

別 添

平成26年厚生労働省令案（抜粋）

（職業訓練基準の見直し）

別 添

改正省令案の概要	201
教科の細目の一部改正（抜粋）	203
設備の細目の一部改正（抜粋）	205
技能照査の細目の一部改正（抜粋）	211

平成26年4月1日施行の「職業能力開発促進法施行規則等の一部を改正する省令案（職業訓練基準の見直し）」の抜粋を掲載した。本施行規則は、当基礎研究会による検討を踏まえ、厚生労働省において審議され改正されたものである。したがって、当基礎研究会における見直し提案については変更されていることを申し添える。

なお、今回の改正箇所をはじめ最新の訓練基準（普通課程）は、職業大基盤整備センターの職業能力開発ステーションサポートシステム（TETRAS）で検索することができる。

URL: <http://www.tetras.uitec.jeed.or.jp/>

基盤整備センター

検索



職業能力開発促進法施行規則等の一部を改正する省令案 (職業訓練基準の見直し) の概要

1 改正の経緯

職業能力開発促進法（昭和 44 年法律第 64 号。以下「法」という。）第 19 条第 1 項に基づき、職業能力開発促進法施行規則（昭和 44 年労働省令第 24 号。以下「規則」という。）において、職業訓練の水準の維持向上のための基準として、職業訓練の訓練課程ごとに訓練対象者、教科、訓練期間等が定められているほか、主要な産業分野に係る訓練に関しては規則別表において、標準的な訓練内容が訓練科ごとに定められている。

職業訓練の内容には、年数の経過により近年の技術動向等を踏まえて見直しが必要な部分もあることから、有識者で構成される専門調査員会を職業能力開発局に設置し、例年、訓練内容について見直しを行っているところである。

本年度については、規則別表第 2（普通課程の普通職業訓練）の金属分野、機械・メカトロニクス分野、自動車・揚重運搬機械運転分野、情報・通信分野、規則別表第 6 及び別表第 7（専門課程及び応用課程の高度職業訓練）の電気・電子・情報分野の訓練科を対象に、専門調査員会において検討を行ったところであり、この検討結果に基づき規則の改正を行う。

2 改正の内容

- 普通課程の普通職業訓練における主要産業分野の訓練科を実施する際の標準的な訓練内容を定めている規則別表第 2 のうち、
 - ・金属材料系（ casting 科）
 - ・金属加工系（塑性加工科、溶接科、構造物鉄工科）
 - ・金属表面処理系（めつき科、陽極酸化処理科）
 - ・機械系（機械加工科、精密加工科、機械製図科、機械技術科）
 - ・第二種自動車系（自動車整備科、自動車車体整備科）
 - ・航空機系（航空機製造科）
 - ・鉄道車両系（鉄道車両製造科）
 - ・船舶系（造船科）
 - ・精密機器系（時計修理工科、光学ガラス加工科、光学機器製造科、計測機器製造科、理化学器械製造科）
 - ・縫製機械系（縫製機械整備科）
 - ・揚重運搬機械運転系（クレーン運転科、建設機械運転科、港湾荷役科）
 - ・第一種情報処理系（OA システム科、ソフトウェア管理科、データベース管理科）

- ・ 第二種情報処理系（プログラム設計科、システム設計科、データベース設計科）の教科の科目、訓練時間数の配分等を現状の技術動向を踏まえた、より適切なものに改める。
- 専門課程及び応用課程の高度職業訓練における主要産業分野の訓練科を実施する際の標準的な訓練内容を定めている規則別表第 6 及び別表第 7 のうち、
 - ・ 電気・電子システム系（電気技術科、電子技術科、電気エネルギー制御科）
 - ・ 電子情報制御システム系（電子情報技術科）
 - ・ 生産システム技術系（生産電気システム技術科）の教科の科目、訓練時間数の配分等を現状の技術動向を踏まえた、より適切なものに改める。
- 職業訓練指導員免許を取得するための資格試験である職業訓練指導員試験に関する実施内容や、職業訓練指導員免許を取得後担当できる訓練科を職種別に示している規則別表第 11 のうち、職業訓練指導員免許職種の金属表面処理科、自動車製造科、航空機整備科、鉄道車両科、造船科及びクレーン科について、実技課題及び学科試験の科目を現状の技術動向を踏まえた、より適切なものに改める。

3 根拠法令

職業能力開発促進法第 19 条及び第 30 条 職業能力開発促進法施行規則第 45 条。

4 施行期日

平成 26 年 4 月 1 日とする。

その他省令の施行に関し必要な経過措置を定めることとする。

教科の細目の一部改正(抜粋)

改正案

教科の細目 3-8			
訓	練	科	目
教	科	科	目
の	の	の	の
細	細	細	細
目	目	目	目
1	機械工学概論	機械要素、機構と運動、原動機、機械一般	20
2	電気工学概論	電気理論、直流と交流、変圧、電気回路、電力と三相交流	20
3	塑性加工概論	せん断加工、曲げ加工、絞り加工、特殊成形加工及び圧縮加工	20
4	生産工学概論	生産の合理化、計画と統計、品質管理、工程改善、設備保全	20
5	材料力学	材料の力学的性質、荷重と応力、曲げとたわみ、ねじりとひずみ	20
6	金属材料学	金属の組織、金属材料	20
7	製図	図学、基礎製図、JIS規格	20
8	溶接法	被覆アーク溶接法、炭酸ガスアーク溶接法、TIG溶接法、ガス溶接、溶断法、電気抵抗溶接法	60
9	測定法	測定法概説、測定用具・機器、長さの測定、面の測定、角度の測定、形状の測定、温度の測定、質量の測定	20
10	安全衛生	産業安全、労働衛生、安全衛生管理、関係法規、危険回避、事故予防、トランプルシミュレーション	30
系基礎学科合計			250
1	測定基本実習	長さの測定、面の測定、角度の測定、形状の測定、温度の測定、質量の測定	20
2	機械操作基本実習	工作機械、板金機械	30
3	溶接基本実習	ガス溶接、被覆アーク溶接、炭酸ガスアーク溶接、TIG溶接	90
4	熱切断基本実習	ガス溶断、プラズマ切断、レーザ切断	30
5	プレス加工基本実習	手板金実習、金属成形機械による加工実習、自動送り装置の操作及び調整	30
6	コンピュータ操作基本実習	コンピュータ操作、コンピュータグラフィクス	40
7	CAD基本実習	CAD基本操作、基本図形作成、図面作成	30
8	安全衛生作業法	安全衛生作業、作業手順書作成	20
系基礎実技合計			290
1	展開図	展開図	20
2	板金工作法	板金機械、曲げ加工法、板の継ぎ方、絞りの加工、板の切断法、仕上げ	50
3	プレス加工法	プレス用機械、プレス型の種類と構造、型の取り付け取り外し及び型の調整、プレス加工の自動化、油空圧機器	50
4	試験法及び検査法	試験機器、材料試験、製品検査	30
専攻学科合計			150
1	板金工作実習	曲げ加工、板の継ぎ、絞りの加工、板の切断、仕上げ	80
2	プレス加工実習	プレス加工用機械及び周辺機器の操作、自動化装置の操作、型の取り付け取り外し及び調整、打抜き加工、絞りの加工	80
3	試験及び検査実習	材料試験、塑性加工試験、製品検査	40
専攻実技合計			200

