

電気・電子システム系電気技術科 (元)

電気・電子システム系電気技術科 (改定案)

訓練系	専攻科	種別	名称	摘要	数量		訓練系	専攻科	種別	名称	摘要	数量		基礎研究会における変更・改正理由	専門調査員会における指摘事項		
					20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合						20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合				
電気・電子システム系	電気技術科	建物その他の工作物	教室		50㎡	100㎡			建物その他の工作物	教室		50㎡	100㎡				
			実習場		120㎡	240㎡			建物その他の工作物	実習場		120㎡	240㎡				
			実験室	電気工学、電子工学、電気機器、パワーエレクトロニクス、制御機器実験用	420㎡	840㎡			建物その他の工作物	実験室	電気工学、電子工学、電気機器、パワーエレクトロニクス、制御機器実験用	420㎡	840㎡				
			情報処理実習室		80㎡	160㎡			建物その他の工作物	情報処理実習室		80㎡	160㎡				
			製図室		80㎡	160㎡			建物その他の工作物	製図室		80㎡	160㎡				
			工具室		30㎡	50㎡			建物その他の工作物	工具室		30㎡	50㎡				
			倉庫		30㎡	50㎡			建物その他の工作物	倉庫		30㎡	50㎡				
		機械	電気技術科	電気技術科	更衣室		25㎡	38㎡			建物その他の工作物	更衣室		25㎡	38㎡		
					電気工学実験装置		10式	20式			機械	電気工学実験装置		10式	20式		
					電子工学実験装置		10式	20式			機械	電子工学実験装置		10式	20式		
					電子回路実験装置		10式	20式			機械	電子回路実験装置		10式	20式		
					論理回路実験装置		10式	20式			機械	論理回路実験装置		10式	20式		
					シーケンス制御実験装置	有接点及び無接点(検出器及び負荷装置を含む。)	10式	20式			機械	シーケンス制御実験装置	有接点及び無接点(検出器及び負荷装置を含む。)	10式	20式		
					回転機器実験装置	直流機、誘導機のMGセット(回転数測定装置を含む。)	1式	1式			機械	回転機器実験装置	直流機、誘導機のMGセット(回転数測定装置を含む。)	1式	1式		
					静止機器実験装置	変圧器、整流機器、直流安定化電源	1式	1式			機械	静止機器実験装置	変圧器、整流機器、直流安定化電源	1式	1式		
					パワーエレクトロニクス実験装置	直流チョッパ、インバータ等	1式	1式			機械	パワーエレクトロニクス実験装置	直流チョッパ、インバータ等	1式	1式		
					制御機器実験装置	各種制御機器及び器具	1式	1式			機械	制御機器実験装置	各種制御機器及び器具	1式	1式		
					小型モータ実験装置	ステッピングモータ、ブラシレスモータ等	1式	1式			機械	小型モータ実験装置	ステッピングモータ、ブラシレスモータ等	1式	1式		
					電力実験装置	屋内外キュービクル等	1式	1式			機械	電力実験装置	屋内外キュービクル等	1式	1式		
					自動制御実験装置	各種負荷装置を含む。	1式	1式			機械	自動制御実験装置	各種負荷装置を含む。	1式	1式		
					パーソナルコンピュータ	本体、ディスプレイ、プリンタ等を含む。	20台	40台			機械	パーソナルコンピュータ パソ ン	本体、ディスプレイ、プリンタ等を含む。	20台	40台	・用語を統一する。	
					マイクロコンピュータ	開発支援装置等を含む	20台	40台			機械	マイクロコンピュータ	開発支援装置等を含む	20台	40台		
					制御対象装置	多目的ロボット、アクチュエータ機構、システム装置	1式	1式			機械	制御対象装置	多目的ロボット、アクチュエータ機構、システム装置	1式	1式		
					足踏みシャー	切断長さ1,000mm	1台	1台			機械	足踏みシャー	切断長さ1,000mm	1台	1台		
					卓上ボール盤	穴あけ能力13mm	2台	2台			機械	卓上ボール盤	穴あけ能力13mm	2台	2台		
					卓上ミニボール盤	穴あけ能力0.5～6.5mm	1台	1台			機械	卓上ミニボール盤	穴あけ能力0.5～6.5mm	1台	1台		
					卓上旋盤	心間距離300～600mm	1台	1台			機械	卓上旋盤	心間距離300～600mm	1台	1台		
		小型フライス盤	0番	1台	1台			機械	小型フライス盤	0番	1台	1台					
		両頭グラインダ	といし車径200～300mm、集じん機付き。	1台	1台			機械	両頭グラインダ	といし車径200～300mm、集じん機付き。	1台	1台					
		その他	電気技術科	電気技術科	(器工具類)					その他	(器工具類)						
電気工作用工具類					必要数	必要数			電気工作用工具類		必要数	必要数					
機械加工用工具類					必要数	必要数			機械加工用工具類		必要数	必要数					
(計測器類)									(計測器類)								
計測器類	電圧計・電流計、電力計、発振器、直流安定化電源、マルチメータ、デジタルオシロスコープ、抵抗器、抵抗減衰器、磁束計、雑音ひずみ率計、スペクトラムアナライザ、ファンクションジェネレータ、ロジックアナライザ等				必要数	必要数			計測器類	電圧計・電流計、電力計、発振器、直流安定化電源、マルチメータ、デジタルオシロスコープ、抵抗器、抵抗減衰器、磁束計、雑音ひずみ率計、スペクトラムアナライザ、ファンクションジェネレータ、ロジックアナライザ等	必要数	必要数	・用語間違いを修正する。				
(製図器及び製図用具類)									(製図器及び製図用具類)								
製図器及び製図用具類					必要数	必要数			製図器及び製図用具類		必要数	必要数					
(教材類)									(教材類)								
教材類、模型等		必要数	必要数			教材類、模型等		必要数	必要数								
(ソフトウェア類)						(ソフトウェア類)											
ソフトウェア		必要数	必要数			ソフトウェア		必要数	必要数								

