

【資料 1 - 4】キャラクターシート（居住系（ビル設備分野））

I 基本情報															
01 課題番号	H-50														
02 課題名	ケーブル配線作業 A/B														
03 種別	実技														
04 開発年度	～H21														
05 メンテナンス状況	2 (H22, H25)	回数 (年度)													
06 概要	屋内配線工事を行うために必要な器具の使用法、電線接続法、器具への接続法等を習得しているか実技試験により確認します。														
07 取り組み時間	作業工程計画書作成15分、作業時間105分、合計120分														
08	資料構成	有無	ファイル名												
	訓練課題実施要領	○	H-50A-00_実施要領.doc、H-50B-00_実施要領.doc												
	訓練課題	○	H-50A-01_訓練課題.doc、H-50B-01_訓練課題.doc												
	解答	○	H-50A-02_解答及び解説.doc、H-50B-02_解答及び解説.doc												
	作業工程手順書	○	H-50A-03_作業工程計画書.doc、H-50B-03_作業工程計画書.doc												
	訓練課題確認シート	○	H-50A-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls、H-50B-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls												
	評価要領	○	H-50A-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls、H-50B-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls												
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	器具の使用方法を知っている												
		②	屋内電気工事の配線ができる												
		③	屋内電気工事の点検ができる												
		④	電気機器の保全ができる。												
		⑤													
		⑥													
II 対象システム及び訓練科															
10 対象システム番号	HS420、HS442														
11 対象システム名	電気配線工事、電気工事配線作業 1														
12	対象訓練科名 及び 仕上がり像	①	ビル管理科	A	○	B		C		D		E		F	
		②	ビル設備サービス科	A	○	B		C		D		E		F	
		③		A		B		C		D		E		F	
		④		A		B		C		D		E		F	
		⑤		A		B		C		D		E		F	
		⑥		A		B		C		D		E		F	
		⑦		A		B		C		D		E		F	
		⑧		A		B		C		D		E		F	
III その他															
13 キーワード	屋内配線工事、電気工事、器具、電線接続、器具付け、ケーブル、回路検査、通電試験														
14 備考	評価課題、システム・仕上がり像の対応表には、H-50と記載しています。問題が2種類ありますので、どちらか選択してご活用ください。														

I 基本情報															
01	課題番号	H-51													
02	課題名	電気設備工事													
03	種別	筆記													
04	開発年度	～H21													
05	メンテナンス状況	2 (H22, H24)	回数 (年度)												
06	概要	電気工事を行うために必要な電気理論、配電理論、施工法、各種検査方法、配線図等に関する技能等を習得しているか筆記試験により確認します。													
07	取り組み時間	50分													
08	資料構成	有無	ファイル名												
	訓練課題実施要領	—													
	訓練課題	○	H-51-01_訓練課題.doc												
	解答	○	H-51-02_解答及び解説.doc												
	作業工程手順書	—													
	訓練課題確認シート	—													
	評価要領	—													
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	電機・配電理論の理解												
		②	電気工事の施工法の理解												
		③	各種検査方法の理解												
		④	配線用図記号が読める												
		⑤													
		⑥													
II 対象システム及び訓練科															
10	対象システム番号	HS420、HS442													
11	対象システム名	電気配線工事、電気工事配線作業1													
12	対象訓練科名 及び 仕上がり像	①	ビル管理科	A	○	B		C		D		E		F	
		②	ビル設備サービス科	A	○	B		C		D		E		F	
		③		A		B		C		D		E		F	
		④		A		B		C		D		E		F	
		⑤		A		B		C		D		E		F	
		⑥		A		B		C		D		E		F	
		⑦		A		B		C		D		E		F	
		⑧		A		B		C		D		E		F	
III その他															
13	キーワード	電気設備工事、電気理論、配電理論、施工法、配線図													
14	備考	評価課題													