現行

教科の細目 3-8			
訓	練	科	目
教	科	科	目
の	の	の	の
細	細	細	細
目	目	目	目
1	機械工学概論	機械要素、機構と運動、原動機、機械一般	20
2	電気工学概論	電気理論、直流と交流、変圧、電気回路、電力と三相交流	20
3	塑性加工概論	せん断加工、曲げ加工、絞り加工、特殊成形加工及び圧縮加工	20
4	生産工学概論	生産の合理化、計画と統計、品質管理、工程改善、設備保全	20
5	材料力学	材料の力学的性質、荷重と応力、曲げとたわみ、ねじりとひずみ	20
6	金属材料学	金属の組織、金属材料	20
7	製図	図学、基礎製図、JIS規格	20
8	溶接法	被覆アーク溶接法、炭酸ガスアーク溶接法、TIG溶接法、ガス溶接、溶断法、電気抵抗溶接法	60
9	測定法	測定法概説、測定用具・機器、長さ、面、角度、温度、重量	20
10	安全衛生	産業安全、労働衛生、安全衛生管理、関係法規、危険回避、事故予防、トランプルシミュレーション	30
系基礎学科合計			250
1	測定基本実習	寸法測定、形状測定、長さ、面、角度、温度、重量	20
2	機械操作基本実習	工作機械、板金機械	30
3	溶接基本実習	ガス溶接、被覆アーク溶接、炭酸ガスアーク溶接、TIG溶接	90
4	熱切断基本実習	ガス溶断、プラズマ切断、レーザ切断	30
5	プレス加工基本実習	手板金実習、金属成形機械による加工実習、自動送り装置の操作及び調整	30
6	コンピュータ操作基本実習	コンピュータ操作、ビジネソフトの基本操作	30
7	CAD基本実習	CAD基本操作、基本図形作成、図面作成	30
8	安全衛生作業法	安全衛生作業法、作業手順書作成	20
系基礎実技合計			280
1	展開図	展開図	20
2	板金工作法	板金機械、曲げ加工法、板の継ぎ方、絞りの加工、板の切断法、仕上げ	50
3	プレス加工法	プレス用機械、プレス型の種類と構造、型の取り付け取り外し及び型の調整、プレス加工の自動化、油空圧機器	50
4	試験法及び検査法	試験機器、材料試験、製品検査	30
専攻学科合計			150
1	板金工作実習	曲げ加工、板の継ぎ、絞りの加工、板の切断、仕上げ	80
2	プレス加工実習	プレス加工用機械及び周辺機器の操作、自動化装置の操作、型の取り付け取り外し及び調整、打抜き加工、絞りの加工	80
3	試験及び検査実習	材料試験、製品検査、塑性加工試験	40
専攻実技合計			200

別添：教科の細目の一部改正(抜粋)

教科の細目の一部改正(抜粋)

現 行

教科の細目 9-30		第二種自動車系自動車整備科	
訓	練	科 目	教 科 の 細 目
	1	生産工学概論	生産と工場、生産の合理化、作業改善、在庫管理、品質管理、原価計算
	2	電気及び電子理論	電気回路、半導体、電子回路、論理回路、制御回路
	3	材料	金属材料、非金属材料、表面処理、熱処理、配線材料、潤滑油、燃料、塗料
系基礎	4	自動車の構造及び性能	自動車の性能、ガソリン機関、ディーゼル機関、ボデー、シャシ、動力伝達装置、サスペンション及びアクスル、ステアリング装置、ブレーキ装置、電気装置、空気調和装置、電気装置
基礎	5	自動車の力学	熟力学、走行力学
学	6	製図	製図一般事項、用器画法、機械製図、自動車配線図、CAD概論
科	7	燃料及び潤滑油	燃料と燃焼、潤滑と潤滑剤
	8	安全衛生	産業安全、労働衛生、労働災害、関係法規
	9	関係法規	道路運送車両法、その他関係法規
		系基礎学科合計	400
系基礎	1	機械操作基本実習	作業用機器と用具の取扱い
基礎	2	工作基本実習	板金加工、溶接、塗装、研磨
実	3	測定基本実習	排气測定、排気ガス、動力、騒音、電気測定
技	4	安全衛生作業法	安全衛生作業法
		系基礎実技合計	80
	1	機器の構造及び取扱い	整備作業機器、計測及び点検機器、エンジン関係機器、電気関係機器
専攻	2	自動車整備法	エンジン整備、シャシ整備、電装整備、車体整備、故障原因探究
学	3	検査法	自動車関連法規に基づくエンジン検査、シャシ検査、電装検査、車体検査
		専攻学科合計	230
	1	自動車整備実習	エンジン整備、シャシ整備、電装整備、車体整備実習
専攻	2	検査実習	自動車関連法規に基づくエンジン検査、シャシ整備、電装整備、車体整備実習
実	3	故障原因探究実習	エンジン、シャシ、電気装置、車体、コンピュータ診断
技		専攻実技合計	1,140

