

		機械システム系産業機械科(元)				機械システム系産業機械科(改定案)													
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名を1訓練単位として訓練を行う場合	40名を1訓練単位として訓練を行う場合	20名を1訓練単位として訓練を行う場合	40名を1訓練単位として訓練を行う場合											
機械システム系	産業機械科	機械	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			1,000	㎡	1,200	㎡	実習場				1,000	㎡	1,200	㎡		
			実験室	基礎工学、機械工学、電気・電子工学、制御工学、計測工学、電機工学実験用		660	㎡	660	㎡	実験室	基礎工学、機械工学、電気・電子工学、制御工学、計測工学、電機工学実験用		660	㎡	660	㎡			
			情報処理実習室	CAD室を含む		120	㎡	240	㎡	情報処理実習室	CAD室を含む。		120	㎡	240	㎡			
			製図室			80	㎡	160	㎡	製図室			80	㎡	160	㎡			
			工具室			40	㎡	60	㎡	工具室			40	㎡	60	㎡			
			倉庫			30	㎡	40	㎡	倉庫			30	㎡	40	㎡			
			更衣室			25	㎡	38	㎡	更衣室			25	㎡	38	㎡			
			局所排気装置	フード、ダクト、サイクロン等を含む。		1	式	1	式	局所排気装置	フード、ダクト、サイクロン等を含む。		1	式	1	式			
			搬送装置			1	式	1	式	搬送装置			1	式	1	式			
			危険物貯蔵倉庫	消防法の条件を備えること。		30	㎡	30	㎡	危険物貯蔵倉庫	消防法の条件を備えること。		30	㎡	30	㎡			
			普通旋盤	心間距離 500~1,000mm	10	台	20	台	普通旋盤	心間距離 500~1,000mm	10	台	20	台					
			数値制御旋盤	心間距離 300~600mm	1	台	1	台	数値制御旋盤	心間距離 300~600mm	1	台	1	台					
			直立ボール盤	穴あけ能力 40mm	2	台	3	台	直立ボール盤	穴あけ能力 40mm	2	台	3	台					
	卓上ボール盤	穴あけ能力 13mm	3	台	5	台	卓上ボール盤	穴あけ能力 13mm	3	台	5	台							
	万能フライス盤	2番	2	台	3	台	万能フライス盤	2番	2	台	3	台							
	立てフライス盤	2番	4	台	6	台	立てフライス盤	2番	4	台	6	台							
	マシニングセンタ	小型プリセッタを含む。	1	台	1	台	マシニングセンタ	小型プリセッタを含む。	1	台	1	台							
	ホブ盤	材料径100mm	1	台	1	台	ホブ盤	材料径100mm	1	台	1	台							
	金切りのご盤	弓のこ又は帯のこ	1	台	1	台	金切りのご盤	弓のこ又は帯のこ	1	台	1	台							
	両頭グラインダ	といし車径 305mm 集じん機付き	3	台	5	台	両頭グラインダ	といし車径 305mm 集じん機付き	3	台	5	台							
	平面研削盤	テーブル600×300mm	1	台	2	台	平面研削盤	テーブル600×300mm	1	台	2	台							
	工具研削盤	ドリル研削盤、超硬工具研削盤、万能研削盤	3	台	3	台	工具研削盤	ドリル研削盤、超硬工具研削盤、万能研削盤	3	台	3	台							
	ワイヤークット放電加工機又は数値制御彫り放電加工機	電波障害防止設備を含む。加工最大寸法400×500×120mm	1	台	1	台	ワイヤークット放電加工機	電波障害防止設備を含む。加工最大寸法400×500×120mm	1	台	1	台			「ワイヤークット」は用語の統一のため「ワイヤカット」に変更。				
	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			文言の統一による。				
	油圧プレス	曲げ長さ100~200t	1	台	1	台	油圧プレス	曲げ長さ100~200t	1	台	1	台			現状の訓練で使用しないため。				
	プレスブレーキ	曲げの長さ 1,200~2,000mm	1	台	1	台	プレスブレーキ	曲げの長さ 1,200~2,000mm	1	台	1	台							
	シャーリングカッタ	切断長さ 1,200~2,000mm	1	台	1	台	シャーリングカッタ	切断長さ 1,200~2,000mm	1	台	1	台							
	高速度といし切断機	1.5~3.7kW	1	台	1	台	高速度といし切断機	1.5~3.7kW	1	台	1	台							
	CAD/CAM/CAEシステム		7	台	13	台	CAD/CAM/CAEシステム	カラープリンタ(A0判対応)一式を含む。	7	台	13	台			1人で1台とすることにより訓練の効率性を考慮して。				
	カラープリンタ	A0判対応	1	台	1	台	カラープリンタ	A0判対応	1	台	1	台			CAD/CAM/CAEシステムで使用する装置であるためCAD/CAM/CAEシステムに含める。				
	空気圧縮機	5.5kW以上	1	台	1	台	空気圧縮機	5.5kW以上	1	台	1	台							
	溶接機	ガス又は電気	2	台	3	台	溶接機	ガス又は電気	2	台	3	台							
	基礎工学実験装置	機械力学、材料力学及び流体力学用	1	式	1	式	基礎工学実験装置	機械力学、材料力学、熱力学及び流体力学用	1	式	1	式			系基礎実技「基礎工学実験」の教科の細目に合わせ熱力学を追加。				
	機械工学実験装置	材料試験機、機械加工試験機、精密測定及び熱処理用	1	式	1	式	機械工学実験装置	材料試験機、機械加工試験機、精密測定及び熱処理用	1	式	1	式							
	電気・電子工学実験装置	アナログ・デジタル回路トレーナー	1	式	1	式	電気・電子工学実験装置	アナログ・デジタル回路トレーナー	1	式	1	式							
	計測工学実験装置		1	式	1	式	計測工学実験装置		1	式	1	式							
