り、引っ張り力を加えないでください。断線・故障の原因となります。
- 金属パネルは必ず接地してください。

（運転）
- 異常が発生した場合は、直ちに運転を停止してください。二次的な事故の原因となります。

1 製品構成

・交流電流計　AM2B － AA 5A 0-10-30A 10/5A BR - ※

定格
1A：計器定格1A ダイレクト計器、およびCT（/1A）併用計器
5A：計器定格5A ダイレクト計器、およびCT（/5A）併用計器
※CT併用計器定格は（/1A）、（/5A）のみ
10A：計器定格10A　ダイレクト計器
その他（※1）

目盛
0-10A：0～10A・延長なし
0-10-30A：0～10A・3倍延長
その他（※1）

特殊仕様
2重目盛・色線等

赤指針
B：赤指針なし
BR：赤指針付

CT比
なし：ダイレクト計器
10/5A：CT 10/5A
その他（※1）

（※1）対応可能機種：ダイレクト計器　…500MA、1A、3A、5A、10A、15A、20A、30A
CT併用計器　…5/5A、10/5A、15/5A、20/5A、30/5A、40/5A、50/5A、60/5A、75/5A、100/5A、150/5A、200/5A、250/5A、300/5A、400/5A、500/5A
その他（/5A）、（/1A）
対応延長目盛　…2倍、3倍（標準）、5倍

・直流電流計　AM2B － DA 0-20A BR - ※

目盛
0-20A：0～20A
その他（※2）

特殊仕様
2重目盛・色線等

赤指針
B：赤指針なし
BR：赤指針付

（※2）対応可能機種：ダイレクト計器　…1MA、3MA、5MA、10MA、20MA、50MA、100MA、200MA、500MA、1A、2A、5A、7.5A、10A、15A、20A、30A（他特殊）

・直流電圧計　AM2B － DV 0-5V BR - ※

目盛
0-5V：0～5V
その他（※3）

特殊仕様
2重目盛・色線等

赤指針
B：赤指針なし
BR：赤指針付

（※3）対応可能機種：ダイレクト計器　…1V、3V、5V、10V、15V、30V、50V、100V、150V、300V、500V、600V（他特殊）

・受信指示計　AM2B － RI 0-100PERCENT BR FS4-20MA - ※

目盛と単位
0-100PERCENT：0～100%
0-1800RPM：0～1800rpm
0-300A：0～300A
その他（※4）

赤指針
B：赤指針なし
BR：赤指針付

計器定格
FS4-20MA：DC4～20mA
その他（※5）

特殊仕様
2重目盛・色線等

（※4）2段目盛の場合：0-100PERCENT（1段目目盛仕様）/ 0-300A（2段目目盛仕様）
（※5）対応可能機種：直流電流　…　1MA、5MA、10MA、20MA、±0.5MA、±1MA、1-5MA、2-10MA、4-20MA、10-50MA、（他特殊）
直流電圧　…　1V、3V、5V、10V、15V、30V、50V、60V、100V、1-5V

2 製品仕様

保護構造（IEC 60529）				ＩＰ６５（パネル前面）
使用場所				屋内
取付パネル				金属パネル
使用周囲温度				-5～+50℃　（ただし、氷結しないこと）
使用相対湿度				40～75%ＲＨ（ただし、結露しないこと）
保存周囲温度				-20～+60℃　（ただし、氷結しないこと）
保存相対湿度				90%ＲＨ未満　（ただし、結露しないこと）
標高				2000m以下
汚染度				3
測定カテゴリ				Ⅲ
取付姿勢				垂直（⊥）
メータ仕様（※）	精度階級			2.5級（JIS C 1102-2）
	目盛長			55mm
	絶縁抵抗			10MΩ以上（DC500Vメガにて）
	耐電圧			ＡＣ2210Ｖ・5秒間（充電部と非充電部間）
	交流電流計	動作方式		可動鉄片形
		周波数		50/60Ｈｚ
		消費VA		1.0ＶＡ
		目盛		1倍・2倍・3倍（標準目盛）・5倍
		質量（約）		140ｇ〔防水カバー含む〕　※メータ単体の質量：約100ｇ
		入力定格	ダイレクト計器	500mA
				1、3、5、10、15、20、30A
			CT併用計器	/5A（計器定格5A）、/1A（計器定格1A）
	直流電流計 直流電圧計 受信指示計	動作方式		永久磁石可動コイル形
		質量（約）		110ｇ〔防水カバー含む〕　※メータ単体の質量：約70ｇ
		入力定格	直流電流	1、5、10、20、50、100、200、500mA 1、2、5、7.5、10、15、20、30A （零サプレス）1～5、2～10、4～20、10～50mA
			直流電圧	1、3、5、10、15、30、50、100、150、300、500、600V （零サプレス）1～5V

