

第54回技能五輪全国大会 「電子機器組立て」職種

競技 I

別添資料

2016年10月22日

選手番号：

選手氏名：

競技Ⅰ 回路設計・試作課題 部品表

区分A：配布部品（回路設計・試作用）

部品記号	品名	形状	定格・形式	製造会社	数量	備考	データシート
IC	2回路入低雑音オペアンプ	8pin DIP	NJM2068DD	新日本無線	1		○
TR	トランジスタ (40V, 3A)	リード 2-8H1A	2SA1359-Y	東芝セミコンダクタ	1		○
TR	トランジスタ (40V, 3A)	リード 2-8H1A	2SC3422-Y	東芝セミコンダクタ	1		○
TR	トランジスタ (60V, 150mA)	リード TO-92	2SA1015-Y	東芝セミコンダクタ	1		○
TR	トランジスタ (60V, 150mA)	リード TO-92	2SC1815-Y	東芝セミコンダクタ	4		○
C	積層セラミックコンデンサ 0.1 μ F / 50V	リード 5mmピッチ	RPEF11H104Z2K1A01B	村田製作所	4		○
C	フィルムコンデンサ 0.1 μ F / 50V	リード 5mmピッチ	50F2D104K	ルビコン	6		○
C	アルミ電解コンデンサ 33 μ F / 50V	リード 2.5mmピッチ	50PK33MEFC5X11	ルビコン	2		○
C	アルミ電解コンデンサ 100 μ F / 25V	リード 2.5mmピッチ	25PK100MEFC5X11	ルビコン	3		○
R	炭素皮膜抵抗器 10 Ω \pm 5% 1/4W	リード	CF 1/4C 100J CF 1/4CS 100J	KOA	2		○
R	炭素皮膜抵抗器 200 Ω \pm 5% 1/4W	リード	CF 1/4C 201J CF 1/4CS 201J	KOA	3		○
R	炭素皮膜抵抗器 3.3k Ω \pm 5% 1/4W	リード	CF 1/4C 332J CF 1/4CS 332J	KOA	3		○
R	炭素皮膜抵抗器 330k Ω \pm 5% 1/4W	リード	CF 1/4C 334J CF 1/4CS 334J	KOA	3		○
VR	単回転型サマーメトリマ 上面調整 10k Ω	リード	GF063P1 B103	東京コスモス	1		○
SW	小型スライドスイッチ 1回路2接点	リード	SS12D01G4	Switronic Industrial Corp.	1		○
CN	ターミナルブロック 3ピン	5mmピッチ	TB111-2-3-U-1-1	Alphaplus Connectors & Cables Corp.	3		○
CN	3.5mmステレオミニジャック		AJ-1780	Ultimate Electronics	1		○
	3.5mmステレオミニジャックDIP化基板		通板コード K-05707	秋月電子通商	1	各自組み立てること	○
	細ピンヘッダ 1×7 黒色	リード	PHA-1x07SG	Useconn Electronics Ltd.	1	必要に応じて切断すること	○
CN	DINスタイルコネクタ 2列配列タイププラグ 64ピン		形XC5A-6482-1	オムロン	1		○
J	ICソケット 8ピン	8pin DIP	2227-08-03	Neltron Industrial	1	相当品も可	○
JP	ピンヘッダ 1×3 (3P)	2.5mmピッチ	PH-1x03SG-AD	Useconn Electronics Ltd.	3	相当品も可	○
JS	つまみ付ジャンパーピン(赤)	2.5mmピッチ	2228GG-RD	Neltron Industrial	1		○
JS	つまみ付ジャンパーピン(黄)	2.5mmピッチ	2228GG-YL	Neltron Industrial	1		○
JS	つまみ付ジャンパーピン(緑)	2.5mmピッチ	2228GG-GN	Neltron Industrial	1		○
TP	チェック用端子 黒色	リード	LC-2-S-黒	マックエイト	1		○
TP	チェック用端子 赤色	リード	LC-2-S-赤	マックエイト	1		○
TP	チェック用端子 白色	リード	LC-2-G-白	マックエイト	1		○
TP	チェック用端子 緑色	リード	LC-2-S-緑	マックエイト	1		○
TP	チェック用端子 黄色	リード	LC-2-S-黄	マックエイト	3		○
TP	チェック用端子 空色	リード	LC-2-S-空	マックエイト	1		○
PB	ユニバーサル基板		ICB-96	サンハヤト	1		○
PH	ヘッドフォン		MDR-XD150(B) [ブラック]	ソニー	1		○
SP	スピーカ		S16E28A	東京コーン紙製作所	1	動作確認用	○
	絶縁チューブ(イラックスチューブ) 黄色		IRRAXTUBE A 1×0.3×500m	住友電工	30cm		○
	すずめつき軟銅線(線径0.4mm)		TA ϕ 0.4 約5kgドラム巻	田中電線	8m		○
	鉛フリーやに入りはんだ(線径0.8mm)		ESC F3 M705 0.8	千住金属工業	3m	専用基板組立て課題と共用	○

