

課題の説明および施工上の注意（第 62 回技能五輪全国大会電気職種競技課題）

課題の説明および施工上の注意（本紙）および競技職種限定規則にしたがって競技を行うこと。
標準時間 5 時間，打切り時間 5 時間 20 分とする。

全 般

1. 電源供給用コンセント(E)および(F)への結線は別紙 1 にしたがうこと。
2. 配管等の飛び越しの方法およびボックス内での電線相互の接続方法については競技当日公表する。
3. 競技開始後に課題の一部が変更されるので，その指示にしたがって競技を行うこと。

動力設備配線工事

競技当日に公表される指示にしたがって動力設備配線工事を行うこと。

照明コンセント設備配線工事

1. 競技当日に公表される指示にしたがって照明・コンセント設備配線工事を行うこと。
2. 小型 PLC 制御盤用ボックス内の機器の配置および端子台の指定については別紙 2 にしたがうこと。

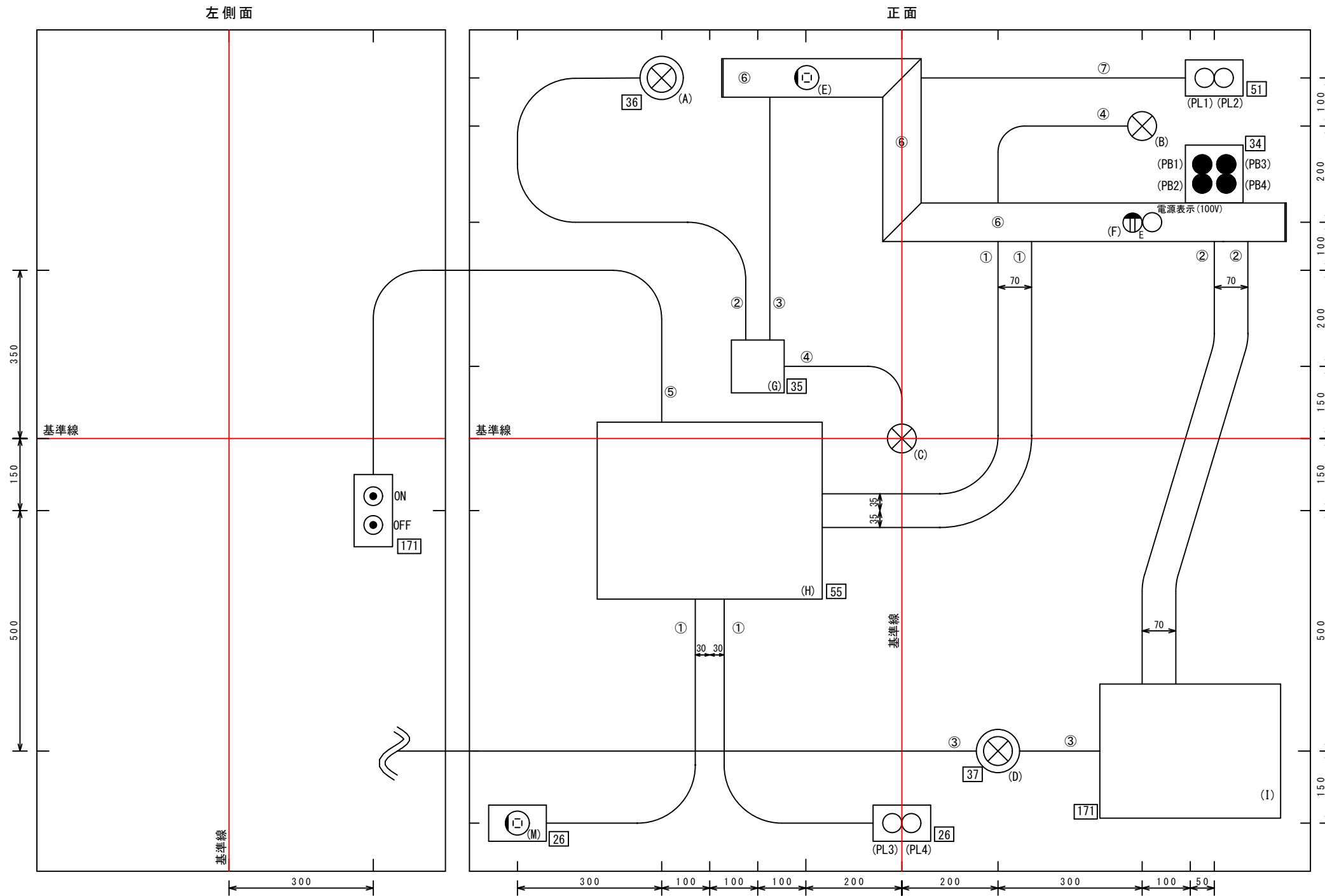
競技当日進行表

① 集合	8 時 00 分
② 説明・工具展開	8 時 00 分～ 8 時 29 分