I 基本情報															
01 課題番号	H-52														
02 課題名	シーケンス制御配線作業 A/B														
03 種別	実技														
04 開発年度	～H21														
05 メンテナンス状況	1 (H25)	回数 (年度)													
06 概要	動力設備の工事・保全業務に必要なシーケンス制御の各種機器、器工具の使用法、電線接続法等を習得しているか実技試験により確認します。														
07 取り組み時間	作業工程計画書作成15分、作業時間105分、合計120分														
08	資料構成	有無	ファイル名												
	訓練課題実施要領	○	H-52A-00_実施要領.doc、H-52B-00_実施要領.doc												
	訓練課題	○	H-52A-01_訓練課題.doc、H-52B-01_訓練課題.doc												
	解答	○	H-52A-02_解答及び解説.doc、H-52B-02_解答及び解説.doc												
	作業工程手順書	○	H-52A-03_作業工程計画書.doc、H-52B-03_作業工程計画書.doc												
	訓練課題確認シート	○	H-52A-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls、H-52B-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls												
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	器工具の使用方法を知っている												
		②	シーケンス制御の配線ができる												
		③	シーケンス制御の点検ができる												
		④	電気機器の保全ができる												
		⑤													
		⑥													
II 対象システム及び訓練科															
10 対象システム番号	HS421、HS441														
11 対象システム名	電気設備安全管理、シーケンス作業1														
12	対象訓練科名 及び 仕上がり像	①	ビル管理科	A	○	B		C		D		E		F	
		②	ビル設備サービス科	A	○	B		C		D		E		F	
		③		A		B		C		D		E		F	
		④		A		B		C		D		E		F	
		⑤		A		B		C		D		E		F	
		⑥		A		B		C		D		E		F	
		⑦		A		B		C		D		E		F	
		⑧		A		B		C		D		E		F	
III その他															
13 キーワード	シーケンス制御、制御用機器、器工具、インターロック回路、主回路、制御回路														
14 備考	評価課題、システム・仕上がり像の対応表には、H-52と記載しています。問題が2種類ありますので、どちらか選択してご活用ください。														

I 基本情報														
01	課題番号	H-53												
02	課題名	シーケンス制御												
03	種別	筆記												
04	開発年度	～H21												
05	メンテナンス状況	3 (H22, H24, H25)									回数 (年度)			
06	概要	シーケンス制御において必要な制御機器の構造、基本的な配線方法、配線図等に関する技能等を習得しているか筆記試験により確認します。												
07	取り組み時間	50分												
08	資料構成	有無	ファイル名											
	訓練課題実施要領	—												
	訓練課題	○	H-53-01_訓練課題.doc											
	解答	○	H-53-02_解答及び解説.doc											
	作業工程手順書	—												
	訓練課題確認シート	—												
	評価要領	—												
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	シーケンス制御機器の構造の理解											
		②	シーケンス制御の配線方法の知識											
		③	シーケンス制御用図記号の理解											
		④												
		⑤												
		⑥												
II 対象システム及び訓練科														
10	対象システム番号	HS421、HS442												
11	対象システム名	電気設備保安全管理、シーケンス作業1												
12	対象訓練科名 及び 仕上がり像	①	ビル管理科	A	○	B		C		D		E		F
		②	ビル設備サービス科	A	○	B		C		D		E		F
		③		A		B		C		D		E		F
		④		A		B		C		D		E		F
		⑤		A		B		C		D		E		F
		⑥		A		B		C		D		E		F
		⑦		A		B		C		D		E		F
		⑧		A		B		C		D		E		F
III その他														
13	キーワード	シーケンス制御、制御機器、シーケンス図、シーケンス回路												
14	備考	評価課題												