改 正 案

教科の細目 9-30		第二種自動車系自動車整備科	
訓	練	科 目	教 科 の 細 目
	1	生産工学概論	生産と工場、作業改善、在庫管理、品質管理
	2	電気及び電子理論	電気回路、半導体、論理回路
	3	材料	金属材料、非金属材料、表面処理、熱処理、塗料
系基礎	4	自動車の構造及び性能	自動車の性能、ガソリン機関、ディーゼル機関、フレーム及びボデー、動力伝達装置、サスペンション及びアクスル、ステアリング装置、ブレーキ装置、電気装置、ホイール及びタイヤ、ホイールアラメント、電子制御装置
基礎	5	自動車の力学	基礎的な原理法則、自動車の諸元
学	6	製図	製図一般事項、用器画法、機械製図、自動車配線図
科	7	燃料及び潤滑剤	燃料と燃焼、潤滑と潤滑剤
	8	安全衛生	産業安全、労働衛生、労働災害、関係法規
	9	関係法規	道路運送車両法、自動車点検基準、道路運送車両保安基準、自動車NOxPM法
		系基礎学科合計	390
系基礎	1	機械操作基本実習	作業用機器と用具の取扱い
基礎	2	工作基本実習	板金加工、溶接、塗装、研磨
実	3	測定基本実習	寸法測定、排気ガス、動力、騒音、電気測定
技	4	安全衛生作業法	安全衛生作業、保護具、整理整頓、応急処置
		系基礎実技合計	80
	1	機器の構造及び取扱い	整備作業機器、計測及び点検機器、エンジン関係機器、電気関係機器
専攻	2	自動車整備法	エンジン整備、シャシ整備、電装整備、故障原因探究
学	3	検査法	自動車関連法規に基づくエンジン検査、シャシ検査、電装検査、車体検査
		専攻学科合計	230
	1	自動車整備実習	エンジン整備、シャシ整備、電装整備、車体整備
専攻	2	検査実習	自動車関連法規に基づくエンジン検査、シャシ整備、電装整備、車体整備
実	3	故障原因探究実習	エンジン、シャシ、電気装置、コンピュータ診断
技		専攻実技合計	1,140

設備の細目の一部改正（抜粋）

新（改正後）

金属加工系溶接科

設備の細目

種別	名称	摘要	数量			
			高等学校卒業業者等		中学校卒業業者等	
			30人を1訓練単位として訓練を行う場合	50人を1訓練単位として訓練を行う場合	30人を1訓練単位として訓練を行う場合	50人を1訓練単位として訓練を行う場合
建物その他の工作物	教室		60 m ²	100 m ²	60 m ²	100 m ²
	実習場		500 m ²	700 m ²	620 m ²	800 m ²
	測定実習場		20 m ²	20 m ²	33 m ²	33 m ²
	材料試験室		17 m ²	17 m ²	17 m ²	17 m ²
	放射線装置室	電離放射線障害防止規則の条件を備えること。	10 m ²	10 m ²	10 m ²	10 m ²
	暗室	換気扇、暗室ランプボックス、現像用水洗設備付き。	7 m ²	7 m ²	7 m ²	7 m ²
	ガス集合装置室		7 m ²	7 m ²	10 m ²	17 m ²
	工具室		18 m ²	25 m ²	25 m ²	30 m ²
	更衣室		15 m ²	22 m ²	25 m ²	38 m ²
	倉庫		17 m ²	23 m ²	23 m ²	30 m ²
	危険物貯蔵倉庫	消防法の条件を備えること。	7 m ²	7 m ²	7 m ²	7 m ²
	ガス集合装置	安全器付き。	1 式	1 式	1 式	1 式
	局所排気装置	溶接作業用(フード、ダクト、サイクロン、ファン、モータ等を含む。)	1 式	1 式	1 式	1 式
	モノロー	2 tホイス付き。	1 式	1 式	1 式	1 式
	機械	交流アーク溶接機	12～35kVA(電撃防止器、安全ホルダー、ヘルメット、その他付属品を含む。)	15 台	25 台	15 台
エンジンウエルダ		40～250A防音式	1 台	1 台	1 台	1 台
自動アーク溶接機		潜弧溶接機500～1,000A	1 台	1 台	1 台	1 台
プラズマ溶接機		50～300A	1 台	1 台	1 台	1 台
ノンガスアーク溶接機		300A	1 台	1 台	1 台	1 台
炭酸ガスアーク溶接機		半自動式35～500A(自動式1台を含む。)	15 台	25 台	15 台	25 台
TIG溶接機		40～400A	15 台	25 台	15 台	25 台
MIG溶接機		40～400A	5 台	8 台	5 台	8 台
グラビティ溶接機		AC、DC兼用	1 台	1 台	1 台	1 台
点溶接機		3.5KVAコンデンサ形	1 台	1 台	1 台	1 台
ポータブル点溶接機		3.5KVAコンデンサ形	2 台	2 台	2 台	2 台
アークエアガウジング機		DC500A	1 台	1 台	1 台	1 台
ウエルディングポジショナ		1 t、30kg	3 台	3 台	3 台	3 台
レーザ切断機		加工範囲1,000～2,000mm	1 台	1 台	1 台	1 台
自動ガス切断機		切断厚さ60mm	4 台	4 台	4 台	4 台
万能切断機		2.2kW	1 台	1 台	1 台	1 台
プラズマ切断機		5～300A	1 台	1 台	1 台	1 台
開先加工機		切削角度30～60°	1 台	1 台	1 台	1 台
溶接棒乾燥機		乾燥量50～100kg	2 台	2 台	2 台	2 台
三本ロー		曲げ長さ1,000mm	1 台	1 台	1 台	1 台
動力シャワー		切断長さ1,200～2,000mm、電動バックゲージ及び安全装置付	2 台	2 台	2 台	2 台
動力シャワー		切断長さ1,200～2,001mm、電動バックゲージ及び安全装置付	3 台	3 台	3 台	3 台
ニプリングマシン			1 台	1 台	1 台	1 台
動力プレス			1 台	1 台	1 台	1 台
教値制御プレスブレーキ		曲げ長さ1,200～2,000mm(金型を含む。)	2 台	2 台	2 台	2 台
普通旋盤		心間距離500～800mm	1 台	1 台	1 台	1 台
直立ボール盤		振り400～550mm	2 台	2 台	2 台	2 台
卓上ボール盤		最大穴あけ能力13mm	3 台	3 台	3 台	3 台
形削り盤		ストローク400～700mm	1 台	1 台	1 台	1 台
金切りのご盤		弓のこ又は帯のこ	1 台	1 台	1 台	1 台
高速度といし切断機		1.5～3.7kW	2 台	2 台	2 台	2 台
管曲げ機		手動式、曲げ可能径60mm	1 台	1 台	1 台	1 台
両頭グラインダ		といし車径200～700mm	2 台	3 台	4 台	4 台
ディスクグラインダ		0.2～0.4kW	8 台	11 台	8 台	11 台
パーソナルコンピュータ		本体、ディスプレイ等を含む。	15 台	25 台	15 台	25 台
教育用溶接ロボット			5 台	5 台	5 台	5 台
金属試料研磨盤		0.75kW	1 台	1 台	1 台	1 台
電気ドリル		0.2～0.4kW	5 台	8 台	8 台	10 台
X線検査機		150kVP	1 台	1 台	1 台	1 台
超音波検査機		鋼材測定範囲0.8～500cm	1 台	1 台	1 台	1 台
材料試験機		万能形50 t	1 台	1 台	1 台	1 台
溶接継手曲げ試験機		油圧式20 t	3 台	5 台	3 台	5 台
衝撃試験機		シャルピス10～75kgm	1 台	1 台	1 台	1 台
かたさ試験機			2 台	2 台	2 台	2 台
磁気探傷機		100V、5.5A	1 台	1 台	1 台	1 台
金属顕微鏡	100～600倍	1 台	1 台	1 台	1 台	
水圧ポンプ	圧力15～50kg/cm ²	1 台	1 台	1 台	1 台	
空気圧縮機	0.4～7.5kW	2 台	2 台	2 台	2 台	
リフト	2 t	1 台	1 台	1 台	1 台	
自動製図ソフト(CAD/CAM)	2次元、3次元、CAD/CAM機能を含む。	15 台	25 台	15 台	25 台	
プレゼンテーション機器		1 式	1 式	1 式	1 式	
大型プリンタ	A1判	1 台	1 台	1 台	1 台	
プリンタ	ネットワーク機能を含む。	2 台	2 台	2 台	2 台	

