



高频焊接变压器 NT-IN8444B 操作说明书

 NIPPON AVIONICS CO.,LTD.

使用之前

简介

感谢您购买用于高频焊接电源 NRW-IN400PA 的焊接变压器 NT-IN8444B。
使用时请仔细阅读操作说明书，在理解内容的基础上正确使用。另外，阅读后请妥善保管在便于查阅的场所。

此说明书和产品上的标志是为了正确和安全使用、防止人身和财产损害，使用有信号灯、注意标志、警告标志。请阅读此说明书理解所有的内容。

本产品是用于金属部品的电阻焊接而设计/制造。不能用于其他目的。

本产品只能是具有专门电气知识的人员、以及贵公司内接受过电气知识培训的人员才能进行设置、连接、维护操作。

不遵守此说明书记载的注意事项、操作方法而发生的事故及损害，敝公司不承担任何责任和保修，请予以理解。

商标

资料中出现的公司名、产品名是一般的各公司的商标、登陆商标。
但是，文章中不会明确记载。

信号术语
注意标志

本操作说明书及产品上的标志是为了正确和安全使用、防止人身和财产损害，使用有各种各样的图标。所包含的内容如下，请阅读此说明书理解所有的内容。

术语的说明

 危险	无视此标记、误操作的话，代表死亡或重伤的内容。
 警告	无视此标记、误操作的话，想定为死亡或重伤的内容。
 注意	无视此标记、误操作的话，想定为轻度或中度伤害或者财务损害。
注记	无视此标记、误操作的话，想定为数据的损失或者功能降低。

注意标志的说明

 高温注意	此记号代表危险、警告，告知需要提请注意的内容。
	此记号待变禁止行为。
	此记号代表必须执行的内容。

警告标志的说明

	使用场所 内容 设备主体盖、端子外罩 警告触电
---	---

安全注意事项

— 必须遵守事项 —

警告	
■ 本设备的安装	
 ● 用于逆变器电源的焊接变压器的质量约为 23 kg。 请勿将本设备置于晃动的台面上及倾斜场所等不稳定的地方， 否则掉落或倾倒会造成人身伤害。 ● 设置或移动时必须两人以上搬运。否则容易造成腰伤及掉落的伤害。	
■ 切勿改造本设备	
 ● 请不要改造本设备，不然会引起故障·火灾·电击。 对由于改造本设备而造成的所有损坏，本公司不承担任何责任。	
■ 安装・配线时，必须关闭高频焊接电源的电源	
 ● 在安装本机时，或在连接或更改接线时，请在连接本机前先关闭其电源，并断开交流电源线的连接。 否则可能会导致故障，火灾或触电。	
■ 如果出现异常情况	
 ● 如果遇到任何烟雾，异味或噪音，请立即停止焊接。关闭本机所连接的逆变器电源的电源，然后断开交流电源线的连接。 如果继续使用，可能会引起火灾或触电。 ● 出现故障时，请联系敝社或到购买处。 客户切勿自行判断尝试修理。	
■ 如果有异物进入本设备或者设备掉落、损坏的情况	
 ● 如果有物品掉入本设备内部，应立即关闭电源并拆下 AC 电源线。 此情况下继续使用的话，会造成火灾·电击。请联系敝社或到购买处。 ● 如果有水之类的液体进入本设备内部，应立即停止焊接，关闭设备电源并拆下 AC 电源线。 此情况下继续使用的话，会造成火灾·电击。请联系敝社或到购买处。 ● 如果本设备掉落造成端子部位等损坏的话，应立即停止焊接，关闭设备电源并拆下 AC 电源线。 此情况下继续使用的话，会造成火灾·电击。请联系敝社或到购买处。	
■ 非专业人员请不要打开外壳	
 ● 因为主机内部有高电压，我公司指定的服务人员以外的人员请不要打开外壳。 有可能引发触电、故障、动作不良等情况。	