競技Ⅰ 回路設計・試作課題 部品表

区分A：配布部品（回路設計・試作用）

部品記号	品名	形状	定格・形式	製造会社	数量	備考	データシート
	鉛フリーやに入りはんだ(線径0.3mm)		ESC F3 M705 0.3	千住金属工業	1m	専用基板組立て課題と共用	○
ねじ類	黄銅 スペーサ 六角 オネジ/メネジ型 M3 L=10mm		BSB-310E	廣杉計器	8		○
ねじ類	黄銅 六角ナット M3		BNT-03	廣杉計器	8		○
ねじ類	黄銅 平座金 M3 8mm		BW-0308-05	廣杉計器	8		○
ねじ類	リン青銅 ばね座金 M3		BSW-03	廣杉計器	8		○
	荷札				1		

競技Ⅰ 回路設計・試作課題 部品表

区分B：支給可能部品（回路設計・試作用）

部品記号	品名	形状	定格・形式	製造会社	備考	データシート
IC	2回路入低雑音オペアンプ	8pin DIP	NJM2068DD	新日本無線	相当品も可	○
IC	単電源2回路入汎用オペアンプ	8pin DIP	LM358N	Texas Instruments	相当品も可	○
IC	単電源4回路入汎用オペアンプ	14pin DIP	LM324N	Texas Instruments	相当品も可	○
IC	計装アンプ	8pin DIP	LT1167CN8	Linear Technology		○
TR	トランジスタ (40V, 3A)	リード 2-8H1A	2SA1359-Y	東芝セミコンダクタ		○
TR	トランジスタ (40V, 3A)	リード 2-8H1A	2SC3422-Y	東芝セミコンダクタ		○
TR	トランジスタ (60V, 150mA)	リード TO-92	2SA1015-Y	東芝セミコンダクタ		○
TR	トランジスタ (60V, 150mA)	リード TO-92	2SC1815-Y	東芝セミコンダクタ		○
D	汎用小信号ダイオード 100V 200mA	リード	1N4148	Fairchild Semiconductor		○
D	ショットキーバリアダイオード 30V 200mA	リード	BAT43	Yangzhou Yangjie Electronic Technology		○
D	定電圧ダイオード 5.1V 200mA	リード	RD5.1E-B1-AZ	ルネサスエレクトロニクス		○
C	積層セラミックコンデンサ 0.1 μ F / 50V	リード 5mmピッチ	RPEF11H104Z2K1A01B	村田製作所		○
C	積層セラミックコンデンサ 1 μ F / 50V	リード 5mmピッチ	RDER71H105K2K1C03B	村田製作所		○
C	フィルムコンデンサ 0.01 μ F / 50V	リード 5mmピッチ	50F2D103J	ルビコン		○
C	フィルムコンデンサ 0.047 μ F / 50V	リード 5mmピッチ	50F2D473K	ルビコン		○
C	フィルムコンデンサ 0.1 μ F / 50V	リード 5mmピッチ	50F2D104K	ルビコン		○
C	フィルムコンデンサ 0.22 μ F / 50V	リード 7.5mmピッチ	50F2D224K	ルビコン		○
C	アルミ電解コンデンサ 1 μ F / 50V	リード 2.5mmピッチ	50PK1MEFC5X11	ルビコン		○
C	アルミ電解コンデンサ 2.2 μ F / 50V	リード 2.5mmピッチ	50PK2.2MEFC5X11	ルビコン		○
C	アルミ電解コンデンサ 10 μ F / 25V	リード 2.5mmピッチ	ESMG250ELL100ME11D	日本ケミコン		○
C	アルミ電解コンデンサ 33 μ F / 50V	リード 2.5mmピッチ	50PK33MEFC5X11	ルビコン		○
C	アルミ電解コンデンサ 100 μ F / 25V	リード 2.5mmピッチ	25PK100MEFC5X11	ルビコン		○
R	炭素皮膜抵抗器 E24系列値各種 $\pm 5\%$ 1/4W	リード	CF 1/4C ***J CF 1/4CS ***J	KOA		○
VR	単回転型サーマットリマ 上面調整 5k Ω	リード	GF063P1 B502	東京コスモス		○
VR	単回転型サーマットリマ 上面調整 10k Ω	リード	GF063P1 B103	東京コスモス		○
VR	単回転型サーマットリマ 上面調整 20k Ω	リード	GF063P1 B203	東京コスモス		○
VR	単回転型サーマットリマ 上面調整 50k Ω	リード	GF063P1 B503	東京コスモス		○
VR	単回転型サーマットリマ 上面調整 100k Ω	リード	GF063P1 B104	東京コスモス		○
VR	単回転型サーマットリマ 上面調整 200k Ω	リード	GF063P1 B204	東京コスモス		○
SW	小型スライドスイッチ 1回路2接点	リード	SS12D01G4	Switronic Industrial Corp.		○
CN	ターミナルブロック 3ピン	5mmピッチ	TB111-2-3-U-1-1	Alphaplus Connectors & Cables Corp.		○
J	細ピンヘッダ 1×40 黄色	リード	PHA-1x40SG-YL	Useconn Electronics Ltd.		○
J	ICソケット 8ピン	8pin DIP	2227-08-03	Neltron Industrial	相当品も可	○
J	ICソケット 14ピン	14pin DIP	2227-14-03	Neltron Industrial	相当品も可	○
JP	ピンヘッダ 1×3 (3P)	2.5mmピッチ	PH-1x03SG-AD	Useconn Electronics Ltd.		○
JS	つまみ付ジャンパーピン(赤)	2.5mmピッチ	2228GG-RD	Neltron Industrial		○
JS	つまみ付ジャンパーピン(黄)	2.5mmピッチ	2228GG-YL	Neltron Industrial		○