I 基本情報															
01 課題番号	H-54														
02 課題名	配管接合 A/B														
03 種別	実技														
04 開発年度	～H21														
05 メンテナンス状況	4 (H22, H23, H24, H25)	回数 (年度)													
06 概要	衛生器具周りのメンテナンスや管工作業に必要な各種工具の使い方、管接合法、および安全作業等を習得しているか実技試験により確認します。														
07 取り組み時間	作業工程計画書の作成30分、立体図の作成45分、作業準備15分、配管接合作業210分、合計300分														
08	資料構成	有無	ファイル名												
	訓練課題実施要領	○	H-54A-00_実施要領.doc、H-54B-00_実施要領.doc												
	訓練課題	○	H-54A-01-00_訓練課題.doc、H-54A-01-01_課題図.pdf、H-54B-01_訓練課題.doc、H-54B-05_課題用データ.jwww、H-54B-05_課題用データ.pdf												
	解答	○	H-54A-02_解答及び解説.doc、H-54B-02_解答及び解説.doc												
	作業工程手順書	○	H-54A-03_作業工程計画書.doc、H-54B-03_作業工程計画書.doc												
	訓練課題確認シート	○	H-54A-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls、H-54B-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls												
	評価要領	○	H-54A-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls、H-54B-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls												
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	原寸図の作成ができる												
		②	器具の使用方法を知っている												
		③	各種管の加工ができる												
		④	保守・試験方法がわかる												
		⑤													
		⑥													
II 対象システム及び訓練科															
10 対象システム番号	HS404、HS405、HS414、HS444														
11 対象システム名	給排水衛生設備設計作業1、給排水衛生設備管理作業1、給排水衛生設備管理作業2、給排水衛生設備管理作業3														
12	対象訓練科名 及び 仕上がり像	①	ビル管理科	A		B	○	C	○	D		E		F	
		②	ビル設備サービス科	A		B		C	○	D		E		F	
		③		A		B		C		D		E		F	
		④		A		B		C		D		E		F	
		⑤		A		B		C		D		E		F	
		⑥		A		B		C		D		E		F	
		⑦		A		B		C		D		E		F	
		⑧		A		B		C		D		E		F	
III その他															
13 キーワード	衛生器具周り、配管、メンテナンス、管工事、管の接合、鋼管、塩化ビニル管、塩ビ管、銅管、ガストーチ、水圧試験、立体図														
14 備考	評価課題、システム・仕上がり像の対応表には、H-54と記載しています。問題が2種類ありますので、どちらか選択してご活用ください。														

I 基本情報														
01	課題番号	H-55												
02	課題名	給排水衛生設備管理												
03	種別	筆記												
04	開発年度	～H21												
05	メンテナンス状況	3 (H22, H24, H25)									回数 (年度)			
06	概要	衛生器具周りのメンテナンスや管工作業に必要な技能等を習得しているか筆記試験により確認します。												
07	取り組み時間	50分												
08	資料構成	有無	ファイル名											
	訓練課題実施要領	—												
	訓練課題	○	H-55-01_訓練課題.doc											
	解答	○	H-55-02_解答及び解説.doc											
	作業工程手順書	—												
	訓練課題確認シート	—												
	評価要領	—												
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	管の接合作業の方法を知っている											
		②	給水設備の概要を知っている											
		③	排水・通気設備の概要を知っている											
		④	給湯・温水暖房設備の概要を知っている											
		⑤												
		⑥												
II 対象システム及び訓練科														
10	対象システム番号	HS405、HS412、HS414、HS444												
11	対象システム名	給排水衛生設備管理作業1、ビル管理基礎作業、給排水衛生設備管理作業2、給排水衛生設備管理作業3												
12	対象訓練科名 及び 仕上がり像	①	ビル管理科	A		B	○	C	○	D		E		F
		②	ビル設備サービス科	A		B		C	○	D		E		F
		③		A		B		C		D		E		F
		④		A		B		C		D		E		F
		⑤		A		B		C		D		E		F
		⑥		A		B		C		D		E		F
		⑦		A		B		C		D		E		F
		⑧		A		B		C		D		E		F
III その他														
13	キーワード	給排水、衛生設備、管工事、給水方式、給水、給湯、排水、通気、衛生器具、ポンプ												
14	備考	評価課題												