警告

■ 请不要在易燃物、可燃性溶剂的附近使用



- 请不要在易燃物、可燃性溶剂的附近使用。
会造成火灾・故障。

■ 请不要使用指定电压以外的电源



- 主机的输入电源电压是 3 Φ 、50/60Hz、220V 规格（AC200 $\sim$ 240V $\pm$ 10%）或者是 400V 规格（AC380 $\sim$ 480V $\pm$ 10%）。
不要使用上記范围以外的电源电压。
是造成火灾・触电・故障・动作不良的直接原因。

■ 请勿连接指定的焊接电源以外的电源



- 除以下组合以外，请勿使用。
NT-IN8444B ・ ・ ・ NRW-IN400PA
可能会引起火灾或故障。。

■ PE 端子接地



- PE 端子必须接地。
- 主机附带的 AC 电源线的绿/黄色的线用于保护接地。
主机背面的 PE 端子必须连接地线。
不连接地线使用的话，是触电的直接原因。

■ 不要在带有心脏起搏器的人员附近使用



- 此机器不适合在带有心脏起搏器人员的附近使用。



注意

■ 安装场所



- 切勿置于下列场所。否则会造成故障・动作不良。
 - ・ 油烟和热蒸汽接触的場所
 - ・ 直射阳光和发热物体的附近产生高温的場所（40℃ 以上）
 - ・ 极低温度場所（0℃ 以下）
 - ・ 温度变化剧烈的場所
 - ・ 潮湿和多尘的場所
 - ・ 晃动或振动的不稳定場所

切勿将本设备安装在产生强磁场/电磁场或者干扰的物体附近（使用马达、变压器、线圈的机器），或者产生过高谐波的物体附近（高频方式的马达控制器或电源装置等）。 与这些机器分别使用电源设备，或者连接干扰过滤器，以隔离干扰。



注 意

■切勿强烈的撞击



- 搬运或处理时，切勿强烈冲击。否则会引起故障。

■切勿堵塞通气孔



- 切勿堵塞通气孔，以防止内部热量聚集引起火灾。设置本机器时，两个侧面需要 1cm 以上、后面需要 15cm 以上的间隔空间。

■插头·线缆连接



- 主机电源处于 ON 状态时，不要进行插头及线缆的连接和拆卸。容易造成故障·动作不良。

■切勿触摸焊头的电极、电极支架或其周围部分



高温注意

- 连接本设备的焊头的电极或电极支架在加热操作期间产生高温。必须在充分冷却之后才能实行这些项目的维护·点检。

■切勿触摸焊接电缆与跨接线



高温注意

- 焊接过程中，本机的输出端子变热。。焊接电缆以及将焊接头连接到该输出端子的跨接线在焊接操作期间产生高温，接触会引起烫伤。必须在充分冷却之后才能实行焊接电缆或者跨接线维护。

■切勿在容易受到磁场干扰的物体附近焊接



- 本设备在焊接操作期间产生磁场。切勿在录像带、录音带、磁卡和软磁盘等磁记录介质、CRT 显示器、测量仪器等容易受到磁场干扰的物品附近焊接

■切勿将本设备用于焊接以外的目的



- 切勿将本设备用于焊接以外的目的。本公司对于用于焊接以外的其它目的造成的任何损坏不承担任何责任。

■不能接近孩童及动物



- 操作者以外人员不要触碰本机器及配套组装的设备。
- 操作者以外人员不要接近本机器及配套组装的设备。

■切勿将本设备置于潮湿、多尘的场所



- 切勿将本设备置于潮湿、多灰尘的场所。否则可能引起机器故障。

■请勿与本公司以外的焊接电源组合使用



- 与本机焊接电源组合使用时，可以满足性能要求。对于因连接本公司以外的焊接电源而引起的任何问题，我们概不负责。

注 记

■配线



- 为了避免干扰造成的误动作, 针对工件施加电压的 VFB 反馈线缆、电流反馈线缆等必须单独配线。远离高电压及大电流用的线缆(主机的 AC 线缆、焊接线缆、其他马达机器的动力线缆)。