③ 競技時間（午前）	8 時 30 分～11 時 30 分
④ 昼食時間	11 時 30 分～12 時 29 分
⑤ 競技時間（午後）	12 時 30 分～14 時 50 分
⑥ 作品公開	15 時 00 分～15 時 30 分

(以上)













図に示す配線工事を与えられた材料を使って行いなさい (標準時間：5時間，打切り時間：5時間20分)

特記事項



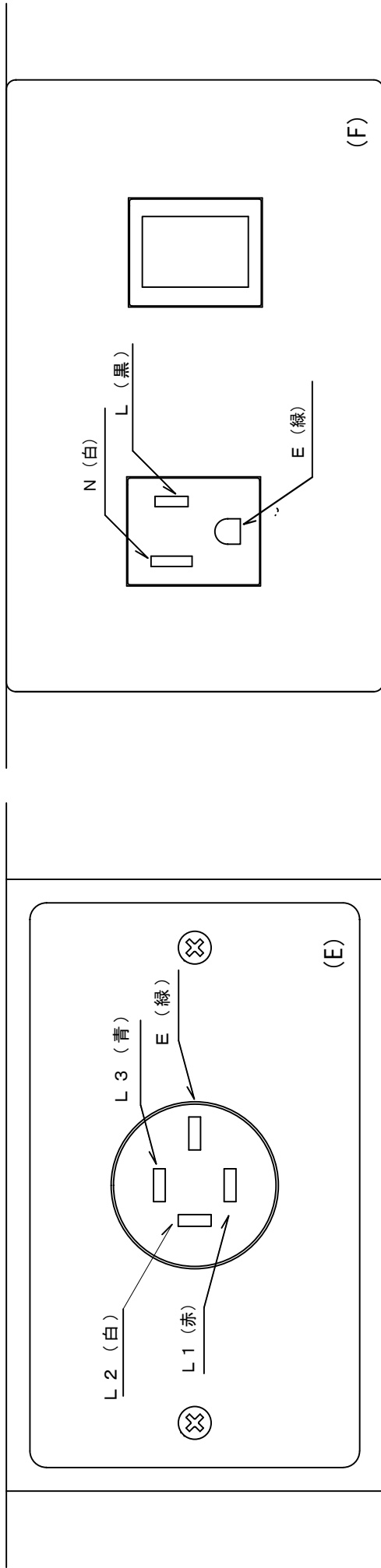
(縮尺：1/10，単位：mm)

競技課題図 凡例

記号	名称
①	ねじなし電線管
②	硬質塩化ビニル電線管
③	P F 管
④	V V F ケーブル
⑤	C V V ケーブル
⑥	ダクト
⑦	メタルエフモール
  	接続箱
 (H)	動力制御盤用ボックス
 (I)	小型 P L C 制御盤用ボックス
	LED電球用器具
 (PB1~4)	押しボタンスイッチ (100V用)
 ON  OFF	押しボタンスイッチ (200V用)
	埋込接地極付コンセント
	接地 3P15A埋込 コンセント
	パイロットランプ