競技Ⅰ 回路設計・試作課題 部品表

区分B：支給可能部品（回路設計・試作用）

部品記号	品名	形状	定格・形式	製造会社	備考	データシート
JS	つまみ付ジャンパーピン(緑)	2.5mmピッチ	2228GG-GN	Neltron Industrial		○
TP	チェック用端子 黒色	リード	LC-2-S-黒	マックエイト		○
TP	チェック用端子 赤色	リード	LC-2-S-赤	マックエイト		○
TP	チェック用端子 白色	リード	LC-2-G-白	マックエイト		○
TP	チェック用端子 緑色	リード	LC-2-S-緑	マックエイト		○
TP	チェック用端子 黄色	リード	LC-2-S-黄	マックエイト		○
TP	チェック用端子 空色	リード	LC-2-S-空	マックエイト		○
	ジュンフロンテフロンETFE電線		AWG28 0.26mmφ, 各色	潤工社	10cm単位で支給	○
	絶縁チューブ(イラックスチューブ) 黄色		IRRAXTUBE A 1×0.3×500m	住友電工	10cm単位で支給	○
	すずめつき軟銅線		TA φ0.4mm 約5kgドラム巻	田中電線	1m単位で支給	○
	鉛フリーやに入りはんだ(線径0.8mm)		ESC F3 M705 0.8	千住金属工業	50cm単位で支給	○
	鉛フリーやに入りはんだ(線径0.3mm)		ESC F3 M705 0.3	千住金属工業	50cm単位で支給	○
ねじ類	黄銅 スペーサ 六角 オネジ/メネジ型 M3 L=10mm		BSB-310E	廣杉計器		○
ねじ類	黄銅 六角ナット M3		BNT-03	廣杉計器		○
ねじ類	黄銅 平座金 M3 8mm		BW-0308-05	廣杉計器		○
ねじ類	リン青銅 ばね座金 M3		BSW-03	廣杉計器		○

競技 I 回路設計・試作課題 部品表

区分C：配布部品（マイクロフォンボード用）

部品記号	品名	形状	定格・形式	製造会社	数量	備考	データシート
MIC1, MIC2, MIC3	エレクトレットコンデンサマイクロフォン	リード	C9767BB422LFP	DB Products Limited.	3		○
R1, R2, R3	角形チップ抵抗器 2.2k Ω $\pm 5\%$ 0.25W	チップ 3216サイズ	ERJ8GEYJ222V	パナソニック	3		○
	2芯シールドケーブル		極細フレキシブル2芯シールド (2794) AWG28	モガミ電線	4 m		○
	ナイロン結束バンド		PLT1.5M	バンドウイット	2		○
	ナイロン結束バンド		PLT.6SM	バンドウイット	3		○
	アルダー材 径25mm 丸棒		ALRB-25, 長さ 150mm	服部商店	1	把手	
	ステンレス丸木ねじ 呼径3.5mm 長さ16mm		U-3516-W	興津螺旋 ウィルコ	1	把手取付け用	○
PB	マイクロフォンボード専用基板			P板.com	1		
	荷札				1		