	シーケンス制御実験装置	有接点及び無接点	1	式	1	式	シーケンス制御実験装置	有接点及び無接点	1	式	1	式							
	油空圧制御実験装置		1	式	1	式	油空圧制御実験装置		1	式	1	式							
	センサ工学実験装置	センサ機能実験用	1	式	1	式	センサ工学実験装置	センサ機能実験用	1	式	1	式							
	サーボ機構実験装置		1	式	1	式	サーボ機構実験装置		1	式	1	式							
	自動制御装置		1	式	1	式	自動制御装置		1	式	1	式							
産業用ロボット		1	式	1	式	産業用ロボット		1	式	1	式								
その他	(工具及び用具類)					その他	(工具及び用具類)												
	作業用工具類		必要数	必要数			作業用工具類		必要数	必要数									
	仕上げ用工具類		必要数	必要数			仕上げ用工具類		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									
	電気・電子工作用工具類		必要数	必要数			電気・電子工作用工具類		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									
	(製図用具類)						(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)												
	ソフトウェア・模型等		必要数	必要数			ソフトウェア・模型等		必要数	必要数									

		機械システム系生産技術科(元)				機械システム系生産技術科(改訂案)										
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名を1訓練単位として訓練を行う場合	40名を1訓練単位として訓練を行う場合						20名を1訓練単位として訓練を行う場合	40名を1訓練単位として訓練を行う場合			
機械システム系	建物その他工作物	教室			50	100			教室			50	100			
		実習場			950	1,150			実習場			950	1,150			
		実験室	基礎工学、機械工学、電気・電子工学、制御工学実験用		460	460			実験室	基礎工学、機械工学、電気・電子工学、制御工学実験用		460	460			
		情報処理実習室	CAD室を含む。		120	240			情報処理実習室	CAD室を含む。		120	240			
		製図室			80	160			製図室			80	160			
		工具室			40	60			工具室			40	60			
		倉庫			30	50			倉庫			30	50			
		更衣室			25	38			更衣室			25	38			
		局所排気装置	フード、ダクト、サイクロン等を含む。		1	1			局所排気装置	フード、ダクト、サイクロン等を含む。		1	1			
		搬送装置			1	1			搬送装置			1	1			
		危険物貯蔵倉庫	消防法の条件を備えること。		30	30			危険物貯蔵倉庫	消防法の条件を備えること。		30	30			
		機械	普通旋盤	心間距離500~1,000mm		10	20			普通旋盤	心間距離500~1,000mm		10	20		
			数値制御旋盤	心間距離300~600mm		1	1			数値制御旋盤	心間距離300~600mm		1	1		
			直立ボール盤	穴あけ能力 40mm		2	2			直立ボール盤	穴あけ能力 40mm		2	2		
			卓上ボール盤	穴あけ能力 13mm		3	5			卓上ボール盤	穴あけ能力 13mm		3	5		
	万能フライス盤		2番		1	2			万能フライス盤	2番		1	2			
	立てフライス盤		2番		5	10			立てフライス盤	2番		5	10			
	マシニングセンタ		小型プリセットを含む。		1	1			マシニングセンタ	小型プリセットを含む。		1	1			
	ホブ盤		材料径100mm		1	1			ホブ盤	材料径100mm		1	1			
	金切りのこ盤		弓のこ又は帯のこ		2	2			金切りのこ盤	弓のこ又は帯のこ		2	2			
	両頭グラインダ		といし車径200~305mm 集じん機付き。		3	5			両頭グラインダ	といし車径200~305mm 集じん機付き。		3	5			
	万能円筒研削盤		心間距離500mm といし車径355mm		1	2			万能円筒研削盤	心間距離500mm といし車径355mm		1	2			
	平面研削盤		テーブル300×600mm		1	2			平面研削盤	テーブル300×600mm		1	2			
	工具研削盤		ドリル研削盤、超硬工具研削盤、万能工具研削盤		2	2			工具研削盤	ドリル研削盤、超硬工具研削盤、万能工具研削盤		2	2			
	ワイヤーカット放電加工機又は数値制御彫形放電加工機		電波障害防止設備を含む。加工最大寸法400×500×120mm		1	1			ワイヤーカット放電加工機又は数値制御彫形放電加工機	電波障害防止設備を含む。加工最大寸法400×500×120mm		1	1		「ワイヤーカット」は用語の統一のため「ワイヤカット」に変更。	
	ラップ盤		電気容量1kW以上		1	1			ラップ盤	電気容量1kW以上		1	1			
	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	40			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	40		文言の統一。	
	精密高速切断機		といし車径150~200mm		1	1			精密高速切断機	といし車径150~200mm		1	1			
	万能投影機		10~500倍		1	1			万能投影機	10~500倍		1	1			
	オートコリメータ				1	1			オートコリメータ			1	1			
	工具顕微鏡		100~500倍、写真撮影装置付き。		1	1			工具顕微鏡	100~500倍、写真撮影装置付き。		1	1			
	表面あらさ測定機		非接触式又は接触式		2	2			表面あらさ測定機	非接触式又は接触式		2	2		文言の統一。	
