

取扱注意

No.

航空無線工事積算標準

昭和63年2月制定

国土交通省航空局

目 次	頁
第4章 航空無線工事積算標準	1
4-1 適用範囲	1
4-2 適用方法	1
4-3 数量の整理	1
4-4 材料算出基準	2
1. 屋内配管配線工事	2
2. 地中線工事	3
3. 架空線工事	4
4. 鉄骨工事	4
5. その他	4
4-5 労務歩掛	5
1. 屋内配管工事	5
(1) 電線管	5
(2) ケーブルラック	6
(3) 位置ボックス・プルボックス	7
(4) 金属ダクト	8
(5) 線ぴ類	9
(6) フロアダクト	10
(7) ライティングダクト（直付）	10
(8) 配線器具その他(1)(2)(3)	11
(9) 開閉器，配分電盤	14
2. 地中配管工事	15
(1) 管路等布設	15
(2) コンクリートトラフ	16
(3) 接地及び避雷用裸銅撚線等布設	16
(4) 地中埋設標，埋設標識シート	16
3. 電源ケーブル布設	17
(1) 高圧ケーブル布設（管路）	17
(2) 単芯及びI V線布設（管路）	17
(3) その他ケーブル布設（管路）	18
(4) 高圧ケーブル端末処理及び接続	18
(5) 水底ケーブル布設	19

工事標準

4. 通信・高周波ケーブル工事	20
(1) 通信ケーブル布設	20
(2) 通信ケーブル接続	21
(3) 高周波ケーブル布設	22
(4) ケーブル端末処理	23
(5) 光ファイバーケーブル布設	24
(6) 光ファイバーケーブル直線接続及び成端処理	25
(7) 試験調整	25
5. 架空線工事	26
(1) 建柱	26
(2) 支線	28
(3) 腕金	28
(4) 架空線	29
(5) ケーブル架線	29
(6) 引込線	30
(7) 変圧器（柱上設置）	31
(8) 保安開閉装置（柱上取付）	32
6. 空中線工事	33
(1) 鉄塔建設	33
(2) 支線笛巻	34
(3) 空中線用吊線架設	34
(4) 碍子挿入	35
(5) 空中線架設	35
7. 通信機器設置工事	36
(1) 無線機器設置	36
(2) 可搬型機器仮設	69
(3) 電圧調整器等設置	72
(4) 警報設備	73
(5) 耐震対策労務歩掛	74
(6) 端子盤，集合保安器箱	75
(7) 電話，インターホン	76
(8) 電気時計	77
(9) 拡声設備	77
(10) 表示器	78

(11) テレビ共同受信設備	79
(12) 監視カメラ	80
(12) 火災報知設備	81
(13) 航空障害灯等	83
(14) 避雷針	84
(15) その他機器設置	85
8. 試験調整工事	86
(1) 無線機器等試験調整	86
9. 電力設備工事	87
(1) 受配電盤	87
(2) 変圧器, 高圧コンデンサ	88
(3) 開閉器その他	89
(4) 工事材料	90
10. 塗装工事	92
(1) ケレン工事	92
(2) 塗装工事	92
(3) 防腐剤塗工事	94
11. 共通工事	95
(1) 接地工事	95
(2) 位置ボックス, プルボックス用ボンディング	96
(3) はつり工事	97
(4) 電線管等塗装工事	99
(5) 機器搬入工事	99
(6) 撤去工事	99
附 則	100

第4章 航空無線工事積算標準

4-1 適用範囲

この標準は、国土交通省航空局、地方航空局、航空交通管制部及び航空保安大学校（以下「航空局等」という）において発注する航空無線工事及びこれに附帯する電気設備工事の積算価格の算出に適用する。

4-2 適用方法

この標準は、標準的な工事を対象としているので適用にあたっては、現地の状況、施工内容の種類、規模等並びに建物の種類、構造、規模等により、各々の設備の内容、仕様、工法、数量、その他を考慮のうえ、必要に応じて補正を行うものとする。