競技Ⅰ 回路設計・試作課題 部品表

区分D：配布部品（ECOコントローラボード用）

部品記号	品名	形状	定格・形式	製造会社	数量	備考	データシート
IC1	2回路入オペアンプ	8pin DIP	KIA358P	Korea Electronics	1	実装済み	○
IC2	2回路入差動コンパレータ	8pin DIP	LM393N	Texas Instruments	1	実装済み	○
IC3	フォトICダイオード	リード	S9648-200	浜松ホトニクス	1	実装済み	○
D1	スイッチングダイオード(80V, 100mA)	チップ	1SS352	東芝セミコンダクタ	1	実装済み	○
LED1	赤色発光ダイオード 3mm φ	リード	OSDR3133A	OptoSupply	1	実装済み	○
LED2	緑色発光ダイオード 3mm φ	リード	OSG5DA3133A	OptoSupply	1	実装済み	○
LED3	黄色発光ダイオード 3mm φ	リード	OSYL3133A	OptoSupply	1	実装済み	○
LED4	白色発光ダイオード 3mm φ	リード	OSW54K3133A	OptoSupply	1	実装済み	○
LED5	7セグメントLED表示器 赤色 カソードコモン	リード	NKR161-B	Stanley	1	実装済み	○
SE1	焦電素子	リード	RE200B-CM-P	日本セラミック	1	実装済み	○
	フレネルレンズ		PPGI0626	村田製作所	1	実装済み	○
C1, C3, C5	電解コンデンサ 47 μF/16V	リード 2.5mmピッチ	ECA1CM470	Panasonic	3	実装済み	○
C2, C4, C6, C10, C11	チップ積層セラミックコンデンサ 0.1 μF/50V	チップ 3216サイズ	GRM31MB11H104KA01L	村田製作所	5	実装済み	○
C7	電解コンデンサ 22 μF/16V	リード 2.5mmピッチ	ECA1CM220	Panasonic	1	実装済み	○
C8, C9	電解コンデンサ 33 μF/16V	リード 2.5mmピッチ	ECA1CM330	Panasonic	2	実装済み	○
R1, R6	角型チップ抵抗器 5.1k Ω ±5%	チップ 3216サイズ	ERJ8GEYJ512	Panasonic	2	実装済み	○
R2, R4, R11	角型チップ抵抗器 51k Ω ±5%	チップ 3216サイズ	ERJ8GEYJ513	Panasonic	3	実装済み	○
R3, R7	角型チップ抵抗器 200k Ω ±5%	チップ 3216サイズ	ERJ8GEYJ204	Panasonic	2	実装済み	○
R5	角型チップ抵抗器 24k Ω ±5%	チップ 3216サイズ	ERJ8GEYJ243	Panasonic	1	実装済み	○
R8, R10	角型チップ抵抗器 20k Ω ±5%	チップ 3216サイズ	ERJ8GEYJ203	Panasonic	2	実装済み	○
R9	角型チップ抵抗器 15k Ω ±5%	チップ 3216サイズ	ERJ8GEYJ153	Panasonic	1	実装済み	○
R12, R27, R28, R29	角型チップ抵抗器 10k Ω ±5%	チップ 3216サイズ	ERJ8GEYJ103	Panasonic	4	実装済み	○
R13	角型チップ抵抗器 100k Ω ±5%	チップ 3216サイズ	ERJ8GEYJ104	Panasonic	1	実装済み	○
R14 ~ R25	角型チップ抵抗器 1k Ω ±5%	チップ 3216サイズ	ERJ8GEYJ102	Panasonic	12	実装済み	○
R26	角型チップ抵抗器 2.2k Ω ±5%	チップ 3216サイズ	ERJ8GEYJ222	Panasonic	1	実装済み	○
VR1, VR2	単回転型サーモットリマ 側面調整 50k Ω	リード	GF063S B503	東京コスモス	2	実装済み	○
SW1	トグルスイッチ		2MS1-T1-B4-M2-W-E	Cosland Co., Ltd.	1	実装済み	○
SW2	タクトスイッチ (小)		TVDP01-060CB	Zhejiang Jianfu Electronics Co., Ltd	1	実装済み	○
SW3	タクトスイッチ (大)		SKHCBKA010	アルプス電気	1	実装済み	○
J1, J2	シングルラインICソケット 3極	SIP	310-87-116	PRECI-DIP	2	実装済み	○
JP1	ショートプラグ 1列3極	リード	DSP03-003-432G	KEL	1	実装済み	○
JS1	ショートソケット (レセプタクル)		DSP01-002-430G-0	KEL	1	実装済み	○
CN1, CN2	ピンヘッダ 2×13 (26P)	リード	PH-2x13SG	Useconn Electronics Ltd.	2	実装済み	○
TP1 ~ TP4	チェック用端子 黄色	リード	LC-2-G-黄	マックエイト	4	実装済み	○
TP5, TP6	チェック用端子 黒色	リード	LC-2-G-黒	マックエイト	2	実装済み	○
PB	ECOコントローラボード専用基板			P版.com	1		
	荷札				1		