		電気・電子システム系 電子技術科 (元)				電気・電子システム系 電子技術科 (改定案)				※赤字は、削除。青字は、追加。				
訓練系	専攻科	種別	名称	概要	数量		種別	名称	概要	数量		基礎研究会における変更・改正理由	専門調査員会における指摘事項	
					20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合				20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合			
電気・電子システム系	電子技術科	建物その他の工作物	教室		50㎡	100㎡	建物その他の工作物	教室		50㎡	100㎡			
			実習場		120㎡	240㎡	実習場		120㎡	240㎡				
			実験室	電気工学、電子工学、電子回路、通信工学実験用	360㎡	720㎡	実験室	電気工学、電子工学、電子回路、通信工学実験用	360㎡	720㎡				
			無響室		20㎡	20㎡	無響室		20㎡	20㎡	・使用する科目がないため不要。			
			情報処理実習室		120㎡	240㎡	情報処理実習室		120㎡	240㎡				
			製図室		80㎡	160㎡	製図室		80㎡	160㎡				
			工具室		30㎡	50㎡	工具室		30㎡	50㎡				
			倉庫		30㎡	50㎡	倉庫		30㎡	50㎡				
			更衣室		25㎡	38㎡	更衣室		25㎡	38㎡				
			廃液処理装置		1式	1式	廃液処理装置		1式	1式				
			計測実験装置		1式	1式	計測実験装置		1式	1式				
			半導体特性測定実験装置		1式	1式	半導体特性測定実験装置		1式	1式				
			電波暗箱		1式	1式	電波暗箱		1式	1式				
			低周波回路実験装置		2式	2式	低周波回路実験装置		2式	2式				
			発振回路実験装置		1式	1式	発振回路実験装置		1式	1式				
		電源回路実験装置		1式	1式	電源回路実験装置		1式	1式					
		電気工学実験装置		10式	20式	電気工学実験装置		10式	20式					
		電子回路実験装置		10式	20式	電子回路実験装置		10式	20式					
		プリント基板製作装置		1式	1式	プリント基板製作装置		1式	1式					
		恒温槽	-10~100℃	1台	1台	恒温槽	温度範囲に-10~100℃を含む	1台	1台	・温度設定可能な最低限の仕様であることを明示。				
		パルス回路実験装置		5式	10式	パルス回路実験装置		5式	10式					
		アナログ電子回路実験装置	アナログ電子回路用、オペアンプ実験用	10台	20台	アナログ電子回路実験装置	アナログ電子回路用、オペアンプ実験用	10台	20台					
		センサ及びセンサ回路実験装置		10式	20式	センサ及びセンサ回路実験装置		10式	20式					
		D/A電子回路実験装置		10式	20式	D/A 電子回路実験装置		10式	20式	・用語の統一DA。				
		A/D電子回路実験装置		10式	20式	A/D 電子回路実験装置		10式	20式	・用語の統一AD。				
		PLD実験装置	CPLD、FPGA、ノート型PC等	10式	20式	PLD実験装置	CPLD、FPGA、ノート型PC等	10式	20式	・一般の機器構成を記載。				
		LCR実験装置	フィルタ回路を含む。	1式	2式	LCR実験装置	フィルタ回路を含む。	1式	2式					
		変復調実験装置		1式	1式	変復調実験装置		1式	1式					
		デジタル回路実験装置		10式	20式	デジタル回路実験装置		10式	20式					
		ディジタル通信実験装置		1式	1式	ディジタル通信実験装置		1式	1式					
		光通信実習装置	E/O、O/E変換器、光ファイバ、測定器	1式	1式	光通信実習装置	E/O、O/E変換器、光ファイバ、測定器	1式	1式					
		ネットワーク実習装置		1式	1式	ネットワーク実習装置		1式	1式					
		シーケンス回路実験装置	有接点及び無接点	10式	20式	シーケンス回路実験装置	有接点及び無接点	10式	20式					
		自動制御実験装置	負荷装置を含む。	1式	1式	自動制御実験装置	負荷装置を含む。	1式	1式					
		計数回路実験装置		2式	2式	計数回路実験装置		2式	2式					
		マイクロコンピュータ	開発支援装置等を含む。	20台	40台	マイクロコンピュータ	開発支援装置等を含む。	20台	40台					
		パーソナルコンピュータ	本体、ディスプレイ、プリンタ等を含む。	20台	40台	パーソナルコンピュータ	本体、ディスプレイ、 プリンタ 等を含む。	20台	40台	・用語の統一パソコン。 ・プリンタは人数分不要。				
		入出力関連機器		10式	20式	入出力関連機器		10式	20式					
		インタフェース関連機器		10式	20式	インタフェース関連機器		10式	20式					
		電子回路CAD	CAMを含む。	7台	13台	電子回路CAD	CAMを含む。	7 20台	13 40台	・1人1台必要であるため台数変更。				
カラープリンタ		2台	3台	カラープリンタ		2台	3台							
卓上ボール盤		1台	2台	卓上ボール盤		1台	2台							
卓上機械加工装置	筐体加工用	4台	8台	卓上機械加工装置	筐体加工用	4台	8台							
その他	(器具類)			その他	(器具類)									
	作業用工具類				作業用工具類									
	電子機器工作用工具類				電子機器工作用工具類									
	(計測器類)				(計測器類)									
	計測器類	電圧計・電流計、電力計、発振器、直流安定化電源、マルチメータ、デジタルオシロスコープ、抵抗器、抵抗減衰器、磁束計、雑音ひずみ率計、スペクトラムアナライザ、ファンクションジェネレータ、ロジックアナライザ等	必要数	必要数	計測器類	電圧計・電流計、電力計、発振器、直流安定化電源、マルチメータ、デジタルオシロスコープ、抵抗器、抵抗減衰器、磁束計、雑音ひずみ率計、スペクトラムアナライザ、ファンクションジェネレータ、ロジックアナライザ等	必要数	必要数						
	(製図器及び製図用具類)				(製図器及び製図用具類)									
	製図器及び製図用具類				製図器及び製図用具類									
	(教材類)				(教材類)									
	教材類、模型等				教材類、模型等									
	(ソフトウェア類)				(ソフトウェア類)									
	ソフトウェア				ソフトウェア									