4-3 数量の整理

1. 数量の区別

(1) 純積算数量

設計図書に記入された個数、寸法、図上距離、図上面積等の寸法をいう。

(2) 補給数量

設計図に表現されない部分（運搬、貯蔵、施工中の損失等）の推定数量をいう。

(3) 所要数量

純積算数量に補給数量を加算した施工上必要な数量をいう。

2. 端数処理の方法

内訳書等に計上する所要数量は下記による。

(1) 単価の端数処理

単価	
工事価格	円未満切り捨て
総括表／内訳書／内訳明細書	円未満切り捨て
単価表	円未満切り捨て
見積単価	円未満切り捨て

(2) 内訳書の端数処理

単価	円未満切り捨て
内訳書／内訳明細書	円未満切り捨て
単価表	円未満切り捨て
諸雑費	円未満切り捨て

(3) 材料の所要数量の端数処理

材料単価	所要数量の処理方法
10円～ 99円	小数点以下第2位を切り捨て
100円～ 999円	〃 第3位 〃
1,000円～9,999円	〃 第4位 〃
10,000円～	〃 第5位 〃

(18.04)

工事標準

4-4 材料算出基準

1. 屋内配管配線工事

(1) 管路等

品名	補給乗率	備考
電線管	1.10	分岐
	1.05	幹線
ブッシング		アウトレットボックス1個当たり2～3個程度
ロックナット		ブッシングと同数，埋込配管の場合は倍数
カップリング	1.2	管本数に相当する個数
ノーマルバンド		埋込配管には原則として管径が31mm以上のものに使用し，25mm以下はなるべく管をまげる。

(2) ケーブル

品名	補給乗率	備考
電線，ケーブル	1.1	端末「しろ」（片側0.2～0.4m）は別に計上する。
警報線	1.15	

(14.04)

2. 地中線工事

(1) 管路等

品名	補給乗率	備考
コンクリートトラフ	1.005	定尺長さ, 0.5mただし幅70cmのものは1.0m
ガス管	1.01	〃 4.0m
電線管	1.01	〃 3.6m
ビニール管	1.01	〃 4.0m
波付ポリエチレン管	1.005	〃 300m

〔注〕電線管, ビニール管は1本毎にカップリング1個を計上すること。

(2) ケーブル

品名	工事区分	補給乗率	備考
ケーブル	管路式	1.02	設計図面の平面立面距離を純積算数量とする。
	コンクリートトラフ	1.02	〃
	ラック	1.005	ラックの総延長を純積算数量とする。
水中ケーブル	直接埋設及び露出	1.05	設計図面の平面, 立面距離を純積算数量とする。
接地及び避雷用銅線	直接埋設	1.02	〃
	ラック	1.005	ラックの総延長を純積算数量とする。
導入線		1.05	予備管路用

〔注〕ハンドホール内のケーブルの余長は2mとする。

(3) 埋設標識シート

品名	工事区分	補給乗率	備考
埋設標識シート	地中線路	1.05	

工事標準

3. 架空線工事

(1) ケーブル

品名	補給乗率	備考
電線, ケーブル	1.05	
根柵用4mm 鉄線 (1本当)		
9m以下の電柱		6.5m
10～12m の電柱		7.5m
13m 以上の電柱		8.0m

4. 鉄骨工事

実施寸法で純積算数量を算出し, 補給乗率はボルト・ナット類1.03, 鋼板1.1, その他1.05とする。

5. その他

(1) 消耗品, 雑材料

消耗品, 雑材料もなるべく詳細に見積ることが望ましいが, 数量算出が困難なものもあるので, 工事内容により材料費の3%以内を計上する。

(2) 配線溝充填剤

カッティング, ボーリング寸法の不整, 硬化の際の収縮, ポットライフが短かくロスが多いこと。調合後の天候変化によるロス等を考慮して, 純積算数量(容積計算値)に対し, 補給乗率は1.3とする。

4-5 労務歩掛

1. 屋内配管工事

(1) 電線管

(a) 電線管

作業種目	規格	単位	電工(人)	備考
薄鋼電線管 (C管)	15mm	m	0.052	
	19	〃	0.052	
	25	〃	0.070	
	31	〃	0.089	
	39	〃	0.109	
	51	〃	0.147	
	63	〃	0.198	
	75	〃	0.231	
厚鋼電線管 (G管)	16	m	0.060	
	22	〃	0.080	
	28	〃	0.103	
	36	〃	0.124	
	42	〃	0.170	
	54	〃	0.229	
	70	〃	0.266	
	82	〃	0.323	
	92	〃	0.360	
	104	〃	0.402	
ねじなし電線管 (E管)	E19	m	0.042	
	E25	〃	0.056	
	E31	〃	0.071	
	E39	〃	0.087	
	E51	〃	0.118	
	E63	〃	0.159	
	E75	〃	0.185	
硬質ビニール電線管 (VE管)	16	m	0.044	
	22	〃	0.054	
	28	〃	0.064	
	36	〃	0.086	
	42	〃	0.108	
	54	〃	0.130	
	70	〃	0.162	
	82	〃	0.194	

