

気象信号変換器箱

MX-103B

パネルメータータイプ（日射・気温・熱電対 3ch）

仕 様 書

Ver 1.0

英弘精機株式会社

気象信号変換器箱

(1) 概要

この変換器箱は、各センサー(日射計、気温計、熱電対)からの信号を4～20mAに変換し、中継端子台を付けたものです。
パネルメーターに日射強度・気温・温度が表示されます。

(2) 仕様

- 1) 入力仕様
- a) 日射計(0～10mV)
 - (3ch) b) 気温計(Pt100Ω)
 - c) T型熱電対(-20～100℃)
- 2) 出力仕様
- アナログ出力3点(4～20mA)
- a) 日射計 約0～1.43kw/m²/4～20mA
(スケール調整可能)
 - b) 気温計(MT-052)-20～100℃/4～20mA
(入力範囲設定可能)
 - c) T型熱電対(太陽電池パネル裏面温度)
-20～100℃/4～20mA
(入力範囲設定可能)
- 3) ボックス
- a) 形式 屋外用小型ボックス(日東工業製)
 - b) 寸法 W 400×H 420×D 160mm
 - c) 質量 約11Kg
 - d) 材質、板厚
扉、ボデー SPCC t1.2
鉄板ベース SPCC t1.6
 - e) 塗装：色 ライトベージュ塗装(5Y7/1 近似色)
：性能 重耐塩仕様(耐中性塩水噴霧性)
 - f) 保護構造 IP44相当(加工前規格)
 - g) ハンドル 小型平面ハンドル 亜鉛合金製
キーNo. 0200 1個付
 - h) 外部ケーブル引き込み穴 なし
 - i) 仮設用固定金具 SPHC t6 溶融亜鉛-錫合金メッキ

4) パネルメーター用取付台

- a) 材質 : SUS304 t 1.5
- b) 処理 : なし

5) 変換器仕様

1) 日射計用パネルメーター (直流電圧用)

- a) 入力信号 : DC 0 ~ 10 mV
- b) 出力信号 : DC 4 ~ 20 mA
約 0 ~ 1.43 kW/m²
スケール調整可能
- c) 許容誤差 : ± 0.15 % of SPAN at 23°C ± 2°C
- d) 許容負荷抵抗 : 600 Ω 以下 (DC 4 ~ 20 mA)
- e) 温度係数 : 200 ppm/°C
- f) 出力応答 : 入力に対し 300 ms 以内
但し 0-90% 応答、表示周期 67ms、平均演算なし
- g) 電源(消費 VA) : AC100 ~ 240V 50/60Hz AC100V 時約 7VA
- h) 動作周囲温度 : -5 ~ 55°C
- i) 保存温度 : -20 ~ 70°C
- j) 質量/大きさ : 本体約 0.3 kg / 96 × 48 × 105 (突起物含まず)
- K) 表示 : 0 ~ 99999 赤色または緑色 LED (文字高さ 15.2mm)

2) 気温計用パネルメーター (温度用)

- a) 入力信号 : 白金測温抵抗体 (Pt 100 Ω)
- b) 出力信号 : DC 4 ~ 20 mA / -20 ~ 100°C
温度範囲設定可能
- c) 許容誤差 : ± 0.15 % of SPAN at 23°C ± 2°C
- d) 許容負荷抵抗 : 600 Ω 以下 (DC 4 ~ 20 mA)
- e) 温度係数 : 200 ppm/°C
- f) 出力応答 : 入力に対し 500 ms 以内
但し 0-90% 応答、表示周期 200ms、平均演算なし
- g) 電源(消費 VA) : AC100 ~ 240V 50/60Hz AC100V 時約 7VA
- h) 動作周囲温度 : -5 ~ 55°C
- i) 保存温度 : -20 ~ 70°C
- j) 質量/大きさ : 本体約 0.3 kg / 96 × 48 × 105 (突起物含まず)
- K) 表示 : 0 ~ 99999 赤色または緑色 LED (文字高さ 15.2mm)

3) 温度計用パネルメーター (温度用)