電気・電子システム系電気エネルギー制御科 (元)					電気・電子システム系電気エネルギー制御科 (改定案)					※赤字は、削除。青字は、追加。									
訓練系	専攻科	種別	名称	概要	数量		訓練系	専攻科	種別	名称	概要	数量		基礎研究会における変更・改正理由	専門調査会における指摘事項				
					20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合						20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合						
電気・電子システム系	電気エネルギー科	建物その他の工作物	教室		50㎡	100㎡		電気エネルギー科	建物その他の工作物	教室		50㎡	100㎡						
			実習室(実習場)	基本作業、工作用、有接点シーケンス、PLC制御実習用	120㎡	240㎡				実習室(実習場)	基本作業、工作用、有接点シーケンス、PLC制御実習用	120㎡	240㎡						
			実験室	電気工学、電子工学、電子回路、電気機器実験用	420㎡	840㎡				実験室	電気工学、電子工学、電子回路、電気機器実験用	420㎡	840㎡						
			情報処理実習室	環境・エネルギー実習用	120㎡	240㎡				情報処理実習室	環境・エネルギー実習用	120㎡	240㎡						
			製図室		80㎡	160㎡				製図室		80㎡	160㎡						
			工具室		30㎡	50㎡				工具室		30㎡	50㎡						
			倉庫		30㎡	50㎡				倉庫		30㎡	50㎡						
			更衣室		25㎡	38㎡				更衣室		25㎡	38㎡						
			機械	(電気電子実験用機械類)								電気エネルギー科	機械	(電気電子実験用機械類)					
				電気工学実験装置	直流安定化電源(5A以上)、ホイートストンブリッジ	1式	2式				電気工学実験装置			直流安定化電源(5A以上)、ホイートストンブリッジ	1式	2式			
		電子工学実験装置		直流安定化電源(正負3A程度)、恒温槽、暗箱等	1式	2式		電子工学実験装置	直流安定化電源(正負3A程度)、恒温槽、暗箱等	1式	2式								
		電子回路実験装置		低周波発振器、雑音ひずみ率計等	1式	2式		電子回路実験装置	低周波発振器、雑音ひずみ率計等	1式	2式								
		デジタルオシロスコープ		データメモリ機能付き、単発波形取込機能付き。	20台	40台		デジタルオシロスコープ	データメモリ機能付き、単発波形取込機能付き。	20台	40台								
		デジタルマルチメータ			20台	40台		デジタルマルチメータ		20台	40台								
		ロジックアナライザ			5台	10台		ロジックアナライザ		5台	10台								
		ファンクションジェネレータ			10台	20台		ファンクションジェネレータ		10台	20台								
		モータアナライザ			2台	2台		モータアナライザ		2台	2台								
		(制御実験用機械類)						(制御実験用機械類)											
		有接点シーケンス制御実習装置		有接点リレー用機器、テスター(回路計)	20台	40台		有接点シーケンス制御実習装置	有接点リレー用機器、テスター(回路計)	20台	40台								
		三相誘導モータ		0.4kW以上	2台	4台		三相誘導モータ	0.4kW以上	2台	4台								
		シーケンス(PLC)制御実習装置		PLC制御装置、タッチパネル、位置決め装置	10台	20台		シーケンス(PLC)制御実習装置	PLC制御装置、タッチパネル、位置決め装置	10台	20台								
		空気圧制御実習装置		空気圧制御装置、コンプレッサー	5台	10台		空気圧制御実習装置	空気圧制御装置、コンプレッサー	5台	10台								
		制御盤製作機器		制御盤、制御機器	20台	40台		制御盤製作機器	制御盤、制御機器	20台	40台								
		FAシステム実習装置			1式	1式		FAシステム実習装置		1式	1式								
		電気機器実験装置		モータ制御装置	1式	2式		電気機器実験装置	モータ制御装置、変圧器、同期機	1式	2式				教科の細目の変更により必要となる。				
		(環境・エネルギー実験用機械類)						(環境・エネルギー実験用機械類)											
		電力管理実習装置		接地抵抗計、絶縁抵抗計、過電流継電器、地絡継電器	1式	2式		電力管理実習装置	接地抵抗計、絶縁抵抗計、過電流継電器、地絡継電器	1式	2式								
		耐圧試験装置			2台	2台		耐圧試験装置		2台	2台				20人に1台で充足できる。				
		デマンド監視装置		1式	1式		デマンド監視装置		1式	1式									
		計測実習装置	センサ及びセンサ回路実験装置、電力設備管理実習装置	5台	10台		計測実習装置	センサ及びセンサ回路実験装置、電力設備管理実習装置	5台	10台									
		環境・エネルギー実験装置	風力発電実験装置、太陽光発電実験装置、パワーコンディショナ、系統模擬交流電源、線路インピーダンス、再生電力実験装置	1式	1式		環境・エネルギー実験装置	風力発電実験装置、太陽光発電実験装置、パワーコンディショナ、系統模擬交流電源、線路インピーダンス、再生電力実験装置	1式	1式									
		(自動制御機器工作用機械類)					(自動制御機器工作用機械類)												
		マイクロコンピュータ開発支援装置	マイコン実習ボード、Cコンパイラ、開発環境ソフトウェア	20台	40台		マイクロコンピュータ開発支援装置	マイコン実習ボード、 Cコンパイラ 、開発環境ソフトウェア	20台	40台		・Cコンパイラは開発環境ソフトウェアに含まれる。							
		交流電圧調整器	スライダック(単相用・三相用)	5台	10台		交流電圧調整器	スライダック (単相用、三相用)	5台	10台		・「スライダック」という名称は商標登録されているため削除する。交流電圧調整器であれば、ものは問わない。ただし、三相用と単相用の両方必要である。							
		プリント基板製作装置	基板加工機、露光器、エッチング装置、実体顕微鏡	2台	4台		プリント基板製作装置	基板加工機、露光器、エッチング装置、実体顕微鏡	2台	4台									
		(情報処理用機械類)					(情報処理用機械類)												
		パーソナルコンピュータ	本体、ディスプレイ、プリンタ	20台	40台		パーソナルコンピュータ	本体、ディスプレイ、プリンタ	20台	40台		・用語を統一する。							
		CADシステム	電気CAD、電子CAD、CAMを含む。	20台	40台		CADシステム	電気CAD、電子CAD、 CAMを含む	20台	40台		・用語を統一する。							
		ネットワーク関連機器		1式	1式		ネットワーク関連機器		1式	1式									
		大型プリンタ		1台	1台		大型プリンタ		1台	1台									
プレゼンテーション機器	プロジェクタ、スクリーン	1式	1式		プレゼンテーション機器	プロジェクタ、スクリーン	1式	1式											
(工作用機械類)					(工作用機械類)														
直立ボール盤		1台	1台		直立ボール盤		1台	1台											
電動糸のこ盤		1台	1台		電動糸のこ盤		1台	1台											
シャーリング		1台	1台		シャーリング		1台	1台											
プレス機械(曲げ)		1台	1台		プレス機械(曲げ)		1台	1台											
卓上ボール盤		2台	2台		卓上ボール盤		2台	2台											
バンドソー		1台	1台		バンドソー		1台	1台											
板金折り曲げ機		1台	1台		板金折り曲げ機		1台	1台											
卓上旋盤		1台	1台		卓上旋盤		1台	1台											
卓上フライス		1台	1台		卓上フライス		1台	1台											
(器具工具類)					(器具工具類)														
電気ドリル		1台	1台		電気ドリル		1台	1台											
DINレールカッタ		1台	1台		DINレールカッタ		1台	1台											
作業用工具類		必要数	必要数		作業用工具類		必要数	必要数											
機械工作用工具類		必要数	必要数		機械工作用工具類		必要数	必要数											
(計測器類)					(計測器類)														
電子計測器類	周波数カウンタ、電子負荷装置、データロガー等	必要数	必要数		電子計測器類	周波数カウンタ、電子負荷装置、データロガー等	必要数	必要数											
計測器類	電圧計・電流計、電力計、発振器、直流安定化電源、マルチメータ、デジタルオシロスコープ、抵抗器、抵抗減衰器、磁束計、雑音ひずみ率計、スペクトラムアナライザ、ファンクションジェネレータ、ロジックアナライザ等	必要数	必要数		計測器類	電圧計・電流計、電力計、発振器、直流安定化電源、 マルチメータ 、 デジタルオシロスコープ 、 抵抗器 、 抵抗減衰器 、 磁束計 、 雑音ひずみ率計 、 スペクトラムアナライザ 、 ファンクションジェネレータ 、 ロジックアナライザ 等	必要数	必要数		・機械に含まれる機器は削除する。									
(教材類)					(教材類)														
教材類、模型等		必要数	必要数		教材類、模型等		必要数	必要数											
(ソフトウェア類)					(ソフトウェア類)														
ソフトウェア		必要数	必要数		ソフトウェア		必要数	必要数											

情報システム系 情報技術科 (元)

情報システム系 情報技術科 (改定案)

訓練系	専攻科	種別	名称	概要	数量		訓練系	専攻科	種別	名称	概要	数量		基礎研究会における変更・改正理由	専門調査委員会における指摘事項	
					20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合						20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合			
情報システム系	情報技術科	建物その他の工作物	教室		50㎡	100㎡	情報システム系	情報技術科	建物その他の工作物	教室		50㎡	100㎡			
			実験室	情報通信、計算機工学実験用	240㎡	400㎡				実験室	情報通信、計算機工学実験用	240㎡	400㎡			
			情報処理実習室		160㎡	320㎡				情報処理実習室		160㎡	320㎡			
			空調装置室		10㎡	10㎡				空調装置室 サーバー室		10㎡	10㎡	・現在、使用されなくなった汎用機の利用を想定した名称から、一般的な名称に改めるため		
			保管室		10㎡	17㎡				保管室		10㎡	17㎡			
			更衣室		25㎡	38㎡				更衣室		25㎡	38㎡			
			倉庫		20㎡	30㎡				倉庫		20㎡	30㎡			
			中央演算処理装置	中央制御装置または各種サーバ	1式	1式				中央演算処理装置 サーバー	中央制御装置または各種サーバ	1式	1式	・現在、使用されなくなった汎用機の利用を想定した名称から、一般的な名称に改めるため		
			補助記憶装置	ハードディスク装置、バックアップ用外部記憶装置等	1式	1式				補助記憶装置 ネットワーク装置	ハードディスク装置、バックアップ用外部記憶装置等	1式	1式	・現在、使用されなくなった汎用機の利用を想定した名称から、一般的な名称に改めるため		
			空調装置	パッケージ型	1式	1式				空調装置	パッケージ型	1式	1式			
	情報システム系	情報技術科	機械	パーソナルコンピュータ	本体、ディスプレイ、プリンタ等を含む。	40台	80台	情報システム系	情報技術科	機械	パーソナルコンピュータ パソコン	本体、ディスプレイ、プリンタ等を含む。	40台	80台		・文言の統一による
				マイクロコンピュータ	開発支援装置・周辺装置等を含む。	20台	40台				マイクロコンピュータ	開発支援装置・周辺装置等を含む。	20台	40台		
情報システム系	情報技術科	その他	(器具類)			情報システム系	情報技術科	その他	(器具類)							
			計算機工学実習器具用具類		必要数				必要数	計算機工学実習器具用具類		必要数	必要数			
			データ通信実習器具用具類		必要数				必要数	データ通信実習器具用具類		必要数	必要数			
			(計測器類)							(計測器類)						
			計測器類		必要数				必要数	計測器類		必要数	必要数			
			(教材類)							(教材類)						
			教材類、模型等		必要数				必要数	教材類、模型等		必要数	必要数			
										教材提示装置	映像配信装置、プロジェクター、スクリーン、書画カメラ、映像配信モニター	必要数	必要数	・教材を効果的に提示するため		
			(ソフトウェア類)							(ソフトウェア類)						
			ソフトウェア		必要数				必要数	ソフトウェア		必要数	必要数			