工事標準

- [注] 1. 本表の電工の歩掛は、隠ぺい又はコンクリート打込配管の場合の歩掛である。
 2. 露出配管の場合は、1.2 倍して用いる。
 3. 金属製可とう電線管（F 2 管）は、薄鋼電線管の歩掛（電工）を0.5倍とする。
 4. 本歩掛には、管の切断，ねじ切り，曲げ，支持金具類の取付，管内の清掃及び導通調べを含み、ボンディング及びアウトレットボックスの取付は含まない。

(b) 合成樹脂可とう電線管（PF管，CD管）

作業種目	規格	単位	電工（人）	備考
合成樹脂可とう電線管 （PF管，CD管）	16	m	0.031	
	22	〃	0.041	
	28	〃	0.052	

- [注] 1. 本表の電工の歩掛は、隠ぺい又はコンクリート打込配管の場合の歩掛である。
 2. 露出配管の場合は、1.2 倍して用いる。
 3. 合成樹脂可とう電線管（PF管，CD管）に管内配線する電線及びケーブルは，電工の歩掛を0.9倍して用いる。

(2) ケーブルラック

作業種目	規格	単 位	電 工 人	備考
ケーブルラック	100mm巾	m	0.130	
	200 〃	〃	0.183	
	300 〃	〃	0.243	
	400 〃	〃	0.296	
	500 〃	〃	0.339	
	600 〃	〃	0.365	
	800 〃	〃	0.496	
	1,000 〃	〃	0.617	

- (注) 1. 鋼製，アルミ合金製など材質による歩掛の差異はないものとし，壁面支持，天井吊り共に適用する。
 2. 多段積する場合，一段目又は最大巾のもの歩掛は1.0倍とするが，他のラックの歩掛は0.5倍とする。
 3. 本表歩掛には，付属品及び支持材の取付けを含む。

(3) 位置ボックス・プルボックス

作業種目	規格 (cm)	単 位	名 称 数 量					備 考
			プル ボ ッ ク ス	位 置 ボ ッ ク ス	吊 ボ ル ト	イ ン サ ー ト	電 工	
			個	個	本	個	人	
プルボックス	15× 15× 10	個	1		1	1	0.20	吊りボルト、インサートは加 算計上する。
	20× 20× 10	〃	1		1	1	0.25	
	25× 25× 10	〃	1		2	2	0.30	
	30× 30× 20	〃	1		2	2	0.40	
	35× 35× 20	〃	1		4	4	0.45	
	40× 40× 20	〃	1		4	4	0.50	
	45× 45× 20	〃	1		4	4	0.55	
	50× 50× 30	〃	1		4	4	0.65	
	55× 55× 30	〃	1		4	4	0.70	
	60× 60× 30	〃	1		4	4	0.75	
	65× 65× 30	〃	1		4	4	0.80	
	70× 70× 30	〃	1		4	4	0.85	
	75× 75× 40	〃	1		4	4	0.95	
	80× 80× 40	〃	1		4	4	1.00	
	85× 85× 40	〃	1		4	4	1.05	
	90× 90× 40	〃	1		4	4	1.10	
	95× 95× 40	〃	1		4	4	1.15	
100×100× 50	〃	1		4	4	1.25		
110×110× 50	〃	1		4	4	1.35		
120×120× 50	〃	1		4	4	1.45		
位置ボックス		個		1			0.1	

- (注) 1. 本表以外の寸法のプルボックスについては (縦+横+高さ cm) ×0.005の値を1個当りの歩掛 (電工) とする。
2. 本表歩掛には、支持材の取付けを含む。

工事標準

(4) 金属ダクト

作業種目	規格 (cm)	単 位	名 称 数 量		備 考
			金属ダクト	電 工	
			個	人	
金属ダクト	20×10	m	1	0.52	取付金物等を含む
	25×10	〃	1	0.54	
	30×10	〃	1	0.56	
	40×15	〃	1	0.62	
	50×15	〃	1	0.66	
	50×20	〃	1	0.68	
	60×20	〃	1	0.72	
	60×25	〃	1	0.74	
	60×30	〃	1	0.76	
	80×25	〃	1	0.82	
	80×30	〃	1	0.84	
	80×40	〃	1	0.88	