I 基本情報														
01 課題番号	H-56													
02 課題名	給排水衛生設備設計作業													
03 種別	実技													
04 開発年度	～H21													
05 メンテナンス状況	1 (H22)	回数 (年度)												
06 概要	衛生設備設計作業や衛生器具周りのメンテナンスに必要な管径の選定手法、作図法等を習得しているか実技試験により確認します。													
07 取り組み時間	作業工程計画書の作成15分、作業準備15分、作図・管径の選定90分、合計120分													
08	資料構成	有無	ファイル名											
	訓練課題実施要領	○	H-56-00_実施要領.doc											
	訓練課題	○	H-56-01-00_訓練課題.doc、H-56-01-01_訓練課題参考資料.doc、H-56-01-02_課題図面.pdf、H-56-01-03_訓練生配布用解答用紙.xls											
	解答	○	H-56-02_解答例.xls、H-56-02-01_解答図面.pdf											
	作業工程手順書	○	H-56-03_作業工程計画書.doc											
	訓練課題確認シート	○	H-56-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls											
	評価要領	○	H-56-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls											
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	設備図面の読図ができる											
		②	設備図面の作図ができる											
		③	各種管径の選定手法を知っている											
		④	管径の記載方法を知っている											
		⑤												
		⑥												
II 対象システム及び訓練科														
10 対象システム番号	HS404													
11 対象システム名	給排水衛生設備設計作業 1													
12	対象訓練科名 及び 仕上がり像	①	ビル管理科	A		B	○	C		D		E		F
		②		A		B		C		D		E		F
		③		A		B		C		D		E		F
		④		A		B		C		D		E		F
		⑤		A		B		C		D		E		F
		⑥		A		B		C		D		E		F
		⑦		A		B		C		D		E		F
		⑧		A		B		C		D		E		F
III その他														
13 キーワード	衛生設備、設計、管径、選定、製図、平面図、給水管、排水管、器具給水負荷単位、器具排水負荷単位、流量線図													
14 備考	評価課題													

I 基本情報														
01	課題番号	H-57												
02	課題名	給排水衛生設備設計												
03	種別	筆記												
04	開発年度	～H21												
05	メンテナンス状況	1 (H22)	回数 (年度)											
06	概要	衛生設備設計作業や衛生器具周りのメンテナンスに必要な技能等を習得しているか筆記試験により確認します。												
07	取り組み時間	50分												
08	資料構成	有無	ファイル名											
	訓練課題実施要領	—												
	訓練課題	○	H-57-01_訓練課題.doc											
	解答	○	H-57-02_解答及び解説.doc											
	作業工程手順書	—												
	訓練課題確認シート	—												
	評価要領	—												
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	配管設備の概要を知っている											
		②	給水管径の選定方法を知っている											
		③	排水・通気管径の選定方法を知っている											
		④	配管用図記号を知っている											
		⑤												
		⑥												
II 対象システム及び訓練科														
10	対象システム番号	HS404												
11	対象システム名	給排水衛生設備設計作業1												
12	対象訓練科名 及び 仕上がり像	①	ビル管理科	A		B	○	C		D		E		F
		②		A		B		C		D		E		F
		③		A		B		C		D		E		F
		④		A		B		C		D		E		F
		⑤		A		B		C		D		E		F
		⑥		A		B		C		D		E		F
		⑦		A		B		C		D		E		F
		⑧		A		B		C		D		E		F
III その他														
13	キーワード	給排水衛生設備設計、給水設計、排水設計、設備図記号、配管用図記号、管径選定、器具排水負荷単位、トラップ口径												
14	備考	評価課題												

I 基本情報															
01	課題番号	H-58													
02	課題名	p-h線図による冷凍サイクルの検証													
03	種別	実技													
04	開発年度	～H21													
05	メンテナンス状況	1 (H22)									回数 (年度)				
06	概要	空調設備を管理するために必要な冷凍機の管理方法等を習得しているか実技試験により確認します。													
07	取り組み時間	作業工程計画書作成15分、作業準備10分、冷凍サイクル検証作業60分、合計85分													
08	資料構成	有無	ファイル名												
	訓練課題実施要領	○	H-58-00_実施要領.doc												
	訓練課題	○	H-58-01_訓練課題.doc												
	解答	—													
	作業工程手順書	○	H-58-03_作業工程計画書.doc												
	訓練課題確認シート	○	H-58-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls												
	評価要領	○	H-58-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls												
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	器具の取扱いができる												
		②	冷凍機と冷媒の取扱いができる												
		③	P-h線図の作成ができる												
		④	冷凍機の運転状態の判断ができる												
		⑤													
		⑥													
II 対象システム及び訓練科															
10	対象システム番号	HS406、HS423、HS443													
11	対象システム名	空調設備基礎作業1、空調設備保全管理1、空調設備保全管理2													
12	対象訓練科名 及び 仕上がり像	①	ビル管理科	A		B		C		D	○	E		F	
		②	ビル設備サービス科	A		B	○	C	○	D		E		F	
		③		A		B		C		D		E		F	
		④		A		B		C		D		E		F	
		⑤		A		B		C		D		E		F	
		⑥		A		B		C		D		E		F	
		⑦		A		B		C		D		E		F	
		⑧		A		B		C		D		E		F	
III その他															
13	キーワード	P-h線図、冷凍サイクル、冷凍機の管理方法、													
14	備考	評価課題													