	三次元測定機				1	1			三次元測定機			1	1			
	真円度測定機				1	1			真円度測定機			1	1			
	CAD/CAM/CAEシステム				7	13			CAD/CAM/CAEシステム	カラープリンタ(A0判対応)一式を含む。		7	13		システムが稼働できるパソコンの低価格化と製造業における普及状況、設計と製図実習の状況を踏まえ、CAD/CAM/CAEシステムは訓練単位分必要である。	
	カラープリンタ		A0判対応		1	1			3Dプリンタ			1	2		試作等生産技術分野における3Dプリンタの普及状況が高く、訓練の必要性がある。	
	空気圧縮機	5.5kW以上		1	1			カラープリンタ	A0判対応		4	4		CAD/CAM/CAEシステムで使用するためCAD/CAM/CAEシステムに含める。		
	溶接機	ガス又は電気		2	2			空気圧縮機	5.5kW以上		1	1				
	数値制御レーザー加工機			1	1			溶接機	ガス又は電気		2	2				
	電子顕微鏡	走査型、200万倍		1	1			数値制御レーザー加工機			1	1				
	基礎工学実験装置	機械力学、材料力学及び流体力学用		1	1			電子顕微鏡	走査型、200万倍20万倍		1	1		誤りのため訂正。		
	機械工学実験装置	材料試験機、機械加工試験機、精密測定及び熱処理用		1	1			金属顕微鏡	1000倍		1	1		低倍率対応のため。		
	電気・電子工学実験装置	デジタルテスタ、発振器、オシロスコープ、X-Yレコーダ、FFTアナライザ		1	1			基礎工学実験装置	機械力学、材料力学、熱力学及び流体力学用		1	1		系基礎実技「基礎工学実験」の教科の細目に合わせ熱力学を追加。		
	シーケンス制御実験装置	有接点及び無接点		1	1			機械工学実験装置	材料試験機、機械加工試験機、精密測定及び熱処理用		1	1				
	油空圧制御実験装置			1	1			電気・電子工学実験装置	デジタルテスタ、発振器、オシロスコープ、X-Yレコーダ、FFTアナライザ		1	1				
センサ工学実験装置	センサ機能実験用		1	1			シーケンス制御実験装置	有接点及び無接点		1	1					
油空圧制御実験装置			1	1			油空圧制御実験装置			1	1					
センサ工学実験装置	センサ機能実験用		1	1			センサ工学実験装置	センサ機能実験用		1	1					
その他	(工具及び用具類)						その他	(工具及び用具類)								
	作業用工具類			必要数	必要数			作業用工具類			必要数	必要数				
	仕上げ用工具類			必要数	必要数			仕上げ用工具類			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				
	数値制御機械加工用工具類			必要数	必要数			数値制御機械加工用工具類			必要数	必要数				
	(計測器類)							(計測器類)								
	計測器類			必要数	必要数			計測器類			必要数	必要数				
	(製図用具類)							(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)								
	ソフトウェア、模型等			必要数	必要数			ソフトウェア、模型等			必要数	必要数				

		設備の細目						設備の細目							
		機械システム系制御技術科(元)				機械システム系制御技術科(改定案)									
訓練系	専攻科	種別	名称	摘要	数量		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名を1訓練単位として訓練を行う場合	40名を1訓練単位として訓練を行う場合				20名を1訓練単位として訓練を行う場合	40名を1訓練単位として訓練を行う場合				
訓練系	専攻科	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		1,000	1,200	実習場		1,000	1,200					
			実験室	基礎工学、機械工学、電気・電子工学、制御工学実験用	460	460	実験室	基礎工学、機械工学、電気・電子工学、制御工学実験用	460	460					
			情報処理実習室	CAD室を含む	120	240	情報処理実習室	CAD室を含む	120	240					
			製図室		80	160	製図室		80	160					
			工具室		40	60	工具室		40	60					
			倉庫		30	50	倉庫		30	50					
			更衣室		20	38	更衣室		20	38					
			局所排気装置	フード、ダクト、サイクロン等を含む。	1	1	局所排気装置	フード、ダクト、サイクロン等を含む。	1	1					
			危険物貯蔵倉庫	消防法の条件を備えること。	30	30	危険物貯蔵倉庫	消防法の条件を備えること。	30	30					
			機械	制御技術科	普通旋盤	心間距離 500~1,000mm	10	20	機械	普通旋盤	心間距離 500~1,000mm	10	20		
					数値制御旋盤	心間距離 300~600mm	1	1	数値制御旋盤	心間距離 300~600mm	1	1			
					直立ボール盤	穴あけ能力 40mm	2	2	直立ボール盤	穴あけ能力 40mm	2	2			
					卓上ボール盤	穴あけ能力 13mm	3	3	卓上ボール盤	穴あけ能力 13mm	3	3			訓練定員に見合うため。
					立てフライス盤	2番	5	5	立てフライス盤	2番	5	5			訓練定員に見合うため。
		マシニングセンタ			小型プリセッタを含む。	1	1	マシニングセンタ	小型プリセッタを含む。	1	1				
		金切りのご盛			弓のこ又は帯のこ	1	1	金切りのご盛	弓のこ又は帯のこ	1	1				
		両頭グラインダ			といし車径 200~305mm 集じん機付き	3	3	両頭グラインダ	といし車径 200~305mm 集じん機付き	3	3			訓練定員に見合うため。	