另外, 也不要与这些线缆并行配置。

■维护



- 为了防止发生意外事故, 修理期间务必拆除交流电源线。
- 切勿使用汽油稀释剂等挥发性药品清洁本设备。否则表面可能变色, 或者油漆可能脱落。使用化学清洁布时, 务必遵守相关的注意事项。

■防爆规格



- 此机器不具备防爆规格。

■有关报废



- 本机器报废时, 请根据各国家、各地区的法令进行处理。

目 录

1. 概要・规格	1
1.1 概要	1
1.2 CE 规格标志	1
1.3 规格	2
1.4 运输和保存方法	2
1.5 日常维护	2
2. 各部位的名称	3
3. 设置・连接	5
3.1 设置	5
3.2 构成示意图	5
3.3 连接	6
4. 构成品・选项	8
5. 外观尺寸图	9
6. 附录	10
6.1 土耳其市场关联的土耳其 RoHS 信息	10
6.2 报废处理	10

1 . 概要・规格

1.1 概要

高频焊接电源对应的焊接变压器 NT-IN8444B 是电阻焊接的可搬运型的变压器。可以与高频焊接电源 NRW-IN400PA 及焊头 NA-126、NA-184 等配套使用。

1.2 CE 规格标志

本产品根据下记的 CE 法规实施自行宣言的产品。
本产品上及铭牌上有 CE 标志。

- ・ **低电压法规 (2014/35/EU)**
适用规格: EN62135-1: 2015
- ・ **EMC 法规 (2014/30/EU)**
适用规格: EN62135-2: 2008 (class A、group2)



注记

本产品属于 A 级别机器。不适合在一般的住宅环境或轻工业环境使用。在一般的住宅环境或轻工业环境使用的话, 有可能发生电波干扰障害。

- ・ **RoHS 法规 (2011/65/EU 及び (EU) 2015/863)**

1.3 规格

名称	NT-IN8444B	
高频焊接电源的输入电压	AC380~480V±10%	AC200~240V±10%
额定输入电压	400V	220V
最高电流	8000A	8000A
额定容量	33KVA(使用率 50%)	36KVA(使用率 50%)
变压器二次电压(最高)	12.9V	14.1V
额定输入频率	2kHz	2kHz
冷却方式	空冷	
外观尺寸	200(W) ×214(H) ×370(D) (*不包括二次侧输出端子、线缆端头等凸起部分)	
重量	23.4kg	
适用高频焊接电源	NRW-IN400PA	
适用焊头	NA-126, NA-184 等	
使用环境温度	0~40°C (无露水)	
使用环境湿度	95%以下 (无露水)	
使用环境气氛	无腐蚀性气体	
保存环境温度	-10°C~+60°C (不要凝结)	
最高海拔	海拔 2000m 以下	
污染程度	3	
过电压类别	Ⅲ	
触电防护等级	一级设备	
使用场所	室内 (工厂环境)	
防护等级	IP20	