調査研究報告書 No.159

その他	(器具類)				
	作業用工具類		必要数	必要数	必要数
	仕上げ用工具類		必要数	必要数	必要数
	溶接用工具類		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
	(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	必要数
	(教材類)				
	ソフトウェア、教材類		必要数	必要数	必要数

旧(改正前)

金属加工系溶接科

設備の細目

種別	名称	摘要	数量			
			高等学校卒業業者等		中学校卒業業者等	
			30人を1訓練	50人を1訓練	30人を1訓練	50人を1訓練
建物その他の 工作物	教室		60 m ²	100 m ²	60 m ²	100 m ²
	実習場		500 m ²	700 m ²	620 m ²	800 m ²
	測定実習場		20 m ²	20 m ²	33 m ²	33 m ²
	材料試験室		17 m ²	17 m ²	17 m ²	17 m ²
	放射線装置室	電離放射線障害防止規則の条件を備えること。	10 m ²	10 m ²	10 m ²	10 m ²
	暗室	換気扇、暗室ランプボックス、現像用水洗設備付き。	7 m ²	7 m ²	7 m ²	7 m ²
	ガス集合装置室		7 m ²	7 m ²	10 m ²	17 m ²
	工具室		18 m ²	25 m ²	25 m ²	30 m ²
	更衣室		15 m ²	22 m ²	25 m ²	38 m ²
	倉庫		17 m ²	23 m ²	23 m ²	30 m ²
	危険物貯蔵倉庫	消防法の条件を備えること。	7 m ²	7 m ²	7 m ²	7 m ²
	ガス集合装置	安全器付き。	1 式	1 式	1 式	1 式
	局所排気装置	溶接作業用(フード、ダクト、サイクロン、ファン、モータ等を含む。)	1 式	1 式	1 式	1 式
	モルラー	2 tホイスト付き。	1 式	1 式	1 式	1 式
機械	交流アーク溶接機	12~35kVA(電撃防止器、安全ホルダー、ヘルメット、その他付属品を含む。)	15 台	25 台	15 台	25 台
	直流アーク溶接機	12~40KVA(電撃防止器、安全ホルダー、ヘルメット、その他付属品を含む。)	2 台	3 台	3 台	5 台
	エンジンウェルダ	40~250A防音式	1 台	1 台	1 台	1 台
	自動アーク溶接機	潜弧溶接機500~1,000A	1 台	1 台	1 台	1 台
	エレクトロslag溶接機	消耗ノズル式	1 台	1 台	1 台	1 台
	プラズマ溶接機	50~300A	1 台	1 台	1 台	1 台
	ノンガスアーク溶接機	300A	1 台	1 台	1 台	1 台
	炭酸ガスアーク溶接機	半自動式35~500A(自動式1台を含む。)	15 台	25 台	15 台	25 台
	TIG溶接機	40~400A	5 台	10 台	5 台	10 台
	MIG溶接機	40~400A	1 台	1 台	1 台	1 台
	フラッシュバット溶接機	20KVA	1 台	1 台	1 台	1 台
	グラビティ溶接機	AC、DC兼用	1 台	1 台	1 台	1 台
	シーム溶接機	60KVA	1 台	1 台	1 台	1 台
	点溶接機	3.5KVAコンデンサ形	1 台	1 台	1 台	1 台
	ポータブル点溶接機	3.5KVAコンデンサ形	2 台	2 台	2 台	2 台
	アークエアガウジング機	DC500A	1 台	1 台	1 台	1 台
	ウェルディングポジションナ	1 t、30kg	3 台	3 台	3 台	3 台
	圧接機	電気又はガス	1 台	1 台	1 台	1 台
	自動ガス切断機	切断厚さ60mm	4 台	4 台	4 台	4 台
	万能切断機	2.2kW	1 台	1 台	1 台	1 台
	プラズマ切断機	5~300A	1 台	1 台	1 台	1 台
	開先加工機	切削角度30~60°	1 台	1 台	1 台	1 台
	溶接棒乾燥機	乾燥量50~100kg	2 台	2 台	2 台	2 台
	三本ロール	曲げ長さ1,000mm	1 台	1 台	1 台	1 台
	動力シャー	切断長さ1,200~2,000mm、電動バックゲージ及び安全装置付	2 台	2 台	2 台	2 台
	動力シャー	切断長さ1,200~2,001mm、電動バックゲージ及び安全装置付	3 台	3 台	3 台	3 台
	レバーシャー	切断長さ220mm	2 台	2 台	2 台	2 台
	ニプリングマシン	加工板厚6mm	1 台	1 台	1 台	1 台
	液圧プレス	50~100 t	1 台	1 台	1 台	1 台
	プレスプレーキ	曲げ長さ1,200~2,000mm、電動バックゲージ付き。	2 台	2 台	2 台	2 台
	クランクプレス	30~50 t(自動送り装置付き1台を含む。)	1 台	1 台	1 台	1 台
	普通旋盤	心間距離500~800mm	1 台	1 台	1 台	1 台
	直立ボール盤	振り400~550mm	2 台	2 台	2 台	2 台
	卓上ボール盤	最大穴あけ能力13mm	3 台	3 台	3 台	3 台
	形削り盤	ストローク400~700mm	1 台	1 台	1 台	1 台
	金切りのご盤	弓のこ又は帯のこ	1 台	1 台	1 台	1 台
	高速度といし切断機	1.5~3.7kW	2 台	2 台	2 台	2 台
	管曲げ機	手動式、曲げ可能径60mm	1 台	1 台	1 台	1 台
	両頭グラインダ	といし車径200~700mm	2 台	3 台	4 台	4 台
	ディスクグラインダ	0.2~0.4kW	8 台	11 台	8 台	11 台
	パーソナルコンピュータ	本体、ディスプレイ等を含む。	15 台	25 台	15 台	25 台
	教育用ロボット		5 台	5 台	5 台	5 台
金属試料研磨盤	0.75kW	1 台	1 台	1 台	1 台	
電気ドリル	0.2~0.4kW	5 台	8 台	8 台	10 台	
X線検査機	150kVP	1 台	1 台	1 台	1 台	
超音波検査機	鋼材測定範囲0.8~500cm	1 台	1 台	1 台	1 台	
材料試験機	万能形50 t	1 台	1 台	1 台	1 台	
溶接継手曲げ試験機	油圧式20 t	3 台	5 台	3 台	5 台	
衝撃試験機	シャルピ式10~75kgm	1 台	1 台	1 台	1 台	
かたさ試験機	ロックウェル、ブリネル、ショア又はビッカース	1 台	1 台	1 台	1 台	
磁気探傷機	100V、5.5A	1 台	1 台	1 台	1 台	
金属顕微鏡	100~600倍	1 台	1 台	1 台	1 台	