		ワイヤーカット放電加工機又は数値制御彫り放電加工機			電波障害防止設備を含む。加工最大寸法 400 × 500 × 120mm	1	1	ワイヤーカットワイヤカット放電加工機又は数値制御彫り放電加工機	電波障害防止設備を含む。加工最大寸法 400 × 500 × 120mm	1	1			「ワイヤーカット」は用語の統一のため「ワイヤカット」に変更。	
		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	40	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	40			文言の統一。	
		折曲げ機				1	1	折曲げ機		1	1				
		空気圧縮機			5.5kW以上	2	2	空気圧縮機	5.5kW以上	2	2				
		溶接機			ガス又は電気	2	3	溶接機	ガス又は電気	2	3				
		CAD/CAM/CAEシステム				7	13	CAD/CAM/CAEシステム	カラープリンタ(A0判対応)一式を含む	7	13			訓練基準を満たすには1人1台での実装が必要。	
		カラープリンタ			A0判対応	1	1	カラープリンタ	A0判対応	1	1			CAD/CAM/CAEシステムで使用するためCAD/CAM/CAEシステムに含める。	
		基礎工学実験装置	材料試験機、精密測定用	1	1	基礎工学実験装置	材料試験機、精密測定用機械力学、材料力学、熱力学及び流体力学用	1	1			系基礎実技「基礎工学実験」の教科の細目に合わせるため。			
		機械工学実験装置	材料力学、機械力学、流体力学及び工業材料実験用	1	1	機械工学実験装置	材料力学、機械力学、流体力学及び工業材料実験用	1	1						
		電気工学実験装置	安定化電源、テスタ、電力計、抵抗負荷、照度計	1	1	電気工学実験装置	安定化電源、テスタ、電力計、抵抗負荷、照度計	1	1						
		電子工学実験装置	発振器、オシロスコープ、回路トレーナー、FFTアナライザ	1	1	電子工学実験装置	発振器、オシロスコープ、回路トレーナー、FFTアナライザ	1	1						
		インターフェイス実習装置	インターフェイス回路	1	1	インターフェイス実習装置	インターフェイス実習装置	1	1			文言の統一。			
シーケンス制御実験装置	有接点及び無接点	1	1	シーケンス制御実験装置	有接点及び無接点	1	1								
油空気圧制御実験装置		1	1	油空気圧制御実験装置		1	1								
センサ工学実験装置	センサ機能実験用	1	1	センサ工学実験装置	センサ機能実験用	1	1								
サーボ機構実験装置		1	1	サーボ機構実験装置		1	1								
コンピュータ制御実験装置	ワンボードマイコン、インターフェイス装置、プログラム開発支援装置	1	1	コンピュータ制御実験装置	ワンボードマイコン、インターフェイス装置、プログラム開発支援装置	1	1			文言の統一。					
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、位置決め装置、搬送装置	1	1	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、位置決め装置、搬送装置	1	1								
その他	制御技術科	(工具及び用具類)				(工具及び用具類)									
		作業用工具類		必要数	必要数	作業用工具類		必要数	必要数						
		仕上げ用工具類		必要数	必要数	仕上げ用工具類		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						
		数値制御機械加工用工具類		必要数	必要数	数値制御機械加工用工具類		必要数	必要数						
		電子工作用工具類(計測器類)		必要数	必要数	電子工作用工具類(計測器類)		必要数	必要数						
		機械系計測器		必要数	必要数	機械系計測器		必要数	必要数						
		電子系計測器(製図用具類)		必要数	必要数	電子系計測器(製図用具類)		必要数	必要数						
		製図器及び製図用具類(教材類)		必要数	必要数	製図器及び製図用具類(教材類)		必要数	必要数						
		ソフトウェア、模型等		必要数	必要数	ソフトウェア、模型等		必要数	必要数						

		設備の細目											
訓練系	専攻科	機械システム系メカトロニクス技術科(元)				機械システム系精密電子機械科(新規案)				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		
		種別	名称	摘要	数量		種別	名称	摘要			数量	
					20名を1訓練単位として訓練を行う場合	40名を1訓練単位として訓練を行う場合						20名を1訓練単位として訓練を行う場合	40名を1訓練単位として訓練を行う場合
メカトロニクス系	建物その他の工作物	教室			50	m	100	m					
		実習場			1,000	m	1,200	m					
		実験室	基礎工学、機械工学、電気・電子工学、制御工学実験用		460	m	460	m					
		情報処理実習室	CAD室を含む。		120	m	240	m					
		製図室			80	m	160	m					
		工具室			40	m	60	m					
		倉庫			30	m	50	m					
		更衣室			20	m	38	m					
		局所排気装置	フード、ダクト、サイクロン等を含む。		1	式	1	式					
		危険物貯蔵倉庫	消防法の条件を備えること。		30	m	30	m					
		普通旋盤	心間距離500～1,000mm		10	台	20	台					
		数値制御旋盤	心間距離300～600mm		1	台	1	台					
		直立ボール盤	穴あけ能力 40mm		2	台	2	台					
		卓上ボール盤	穴あけ能力 13mm		3	台	3	台					
		立てフライス盤	2番		5	台	5	台					
	マシンングセンタ	小型プリセットを含む。		1	台	1	台						
	金切りのご盛	弓のこ又は帯のこ		1	台	1	台						