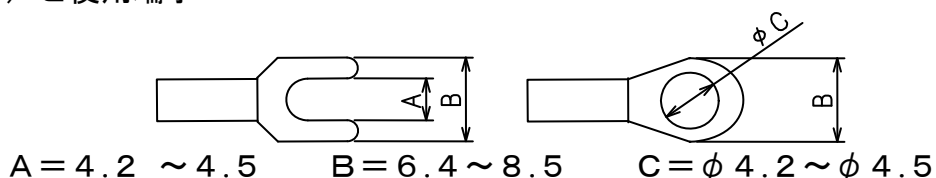
- a) 入力信号 : T型熱電対
- b) 出力信号 : DC 4~20mA / -20~100°C
温度範囲設定可能
- c) 許容誤差 : $\pm 0.15\%$ of SPAN at $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
- d) 許容負荷抵抗 : 600Ω以下 (DC4~20mA)
- e) 温度係数 : 200ppm/°C
- f) 出力応答 : 入力に対し500ms以内
但し 0-90%応答、表示周期 200ms、平均演算なし
- g) 電源(消費 VA) : AC100~240V 50/60Hz AC100V 時約 7VA
- h) 動作周囲温度 : $-5 \sim 55^{\circ}\text{C}$
- i) 保存温度 : $-20 \sim 70^{\circ}\text{C}$
- j) 質量/大きさ : 本体約 0.3kg/96×48×105(突起物含まず)
- k) 表示 : 0~99999 赤色または緑色 LED(文字高さ 15.2mm)

(6) 必要電源容量 AC100V 50/60Hz 30VA

(7) 使用温度・湿度範囲

- a) 使用温度範囲 : $-5 \sim 55^{\circ}\text{C}$
- b) 使用湿度範囲 : 30~90%RH (結露しないこと)

(8) ご使用端子



(9) 端子台

- a) 入力用
 - 日射計用 M4×3P (SG含む) No.5, 6, E
 - 気温計用 M4×5P (SG含む) No.1~4, E
 - 熱電対用 M4×3P (SG含む) No.7, 8, E
 - 空き端子 M4×3P (SG含む) No.9, 10, E
- b) 出力用
 - 日射計用 M4×3P (SG含む) No.13, 14, E
 - 気温計用 M4×3P (SG含む) No.11, 12, E
 - 熱電対用 M4×3P (SG含む) No.15, 16, E
 - 空き端子 M4×3P (SG含む) No.17, 18, E

c) 電源用 AC100V M4×3P (7-7含む) No.L1, E、L2

接地用丸端子：M8用

(接続センサーにより端子台番号、数量が変更になる場合がございます。)

(10) 名称銘板 (ボックスに貼付け)

名称	気象信号変換器箱	材質	アクリル樹脂
色	白地・黒文字	字体	丸ゴシック体
寸法	200×40×t3		

(11) 設置の際の御注意

- 1) 変換器箱内温度が55℃以上にならないように、直射日光の当たらない場所に設置して下さい。
- 2) 変換器箱には、外部ケーブル引き込み穴は開いておりません。設置の際は穴を開け、雨など入らないように通線後粘土などで防水処理を行って下さい。

(12) オプション品

- 1) 通風装置(防水ファン)
 - 2) 外部ケーブル引き込み穴加工
 - 3) 小型平面ハンドル用(ボックス)腐食対策用カバー
- オプション品の詳細は、担当営業にご確認ください。