- (注) 1. 本表以外の寸法のものについては $(100 + \text{縦} + \text{横}) \times 0.004$ の値を1m当りの歩掛とする。
 2. 本表歩掛には、インサート及び支持材の取付けを含む。

(5) 線 び 類

作業種目	規 格 (cm)	単 位	名 称 数 量					備 考
			第二種金属線び	第一種金属線び	合成樹脂線び	ワイヤプロテクター	電 工	
			m	m	m	m	人	
第二種金属線び (レースウェイ)	mm mm 40 × 30	m	1				0.09	
	40 × 40	〃	1				0.11	
	45 × 30	〃	1				0.11	
	45 × 40	〃	1				0.12	
	45 × 45	〃	1				0.13	
第一種金属線び (メタルモールジング)	mm mm 25.4 × 12.5	〃		1			0.07	
	40 × 20	〃		1			0.08	
	60 × 30	〃		1			0.09	
合成樹脂線び	mm mm 25 × 18	〃			1		0.07	
	35 × 18	〃			1		0.08	
	60 × 18	〃			1		0.09	
ワイヤプロテクター		〃				1	0.05	

(注) 1. 本表歩掛には、付属品、支持金具の取付けを含む。

工事標準

(6) フロアダクト

作業種目	規格	単位	名称数量				備考	
			フロアダクト	付属品	ジャンクション	フロアマーカー		電工
			m		個	個		人
フロアダクト	F-5 F-7 FC-6 FC-8	m " " "	1 1 1 1	一式			0.313 0.383 0.348 0.374	ハイテンション，ローテンション，アウトレットは別途加算計上する。
ジャンクションボックス	1ダクト用 2 " 3 "	個 " "		一式	1 1 1	1 1 1	0.261 0.278 0.296	

- (注) 1. 2ダクト方式の場合は1条当りの歩掛（電工）を0.9倍して用いる。
 2. 3ダクト方式の場合は1条当りの歩掛（電工）を0.8倍して用いる。
 3. 本表歩掛には、付属品の取付け，レベル調整，導通調べを含む。

(7) ライティングダクト（直付）

作業種目	規格	単位	名称数量		備考	
			ライティングダクト	電工		
			m	人		
ライティングダクト	2線式 15A 20A 30A	m " "	1 1 1		0.100 0.105 0.110	

- (注) 1. 吊下げの場合は直付歩掛を1.2倍して用いる。
 2. 埋込みの場合は直付歩掛を1.4倍して用いる。
 3. 4線式の場合は2線式歩掛を1.2倍して用いる。
 4. 付属品は必要に応じ別途計上する。
 5. 本歩掛には、付属品・支持金具の取付，導通調べを含む。

(8) 配線器具その他(1)

機器の取付結線および試験調整を含む。

作業種目	規 格	単 位	名 称 数 量									備 考		
			タンブラ スイッチ 1P10A	タンブラ スイッチ 2P10A	タンブラ スイッチ 3W10A	タンブラ スイッチ 4W10A	ハ イロツ トランプ PL	プレート 1~3 ヶ用	プレート 4ヶ用	プレート 5~6 ヶ用	取付枠		電 工	
			個	個	個	個	個	個	個	個	個		人	
タンブラ スイッチ (連用形)	1 P10A×1	個	1						1			1	0.054	プレートは樹脂製、ステンレス製、新金属製とする。
	1 P10A×2	〃	2						1			1	0.081	
	1 P10A×3	〃	3						1			1	0.108	
	1 P10A×4	〃	4							1		2	0.135	
	1 P10A×5	〃	5							1		2	0.162	
	1 P10A×6	〃	6							1		2	0.189	
	1 P10A×1 PL×1	個	1				1	1				1	0.081	
	1 P10A×2 PL×1	〃	2				1	1				1	0.108	
	1 P10A×2 PL×2	〃	2				2		1			2	0.135	
1 P10A×1 2 P10A×1	個	1	1				1				1	0.097		
1 P10A×2 2 P10A×1	〃	2	1				1				1	0.124		
1 P10A×1 3 W10A×1	〃	1		1			1				1	0.097		
1 P10A×2 3 W10A×1	〃	2		1			1				1	0.124		
1 P10A×1 4 W10A×1	〃	1			1		1				1	0.097		
1 P10A×2 4 W10A×1	〃	2			1		1				1	0.124		
2 P10A×1	個			1				1			1	0.070		
2 P10A×2	〃			2				1			1	0.105		
2 P10A×3	〃			3				1			1	0.140		
2 P10A×4	〃			4					1		2	0.175		
2 P10A×1 PL×1	個			1			1	1			1	0.097		
2 P10A×2 PL×2	〃			2			2		1		2	0.159		
3 W10A×1	個				1			1			1	0.070		
3 W10A×2	〃				2			1			1	0.105		
4 W10A×1	個					1					1	0.070		
4 W10A×2	〃				2			1			1	0.105		