	両頭グラインダ	といし車径200～305mm 集じん機付き。		3	台	3	台						
	ワイヤカット放電加工機又は数値制御彫り放電加工機	電波障害防止設備を含む。加工最大寸法400×500×120mm		1	台	1	台						
	平面研削盤	テーブル300×600mm		1	台	1	台						
	折曲げ機			1	台	1	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						
	シャーリングカッタ	切断長さ 1,200～2,000mm		1	台	1	台						
	精密高速切断機	といし車径150～200mm		1	台	1	台						
	インターフェイス実習装置	インターフェイス回路		1	式	1	式						
	CAD/CAM/CAEシステム			7	台	13	台						
	カラープリンタ	A0判対応		1	台	1	台						
	空気圧縮機	5.5kW以上		2	台	2	台						
	溶接機	ガス又は電気		2	台	2	台						
	数値制御レーザ加工機			1	台	1	台						
	サーボ機構実験装置			1	式	1	式						
	基礎工学実験装置	材料試験機、精密測定用		1	式	1	式						
	機械工学実験装置	材料力学、機械力学、流体力学及び工業材料実験用		1	式	1	式						
	電気工学実験装置	安定化電源、テスタ、電力計、抵抗負荷、照度計		1	式	1	式						
	電子工学実験装置	発振器、オシロスコープ、回路トレーナー、ロジックアナライザ		1	式	1	式						
	油空圧制御実験装置			1	式	1	式						
	センサ工学実験装置	センサ機能実験用		1	式	1	式						
	シーケンス制御実験装置	有接点及び無接点		1	式	1	式						
	コンピュータ制御実験装置	ワンボードマイコン、インタフェース装置、プログラム開発支援装置		1	式	1	式						
	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、位置決め装置、搬送装置		1	式	1	式						
	その他	(工具及び用具類)											
		作業用工具類		必要数	必要数								
		仕上げ用工具類		必要数	必要数								
		機械加工用工具類		必要数	必要数								
		数値制御機械加工用工具類		必要数	必要数								
	電気・電子工作用工具類		必要数	必要数									
	(計測器類)												
	機械系計測器		必要数	必要数									
	電子系計測器		必要数	必要数									
	(製図用具類)												
	製図器及び製図用具類		必要数	必要数									
	(教材類)												
	ソフトウェア、模型等		必要数	必要数									
精密電子機械科	建物その他の工作物	教室			50	m	100	m					
		実習場			1,000	m	1,200	m					
		実験室	基礎工学、機械工学、電気・電子工学、制御工学実験用		460	m	460	m					
		情報処理実習室	CAD室を含む。		120	m	240	m					
		製図室			80	m	160	m					
		工具室			40	m	60	m					
		倉庫			30	m	50	m					
		更衣室			20	m	38	m					
		局所排気装置	フード、ダクト、サイクロン等を含む。		1	式	1	式					
		搬送装置			1	式	1	式					
		危険物貯蔵倉庫	消防法の条件を備えること。		30	m	30	m					
		普通旋盤	心間距離500～1,000mm		10	台	20	台					
		数値制御旋盤	心間距離300～600mm		1	台	1	台					
		直立ボール盤	穴あけ能力 40mm		2	台	2	台					
		卓上ボール盤	穴あけ能力 13mm		3	台	3	台					
	立てフライス盤	2番		5	台	10	台						
	マシンングセンタ	小型プリセットを含む。		1	台	1	台						
	金切りのご盛	弓のこ又は帯のこ		1	台	1	台						
	両頭グラインダ	といし車径200～305mm 集じん機付き。		3	台	5	台						
	ワイヤカット放電加工機又は数値制御彫り放電加工機	電波障害防止設備を含む。加工最大寸法400×500×120mm		1	台	1	台						
	平面研削盤	テーブル300×600mm		1	台	1	台						
	工具研削盤	ドリル研削盤、万能研削盤		2	台	2	台						
	ラップ盤			1	台	1	台						
	パソコン	本体、ディスプレイ、プリンタ等を含む。		20	台	40	台						
	シャーリングカッタ	切断長さ 1,200～2,000mm		1	台	1	台						
	プレスブレーキ	曲げの長さ 1,200～2,000mm		1	台	1	台						
	精密高速切断機	といし車径150～200mm		1	台	1	台						
	工具顕微鏡	100～500倍、写真撮影装置付き。		1	台	1	台						
	表面粗さ測定機	非接触式又は接触式		2	台	2	台						
	三次元測定機			1	台	1	台						
	インタフェース実習装置	インタフェース回路		1	式	1	式						
	CAD/CAM/CAEシステム	カラープリンタ(A0判対応)一式を含む。		20	台	40	台						
	空気圧縮機	5.5kW以上		2	台	2	台						
	溶接機	ガス又は電気		2	台	2	台						
	電子顕微鏡	走査型、20万倍		1	台	1	台						
	金属顕微鏡	1000倍		1	台	1	台						
	数値制御レーザ加工機			1	台	1	台						
	3Dプリンタ			1	台	2	台						
	基礎工学実験装置	機械力学、材料力学、熱力学及び流体力学用		1	式	1	式						
	機械工学実験装置	材料試験機、機械加工試験機、精密測定及び熱処理用		1	式	1	式						
	電気工学実験装置	安定化電源、テスタ、電力計、抵抗負荷、照度計		1	式	1	式						