1.4 运输和保存方法

产品运输时, 使用纸箱等包装材料。为了防止运输中的碰撞, 在产品的上下及侧面有缓冲材料来固定。包装时, 产品必须直立包装。

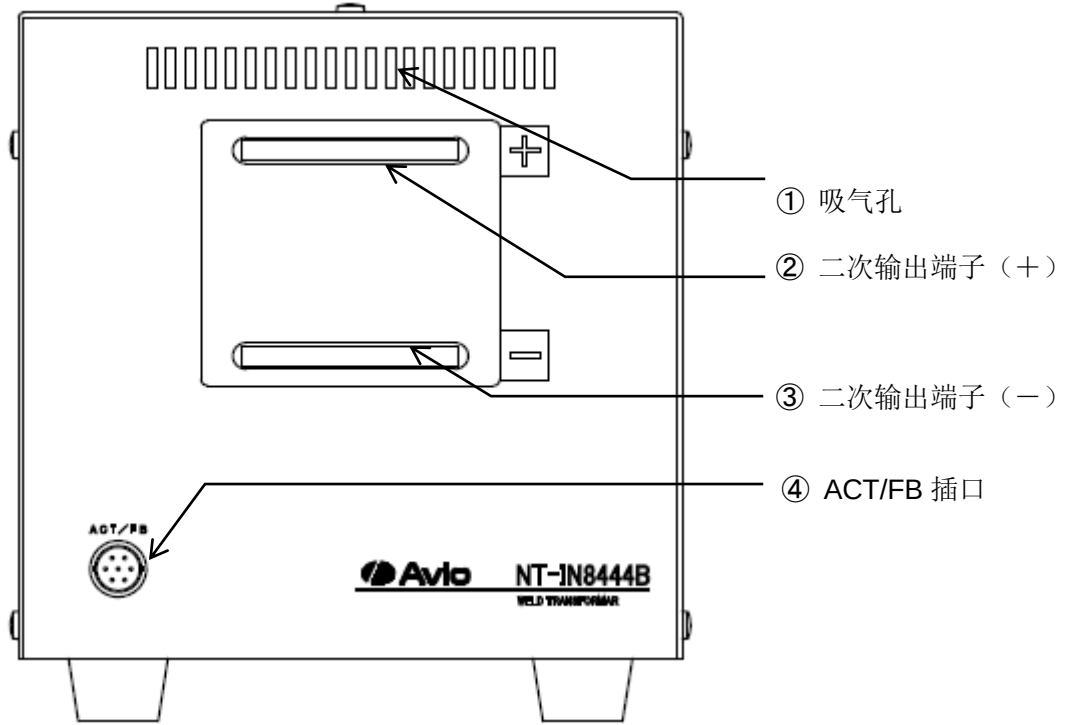
保存设备时, 须将其置于湿度与温度变动不大的场所。在设备规格记载的环境范围内保管。

1.5 日常维护

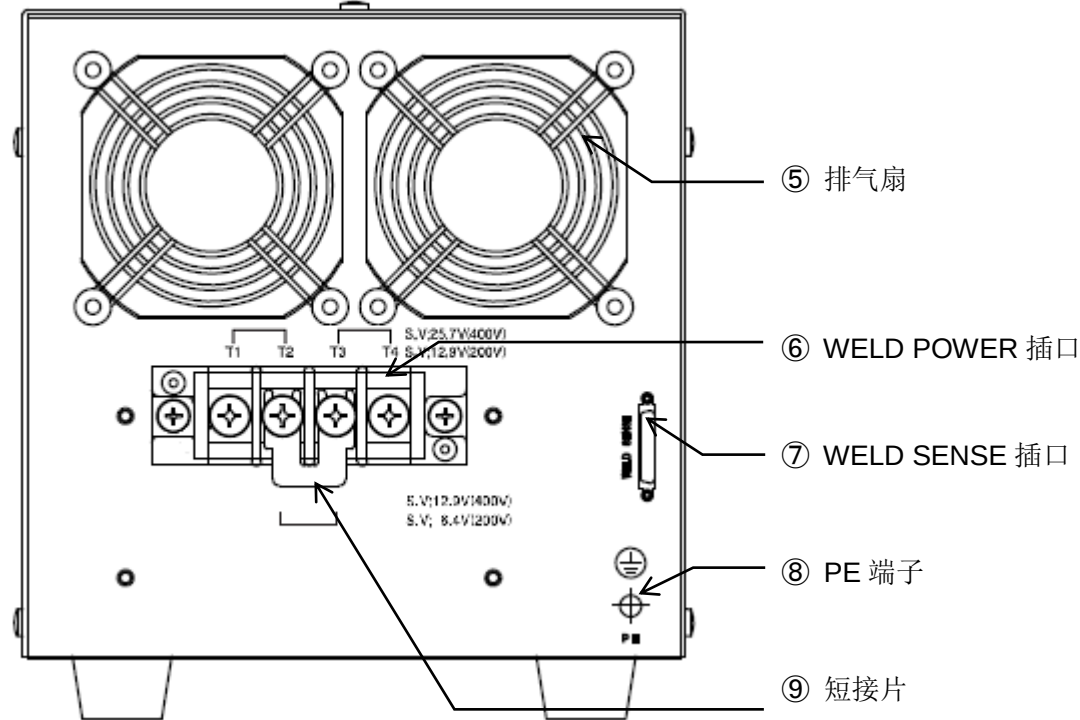
- ① 在使用前, 请检查与外部设备之间线缆(电源线、焊接变压器连线、焊接电缆等)的连接部位螺丝钉的松紧以及这些电缆线无损伤情况。
- ② 在使用前, 请确保每一条信号电缆线的连接都正确, 并且电缆线无损伤情况。