※赤字は、削除。青字は、追加。

情報システム系情報処理科 (元)

情報システム系情報処理科 (改定案)

訓練系	専攻科	種別	名称	摘要	数量		訓練系	専攻科	種別	名称	摘要	数量		基礎研究会における変更・改正理由	専門調査員会における指摘事項
					20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合						20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合		
情報システム系	情報処理科	建物その他の工作物	教室		50 m ²	100 m ²	情報システム系	情報処理科	建物その他の工作物	教室		50 m ²	100 m ²		
			実験室	情報通信、計算機工学実験用	240 m ²	400 m ²				実験室	情報通信、計算機工学実験用	240 m ²	400 m ²		
			情報処理実習室		160 m ²	320 m ²				情報処理実習室		160 m ²	320 m ²		
			空調装置室		10 m ²	10 m ²				空調装置室	サーバー室	10 m ²	10 m ²	・現在、使用されなくなった汎用機の利用を想定した名称から、一般的な名称に改めるため	
			保管室		10 m ²	17 m ²				保管室		10 m ²	17 m ²		
			更衣室		25 m ²	38 m ²				更衣室		25 m ²	38 m ²		
			倉庫		20 m ²	30 m ²				倉庫		20 m ²	30 m ²		
			中央演算処理装置	中央制御装置または各種サーバ	1 式	1 式				中央演算処理装置-サーバー	中央制御装置または各種サーバ	1 式	1 式	・現在、使用されなくなった汎用機の利用を想定した名称から、一般的な名称に改めるため	
			補助記憶装置	ハードディスク装置、バックアップ用外部記憶装置等	1 式	1 式				補助記憶装置 ネットワーク装置	ハードディスク装置、バックアップ用外部記憶装置等 スイッチ、ファイアウォール等	1 式	1 式	・現在、使用されなくなった汎用機の利用を想定した名称から、一般的な名称に改めるため	
			空調装置	パッケージ型	1 式	1 式				空調装置	パッケージ型	1 式	1 式		
						インターネット回線		1 式	1 式	・インターネットへ接続するための通信回線が必要となるため					
		機械	パーソナルコンピュータ	本体、ディスプレイ、プリンタ等を含む。	40 台	80 台	パーソナルコンピュータ/パソコン	本体、ディスプレイ、プリンタ等を含む。	40 台	80 台	・文言の統一による				
			複写機		1 式	1 式	複写機		1 式	1 式					
		その他	(器具類)				(器具類)								
			計算機工学実習器具用具類		必要数	必要数	計算機工学実習器具用具類		必要数	必要数					
			情報通信実習器具用具類		必要数	必要数	情報通信実習器具用具類		必要数	必要数					
			(計測器類)				(計測器類)								
			計測器類		必要数	必要数	計測器類		必要数	必要数					
			(教材類)				(教材類)								
			教材類、模型等		必要数	必要数	教材類、模型等		必要数	必要数					
							教材提示装置	映像配信装置、プロジェクター、スクリーン、書画カメラ、映像配信モニター	必要数	必要数	・教材を効果的に提示するため				
			(ソフトウェア類)				(ソフトウェア類)								
ソフトウェア			必要数	必要数	ソフトウェア		必要数	必要数							