	電子工学実験装置	発振器、オシロスコープ、回路トレーナー、FFTアナライザ		1	式	1	式						
	真空技術実験装置	真空装置、リークディテクタ、真空計測機器、薄膜作成装置		1	式	1	式						
	油空圧制御実験装置			1	式	1	式						
	センサ工学実験装置	センサ機能実験用		1	式	1	式						
サーボ機構実験装置			1	式	1	式							
自動制御装置			1	式	1	式							
シーケンス制御実験装置	有接点及び無接点		1	式	1	式							
コンピュータ制御実験装置	ワンボードマイコン、インタフェース装置、プログラム開発支援装置		1	式	1	式							
計測工学実験装置			1	式	1	式							
その他	(工具及び用具類)												
	作業用工具類		必要数	必要数									
	仕上げ用工具類		必要数	必要数									
	機械加工用工具類		必要数	必要数									
	数値制御機械加工用工具類		必要数	必要数									
	電気・電子工作用工具類		必要数	必要数									
	(計測器類)												
	機械系計測器		必要数	必要数									
	電子系計測器		必要数	必要数									
	(製図用具類)												
	製図器及び製図用具類		必要数	必要数									
	(教材類)												
	ソフトウェア、模型等		必要数	必要数									

		設備の細目						設備の細目						
		機械システム系メカトロニクス技術科(元)						機械システム系メカトロニクス技術科(改訂案)						
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	専門調査会における指摘事項	
					20名を1訓練単位として訓練を行う場合	40名を1訓練単位として訓練を行う場合				20名を1訓練単位として訓練を行う場合	40名を1訓練単位として訓練を行う場合			
機械システム系	メカトロニクス系	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		1,000	1,200	実習場		1,000	1,200				
			実験室	基礎工学、機械工学、電気・電子工学、制御工学実験用	460	460	実験室	基礎工学、機械工学、電気・電子工学、制御工学実験用	460	460				
			情報処理実習室	CAD室を含む。	120	240	情報処理実習室	CAD室を含む。	120	240				
			製図室		80	160	製図室		80	160				
			工具室		40	60	工具室		40	60				
			倉庫		30	50	倉庫		30	50				
			更衣室		20	38	更衣室		20	38				
			局所排気装置	フード、ダクト、サイクロン等を含む。	1	1	局所排気装置	フード、ダクト、サイクロン等を含む。	1	1				
			危険物貯蔵倉庫	消防法の条件を備えること。	30	30	危険物貯蔵倉庫	消防法の条件を備えること。	30	30				
			普通旋盤	心間距離500～1,000mm	10	20	普通旋盤	心間距離500～1,000mm	10	20				
			数値制御旋盤	心間距離300～600mm	1	1	数値制御旋盤	心間距離300～600mm	1	1				
			直立ボール盤	穴あけ能力 40mm	2	2	直立ボール盤	穴あけ能力 40mm	2	2				
			卓上ボール盤	穴あけ能力 13mm	3	3	卓上ボール盤	穴あけ能力 13mm	3	5	訓練定員に合わせるため。			
			立てフライス盤	2番	5	5	立てフライス盤	2番	5	10	訓練定員に合わせるため。			
			マシニングセンタ	小型プリセットを含む	1	1	マシニングセンタ	小型プリセットを含む	1	1				
	金切りのご盛	弓のこ又は帯のこ	1	1	金切りのご盛	弓のこ又は帯のこ	1	1						
	両頭グラインダ	といし車径200～305mm 集じん機付き	3	3	両頭グラインダ	といし車径200～305mm 集じん機付き	3	3						
	ワイヤーカット放電加工機又は数値制御彫り放電加工機	電波障害防止設備を含む。加工最大寸法400×500×120mm	1	1	ワイヤーカットワイヤカット放電加工機又は数値制御彫り放電加工機	電波障害防止設備を含む。加工最大寸法400×500×120mm	1	1	「ワイヤーカット」は用語の統一のため「ワイヤカット」に変更。					
	平面研削盤	テーブル300×600mm	1	1	平面研削盤	テーブル300×600mm	1	1						
	折曲げ機		1	1	折曲げ機		1	1						
	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	40	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。	20	40	「パーソナルコンピュータ」は用語の統一のため「パソコン」に変更。					
	シャーリングカッタ	切断長さ 1,200～2,000mm	1	1	シャーリングカッタ	切断長さ 1,200～2,000mm	1	1						
	精密高速切断機	といし車径150～200mm	1	1	精密高速切断機	といし車径150～200mm	1	1						
	インターフェイス実習装置	インターフェイス回路	1	1	インターフェイス実習装置	インターフェイス回路	1	1	「インターフェイス」は用語の統一のため「インタフェース」に変更。					
	CAD/CAM/CAEシステム		7	13	CAD/CAM/CAEシステム	カラープリンタ(A0判対応)一式を含む	7	13	訓練基準を満たすためには1人1台での実技が必要。					
	カラープリンタ	A0判対応	1	1	カラープリンタ	A0判対応	1	1						
	空気圧縮機	5.5kW以上	2	2	空気圧縮機	5.5kW以上	2	2						
	溶接機	ガス又は電気	2	2	溶接機	ガス又は電気	2	2						