別添：設備の細目の一部改正（抜粋）

	水圧ポンプ	圧力15～50kg/cm ²	1 台	1 台	1 台	1 台
	空気圧縮機	0.4～7.5kW	2 台	2 台	2 台	2 台
	リフト	2 t	1 台	1 台	1 台	1 台
	自動製図ソフト(CAD)	3次元	15 台	25 台	15 台	25 台
	大型プリンタ	A1判	1 台	2 台	1 台	2 台
	プリンタ	ネットワーク機能を含む。	5 台	8 台	5 台	8 台
その他	(器具類)					
	作業用工具類		必要数	必要数	必要数	必要数
	仕上げ用工具類		必要数	必要数	必要数	必要数
	溶接用工具類		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
	(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	必要数	必要数
(教材類)						

新(改正後)

第二自動車系自動車整備科

設備の細目

種別	名称	摘要	数量				
			高等学校卒業者等		中学校卒業者等		
			30人を1訓練単位として訓練を行う場合	50人を1訓練単位として訓練を行う場合	30人を1訓練単位として訓練を行う場合	50人を1訓練単位として訓練を行う場合	
建物その他の工作物	教室		60 m ²	100 m ²			
	実習場		700 m ²	900 m ²			
	完成検査場		100 m ²	100 m ²			
	噴射ポンプ試験室	防じん構造とする。	20 m ²	20 m ²			
	充電室	換気装置を含む。	10 m ²	10 m ²			
	空気圧縮機室		7 m ²	7 m ²			
	工具室		25 m ²	33 m ²			
	更衣室		25 m ²	38 m ²			
	危険物貯蔵倉庫	消防法の条件を備えること。	7 m ²	7 m ²			
	倉庫		80 m ²	100 m ²			
	車両置場		180 m ²	240 m ²			
	オートリフト		3 式	5 式			
	モノレール	ホイスト付き。	1 式	1 式			
	検車設備	ビット式又は検車台	1 式	1 式			
	洗車設備	給・排水設備を含む。	1 式	1 式			
	排気ガス排出装置		1 式	1 式			
	排水処理装置	標準形	1 式	1 式			
	機械	コンロッドアライナ	コンロッド径16～76mm	1 台	1 台		
		ピストンヒータ	1kW	1 台	1 台		
		バルブシートグラインダ	0.4kW	1 台	1 台		
バルブリフェーサ		湿式、チャック能力5～15mm	1 台	1 台			
ブレーキ踏力計		0～500N	1 台	1 台			
ガレージジャッキ		1～5 t	5 台	8 台			
油圧ジャッキ		5 t	2 台	3 台			
ミッションジャッキ		0.8 t	6 台	10 台			
オイルバケットポンプ		容量18 ℓ	2 台	3 台			
オイルチェンジャ		容量18 ℓ	2 台	2 台			
シャーシリブリークータ			1 台	2 台			
温水ワッシャ		スチームクリーナを含む。	1 台	1 台			
部品洗浄機		35w、50w	2 台	3 台			
き裂探傷器		磁気又は蛍光式	1 台	1 台			
噴射ポンプテスト		2～8気筒	1 台	1 台			
スプリングテスト		0～1200N	2 台	2 台			
ノズルテスト		0～50MPa	2 台	2 台			
ドエルテスト		エンジンアナライザ等に含まれている場合は除く。	3 台	5 台			
エンジンコテスト		エンジンアナライザ等に含まれている場合は除く。	3 台	5 台			
オイル・コンデンサテスト		エンジンアナライザ等に含まれている場合は除く。	2 台	3 台			
バッテリーテスト		DC12V	3 台	5 台			
タイミングライト		エンジンアナライザ等に含まれている場合は除く。	3 台	5 台			
エンジンアナライザ又は外部診			5 台	8 台			
ディーゼリアナライザ		回転計、噴射圧計等 エンジンアナライザ等に含まれている場合は除く。	1 台	1 台			
ユニバーサルテストベンチ			1 台	1 台			
スピードメータテスト			1 台	1 台			
プラグクリーナテスト			1 台	1 台			
ラジエータキャップテスト		0～200kPa	1 台	1 台			
ブレーキテスト		シャーシアナライザに含まれている場合は除く。	1 台	1 台			
ヘッドライトテスト		車検用、自動式	1 台	1 台			
オイルアライメントテスト		1 台	1 台				
オイルバランス	普通車又はトラック用	1 台	1 台				
サイドスリップテスト	車検用	1 台	1 台				
ブレーキ倍力装置テスト	携帯用	1 台	1 台				