電子情報制御システム系 電子情報技術科 (元)						電子情報制御システム系 電子情報技術科 (改定案)						※赤字は、削除。青字は、追加。			
訓練系	専攻科	種別	名称	摘要	数量		訓練系	種別	名称	摘要	数量		基礎研究会における変更・改正理由	専門調査員における指摘事項	
					20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合					20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合			
電子情報制御システム系	電子情報技術科	建物その他の工作物	教室		50㎡	100㎡		建物その他の工作物	教室		50㎡	100㎡			
			実習場		160㎡	320㎡			実習場		160㎡	320㎡			
			実験室	電気工学、電子工学、電子回路、通信工学実験	240㎡	400㎡			実験室	電気工学、電子工学、電子回路、通信工学実験	240㎡	400㎡			
			工具室		30㎡	50㎡			工具室		30㎡	50㎡			
			倉庫		20㎡	30㎡			倉庫		20㎡	30㎡			
			更衣室		25㎡	38㎡			更衣室		25㎡	38㎡			
		機械	電気工学実験装置	安定化電源 0～35V 35W、各種計器 1.0級等	1式	2式		電気工学実験装置	安定化電源 0～35V 35W 、各種計器 1.0級等	1式	2式		2式	・詳細な仕様は記載しない。	
			アナログ電子回路実験装置	低周波発振器 10Hz～1MHz 周波数精度 ±(5%+1Hz)等	1式	2式		アナログ電子回路実験装置	安定化電源、低周波発振器 10Hz～1MHz、周波数精度 ±(5%+1Hz) 、各種計器等	1式	2式		2式	・安定化電源を追加。 ・用語の訂正 発振器→発振器。 ・詳細な仕様は記載しない。	
			デジタル回路実験装置	マルチメータ 直流120mV～1000V、交流120mV～750V、直流12mA/120mA/1,200mA/10A、交流12mV～10A、抵抗120Ω～120MΩ、周波数1,200Hz～1MHz等	1式	2式		デジタル回路実験装置	マルチメータ 直流120mV～1000V、交流120mV～750V、直流12mA/120mA/1,200mA/10A、交流12mV～10A、抵抗120Ω～120MΩ、周波数1,200Hz～1MHz 安定化電源、発振器、各種計器等	1式	2式		2式	・マルチメータは、その他に計測器類として記載があるので削除。 ・必要となる主な機器を追加。	
			LCR実験機器		10台	20台		LCR実験機器		10台	20台		20台		
			D/A電子回路実験機器	分解能14bit 100MHz	5台	10台		D/A電子回路実験機器	分解能14bit 100MHz	5台	10台		10台	・詳細な仕様は記載しない。 ・用語の統一DA変換。	
			A/D電子回路実験機器	分解能12bit 100MHz	5台	10台		A/D電子回路実験機器	分解能12bit 100MHz	5台	10台		10台	・詳細な仕様は記載しない。 ・用語の統一AD変換	
			センサ及びセンサ回路実験機器	サーミスタ、光電センサ、圧力センサ、変位センサ等	5台	10台		センサ及びセンサ回路実験機器	温度センサ サーミスタ、光電センサ、圧力センサ、変位センサ等	5台	10台		10台	・サーミスタは温度計測デバイスの一つなので、他と同様に物理量を記した一般名称に変更。	
			半導体特性測定実験機器	ダイオード、トランジスタ、FET等	5台	10台		半導体特性測定実験機器	ダイオード、トランジスタ、FET等	5台	10台		10台		
			プログラム開発環境機器	パーソナルコンピュータ、プログラム開発環境等	20台	40台		プログラム開発環境機器	パーソナルコンピュータ 、プログラム開発環境等	20台	40台		40台	・用語の統一「パソコン」。	
	インタフェース関連機器		ネットワークカード等	20台	40台		インタフェース関連機器	ネットワークカード等	20台	40台		40台	・ネットワークカードに限定する必要はないため。		
	拡張機能関連装置		HUB、ルータ等	1式	2式		拡張機能関連装置	HUB、ルータ等	1式	2式		2式			
	入出力関連機器		ディスプレイ、マウス、キーボード、プリンタ等	20台	40台		入出力関連機器	ディスプレイ、マウス、キーボード、プリンタ等	20台	40台		40台	・プリンタは人数分不要。		
	有線通信実習装置		IEEE802.11、USB、100BASE-TX等	1式	2式		有線通信実習装置	IEEE802.11 ANSI/EIA-232-E、USB、100BASE-TX等	1式	2式		2式	・IEEE802.11は無線通信規格なので無線通信実習装置に入るため、有線通信の基本的な規格に変更。		
	光通信実習装置		IrDA、DATA1.4等	1式	2式		光通信実習装置	IrDA、DATA1.4等	1式	2式		2式			
	無線通信実習装置		Bluetooth、MMAC等	1式	2式		無線通信実習装置	Bluetooth、MMAC 無線LAN機器、無線系試験装置	1式	2式		2式	・登録商標Bluetooth、MMACを一般的名称に変更。 ・高周波実験装置は無線系試験装置として当区分に含める。		
	RFID実習装置	RFID等	1式	2式		RFID実習装置	RFID等	1式	2式		2式				
	GPS実習装置	GPS等	1式	2式		GPS実習装置	GPS等	1式	2式		2式				
	CADシステム	基板設計、実装設計、シミュレータ等	10台	20台		CADシステム	基板設計、実装設計、シミュレータ等	10 20台	20 40台		40台	・1人1台必要であるため台数変更。			
	基板加工機	非接触型	1台	2台		基板加工機	非接触型 プリント基板製作装置	1台	2台		2台	・基板加工機に限定する必要がないため。 ・「非接触型」に限定する必要はないため。 ・他科との同じ「式」に統一。			
	大判プリンタ	A0判	1台	2台		大判プリンタ	A0判 A1判	1台	2台		2台	・ポスターパネル作成のために十分なサイズに変更。使用頻度を考慮し1台とする。			
	ゲートアレイ実習機器	CPLD、FPGA、シミュレータ、デバッグ等	10台	20台		ゲートアレイ実習機器	CPLD、FPGA、シミュレータ、デバッグ等	10台	20台		20台				
	マイクロコンピュータ実習機器	ターゲットボード、マイクロコンピュータ等	20台	40台		マイクロコンピュータ実習機器	ターゲットボード、マイクロコンピュータ等	20台	40台		40台				
	組み込みシステム実習機器	ターゲットボード、組み込みOS、デバッグ等	10台	20台		組み込みシステム実習機器	ターゲットボード、組み込みOS、 オペレーティングシステム 、デバッグ等	10 20台	20 40台		40台	・OSは、オペレーティングシステムに用語統一。 ・1人1台必要であるため台数変更。			
	高周波実験装置	高周波回路実験、EMC、電波暗箱等	1式	1式		高周波実験装置	高周波回路実験、EMC、電波暗箱等	1式	1式		1式	・高周波回路実験、EMC、電波暗箱等は、無線関連の実習に含まれるため、一般的な名称である無線系試験装置とし、無線通信実習装置の区分に移動。			
恒温槽	-10～100℃	1台	1台		恒温槽	温度範囲に-10～100℃を含む	1台	1台		1台	・温度設定可能な最低限の仕様であることを明示。				
足踏みシャー	切断長さ 1,000mm	1台	2台		足踏みシャー	切断長さ 1,000mm	1台	2台		2台	・詳細な仕様は記載しない。				
卓上ボール盤	穴あけ能力 13mm	1台	2台		卓上ボール盤	穴あけ能力 13mm	1台	2台		2台	・詳細な仕様は記載しない。				
卓上ミニボール盤	穴あけ能力 0.5～4.2mm	1台	2台		卓上ミニボール盤	穴あけ能力 0.5～4.2mm	1台	2台		2台	・詳細な仕様は記載しない。				
両頭グラインダ	と石車径 200～300mm 集塵機能付き	1台	2台		両頭グラインダ	と石車径 200～300mm 集塵機能付き	1台	2台		2台	・詳細な仕様は記載しない。				
折り曲げ機	曲げ幅 1,000mm	1台	2台		折り曲げ機	曲げ幅 1,000mm	1台	2台		2台	・詳細な仕様は記載しない。				
その他	電子情報技術科	(器具類)				(器具類)									
		作業用工具類		必要数	必要数	作業用工具類		必要数	必要数		必要数	必要数			
		電子機器工作用工具類		必要数	必要数	電子機器工作用工具類		必要数	必要数		必要数	必要数			
		データ通信実習器具類		必要数	必要数	データ通信実習器具類		必要数	必要数		必要数	必要数			
		(計測器類)				(計測器類)									
計測器類	電圧計・電流計、発振器、マルチメータ、オシロスコープ、抵抗器、抵抗減衰器、磁束計、雑音ひずみ率計、スペクトラムアナライザ、高速デジタルオシロスコープ、ファンクションジェネレータ、ロジックアナライザ等	必要数	必要数	計測器類	電圧計・電流計、発振器、マルチメータ、オシロスコープ、抵抗器、抵抗減衰器、磁束計、雑音ひずみ率計、スペクトラムアナライザ、高速デジタルオシロスコープ、ファンクションジェネレータ、ロジックアナライザ等	必要数	必要数		必要数	必要数					
(教材類)				(教材類)											
教材類、模型等		必要数	必要数	教材類、模型等		必要数	必要数		必要数	必要数					
(ソフトウェア類)				(ソフトウェア類)											
ソフトウェア		必要数	必要数	ソフトウェア		必要数	必要数		必要数	必要数					