(13) 参考図面

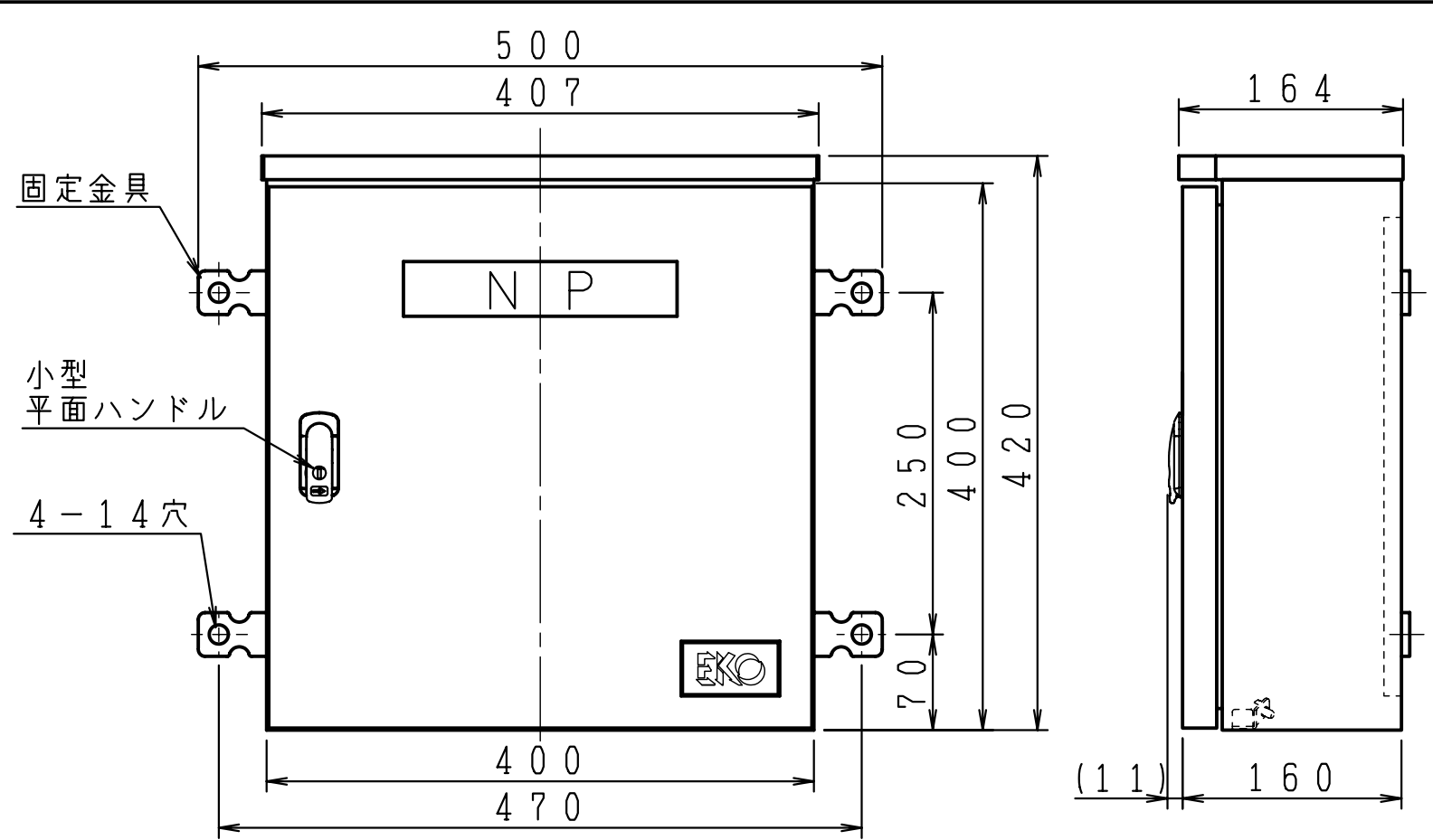
外観図：気象信号変換器箱 384-0417

配置図：気象信号変換機箱配置図 384-0421

結線図：気象信号変換器箱結線図 944-0664A

製品改良のためお断りなく変更する場合がございます。

設計	製	検	承認	名称	型式
	図	図		気象信号変換器箱	MX-103B/104B