調査研究報告書 No.159

排気ガススタ	3種	1	組	1	組		
エンジンスコープ	0～8,000rpm	1	台	1	台		
オシロスコープ		5	台	8	台		
オルタネータスコープ	0～4,000rpm	1	台	1	台		
シャーシダイナモメータ	軸重2,000kg	1	台	1	台		
エンジンダイナモメータ	標準形	1	台	1	台		
ロードメータ	携帯用 400～10,000kg	1	台	1	台		
ディーゼルスモークメータ	ろ紙反射式	1	台	1	台		
オバシメータ	光透過方式	1	台	1	台		
騒音計	31.5～8,000Hz	1	台	1	台		
燃料消費計		1	台	1	台		
自動車	教材用各種 (HV車等含む。)	12	台	20	台		
自動車エンジン	教材用各種 (HV等含む。)	12	台	20	台		
タイヤ交換機	リム径10～20インチ程度	1	台	1	台		
卓上ボール盤	穴あけ能力13mm	2	台	3	台		
両頭グラインダ	どいし外径150～305mm	2	台	3	台		
エアまたは電気式 ディスクグラインダ	どいし外径100～180mm	2	台	2	台		
プレーキライニング粉じんクリー	処理風量 3.4m ³ /mm	1	台	1	台		
油圧プレス	35 t	1	台	1	台		
赤外線乾燥スタンド	250W×24球	1	台	1	台		
充電器		2	台	3	台		
交流アーク溶接機	20kVA (電撃防止器、安全ホルダー、ヘルメット、その他付属品を含む。)	3	台	5	台		
点溶接機	3.5KVAコンデンサ形	1	台	1	台		
フロンガス回収装置		1	台	1	台		
カークーラーサービスキット		1	台	1	台		
真空掃除機	1kW	1	台	1	台		
ハンドドリル	ドリル径13mm	5	台	8	台		
空気圧縮機	0.4～11kw	1	台	1	台		
その他	(器具類)						
	作業用工具類		必要数		必要数		
	自動車用特殊工具類		必要数		必要数		
	仕上げ用工具類		必要数		必要数		
	板金用工具類		必要数		必要数		
	塗装用工具類		必要数		必要数		
	洗浄用工具類		必要数		必要数		
	(計測器類)						
	計測器類		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		必要数		必要数		
	(教材類)						
	カットマシン、カットエンジン、カット噴射ポンプ、模型等		必要数		必要数		

旧(改正前)

第二自動車系自動車整備科

設備の細目	種別	名称	摘要	数量						
				高等学校卒業業者等		中学校卒業業者等				
				30人を1訓	50人を1訓練	30人を1訓	50人を1訓練			
建物その他の の工作物	教室			60	m ²	100	m ²			
	実習場			700	m ²	900	m ²			
	完成検査場			100	m ²	100	m ²			
	噴射ポンプ試験室	防じん構造とする。		20	m ²	20	m ²			
	充電室	換気装置を含む。		10	m ²	10	m ²			
	空気圧縮機室			7	m ²	7	m ²			
	工具室			25	m ²	33	m ²			
	更衣室			25	m ²	38	m ²			
	危険物貯蔵倉庫	消防法の条件を備えること。		7	m ²	7	m ²			
	倉庫			80	m ²	100	m ²			
	車両置場			180	m ²	240	m ²			
	オートリフト			3	式	5	式			
	モノレール	ホイスト付き		1	式	1	式			
	検車設備	ビット式又は検車台		1	式	1	式			
	洗車設備	給・排水設備を含む。		1	式	1	式			
	排気ガス排出装置			1	式	1	式			
	排水処理装置	標準形		1	式	1	式			
	機械	コンロッドアライナ	コンロッド径16～76mm		1	台	1	台		
		ピストンヒータ	1kW		1	台	1	台		
		バルブシートグラインダ	0.4kW		1	台	1	台		
バルブリフューサ		湿式、チャック能力6～15mm		1	台	1	台			
ブレーキ踏力計		0～500N		1	台	1	台			
ポートパワー		5 t		2	台	2	台			
ガレージジャッキ		1～5 t		10	台	16	台			
油圧ジャッキ		5 t		5	台	8	台			
エアジャッキ		1～3 t		1	台	2	台			
ミッションジャッキ		0.8 t		2	台	3	台			
オイルバケットポンプ		容量18 ℓ		2	台	3	台			
オイルチェンジャ		容量18 ℓ		2	台	2	台			
シャールブリケータ				1	台	2	台			
普通旋盤		心間距離500～800mm		1	台	1	台			
温水ワッシャ		スチームクリーナを含む。		2	台	2	台			
部品洗浄機		0.2kW		2	台	3	台			
き裂探傷機	磁気又ははけい光式		1	台	1	台				
アマチュアテスタ	2～11A		1	台	1	台				