生産システム技術系生産電子システム技術科 (元)						生産システム技術系生産電子システム技術科 (改定案)						※赤字は、削除。青字は、追加。					
訓練系	専攻科	種別	名称	概要	数量		訓練系	専攻科	種別	名称	概要	数量		基礎研究会における変更・改正理由	専門調査委員会における指摘事項		
					20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合						20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合				
生産システム技術系	生産電子システム技術科	建物の他の工作物	(教室)					生産電子システム技術科	建物の他の工作物	(教室)							
			教室		50 m ²	100 m ²	50 m ²			100 m ²							
			(実験室)														
			制御実験室		120 m ²	240 m ²	120 m ²			240 m ²							
			通信実験室		90 m ²	180 m ²	90 m ²			180 m ²							
			電気機器実験室		120 m ²	240 m ²	120 m ²			240 m ²							
			(実習室)														
			電子工作室		120 m ²	240 m ²	120 m ²			240 m ²							
			組立調整室		120 m ²	240 m ²	120 m ²			240 m ²							
			(情報処理実習室)														
			情報処理実習室	CAD室を含む。	120 m ²	240 m ²	120 m ²			240 m ²							
			(その他)														
			工具室		20 m ²	30 m ²	20 m ²			30 m ²							
			材料庫		20 m ²	30 m ²	20 m ²			30 m ²							
			倉庫		30 m ²	30 m ²	30 m ²			30 m ²							
		更衣室		25 m ²	38 m ²	25 m ²	38 m ²										
		機械	(電子機器工作用機械類)						生産電子システム技術科	機械	(電子機器工作用機械類)						
			プリント基板製作装置		1 式	1 式	1 式	1 式									
			筐体加工装置	切断、切削、折り曲げ、穴あけ等	1 式	1 式	1 式	1 式									
			工作用機械		1 式	1 式	1 式	1 式									
			(実験用機械類)														
			回路実験装置	アナログ回路実験、デジタル回路実験	5 式	10 式	5 式	10 式									
			制御特性試験装置	周波数特性試験、ステップ応答特性試験	1 式	2 式	1 式	2 式									
			センサ試験装置	温度、圧力、光等	2 式	4 式	2 式	4 式									
			フィードバック制御実験装置	サーボ制御実験、プロセス制御実験	2 式	4 式	2 式	4 式									
			シーケンス制御実験装置	コンピュータ接続形を含む。	5 式	10 式	5 式	10 式									
			コンピュータ制御実験装置	マイクロコンピュータ制御、パーソナルコンピュータ制御	10 式	20 式	10 式	20 式			・用語の統一パソコン。						
			電気機器制御実験装置	モータ制御等	2 式	4 式	2 式	4 式									
			通信実験装置	有線通信実験、無線通信実験、ネットワーク通信実験	1 式	2 式	1 式	2 式									
			環境試験装置	温度、湿度、圧力、電気磁気、雑音等	1 式	1 式	1 式	1 式									
			デジタルオシロスコープ	メモリ付き。	10 台	20 台	10 台	20 台			・詳細な仕様は記載しない。						
			ロジックアナライザ		5 台	10 台	5 台	10 台									
			スペクトラムアナライザ		1 台	1 台	1 台	1 台									
			マルチメータ		10 台	20 台	10 台	20 台									
			標準信号発生器		1 台	1 台	1 台	1 台									
			信号発生器		5 台	10 台	5 台	10 台									
			ファンクションジェネレータ		5 台	10 台	5 台	10 台									
			(情報処理用機器類)														
			CADシステム	基板・実装設計、動作シミュレーション、ICプログラミング等	1 式	1 式	1 式	1 式									
			パーソナルコンピュータ	本体、ディスプレイ、プリンタ及びネットワーク接続用機器を含む。	20 台	40 台	20 台	40 台			・用語の統一パソコン。 ・ノートパソコンでも充分であるため。 ・パソコンの標準装備機器となっているため。						
マイクロコンピュータ	開発支援装置等を含む。		20 式	40 式	20 式	40 式											
その他	(器工具類)						生産電子システム技術科	その他	(器工具類)								
	作業用工具類		必要数	必要数	必要数	必要数											
	電子機器工作用工具類		必要数	必要数	必要数	必要数											
	(計測器類)																
	計測器類		必要数	必要数	必要数	必要数											
	(教材類)																
	教材類、模型等		必要数	必要数	必要数	必要数											
	(ソフトウェア類)																
ソフトウェア		必要数	必要数	必要数	必要数												

生産システム技術系生産情報システム技術科 (元)

生産システム技術系生産情報システム技術科 (改定案)

訓練系	専攻科	種別	名称	概要	数量		訓練系	専攻科	種別	名称	概要	数量		基礎研究会における変更・改正理由	専門調査員会における指摘事項	
					20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合						20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合			
生産システム技術系	生産情報システム技術科	建物その他の工作物	(教室)					建物その他の工作物	(教室)							
			教室		50 m ²	100 m ²	50 m ²		100 m ²							
			(実験室)													
			実験室		240 m ²	400 m ²	240 m ²		400 m ²							
			(実習室)													
			生産システム実習室		300 m ²	500 m ²	300 m ²		500 m ²							
			(情報処理実習室)													
			情報処理実習室	空調設備を含む。	160 m ²	320 m ²	160 m ²		320 m ²							
			計算機室	コンピュータシステム用空調設備を含む。	60 m ²	120 m ²	60 m ²		120 m ²							
			(その他)													
		工具室		20 m ²	30 m ²	20 m ²	30 m ²									
		材料庫		20 m ²	30 m ²	20 m ²	30 m ²									
		倉庫		20 m ²	30 m ²	20 m ²	30 m ²									
		更衣室		25 m ²	38 m ²	25 m ²	38 m ²									
		機械	(実験用機械類)						機械	(実験用機械類)						
			電子回路実習装置	アナログ、デジタル、インタフェース回路	1 式	2 式	1 式	2 式								
			自動制御実験装置	プロセス制御関係	1 式	1 式	1 式	1 式								
			ACサーボ実験装置	エレベータ付加装置付き。	1 式	1 式	1 式	1 式								
			センサ実験装置	アナログ、デジタル出力付き。	1 式	1 式	1 式	1 式								
			光ファイバー通信施工実験装置		1 式	1 式	1 式	1 式								
			(情報処理用機器類)													
			コンピュータシステム	ファイル、プリンタサーバ等ネットワークを含む。	1 式	2 式	1 式	2 式								
			パーソナルコンピュータ	本体、ディスプレイ	20 台	40 台	20 台	40 台		・文言の統一による						
			マイクロコンピュータ	開発支援装置等を含む。	20 台	40 台	20 台	40 台								
			(通信ネットワーク用機器類)													
			イントラネット構築実験システム	サーバ、ネットワーク資機材、ルータ、ファイアウォール他	1 式	2 式	1 式	2 式								
			プロトコルアナライザ	各種プロトコル用	1 式	2 式	1 式	2 式								
			LAN管理装置	簡易ネットワーク監視プロトコル等	1 式	2 式	1 式	2 式								
			(FA工程用機器類)													
			FA実習システム	ロボット、検査システム、搬送システム	1 式	1 式	1 式	1 式								
		画像処理実験システム	画像入力カメラ、画像処理ボード	1 式	1 式	1 式	1 式									
製造・検査・製造工程シミュレーションシステム	VRシステム等	1 式	1 式	1 式	1 式											
基板自動検査装置	アナログ、デジタル	1 式	1 式	1 式	1 式											
工作用機械		1 式	1 式	1 式	1 式											
その他	(器具類)						その他	(器具類)								
	データ通信実習用具用類		必要数	必要数	必要数	必要数										
	(計測器類)															
	計測器類		必要数	必要数	必要数	必要数										
	(教材類)															
	教材類、模型等		必要数	必要数	必要数	必要数										
	(ソフトウェア類)															
ソフトウェア		必要数	必要数	必要数	必要数											

生産システム技術系生産電気システム技術科 (元)

生産システム技術系生産電気システム技術科 (修正案)