				384-0417	'16.04.27



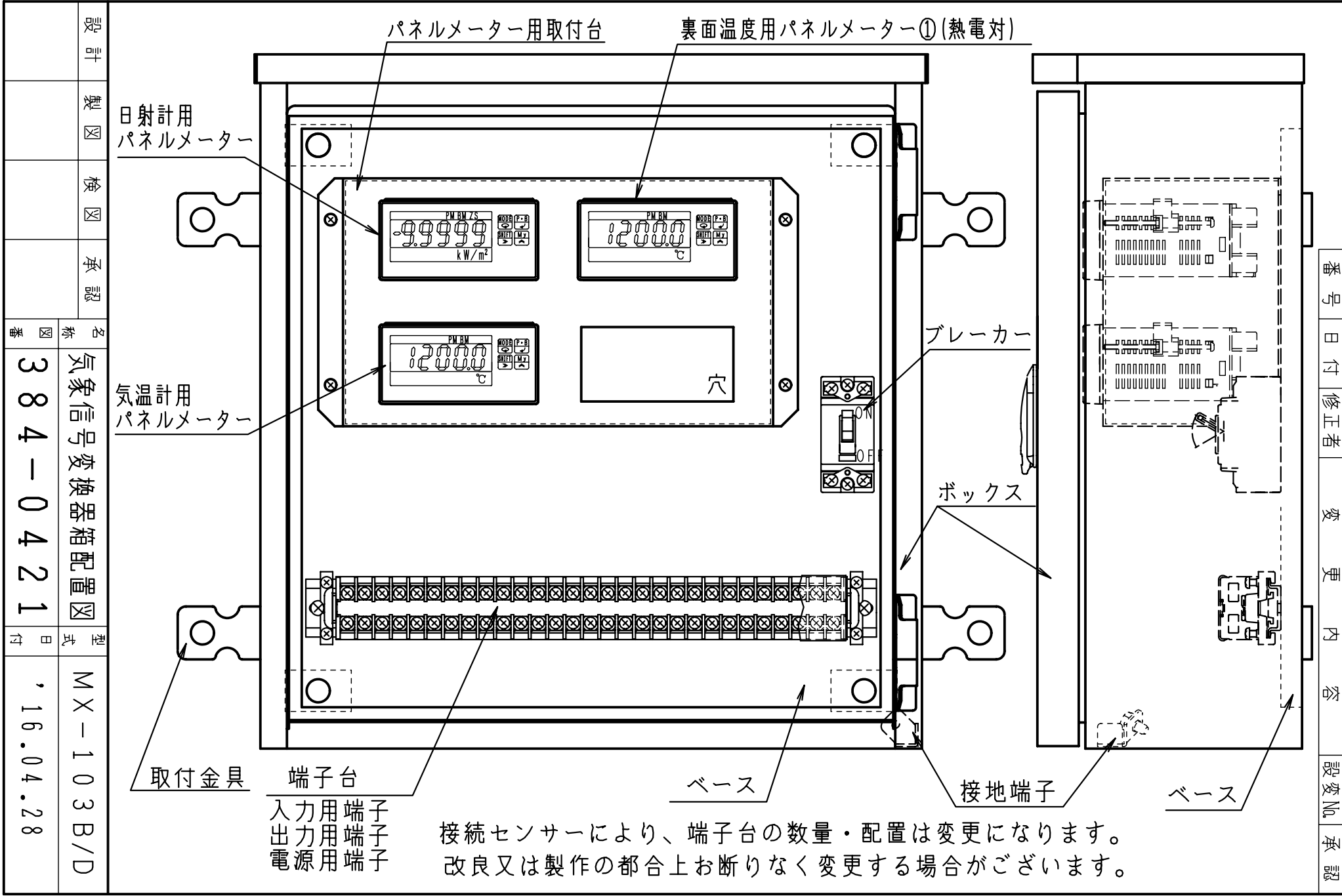
NP : 気象信号変換器箱

- ボックス材質 : SPCC t1.2
- ボックス塗装色 : 5Y7/1 近似色 (重耐塩仕様)
- 重量 : 約11kg
- 固定金具 : SPHC 溶融亜鉛-錫合金メッキ 重量約1kg
- 小型平面ハンドル : 亜鉛合金製 (キ-No.200)