・オプションで赤指針付き、および特殊目盛（多重目盛・換算目盛・着色目盛等）が対応できます。
・上記以外の入力定格を希望される場合は、IDECまでお問い合わせください。
（※）：本製品のメータは三菱電機株式会社製の「三菱指示電気計器」を使用しております。
メータの接続図や、その他の詳細なメータ仕様につきましては、下記の形番対比表をもとに三菱電気指示計器のカタログを参照いただくか、三菱電機株式会社へお問合せください。

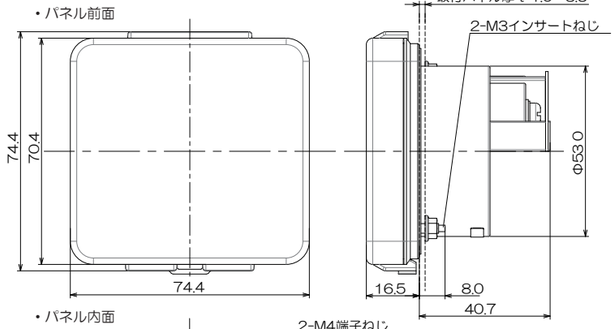
メータ種類	IDEC形番（防水パネルメータ）	三菱電機形番（三菱電機指示計器）
交流電流計	AM2B-AA□-※	YS-206NAA□-※
直流電流計	AM2B-DA□-※	YM-206NDA□-※
直流電圧計	AM2B-DV□-※	YM-206NDV□-※
受信指示計	AM2B-RI□-※	YM-206NRI□-※

（□・※には同じ形番記号が入ります。詳細は **1** 製品構成を参照ください。）

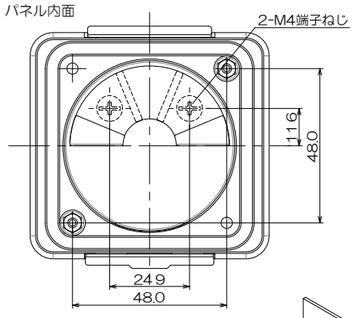
3 寸法・取付

（1）外形寸法図

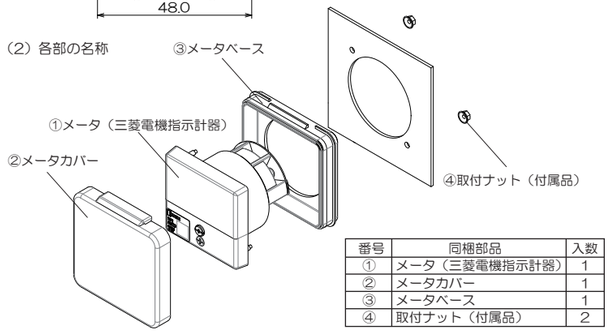
・パネル前面



・パネル内面

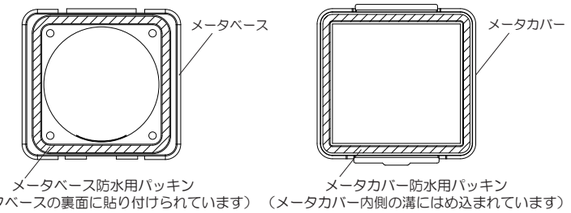


（2）各部の名称

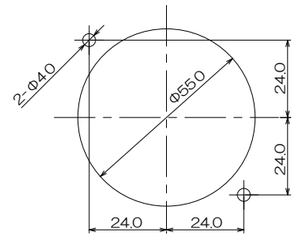


番号	同梱部品	入数
①	メータ（三菱電機指示計器）	1
②	メータカバー	1
③	メータベース	1
④	取付ナット（付属品）	2

-使用上のご注意-
メータベース、およびメータカバーには防水用の専用パッキンが取付いています。
（下図参照）
パッキンの取外し・交換などは行わないでください。防水性能が損なわれるおそれがあります。