I 基本情報															
01	課題番号	H-59													
02	課題名	空調設備基礎													
03	種別	筆記													
04	開発年度	～H21													
05	メンテナンス状況	3 (H22, H23, H24)									回数 (年度)				
06	概要	空調設備を管理するために必要な空気調和設備の管理方法等を習得しているか筆記試験により確認します。													
07	取り組み時間	50分													
08	資料構成	有無	ファイル名												
	訓練課題実施要領	—													
	訓練課題	○	H-59-01_訓練課題.doc												
	解答	○	H-59-02_解答及び解説.doc												
	作業工程手順書	—													
	訓練課題確認シート	—													
	評価要領	—													
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	空気調和の概要を知っている												
		②	各種空調方式を知っている												
		③	空気調和器の保守・点検方法を知っている												
		④	湿り空気線図と空調熱負荷を知っている												
		⑤	エアコン施工に関する知識を知っている												
		⑥													
II 対象システム及び訓練科															
10	対象システム番号	HS406、HS423、HS443													
11	対象システム名	空調設備基礎作業1、空調設備保全管理1、空調設備保全管理2													
12	対象訓練科名 及び 仕上がり像	①	ビル管理科	A		B		C		D	○	E		F	
		②	ビル設備サービス科	A		B	○	C	○	D		E		F	
		③		A		B		C		D		E		F	
		④		A		B		C		D		E		F	
		⑤		A		B		C		D		E		F	
		⑥		A		B		C		D		E		F	
		⑦		A		B		C		D		E		F	
		⑧		A		B		C		D		E		F	
III その他															
13	キーワード	空調設備、空気調和機、空調管理、エアハンドリングユニット、全空気方式、ダクト、湿り空気線図、空気線図、冷却塔、クーリングタワー、湿度													
14	備考	評価課題													

I 基本情報														
01	課題番号	H-60												
02	課題名	冷媒配管作業												
03	種別	実技												
04	開発年度	3												
05	メンテナンス状況	3 (H22, H23, H25)									回数 (年度)			
06	概要	冷凍設備を設置修繕するために必要な冷媒配管の施工方法等を習得しているか実技試験により確認します。												
07	取り組み時間	作業工程計画書作成15分、作業準備10分、配管作業250分、合計275分												
08	資料構成	有無	ファイル名											
	訓練課題実施要領	○	H-60-00_実施要領.doc											
	訓練課題	○	H-60-01_訓練課題.doc											
	解答	—												
	作業工程手順書	○	H-60-03_作業工程計画書.doc											
	訓練課題確認シート	○	H-60-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls											
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	器具を使用できる											
		②	寸法通りの配管の組立てができる											
		③	銅管の加工方法を知っている											
		④	配管の保守・点検ができる											
		⑤												
		⑥												
II 対象システム及び訓練科														
10	対象システム番号	HS406、HS408、HS423、HS443												
11	対象システム名	空調設備基礎作業1、空調設備管理作業1、空調設備保全管理1、空調設備保全管理2												
12	対象訓練科名 及び 仕上がり像	①	ビル管理科	A		B		C		D	○	E		F
		②	ビル設備サービス科	A		B	○	C	○	D		E		F
		③		A		B		C		D		E		F
		④		A		B		C		D		E		F
		⑤		A		B		C		D		E		F
		⑥		A		B		C		D		E		F
		⑦		A		B		C		D		E		F
		⑧		A		B		C		D		E		F
III その他														
13	キーワード	冷媒配管、冷媒配管施工方法、フレア、ろう付け、銅管、気密試験												
14	備考	評価課題												