訓練系	専攻科	種別	名称	摘要	数量		訓練系	専攻科	種別	名称	摘要	数量		※赤字は、削除。青字は、追加。					
					20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合						基礎研究会における変更・改正理由		専門調査員会における指摘事項					
生産システム技術系	生産電気システム技術科	建物その他の工作物	(教室)			50	100		建物その他の工作物	(教室)			50	100					
			教室							教室									
			(実験室)							(実験室)									
			制御実験室		120	240		120	240		制御実験室		120	240		120	240		
			環境・エネルギー応用実習室		240	480		240	480		環境・エネルギー応用実習室		240	480		240	480		
			電気機器実験室		120	240		120	240		電気機器実験室		120	240		120	240		
			(実習室)							(実習室)									
			電子工作室	エッチング用流し台含む	120	240		120	240		電子工作室	エッチング用流し台含む	120	240		120	240		
			組立調整室		120	240		120	240		組立調整室		120	240		120	240		
			(情報処理実習室)							(情報処理実習室)									
			情報処理実習室	CAD室含む	120	240		120	240		情報処理実習室	CAD室含む	120	240		120	240		
			(その他)							(その他)									
			工具室		30	45		30	45		工具室		30	45		30	45		
			材料庫		20	30		20	30		材料庫		20	30		20	30		
			保管庫		20	30		20	30		保管庫		20	30		20	30		
			更衣室		25	40		25	40		更衣室		25	40		25	40		
			機械	(電気機器工作用機械類)							(電気機器工作用機械類)								
				プリント基板製作装置	基板加工機、露光器、エッチング装置、実体顕微鏡	4	8		4	8		プリント基板製作装置	基板加工機、露光器、エッチング装置、実体顕微鏡	4	8		4	8	
				マイクロコンピュータ開発支援装置	実習ボード、開発環境ソフトウェア、プログラムライター	20	40		20	40		マイクロコンピュータ開発支援装置	実習ボード、開発環境ソフトウェア、 プログラムライター	20	40		20	40	・プログラムライタは実習ボードに含まれる。
				FPGA開発支援装置	FPGA実習ボード、開発環境ソフトウェア	20	40		20	40		FPGA開発支援装置	FPGA実習ボード、開発環境ソフトウェア	20	40		20	40	
		制御盤組立て実習装置		制御盤筐体、電磁継電器、タッチパネル、表示・操作機器	10	20		10	20		制御盤組立て実習装置	制御盤筐体、電磁継電器、タッチパネル、表示・操作機器	10	20		10	20		
		(実験用機械類)								(実験用機械類)									
		自動計測実習装置		AD入出力ボード、GPIOボード	20	40		20	40		自動計測実習装置	AD入出力ボード、GPIOボード、 計測制御ソフトウェア	20	40		20	40	・ソフトウェアは実習に必要である。	
		自動化システム応用実習装置		PLC、A/D変換・位置決めユニット、直動・回転モデルシステム、サーボシステム	10	20		10	20		自動化システム応用実習装置	PLC、A/D変換ユニット、 位置決めユニット、直動・回転モデルシステム、サーボシステム、PLC開発環境ソフトウェア	10	20		10	20	・A/D変換ユニットと位置決めユニットは別筐体であるので分離する。ソフトウェアは実習に必要である。	
		電動力応用実習装置		電動車両制御実習装置、制御系シミュレータソフト、制御用端末	20	40		20	40		電動力応用実習装置	電動車両制御実習装置、制御系シミュレータソフト、制御用端末	20	40		20	40		
		パワーエレクトロニクス実習装置		負荷試験器、電流プローブ	10	20		10	20		パワーエレクトロニクス実習装置	負荷試験器、電流プローブ	10	20		10	20		
		系統連系保護回路実習装置		保護回路実験	1	1		1	1		系統連系保護回路実習装置	保護回路実験	1	1		1	1		
		発電電力制御実験装置		パワーコンディショナ、系統模擬交流電源、線路インピーダンス、太陽電池模擬直流電源等	1	1		1	1		発電電力制御実験装置	パワーコンディショナ、系統模擬交流電源、線路インピーダンス、太陽電池模擬直流電源等	1	1		1	1		
		交流電圧調整器		スライダック(単相用・三相用)	5	10		5	10		交流電圧調整器	スライダック(単相用・三相用)	5	10		5	10	・「スライダック」という名称は商標登録されているため削除する。交流電圧調整器であれば、ものは問わない。ただし、三相用と単相用の両方必要である。	
		恒温槽		温度範囲:-30~+150℃	1	1		1	1		恒温槽	温度範囲:-30~+150℃	1	1		1	1		
		デジタルオシロスコープ		データメモリ機能付き、単発波形取込機能付き	20	40		20	40		デジタルオシロスコープ	データメモリ機能付き、単発波形取込機能付き、 絶縁タイプ	20	40		20	40	・発電電力制御実験や商用電源の電圧を観測する場合において、通常のオシロスコープでは波形の観測が困難であり短絡の危険性があるため。	
		デジタルマルチメータ			20	40		20	40		デジタルマルチメータ		20	40		20	40		
		ロジックアナライザ			5	10		5	10		ロジックアナライザ		5	10		5	10		
		ファンクションジェネレータ			10	20		10	20		ファンクションジェネレータ		10	20		10	20		
		モータアナライザ			2	2		2	2		モータアナライザ		2	2		2	2		
		(情報処理用機械類)									(情報処理用機械類)								
		パーソナルコンピュータ		本体、ディスプレイ、プリンタ	20	40		20	40		パーソナルコンピュータ	本体、ディスプレイ、プリンタ	20	40		20	40	・用語を統一する。	
		CAD/CAMシステム		電気CAD、電子CAD/CAM	20	40		20	40		CAD/CAMシステム	電気CAD、電子CAD/CAM	20	40		20	40		
		家電設備ネットワーク実習システム		電力線通信機器、無線LAN通信機器	1	1		1	1		家電設備ネットワーク実習システム	電力線通信機器、無線LAN通信機器	1	1		1	1		
		X-Yプロッタ		A0判	1	1		1	1		X-Yプロッタ	A0判	1	1		1	1		
		ネットワーク関連機器			1	1		1	1		ネットワーク関連機器		1	1		1	1		
		プレゼンテーション機器		プロジェクタ、スクリーン	1	1		1	1		プレゼンテーション機器	プロジェクタ、スクリーン	1	1		1	1		
		(工作用機械類)									(工作用機械類)								
		直立ボール盤			1	1		1	1		直立ボール盤		1	1		1	1		
		電動糸のこ盤			1	1		1	1		電動糸のこ盤		1	1		1	1		
		シャーリング			1	1		1	1		シャーリング		1	1		1	1		
		プレス機械(曲げ)		1	1		1	1		プレス機械(曲げ)		1	1		1	1			
		卓上ボール盤		2	2		2	2		卓上ボール盤		2	2		2	2			
		バンドソー		1	1		1	1		バンドソー		1	1		1	1			
		板金折り曲げ機		1	1		1	1		板金折り曲げ機		1	1		1	1			
		卓上旋盤		1	1		1	1		卓上旋盤		1	1		1	1			
		その他	(器具類)							(器具類)									
			電気ドリル		1	1		1	1		電気ドリル		1	1		1	1		
			DINレールカッタ		1	1		1	1		DINレールカッタ		1	1		1	1		
			作業用工具類		必要数	必要数		必要数	必要数		作業用工具類		必要数	必要数		必要数	必要数		
			機械加工用工具類		必要数	必要数		必要数	必要数		機械加工用工具類		必要数	必要数		必要数	必要数		
			(計測機器類)							(計測機器類)									
			電子計測機器類	直流安定化電源、周波数カウンタ、電子負荷装置、データロガー等	必要数	必要数		必要数	必要数		電子計測機器類	直流安定化電源、周波数カウンタ、電子負荷装置、データロガー等	必要数	必要数		必要数	必要数		
			(教材類)							(教材類)									
			ソフトウェア		必要数	必要数		必要数	必要数		ソフトウェア		必要数	必要数		必要数	必要数		