電源供給用コンセント施工詳細図

- ・ 接地線 E の配線は100V と200V とを別々にすること。



材料表

支給材料・器具

No.	品名	仕様	型式	数量
1	600Vビニル絶縁電線(赤)	1.6mm	一般品(指定なし)	m
2	600Vビニル絶縁電線(白)	1.6mm	一般品(指定なし)	m
3	600Vビニル絶縁電線(黒)	1.6mm	一般品(指定なし)	m
4	600Vビニル絶縁電線(青)	1.6mm	一般品(指定なし)	m
5	600Vビニル絶縁電線(緑)	1.6mm	一般品(指定なし)	m
6	600Vビニル絶縁電線(黄)	制御用 1.25mm ²	一般品(指定なし)	m
7	平形ビニル外装ケーブル(VVF)	1.6mm-2C	一般品(指定なし)	m
8	平形ビニル外装ケーブル(VVF)	1.6mm-3C	一般品(指定なし)	m
9	CVVケーブル	1.25mm ² -4C	一般品(指定なし)	m
10	配線用遮断器	3P3E 30A 200V	NL63E-30(河村電器産業)	1個
11	ランプレセプタクル	6A 250V	WW3402(パナソニック)	2個
12	丸形フル引掛シーリング	6A 250V ミルキーホワイト	WG5015W(パナソニック)	2個
13	引掛レセップキャップ	1A 125V ミルキーホワイト	WW3410WKP(パナソニック)	2個
14	埋込押しボタンスイッチ	10A 300V	WT5461(パナソニック)	4個
15	スイッチ用絶縁取付枠	ワイド型	WT3710K(パナソニック)	2枚
16	スイッチハンドル	ワイド型 2個用	WT3002W(パナソニック)	4枚
17	スイッチプレート	ワイド型 2連用	WTC7102W(パナソニック)	1枚
18	連用取付け枠ワンタッチ		WN3710020(パナソニック)	3枚
19	コンセントプレート	新金属プレート	WN9513(パナソニック)	2枚
20	フルカラーモダンプレート	ミルキーホワイト 2コ用	WN6002W010(パナソニック)	3枚
21	埋込接地極付コンセント	15A 125V	WN1101W(パナソニック)	1個
22	接地3P15A 埋込コンセント	15A 250V(接地3P)	WF1415WK(パナソニック)	2個
23	埋込用パイロットランプ(白)	100V	WN3031WK(パナソニック)	1個
24	埋込用パイロットランプ(白)	200V	WN3032WK(パナソニック)	1個
25	埋込用パイロットランプ(緑)	200V	WN3032GK(パナソニック)	1個
26	埋込用パイロットランプ(赤)	200V	WN3032RK(パナソニック)	2個
27	ねじなし電線管	E19mm	DW819K(パナソニック)	2本
28	ねじなし露出スイッチボックス	19mm用 1個用1方出	DS70191(パナソニック)	2個
29	ねじなしコネクタ	E19mm	DS02192(パナソニック)	6個
30	ブラッシング	E19mm	DS1719(パナソニック)	4個
31	キャップ付き絶縁ブッシング	E19mm	DS1519K(パナソニック)	2個
32	薄鋼電線管用サドル	19mm用	DS1619(パナソニック)	8個
33	サドルベース		DS16192(パナソニック)	8個
34	リングレジューサ	E19mm	DS5325K(パナソニック)	4枚
35	硬質塩化ビニル電線管(合成樹脂管)	16mm	VEP16GHW(ニチドウ)	1本
36	合成樹脂管用スイッチボックス	露出用 2個用 アイボリー	SW250NJHW(ニチドウ)	1個
37	露出用ビニル四角ボックス	110×110×50mm グレー	4B50GHW(ニチドウ)	1個
38	合成樹脂管用丸ボックス	露出用 1方出 グレー	R161GHW(ニチドウ)	1個
39	カチコネ丸ボックス	無方出 グレー	RPFZGHW(ニチドウ)	1個
40	合成樹脂管用2号コネクタ	16mm用	2K16GHW(ニチドウ)	5個
41	合成樹脂管用サドル	16mm用	S16GHW(ニチドウ)	16個
42	PF管	パナフレキ 16mm ウォームグレイ	DM316KH(パナソニック)	3m
43	PF管用ボックスコネクタ	16mm用	DMP16K(パナソニック)	3個
44	カチコネPF管用	16mm用	PFK16Z(ニチドウ)	2個
45	PF管用サドル	16mm用	DM3916(パナソニック)	2個
46	クリックバンド	適用外径18.5~23.5mm	A28260-0111(アカギ)	6個
47	被覆SUS製ケーブル万能サドル	CVVケーブル用	LS3AV10(三桂製作所)	7個
48	コードグリッパ	適用外径7~14mm	PG16(ニチフ)	2個
49	ゴムブッシング	19mm	(ホソダ)	1個
50	エムケーダクト	3号 ミルキーホワイト	MD33(マサル工業)	1本
51	エムケーダクト用エンドキャップ	3号 ミルキーホワイト	KMDE33(マサル工業)	2個
52	エムケーダクト用DCフレーム	ミルキーホワイト	DCF13(マサル工業)	2個
53	露出ボックス	ホワイト 1個用 浅型	SFBA12(マサル工業)	1個
54	メタルエフモール	A型 1m ホワイト	MFT1102(マサル工業)	1本
55	コンビネーション	A型 ホワイト	MFMC12(マサル工業)	1個
56	ブッシング	A型 ホワイト	MFMB12(マサル工業)	1個
57	動力制御盤用ボックス		SP4050-18TC(河村電器産業)	1個
58	小型PLC制御盤用ボックス		SPN3040-18T(河村電器産業)	1個
59	LED電球	100V 4.9W(電球色)	LDA5LDGSZ4(パナソニック)	4個