2. 各部位的名称

正面板



背面板



- ① 吸气孔
外部空气的进气口。
- ② 二次输出端子（+）
焊接电流的输出端子（+）。
- ③ 二次输出端子（-）
焊接电流的输出端子（-）。
- ④ ACT/FB 插口
连接来自焊接头的通电开始信号。
- ⑤ 排气扇
这是一个排风口。
- ⑥ WELD POWER 插口
连接来自高频焊接电源的 WELD POWER 电缆。
- ⑦ WELD SENSE 插口
连接来自高频焊接电源的 WELD SENCE 电缆。
- ⑧ PE 端子
连接保护性接地线。确保将其接地。
- ⑨ 短接片
在 220V / 400V 之间切换。

3. 设置 · 连接

3.1 设置

请设置在没有掉落危险而且稳定的台面上。

设置时，主机的两个侧面要有充足的空间(1cm 以上)，背面要有充足的空间(10cm 以上)，周围没有遮断空气流动的物体。



⚠ 注意

通风孔堵塞的话,主机内部的热量积累是造成火灾的直接原因。

3.2 构成示意图

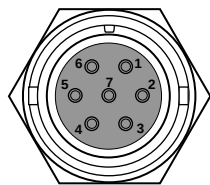


3.3 连接

- (1) 使用附属的螺丝及螺母连接固定焊接电缆到 NT-IN8444B 正面板的二次输出端子。
- (2) 使用附属的螺丝及螺母连接焊接电缆※1 到焊头的通电铜板。
 ※1 使用焊头 NA-126 时，有另外选项销售的代替焊接电缆的专用连接跳线。
- (3) 拆下 NT-IN8444B 背面板上端子外壳。
- (4) 附属的 WELD POWER 线缆的一侧连接到 NA-IN8444B 背面的 WELD POWER 端子，线缆的另一侧连接到高频焊接电源的 WELD TRANS 端子。
 当高频焊接电源的输入电源电压为 380 至 480V 时 参照图 A。
 当高频焊接电源的输入电源电压为 200 至 240V 时 参照图 B。
- (5) 用随附的保护性接地线将 PE 端子接地。
- (6) 安装端子的保护外壳。
- (7) 附属的 WELD SENSE 线缆的一侧连接到 NA-IN8444B 的 WELD SENSE 插口，线缆的另一侧连接到高频焊接电源的 WELD SENSE 插口。
- (8) 焊头的触发线缆插头连接到 NA-IN8444B 正面板的 ACT/FB 插口，或者连接到高频焊接电源的 ACT/FB 插口。
- (9) 到此为止连接结束。通电前请仔细阅读高频焊接电源的操作说明书，确认连接和设定没有问题的情况下才能使用。

●有关通电触发线缆的详细内容,请参照高频焊接电源、焊头的操作说明书。

※[补充] ACT/FB 插口的输入信号说明



变压器正面板 图例

- 1 pin: +24V_COM (通电开始指令信号的返回端)
- 2 pin: ACTIN (通电开始指令信号)
- 3 pin: VFB+ (电压反馈输入+)
- 4 pin: VFB- (电压反馈输入-)
- 5 pin: +24V (ACT 传感器用电源)
- 6 pin: N.C (不使用)
- 7 pin: N.C (不使用)