通線用穴加工無し

改良又は製作の都合上お断りなく変更する場合がございます。

番号 日付 修正者 変更内容 設定No. 承認



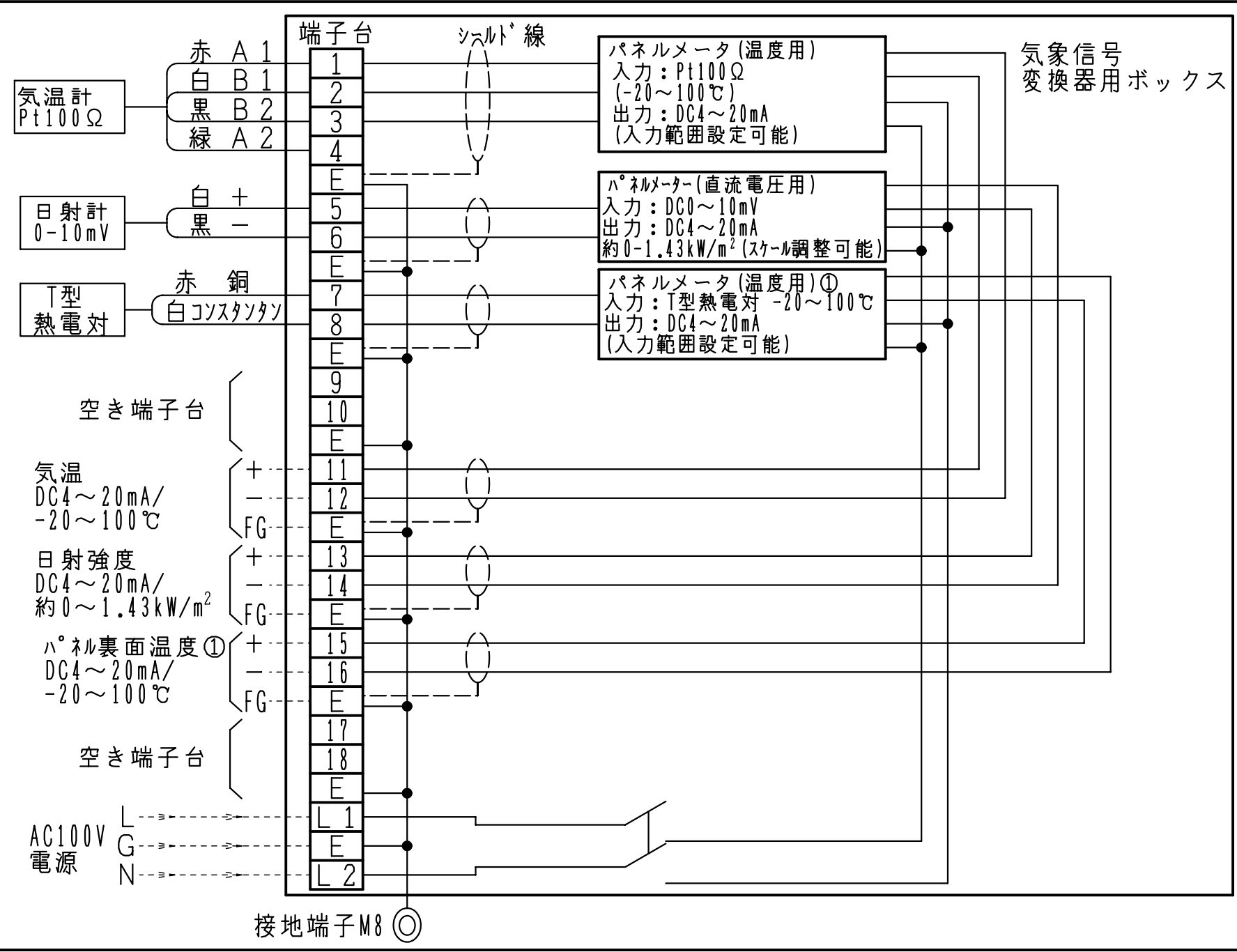
番号 日付 修正者 変更内容 設定No. 承認

設計	製	検	承認	名称	型式
	☒	☒		気象信号変換器箱配置	MX-103B/D
				384-0421	'16.04.28

接続センサーにより、端子台の数量・配置は変更になります。
改良又は製作の都合上お断りなく変更する場合がございます。

端子台
入力用端子
出力用端子
電源用端子

番号 日付 修正者 変更内容 設置No. 承認



気象信号
変換器用ボックス

パネルメータ(温度用)
入力: Pt100Ω
(-20~100℃)
出力: DC4~20mA
(入力範囲設定可能)

パネルメータ(直流電圧用)
入力: DC0~10mV
出力: DC4~20mA
約0~1.43kW/m²(スケール調整可能)

パネルメータ(温度用)①
入力: T型熱電対 -20~100℃
出力: DC4~20mA
(入力範囲設定可能)

端子台

シールド線

空き端子台

気温
DC4~20mA/
-20~100℃

日射強度
DC4~20mA/
約0~1.43kW/m²

パネル裏面温度①
DC4~20mA/
-20~100℃

空き端子台

AC100V
電源
L
G
N

接地端子M8

設計
製
検
承認

名称

気象信号変換器箱結線
944-0664A

型式

MX-103A/B/C/D
16.07.20

英弘精機株式会社

EKO