別添：設備の細目の一部改正（抜粋）

噴射ポンプテスト	6～8気筒	1	台	1	台		
スプリングテスト	0～1200N	2	台	2	台		
ノズルテスト	0～50MPa	2	台	2	台		
レギュレータテスト	DC10、20、40V、1～0～10A	1	台	1	台		
ドエルテスト	エンジンアナライザ等に含まれている場合は除く。	8	台	10	台		
エンジンコテスト	エンジンアナライザ等に含まれている場合は除く。	3	台	5	台		
コイル・コンデンサテスト	エンジンアナライザ等に含まれている場合は除く。	3	台	5	台		
バッテリーテスト	12-0-12V	3	台	5	台		
タイミングライト	エンジンアナライザ等に含まれている場合は除く。	8	台	10	台		
エンジンアナライザ又は外部診断		10	台	12	台		
ジーゼルアナライザ	回転計、噴射圧計等 エンジンアナライザ等に含まれている場合は除く。	1	台	1	台		
ユニバーサルテストベンチ		1	台	1	台		
シャーシアナライザ		1	台	2	台		
スピードメータテスト		1	台	1	台		
ブラグクリーナテスト		1	台	1	台		
デストリビュータテスト	0～8,000rpm	1	台	1	台		
エアフィルタエレメントテスト	色別方式又は水柱マノメータ方式	1	台	1	台		
ラジエータキャップテスト	0～200kPa	1	台	1	台		
ブレーキテスト	シャーシアナライザに含まれている場合は除く。	1	台	1	台		
ヘッドライトテスト	車検用、自動式	1	台	1	台		
ホイールアライメントテスト		1	台	1	台		
ホイールバランス	普通車又はトラック用	1	台	1	台		
サイドスリップテスト	車検用	1	台	1	台		
ブレーキ倍力装置テスト	携帯用	1	台	1	台		
排気ガステスト	3種	1	組	1	組		
エンジンスコープ	0～8,000rpm	1	台	1	台		
オシロスコープ		6	台	10	台		
オルタネータスコープ	0～4,000rpm	1	台	1	台		
シャーシダイナモメータ	軸重2,000kg	1	台	1	台		
エンジンダイナモメータ	標準形	1	台	1	台		
ロードメータ	携帯用 400～10,000kg	1	台	1	台		
ジーゼルスモークメータ	ろ紙反射式	1	台	1	台		
オバシメータ	光透過方式	1	台	1	台		
騒音計	31.5～8,000Hz	2	台	2	台		
燃料消費計		1	台	1	台		
自動車	教材用各種 (HV車等含む)	15	台	20	台		
自動車エンジン	教材用各種 (HV等含む)	15	台	20	台		
タイヤ交換機	0.8～1MPa	1	台	1	台		
卓上ボール盤	穴あけ能力13mm	2	台	3	台		
両頭グラインダ	どいし車径200～300mm 集じん機付き。	2	台	3	台		
エアまたは電気式 ディスクグラインダ	0.2～0.4kW	2	台	2	台		
プレーキライニング粉じんクリー	処理風量 3.4m ³ /mm	1	台	1	台		
油圧プレス	35 t	1	台	1	台		
赤外線乾燥スタンド	250W×24球	1	台	1	台		
充電器		2	台	3	台		
交流アーク溶接機	20kVA (電撃防止器、安全ホルダー、ヘルメット、その他付属品を含む。)	1	台	1	台		
点溶接機	3.5KVAコンデンサ形	1	台	1	台		
フロンガス回収装置		1	台	1	台		
カークーラーサービスキット		1	台	1	台		
真空掃除機	1kW	1	台	1	台		
電気ドリル	0.2～0.4kW	5	台	8	台		
空気圧縮機	0.4～3.7kW	2	台	2	台		
その他	(器具類)						
	作業用工具類		必要数		必要数		
	自動車用特殊工具類		必要数		必要数		
	仕上げ用工具類		必要数		必要数		
	板金用工具類		必要数		必要数		
	塗装用工具類		必要数		必要数		
	洗浄用工具類		必要数		必要数		
	(計測器類)						
	計測器類		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		必要数		必要数		
	(教材類)						
	カットシャーン、カットエンジン、 カット噴射ポンプ、模型等		必要数		必要数		

技能照査の細目の一部改正（抜粋）

新(改正後)		旧(改正前)	
訓練科目	実技	訓練科目	実技
金属加工系共通	実技	金属加工系共通	実技
学科	実技	学科	実技
1 金属材料の種類、性質、用途及び熱処理についてよく知っていること。	1 ガス溶接、被覆アーク溶接、炭酸ガスアーク溶接及びTIG溶接及びびTIG溶接ができること。	1 金属材料の種類、性質、用途及び熱処理についてよく知っていること。	1 ガス溶接、被覆アーク溶接、炭酸ガスアーク溶接及びびTIG溶接ができること。
2 材料力学について知っていること。	2 ガス溶接、プラズマ切断、レーザ切断ができること。	2 材料力学について知っていること。	2 各種計測、試験及び分析ができること。
3 被覆アーク溶接法、炭酸ガスアーク溶接法、TIG溶接法及びびガス溶接、溶断法についてよく知っていること。	3 各種計測、試験及びび分析ができること。	3 被覆アーク溶接法、炭酸ガスアーク溶接法、TIG溶接法及びびガス溶接、溶断法についてよく知っていること。	3 安全作業及び衛生作業ができること。
4 電気理論及び電気機器について知っていること。	4 安全作業及び衛生作業ができること。	4 電気理論及び電気機器について知っていること。	
5 製図について知っていること。		5 製図について知っていること。	
6 関係法規について知っていること。		6 関係法規について知っていること。	
7 安全衛生についてよく知っていること。		7 安全衛生についてよく知っていること。	
基礎	基礎	基礎	基礎
金属加工系溶接科	実技	金属加工系溶接科	実技
学科	実技	学科	実技
1 溶接に係る装置、器具についてよく知っていること。	1 各種姿勢の溶接ができること。	1 溶接に係る装置、器具についてよく知っていること。	1 MIG溶接、プラズマ溶接、その他特殊溶接ができること。
2 MIG溶接法、プラズマ溶接法、レーザ溶接法、その他特殊溶接法についてよく知っていること。	2 MIG溶接、プラズマ溶接、その他特殊溶接ができること。	2 MIG溶接法、プラズマ溶接法、レーザ溶接法、その他特殊溶接法についてよく知っていること。	2 溶接ロボットのティーチングができること。
3 溶接ロボットについてよく知っていること。	3 溶接ロボットのティーチングができること。	3 溶接ロボットについてよく知っていること。	3 溶接ロボット作業における加工物の取付け方法の決定及び工程設計ができること。
4 溶接棒の種類、性質及び用途についてよく知っていること。	4 溶接ロボットのティーチングができること。	4 溶接棒の種類、性質及び用途についてよく知っていること。	4 溶接組立て作業ができること。
5 溶接ひずみと対策について知っていること。	5 溶接ロボットのティーチングができること。	5 溶接ひずみと対策について知っていること。	5 溶接部の検査ができること。
6 溶接欠陥の種類、原因及び対策についてよく知っていること。	6 溶接ロボットのティーチングができること。	6 溶接欠陥の種類、原因及び対策についてよく知っていること。	
7 溶接部の試験検査法について知っていること。	7 溶接ロボットのティーチングができること。	7 溶接部の試験検査法について知っていること。	
8 溶接記号についてよく知っていること。		8 溶接記号についてよく知っていること。	
9 展開図について知っていること。		9 展開図について知っていること。	
専攻	専攻	専攻	専攻
金属加工系構造物製工科	実技	金属加工系構造物製工科	実技
学科	実技	学科	実技
1 構造力学について知っていること。	1 現図作業がよくできること。	1 構造力学について知っていること。	1 ねがきがよくできること。
2 鋼材の種類及び使用箇所について知っていること。	2 鉄鋼材の加工ができること。	2 鉄骨構造物についてよく知っていること。	2 ガス溶接がよくできること。
3 鉄骨構造物についてよく知っていること。	3 構造物の組立てがよくできること。	3 鉄鋼材加工機械の種類、構造及び使用方法についてよく知っていること。	3 各種アーク溶接がよくできること。
4 鉄鋼材加工機械の種類、構造及び使用方法についてよく知っていること。	4 構造物の精度の測定及び検査ができること。	4 組立て用器具の種類及び使用方法についてよく知っていること。	4 現図作業がよくできること。
5 組立て用器具の種類及び使用方法についてよく知っていること。		5 鉄鋼材加工法についてよく知っていること。	5 鉄鋼材の加工ができること。
6 鉄鋼材加工法についてよく知っていること。		6 鋼材の種類及び使用箇所について知っていること。	6 構造物の組立てがよくできること。
7 鉄骨の組立て工程について知っていること。		7 鉄骨の組立て工程について知っていること。	7 構造物の精度の測定及び検査ができること。
専攻	専攻	専攻	専攻