警告



设置此焊接变压器或进行配线的连接·变更时，务必关闭 OFF 与焊接变压器连接的高频焊接电源的开关。
否则可能会导致故障或触电。

注意



此操作必须是具有电气专门知识的人员或者是接受过电气安全培训的人员按照相应的方法步骤使用工具进行操作。

线缆没有完全连接时，请勿通电。

安全教育培训请客户自行实施。

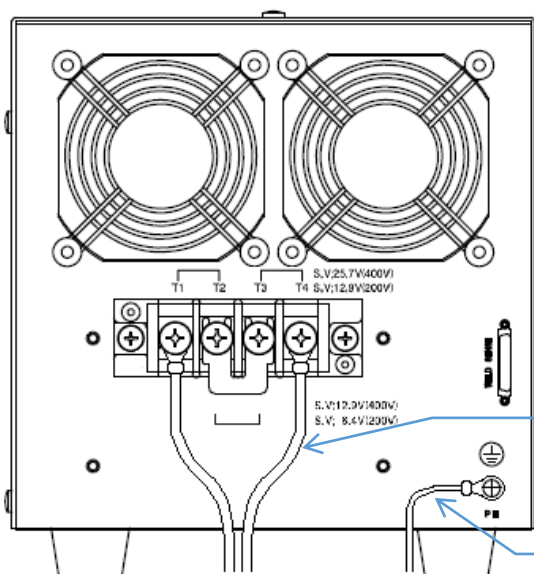


图 A.WELD POWER 线缆连接
(高频焊接电源的输入电压为 400V 规格时)

WELD POWER 线缆

用随附的保护性接地线将 PE 端子接地

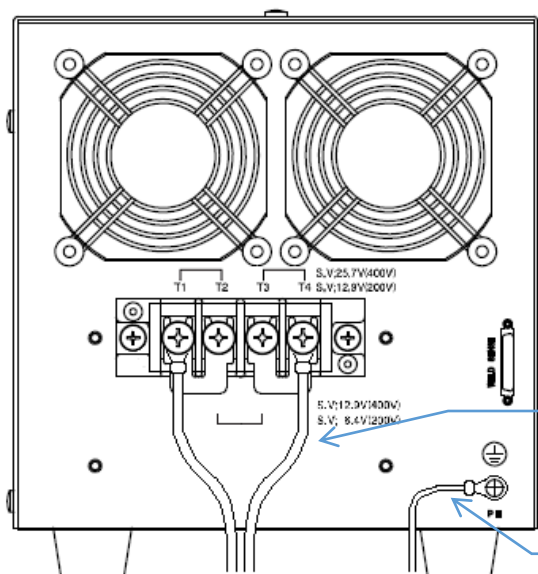


图 B.WELD POWER 线缆连接
(高频焊接电源的输入电压为 220V 规格时)

WELD POWER 线缆

用随附的保护性接地线将 PE 端子接地

4. 构成品·选项

「NT-IN8444B 构成品」

焊接变压器	NT-IN8444B	×	1
六角螺丝 (M8×40)	B0-01-0000-M8X40-05	×	6
垫片 (M8)	W0-01-0010-M8-05	×	12
弹簧垫片 (M8)	W1-04-000A-M8-05	×	6
螺母 (M8)	M0-01-0C00-8-05	×	6
保护地线		×	1
操作说明书(本资料)		×	1