I 基本情報															
01	課題番号	H-61													
02	課題名	空調設備管理													
03	種別	筆記													
04	開発年度	～H21													
05	メンテナンス状況	3 (H22, H23, H24)									回数 (年度)				
06	概要	冷凍設備を設置修繕するために必要な冷凍設備の管理方法等を習得しているか筆記試験により確認します。													
07	取り組み時間	50分													
08	資料構成	有無	ファイル名												
	訓練課題実施要領	—													
	訓練課題	○	H-61-01_訓練課題.doc												
	解答	○	H-61-02_解答及び解説.doc												
	作業工程手順書	—													
	訓練課題確認シート	—													
	評価要領	—													
09	習得度測定で できる内容 (訓練課題の ねらい)	①	冷凍理論を知っている												
		②	冷媒の知識と取扱いを知っている												
		③	硬ろう付けと水冷式エアコンの据え付け技術を知っている												
		④													
		⑤													
		⑥													
II 対象システム及び訓練科															
10	対象システム番号	HS408、HS423、HS443													
11	対象システム名	空調設備管理作業1、空調設備保全管理1、空調設備保全管理2													
12	対象訓練科名 及び 仕上がり像	①	ビル管理科	A		B		C		D	○	E		F	
		②	ビル設備サービス科	A		B	○	C	○	D		E		F	
		③		A		B		C		D		E		F	
		④		A		B		C		D		E		F	
		⑤		A		B		C		D		E		F	
		⑥		A		B		C		D		E		F	
		⑦		A		B		C		D		E		F	
		⑧		A		B		C		D		E		F	
III その他															
13	キーワード	空調設備、空調設備管理、冷凍機、冷媒、硬ろう付け、水冷式エアコン													
14	備考	評価課題													

I 基本情報														
01	課題番号	H-62												
02	課題名	電気設備保全作業												
03	種別	実技												
04	開発年度	H23												
05	メンテナンス状況	0	回数 (年度)											
06	概要	<p>課題1 有接点リレーの点検作業 6つのリレーの中に不良リレーが混ざっている。リレーの良否、不良原因、不良接点を調べ、解答用紙に記入する。</p> <p>課題2 有接点シーケンス回路（自己保持回路）の点検作業 動作に問題のある有接点シーケンス回路（自己保持回路）の異常箇所・原因を調べ、解答用紙に記入する。</p>												
07	取り組み時間	標準60分（打ち切り時間70分）												
08	資料構成	有無	ファイル名											
	訓練課題実施要領	○	H-62-00_実施要領.doc											
	訓練課題	○	H-62-01_訓練課題.doc											
	解答	○	H-62-02_解答及び解説.doc											
	作業工程手順書	—												
	訓練課題確認シート	○	H-62-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls											
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	制御機器単体の故障チェックができる											
		②	有接点シーケンス回路の点検作業ができる											
		③	電線の絶縁抵抗が測定できる											
		④	測定器の使用ができる											
		⑤												
		⑥												
II 対象システム及び訓練科														
10	対象システム番号	HS420、HS421、HS441、HS442												
11	対象システム名	電気配線工事、電気設備保全管理、シーケンス作業1、電気工事配線作業1												
12	対象訓練科名 及び 仕上がり像	①	ビル管理科	A	○	B		C		D		E		F
		②	ビル設備サービス科	A	○	B		C		D		E		F
		③		A		B		C		D		E		F
		④		A		B		C		D		E		F
		⑤		A		B		C		D		E		F
		⑥		A		B		C		D		E		F
		⑦		A		B		C		D		E		F
		⑧		A		B		C		D		E		F
III その他														
13	キーワード	電気設備保全、有接点、リレー、絶縁抵抗、点検、												
14	備考	評価課題												