	数値制御レーザ加工機		1	1	数値制御レーザ加工機		1	1						
	サーボ機構実験装置		1	1	サーボ機構実験装置		1	1						
	基礎工学実験装置	材料試験機、精密測定用	1	1	基礎工学実験装置	材料試験機、精密測定用 機械力学、材料力学、熱力学及び流体力学用	1	1	他科との統一のため。					
機械工学実験装置	材料力学、機械力学、流体力学及び工業材料実験用	1	1	機械工学実験装置	材料力学、機械力学、流体力学及び工業材料実験用	1	1							
電気工学実験装置	安定化電源、テスタ、電力計、抵抗負荷、照度計	1	1	電気工学実験装置	安定化電源、テスタ、電力計、抵抗負荷、照度計	1	1							
電子工学実験装置	発振器、オシロスコープ、回路トレーナー、ロジックアナライ	1	1	電子工学実験装置	発振器、オシロスコープ、回路トレーナー、ロジックアナライ	1	1							
油空圧制御実験装置		1	1	油空圧制御実験装置		1	1							
センサ工学実験装置	センサ機能実験用	1	1	センサ工学実験装置	センサ機能実験用	1	1							
シーケンス制御実験装置	有接点及び無接点	1	1	シーケンス制御実験装置	有接点及び無接点	1	1							
コンピュータ制御実験装置	ワンボードマイコン、インターフェイス装置、プログラム開発支援装置	1	1	コンピュータ制御実験装置	ワンボードマイコン、インターフェイス装置、プログラム開発支援装置	1	1	「インターフェイス」は用語の統一のため「インタフェース」に変更。						
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、位置決め装置、搬送装置	1	1	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、位置決め装置、搬送装置	1	1							
その他(工具及び用具類)				その他(工具及び用具類)										
	作業用工具類	必要数	必要数		作業用工具類	必要数	必要数							
	仕上げ用工具類	必要数	必要数		仕上げ用工具類	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							
	数値制御機械加工用工具類	必要数	必要数		数値制御機械加工用工具類	必要数	必要数							
	電気・電子工作用工具類	必要数	必要数		電気・電子工作用工具類	必要数	必要数							
	(計測器類)				(計測器類)									
	機械系計測器	必要数	必要数		機械系計測器	必要数	必要数							
	電子系計測器	必要数	必要数		電子系計測器	必要数	必要数							
	(製図用具類)				(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)									
	ソフトウェア、模型等	必要数	必要数		ソフトウェア、模型等	必要数	必要数							

		設備の細目						設備の細目							
		生産システム技術系生産機械システム技術科(元)						生産システム技術系生産機械システム技術科(改訂案)							
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	専門調査員における指摘事項		
					20名を1訓練単位として訓練を行う場合	40名を1訓練単位として訓練を行う場合				20名を1訓練単位として訓練を行う場合	40名を1訓練単位として訓練を行う場合				
生産システム技術系	専攻科	種別	建物(教室)					建物(教室)							
			教室		50 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	教室		50 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>					
			(実習場)				(実習場)								
			機械加工実習場(測定室)		600 m <sup>2</sup>	720 m <sup>2</sup>	機械加工実習場(測定室)		600 m <sup>2</sup>	720 m <sup>2</sup>					
					60 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>			60 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>					
			(実験室)				(実験室)								
			電子回路実験室(実習室)	測定室	120 m <sup>2</sup>	120 m <sup>2</sup>	電子回路実験室(実習室)	測定室	120 m <sup>2</sup>	120 m <sup>2</sup>					
			組立調整室		120 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>	組立調整室		120 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>					
			制御自習室(情報処理実習室)		120 m <sup>2</sup>	120 m <sup>2</sup>	制御自習室(情報処理実習室)		120 m <sup>2</sup>	120 m <sup>2</sup>	文言修正による。				
			情報処理実習室		90 m <sup>2</sup>	180 m <sup>2</sup>	情報処理実習室		90 m <sup>2</sup>	180 m <sup>2</sup>					
			CAD室		120 m <sup>2</sup>	240 m <sup>2</sup>	CAD室		120 m <sup>2</sup>	240 m <sup>2</sup>					
			(その他)				(その他)								
			工具室		40 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>	工具室		40 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>					