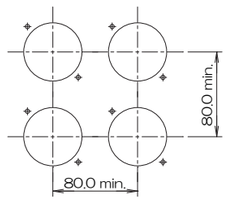


（3）取付パネル厚 / 取付穴寸法 / 取付ピッチ
①取付パネル厚　：　1.0　～　3.5mm
②取付穴寸法　：　下図参照

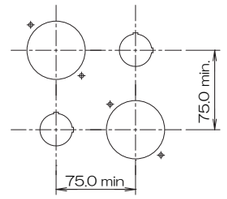


③取付ピッチ　：　下図参照

（AM2Bメータどうしの最小ピッチ）

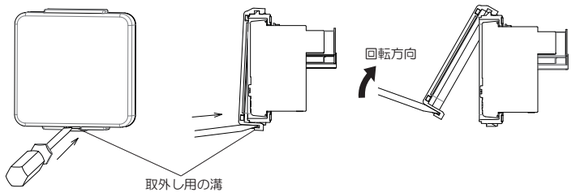


（Φ30コントロールユニット（※）との最小ピッチ）



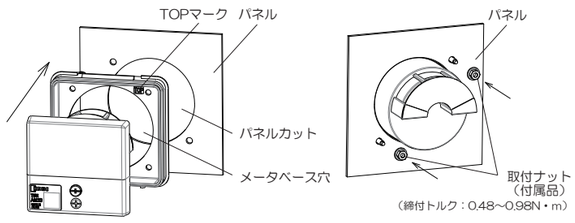
（※）：IDEC製・Φ30シリーズコントロールユニット（ABN・APN・ASNシリーズ）を示します。コントロールユニットの詳細は、IDECホームページをご覧ください。
その他のユニットにつきましては、外形寸法図を参照しお客様にて取付ピッチをご検討ください。

（4）取付
・メータカバーの下面にある溝にマイナスドライバーの先端を挿入し、図示方向にゆっくり回転させ、メータカバーをメータベースから取外してください。

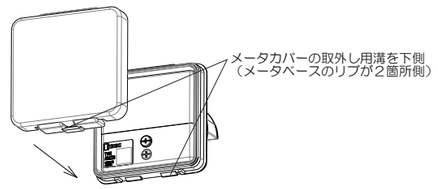


使用するマイナスドライバー先端の推奨寸法は下記を参照ください。

・メータベース裏面に防水用パッキンが正常に取付けられていることを確認のうえ、メータをパネル前面からメータベース穴・パネルカットの順に通し、取付けてください。
そのときメータベースのTOPマーク側が上側になるように取付けてください。
そして、パネル裏面から付属されているM3の取付ナットを使用し、推奨締付トルク（0.48～0.98N・m）で締付けてください。

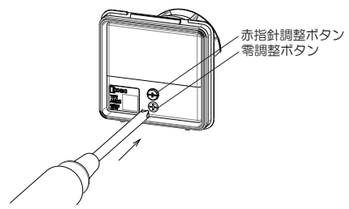


・メータカバーの内側に防水用パッキンが正常に取付けられていることを確認のうえ、メータカバーをメータベースにはめ込んでください。
そのとき、メータカバーの取外し用の溝が下側（下図：メータベースのリブが2箇所側）となる向きで、メータベースの上下のつめがパチンとなるまで、ゆっくり押し込むように装着してください。



-使用上のご注意-
メータカバーを取付け、取外しする際に、無理に力を加えると破損の原因となります。
挿入時に引っ掛かりなど違和感を感じた場合は、カバーの向きが正しいこと、カバーに異物の付着や変形がないかなどを確認したうえで、再度装着してください。

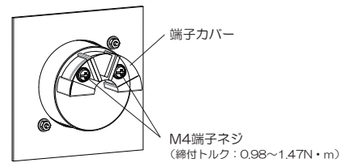
（5）指針の零調整、および赤指針の設定
・メータカバーを取外した状態で、プラスドライバーを用いて零調整ボタン、および赤指針調整ボタン（オプション：赤指針付のみ）を回して調整してください。



-使用上のご注意-
ボタンに過度な力を加えないでください。メータの破損の原因となります。

4 配線

配線は電気量に適した電線サイズ・圧着端子をご使用ください。
端子ネジ（M4）は、必ず製品に取り付けられているネジを使用し、推奨締付トルク（0.98～1.47 N·m）で締付けてください。
また端子カバーは安全のため必ず取付けてください。



5 保守・点検

安全に使用いただくために、次の日常および定期の点検を適切に実施してください。
（1）日常点検
- 計器、およびカバーに損傷がないこと。
- 計器指示に異常がないこと。
- 異常音・臭気がないこと。
- ごみ、ほこりが付着していないこと。

（2）定期点検
上記点検に加えて
- 取付けまたは端子の結線に緩みがないこと。
- 端子、パネル等に加熱や応力による変形がないこと。
- 誤差が精度等級内であること。

6 廃棄

廃棄に関してはご使用になる国の法令・法律に従ってください。

※仕様、その他記載内容は予告なしに変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。

IDEC株式会社　http://www.idec.com/japan/

本　社　〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-6-64　TEL:06-6398-2500
取扱説明書にご不明な点がございましたら、下記の製品問合せ窓口へお問い合わせください。

【製品問合せ窓口】
0120-992-336
携帯電話・PHSの場合 050-8882-5843
お問い合わせ時間：
9:00 ～ 12:00 ／ 13:00 ～ 17:00
※土・日曜、祝日および弊社休日を除く

B-2239（0）　2021.1