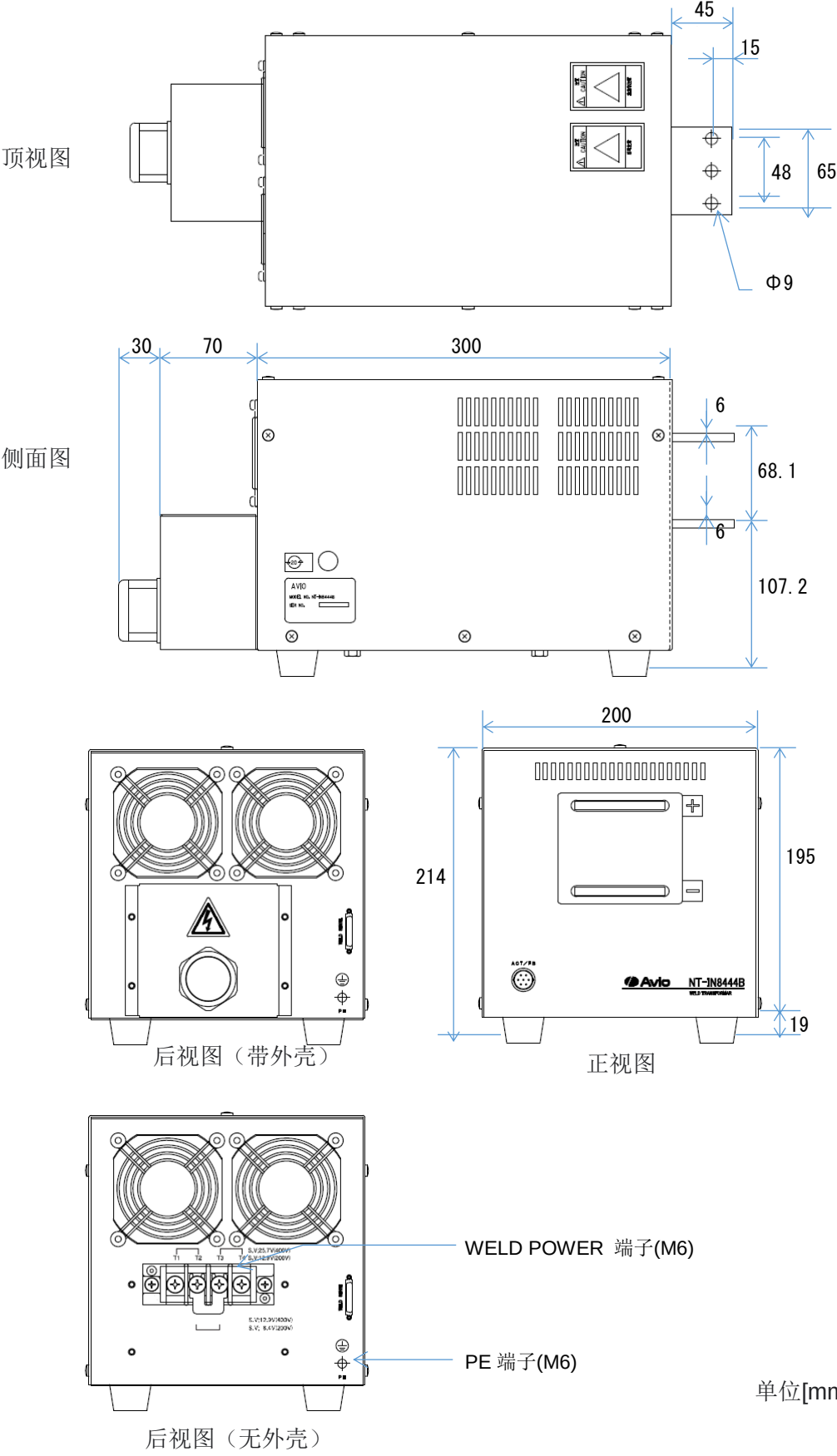
构成品有变更的情况。

「选项」

转换线缆 (3P→7P)	P/N: 7013978-100
	T/N: VFB-3P-2000

有关 WELD POWER 电缆和 WELD SENCE 电缆的选项订购内容，请参阅高频焊接电源 NRW-IN400PA 的“选项电缆”。

5. 外观尺寸图



6. 附录

6.1 土耳其市场关联的土耳其 RoHS 信息

Turkish RoHS information relevant for Turkish market

EEE Yönetmeliğine Uygundur

6.2 报废处理

-本公司产品使用后的废弃方法-



EU 内

根据 EU 各国的法律，标记有左侧标志的电气电子产品的废弃需要与家庭垃圾区分。包括电气附属品、充电器、AC 适配器等。

电气电子产品的标志在 EU 各国适用。

EU 外

使用后的电气电子产品在 EU 圈外废弃时，请向各国和各地区管理部门咨询合理的处理方法。

* 为了改进性能，说明书的内容会有变更时，恕不另行通知。

GYS-066244-003-00

2021 年 1 月 Rev.1.0

(严禁复制)

Copyright © NIPPON AVIONICS CO., LTD.