			材料庫		20 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>	材料庫		20 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>					
			倉庫		30 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	倉庫		30 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>					
			更衣室		25 m <sup>2</sup>	38 m <sup>2</sup>	更衣室		25 m <sup>2</sup>	38 m <sup>2</sup>					
			機械		(工作用機械類)		機械		(工作用機械類)						
					精密旋盤	5 台	10 台	精密旋盤	5 台	10 台					
					精密治具フライス盤	5 台	10 台	精密治具フライス盤	5 台	10 台					
					高能率マシニングセンタ	1 台	1 台	高能率マシニングセンタ	1 台	1 台					
					超精密数値制御旋盤	1 台	1 台	超精密数値制御旋盤	1 台	1 台					
					数値制御放電加工機	1 台	1 台	数値制御放電加工機	1 台	1 台	ワイヤーカット放電加工機又は形彫り放電加工機	「ワイヤーカット」は用語の統一のため「ワイヤカット」に変更。			
					レーザ加工機	1 台	1 台	レーザ加工機	1 台	1 台					
					射出成形機	1 台	1 台	射出成形機	1 台	1 台					
					普通旋盤	5 台	10 台	普通旋盤	5 台	10 台					
					数値制御旋盤	1 台	1 台	数値制御旋盤	1 台	1 台					
					卓上ボール盤	3 台	6 台	卓上ボール盤	3 台	6 台					
					立てフライス盤	5 台	10 台	立てフライス盤	5 台	10 台					
					マシニングセンタ	1 台	1 台	マシニングセンタ	1 台	1 台					
					ホブ盤	1 台	1 台	ホブ盤	1 台	1 台					
					金切りのこ盤	1 台	1 台	金切りのこ盤	1 台	1 台					
					両頭グラインダ	2 台	4 台	両頭グラインダ	2 台	4 台					
					万能円筒研削盤	1 台	1 台	万能円筒研削盤	1 台	1 台					
					平面研削盤	1 台	1 台	平面研削盤	1 台	1 台					
					ラップ盤	1 台	1 台	ラップ盤	1 台	1 台					
					(実験用機器類)			(実験用機器類)							
					組立ロボット	1 式	1 式	組立ロボット	1 式	1 式					
					生産、物流管理シミュレーションシステム	1 式	1 式	生産、物流管理シミュレーションシステム	1 式	1 式	バーチャルファクトリーシステム				
					光造形システム	1 式	1 式	光造形システム	1 式	1 式	ラピッドプロトタイプングシステム	「光造形システム」を含め、「ラピッドプロトタイプングシステム」に包括されるため。文言修正による。			
					(情報処理用機器類)			(情報処理用機器類)							
					情報処理実習システム	サーバ、ネットワーク、端末機器	1 式	1 式	情報処理実習システム	サーバ、ネットワーク、端末機器	1 式	1 式			
					PDMシステム	設計加工情報の一元化システム	1 式	1 式	PDMシステム	設計加工情報の一元化システム	1 式	1 式			
					CAD/CAM/CAEシステム		7 台	13 台	CAD/CAM/CAEシステム	カラースタンプ(A0判対応)一式を含む	7台20台	13台40台	「教科の科目」における、CAD/CAM/CAE実習、システム設計演習および生産システム実習の「専攻実技」や、自動化機器等企画開発ならびに生産システム設計・製作等実習の「応用」において、CAD/CAM/CAEシステムは学生数分必要であるため。		
					パーソナルコンピュータ		20 台	40 台	パーソナルコンピュータ	パソコン	20 台	40 台	文言統一による。		
					(その他)			(その他)							
		表面あらかし測定器	非接触式、接触式	2 台	2 台	表面あらかし粗さ測定器	非接触式、接触式	2 台	2 台	文言修正による。					
		三次元測定器		1 台	1 台	三次元測定器		1 台	1 台	文言修正による。					
		真円度測定器		1 台	1 台	真円度測定器		1 台	1 台	文言修正による。					
		空気圧縮機		1 台	1 台	空気圧縮機	5.5Kw以上	1 台	1 台	専門課程と合わせたことによる。					
		電子顕微鏡	走査型	1 台	1 台	電子顕微鏡	走査型、20万倍	1 台	1 台	専門課程と合わせたことによる。					
		(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						
		仕上げ用工具類		必要数	必要数	仕上げ用工具類		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						
		数値制御機械加工用工具類		必要数	必要数	数値制御機械加工用工具類		必要数	必要数						
		(計測器類)			(計測器類)										
		機械系計測器		必要数	必要数	機械系計測器		必要数	必要数						
		電子系計測器		必要数	必要数	電子系計測器		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		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)										
		ソフトウェア、模型等		必要数	必要数	ICT機器、遠隔教育システム、ソフトウェア、模型等		必要数	必要数	文言追加による。					