(注) 1. 配線器具で組合せの場合の歩掛(電工)は次による。
 $S = A + (B + C + \dots) \times 0.5$
 2. 極数、容量、型式等による組合せ(プレート共)を単位とする。

S : 組合せ配線器具の歩掛。
 A : 組合せる配線器具のなかで最大の歩掛。
 B, C, …… : A以外の配線器具の歩掛。

配線器具その他(2)

作業種目	規格	単位	名称数量																			備考							
			コンセント														接地端子(連用形)	プレート			取付		電工						
			連用形 2P 15A 個	連用形(抜止め) 2P 15A 個	2P 15A 個	2P 15A(引掛形) 個	2P 20A 個	2P 20A(引掛形) 個	3P 15A 個	3P 20A 個	3P 30A 個	2P 15A(接地極付) 個	2P 15A(複式)(接地極付) 個	2P 15A(防水形) 個	ハイ テン シ ョ ン 個	プ ラ グ 個		連用形 1 〜 3 ヶ 用 個	1 ヶ 用 個	防 水 形 個				フ ロ ア プ レ ー ト 個					
コンセント	連用形 2P15A×1 " 2P15A×2 " 2P15A×1 (抜止め) " 2P15A×2 (") " 2P15A×1 (接地端子付) " 2P15A×2 (")	個 " " " " "	1 2 1 2 1 2	1 2																	1 1 1 1 1 1					1 1 1 1 1 1	0.054 0.054 0.054 0.081 0.067 0.067	プレートは樹脂製、ステンレス製、新金属製とする。	
	2P15A×1 2P20A×1(プラグ共) 2P30A×1(") 3P15A×1(") 3P20A×1(") 3P30A×1(")	個 " " " " "			1		1		1						1						1 1 1 1 1 1					0.054 0.065 0.091 0.080 0.083 0.122			
	2P15A×1(引掛形プラグ共) 2P20A×1(") 2P15A×1(接地極付プラグ共) 2P15A×2(") 2P15A×1(防水形プラグ共)	個 " " " "				1								1							1 1 1 1 1				1	0.054 0.065 0.080 0.080 0.054			
ハイテンションアウトレット	2P15A×1	個													1												0.096		
フロアプレート	水平高低調整式	個																						1			0.087		

(注) 1. 配線器具で組合せの場合の歩掛(電工)は次による。

$$S = A + (B + C + \dots) \times 0.5$$

2. 壁付、床付に区分し、極数、容量、型式等による組合せ(プレート共)を単位とする。

S : 組合せた配線器具の歩掛。

A : 組合せる配線器具のなかでの最大の歩掛。

B, C, …… : A以外の配線器具の歩掛。

配線器具その他(3)

作業種目	規格	単位	名称													電工	備考	
			プルスイッチ 250V-3A	押ボタン	ブレーザ	自動点滅器	リモコンスイッチ	セレクタスイッチ6L	セレクタスイッチ12L	リモコンリレー	リモコントランス	カットアウトスイッチ	取付枠	プレート	計器箱			電力量計
			個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個			個
プルスイッチ	250V-3A	個	1														0.081	
押ボタン	連用形	個		1								1	1				0.054	
ブレーザ		個			1												0.081	
自動点滅器		個				1											0.163	
リモコンスイッチ		個					1					1	1				0.054	
リモコンセレクタスイッチ	6L	個						1									0.261	
〃	12L	個															0.470	
リモコンリレー		個								1							0.168	
リモコントランス		個									1						0.168	
カットアウトスイッチ	2P15A	個										1					0.209	
計器箱	30A	個												1			0.174	
電力量計		個													1		0.435	