材料表

支給材料・器具(続き)

60	白紙	A4		5 枚
61	「E」シール			必要数
62	企業シール			1 個

持参材料・器具

No.	品名	仕様	型式	数量
151	木ネジ	各種	一般品(指定なし)	必要数
152	ボディビス	皿頭各種	一般品(指定なし)	必要数
153	ナット付ビス	4mm×20mm 皿頭(レセプタクル用)	一般品(指定なし)	必要数
154	ワッシャー	4mm用(レセプタクル取付け用)	一般品(指定なし)	必要数
155	ステッブル	各種	一般品(指定なし)	必要数
156	結束バンド	全長約100mm以下	一般品(指定なし)	必要数
157	サーマルリレー	200V (1a1b)(7, 9, 11A使用)	TR-ON/3(富士電機)	1 個
158	サーマルリレー単独設置ユニット		SZ-HB(富士電機)	1 個
159	電磁接触器	200V (4a)	SC-03	1 個
160	電磁接触器用補助接点	1a1b	SZ-A11(富士電機)	1 個
161	タイマ	AC200V 0~10秒	H3Y-4(OMRON)	1 個
162	タイマ用固定パネ		Y92-H-3(OMRON)	1 組
163	ヒンジ型リレー用ソケット		PYF14A(OMRON)	1 個
164	レール式端子台	20A	TX10(ノトライト)	25 P
165	レール端子台用エンドプレート	TX7~TX20用	TXA1(ノトライト)	2 枚
166	DINレール	アルミ 35 長さL=500mm	TXDA2(ノトライト)または相当品	1 本
167	端子台用カバー	L=500mm	TXB2(ノトライト)	1 枚
168	ストッパー		JTXE3(ノトライト)	6 個
169	押しボタンスイッチ(緑)	φ22 1a	AR22FOR-10G(富士電機)	1 個
170	押しボタンスイッチ(赤)	φ22 1b	AR22FOR-01R(富士電機)	1 個
171	コントロールボックス	φ22 2点用	AHX922A(富士電機)	1 個
172	制御用電線支持具		一般品(指定なし)	必要数
173	リングスリーブ	各種	一般品(指定なし)	必要数
174	リングスリーブ用絶縁キャップ	各種	ENDV-S(小),ENDV-L(中,大)(ニチフ)	必要数
175	差込型コネクタ	各種	(指定なし(WFRシリーズ(WAGO)も可))	必要数
176	圧着端子	各種(棒端子含む)	一般品(指定なし)	必要数
177	裸圧着端子用キャップ	1.25mm ² 用 黒, 緑	一般品(指定なし)	必要数
178	小型PLC制御盤	組立てたもの		1 台

小型PLC制御盤用材料・器具(配線用遮断器については事前に支給します)

No.	品名	仕様	型式	数量
179	600Vビニル絶縁電線(白)	1.6mm	一般品(指定なし)	必要数
180	600Vビニル絶縁電線(黒)	1.6mm	一般品(指定なし)	必要数
181	600Vビニル絶縁電線(黄)	制御用1.25mm ²	一般品(指定なし)	必要数
182	配線用遮断器	2P2E 20A 200V	NL52E-20(河村電器産業)	1 個
183	小型PLC	ZEN(新品でなくても良いものとする)	10C1AR-A-V2(オムロン)	1 台
184	レール式端子台	20A	TX10(ノトライト)	21 P
185	同上エンドプレート	TX7~TX20用	TXA1(ノトライト)	2 枚
186	ストッパー		JTXE3(ノトライト)	4 個
187	端子台用カバー	L=206mm	TXB 2(ノトライト)	1 枚
188	DINレール	アルミ 35 長さL=150mm	TXDA2(ノトライト)または相当品	1 本
189	DINレール	アルミ 35 長さL=240mm	TXDA2(ノトライト)または相当品	1 本