技能照査の細目の一部改正(抜粋)

新(改正後)		旧(改正前)	
訓練科 第二種情報処理系共通 学科	専攻	訓練科 第二種情報処理系共通 学科	専攻
<ol style="list-style-type: none"> 1 コンピュータのソフトウェアの構成及び機能についてよく知っていること。 2 コンピュータの運用について知っていること。 3 情報処理システムの概要について知っていること。 4 システム設計の基礎について知っていること。 5 データベースについて知っていること。 6 情報システムのセキュリティについて知っていること。 7 システムの構成及び性能評価について知っていること。 8 経営管理について知っていること。 9 コンピュータのハードウェア及び機能について知っていること。 10 情報学についてよく知っていること。 11 プログラミング言語及びプログラミング技法についてよく知っていること。 12 オペレーティングシステムについて知っていること。 13 ネットワークについて知っていること。 14 安全衛生についてよく知っていること。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 コンピュータの操作ができること。 2 入力データの取扱いができること。 3 設計書に基づいたプログラミングができること。 4 ネットワークの設定ができること。 5 安全作業、衛生作業ができること。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 プログラミング言語及びプログラミング技法についてよく知っていること。 2 コンピュータのソフトウェアの構成及び機能についてよく知っていること。 3 コンピュータの操作法についてよく知っていること。 4 情報学についてよく知っていること。 5 システム設計の基礎について知っていること。 6 オペレーティングシステムについて知っていること。 7 情報処理システムの概要について知っていること。 8 コンピュータのハードウェア及び機能について知っていること。 9 コンピュータのネットワークについて知っていること。 10 システムの構成及び性能評価について知っていること。 11 データベースシステムについて知っていること。 12 基本論理回路の原理について知っていること。 13 コンピュータの運用について知っていること。 14 経営管理についてよく知っていること。 15 情報システムのセキュリティについて知っていること。 16 安全衛生についてよく知っていること。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 設計書に基づいたプログラミングができること。 2 入力データの取扱いができること。 3 コンピュータの操作ができること。 4 ネットワークの設定ができること。 5 安全作業、衛生作業ができること。
<ol style="list-style-type: none"> 1 モジュール設計についてよく知っていること。 2 エラーチェックについて知っていること。 3 ユーザインタフェースについて知っていること。 4 ネットワークプログラミングができること。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 データ構造の設計及び制御構造の設計ができること。 2 構造化プログラミングができること。 3 オブジェクト指向プログラミングができること。 4 ネットワークプログラミングができること。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 モジュール設計について知っていること。 2 エラーチェックについて知っていること。 3 ユーザインタフェースについて知っていること。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 データ構造の設計及び制御構造の設計ができること。 2 構造化プログラミングができること。 3 オブジェクト指向プログラミングができること。
<ol style="list-style-type: none"> 1 コンピュータの運用管理について知っていること。 2 システム設計についてよく知っていること。 3 生産管理について知っていること。 4 業務分析ができること。 5 サーバ設定を含んだネットワーク構築ができること。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 データ構造及び制御構造の設計ができること。 2 構造化プログラミングができること。 3 オブジェクト指向プログラミングができること。 4 業務分析ができること。 5 サーバ設定を含んだネットワーク構築ができること。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 コンピュータの運用管理について知っていること。 2 システム設計についてよく知っていること。 3 生産管理について知っていること。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 業務分析ができること。 2 データ構造及び制御構造の設計ができること。 3 ルータ設定を含んだネットワーク構築ができること。 4 構造化プログラミングができること。 5 オブジェクト指向プログラミングができること。
<ol style="list-style-type: none"> 1 データベース設計についてよく知っていること。 2 データベース言語についてよく知っていること。 3 データベースの運用管理についてよく知っていること。 4 システム分析について知っていること。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 データベース設計がよくできること。 2 システム分析ができること。 3 データベース言語によるプログラミングがよくできること。 4 データベースの運用管理ができること。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 データベース設計についてよく知っていること。 2 データベース言語についてよく知っていること。 3 データベースの運用管理についてよく知っていること。 4 システム設計について知っていること。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 データベース設計がよくできること。 2 データベース言語によるプログラミングがよくできること。 3 データベースの運用管理ができること。 4 システム設計ができること。

本報告書等は、基盤整備センターホームページ「職業能力開発ステーションサポートシステム（TETRAS）」の「基盤整備センター刊行物検索」から閲覧、ダウンロードができます。

URL : <http://www.tetras.uitec.jeed.or.jp/>

調査研究報告書 No. 159

「職業訓練基準の分野別見直しに係る基礎研究（普通課程）

—平成25年度 金属・機械、運搬機械運転、情報・通信分野—

発行 2014年3月

発行者 独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構

職業能力開発総合大学校 基盤整備センター

所長 徳留 光明

〒180-0006 東京都武蔵野市中町1-19-18 武蔵野センタービル4F

電話 042-763-9046（普及促進課）

印刷 株式会社旭クリエイト

〒220-0023 神奈川県横浜市西区平沼1-3-17 宮方ビル4F

電話 045-620-8890

本書の著作権は独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構が有しております。