訓練系	専攻科	生産システム技術系生産電子情報システム技術科 (元)				生産システム技術系生産電子情報システム技術科 (改定案)				基礎研究会における変更・改正理由	専門調査員会における指摘事項		
		種別	名称	概要	数量		種別	名称	概要			数量	
					20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合						20人を1訓練単位として訓練を行う場合	40人を1訓練単位として訓練を行う場合
生産システム技術系	生産情報システム技術科	建物その他の工作物	教室 (実験室)			50	㎡	100	㎡				
			制御実験室			120	㎡	240	㎡				
			通信実験室				㎡	180	㎡				
			電気機器実験室			120	㎡	240	㎡				
			(実習室)										
			電子工作室			120	㎡	240	㎡				
			組立調整室			120	㎡	240	㎡				
			(情報処理実習室)										
			情報処理実習室	CAD室を含む		120	㎡	240	㎡				
			(その他)										
			工具室			20	㎡	30	㎡				
			材料庫			20	㎡	30	㎡				
			倉庫			30	㎡	30	㎡				
			更衣室			25	㎡	38	㎡				
	(電子機器工作用機械類)												
	機械	機械	機械	プリント基板製作装置	基板加工機、露光器、エッチング装置、電動はんだ取り機、カメラ付き拡大鏡、EMC測定キット等	1	式	2	式				
				筐体加工装置	切断、切削、折り曲げ、穴あけ、研削等	1	式	1	式				
				工作用機械	卓上旋盤、卓上フライス、卓上ボール盤	1	式	1	式				
				(情報処理用機器類)									
				パーソナルコンピュータ	本体、ディスプレイ、プリンタ及びネットワーク接続用機器を含む	20	台	40	台				
				FPGA/CPLD開発システム	統合開発環境、組込み開発キットを含む。	20	台	40	台				
				ターゲットボード	JTAGデバグを含む。	20	台	40	台				
				マザーボード	ターゲットボード用	20	台	40	台				
				ロジックアナライザ	デジタル入力、アナログ入力	20	台	40	台				
				組込みシステム周辺機器	CCDカメラ、計測用センサ、制御モータ等	20	台	40	台				
				CAD/CAMシステム	基板・実装設計、動作シミュレーション、ICプログラミング等	1	台	1	台				
				大型プリンタ	A0判	2	台	4	台				
				(実験用機械類)									
				複合電子回路設計システム	高周波回路シミュレータ	10	式	20	式				
				電磁界解析システム	電磁界シミュレータ	2	式	4	式				
				複合電子回路コンポーネント	発振器、増幅器、減衰器、ミキサ、検波器等	10	式	20	式				
				電子制御実験装置	DSP統合開発環境等	20	式	40	式				
制御機器実験装置				モータ制御実験	10	式	20	式					
恒温槽	-10~100℃	1	台	1	台								
高周波計測機器類	シグナルジェネレータ、スペクトラムアナライザ、ネットワークアナライザ、パワーメータ等	2	式	4	式								
(通信ネットワーク用機器類)													
その他	その他	その他	イントラネット構築実験システム	サーバ、ネットワーク機器、ルータ、L3スイッチ、ファイアウォール、関連ソフトウェア	10	式	20	式					
			プロトコルアナライザ	各種プロトコル用	5	台	10	台					
			LAN管理装置	簡易ネットワーク監視プロトコル等	5	台	10	台					
			無線通信実習装置		20	台	40	台					
			マイクロコンピュータ開発支援装置	インサーキットエミュレータを含む。	5	台	10	台					
			クライアント機器	移動体端末	20	式	40	式					
			ネットワークカード		20	個	40	個					
			無線通信モジュール		20	台	40	台					
			(器工具類)										
			電子機器工作用工具類		必要数		必要数						
			データ通信実習用具類		必要数		必要数						
			(計測器類)										
			電子計測機器類	安定化電源、電圧計・電流計、発振器、マルチメータ、オシロスコープ、ファンクションジェネレータ等	必要数		必要数						
			(教材類)										
			教材類		必要数		必要数						
			(ソフトウェア類)										
			ソフトウェア		必要数		必要数						
			その他	その他	その他	教室 (実験室)			50	㎡	100	㎡	
制御実験室						120	㎡	240	㎡				
通信実験室						120	㎡	240	㎡		・空欄に数値を入れる。サーバー、クライアント機器、ネットワーク機器、無線通信装置の設置に必要な広さとする。		
電気機器電子計測実験室						120	㎡	240	㎡		・電気機器ではなく電子装置や高周波回路等の計測実験用の名称とし、実験に必要な広さとする。		
(実習室)													
電子工作室						120	㎡	240	㎡				
組立調整室						120	㎡	240	㎡				
(情報処理実習室)													
情報処理実習室	CAD室を含む					120	㎡	240	㎡				
(その他)													
工具室						20	㎡	30	㎡				
材料庫						20	㎡	30	㎡				
倉庫						30	㎡	30	㎡				
更衣室						25	㎡	38	㎡				
(電子機器工作用機械類)											・野線位置の訂正。		
機械	機械	機械				プリント基板製作装置	基板加工機、露光器、エッチング装置、電動はんだ取り機、カメラ付き拡大鏡、EMC測定キット等	1	式	2	式		・複数の機器構成が考えられるため詳細な機器を指定をしない。
						筐体加工装置	切断、切削、折り曲げ、穴あけ、研削等	1	式	1	式		
						工作用機械	卓上旋盤、卓上フライス盤、卓上ボール盤等	1	式	1	式		・文言の修正。
			(情報処理用機器類)										
			パーソナルコンピュータ	本体、ディスプレイ、プリンタ及びネットワーク接続用機器を含む	20	台	40	台		・文言の統一による。 ・プリンタは人数分不要。			
			FPGA/CPLD開発システム	統合開発環境、組込み開発キットを含む。	20	台	40	台					
			ターゲットボード	JTAGデバグを含む。	20	台	40	台					
			マザーボード	ターゲットボード用	20	台	40	台					
			ロジックアナライザ	パソコンとUSB接続のもので可、デジタル入力、アナログ入力	20	台	40	台		・文言の統一による(デジタル)。 ・ロジックアナライザは一般的にデジタル入力のみ。アナログ入力を有する装置は高価であり台数が限定される。ここでは、パソコンとUSB接続の比較的安価なものを想定している。			
			組込みシステム周辺機器	CCDカメラ、計測用センサ、制御モータ等	20	台	40	台					
			CAD/CAMシステム	基板・実装設計、動作シミュレーション、ICプログラミング等回路図作成、基板設計、回路シミュレーション	1	式	1	式		・文言を修正。ICプログラミングという言葉は一般的でないため削除。 ・単位を修正。			
			大型プリンタ	A0判 A1判	2	台	4	台		・ポスターパネル作成のために十分なサイズに変更。 ・使用頻度を考慮し1台とする。			
			(実験用機械類)										
			複合電子回路設計システム	高周波回路シミュレータ	10	式	20	式					
			電磁界解析システム	電磁界シミュレータ	2	式	4	式					
			複合電子回路コンポーネント	発振器、増幅器、減衰器、ミキサ、検波器等	10	式	20	式		・不要単位を削除。			
			電子制御実験装置	DSP統合開発環境等	20	式	40	式		・複数の装置構成が考えられDSPに限定する必要はないため削除。 ・不要単位を削除。			
			制御機器実験装置	モータ制御実験	10	式	20	式		・不要単位を削除。			
恒温槽	-10~100℃	1	台	1	台		・温度設定可能な最低限の仕様であることを明示。						
高周波計測機器類	シグナルジェネレータ、スペクトラムアナライザ、ネットワークアナライザ、パワーメータ等	2	式	4	式								
(通信ネットワーク用機器類)													
その他	その他	その他	イントラネット構築実験システム	サーバ、ネットワーク機器、ルータ、L3スイッチ、ファイアウォール、関連ソフトウェア等	10	式	20	式		・文言の統一による。 ・様々な機器構成が想定されるため、各構成機器の台数は限定しない。			
			プロトコルアナライザ	各種プロトコル用	5	台	10	台					
			LAN管理装置	簡易ネットワーク監視プロトコル等	5	台	10	台		・不要単位を削除。			
			無線通信実習装置		20	台	40	台		・様々な機器構成が想定されるため、構成機器の台数は限定せず、一式とする。			
			マイクロコンピュータ開発支援装置	インサーキットエミュレータを含む。	5	台	10	台					
			クライアント機器	移動体端末	20	式	40	式					
			ネットワークカード	クライアント機器に含まれる場合は不要	20	個	40	個		・クライアント機器が有線ネットワーク機能を有する場合は、重複するため不要である。			
			無線通信モジュール	クライアント機器に含まれる場合は不要	20	台	40	台		・クライアント機器が無線ネットワーク機能を有する場合は、重複するため不要である。			
			(器工具類)										
			電子機器工作用工具類		必要数		必要数						
			データ通信実習用具類		必要数		必要数						
			(計測器類)							・野線位置の訂正			
			電子計測機器類	安定化電源、電圧計・電流計、発振器、マルチメータ、オシロスコープ、ファンクションジェネレータ等	必要数		必要数			・電圧計・電流計の機能は、マルチメータに含まれるため、個別の計測器は不要。			
			(教材類)										
			教材類		必要数		必要数						
			(ソフトウェア類)										
			ソフトウェア		必要数		必要数						