工事標準

(9)開閉器，配分電盤

作業 種目	規格	単 位	電 工 (人)		備 考
			K S の場合	MCB の場合	
開閉器	1P 30A	個	0.263	0.211	() 内の数値はMC B のフレーム容量とする。
	〃 60A	〃	0.377	0.302	
	2P 30A	〃	0.330	0.264	
	〃 60A	〃	0.475	0.380	
	〃 100A	〃	0.657	0.526	
	〃 200A (225)	〃	0.926	0.741	
	〃 300A (400)	〃	1.120	0.894	
	3P 30A	〃	0.483	0.387	
	〃 60A	〃	0.698	0.558	
	〃 100A	〃	0.885	0.708	
	〃 200A (225)	〃	1.300	1.040	
	〃 300A (400)	〃	1.580	1.260	

- (注) 1. 電磁開閉器はK S の場合を適用する。
 2. 4 P 開閉器は3 P 開閉器歩掛 (電工) を1.3 倍して用いる。
 3. 開閉器箱，分電盤の歩掛は盤毎に算出する。
 4. 算出人数が3 人未満の場合は実数人員とし，3 人以上の場合は下表により修正する。
 5. 本表歩掛は，建物付帯の一般的な開閉器箱及び配分電盤に適用し，機器取り付け，結線及び試験調整を含む。

修正表 (開閉器，配分電盤)

算 出 人 員	適用人数	算 出 人 員	適用人数
3 人以上～ 4 人未満	3	16 人以上～ 19 人未満	12
4 〃 ～ 5 〃	4	19 〃 ～ 22 〃	15
5 〃 ～ 6 〃	5	22 〃 ～ 26 〃	18
6 〃 ～ 7 〃	6	26 〃 ～ 30 〃	21
7 〃 ～ 8.5 〃	7	30 〃 ～ 35 〃	24
8.5 〃 ～ 10 〃	8	35 〃 ～ 41 〃	28
10 〃 ～ 13 〃	10	41 〃 ～ 48 〃	33
13 〃 ～ 16 〃	11		

2. 地中配管工事
 (1) 管路等布設

作業種目	規格	単 位	電	備 考
			工 人	
配管用炭素鋼鋼管 (G P)	呼径 25A	m	0.070	
	32 "	"	0.087	
	40 "	"	0.096	
	50 "	"	0.113	
	65 "	"	0.139	
	80 "	"	0.183	
	100 "	"	0.243	
	125 "	"	0.287	
	150 "	"	0.348	
厚 鋼 電 線 管 (G)	呼径 G 16	m	0.042	
	G 22	"	0.056	
	G 28	"	0.072	
	G 36	"	0.086	
	G 42	"	0.119	
	G 54	"	0.160	
	G 70	"	0.186	
	G 82	"	0.226	
	G 92	"	0.252	
G104	"	0.281		
硬質ビニル電線管 (V E)	呼径 16mm	m	0.030	
	22	"	0.037	
	28	"	0.044	
	36	"	0.060	
	42	"	0.075	
	54	"	0.091	
	70	"	0.113	
	82	"	0.135	
波付硬質合成樹脂管 (F E P)	30mm	m	0.026	
	40	"	0.031	
	50	"	0.035	
	65	"	0.040	
	80	"	0.045	
	100	"	0.060	
	125	"	0.066	
	150	"	0.072	
200	"	0.105		

- (注) 1. 炭素鋼管布設は、ネジ無し管を原則とする。ネジ無し管を使用する場合は付属品として
 目的に応じたカップリングを必要数計上する。
 2. 管の布設及び接続含む。
 3. 掘削及び埋戻しは含まない。
 4. 波付硬質合成樹脂管に管内配線するケーブルの場合は、電工の歩掛を0.9倍して用いる。

(18.04)

工事標準

(2) コンクリートトラフ

作業種目	規格	単位	電 工 (人)	普通作業員 (人)	備 考
コンクリート ト ラ フ	150mm 以下	m		0.020	砂入れを含む。
	250mm "	"		0.032	
	430mm "	"		0.045	

(3) 接地及び避雷用裸銅撚線等布設

作業種目	規格	単 位	名 称 数 量			備 考
			裸銅撚線	導 入 線	電 工	
			m	m	人	
裸銅撚線	5.5 ~ 8mm ²	m	1		0.010	
	14mm ²	"	1		0.013	
導 入 線	1.6mm	"		1	0.005	予備管路用

(4) 地中埋設標, 埋設標識シート

作 業 種 目	摘 要	単 位	電 工 (人)	備 考
地中埋設標	コンクリート製	個	0.200	鉄製の場合は, 0.02人とする。
埋設標識シート	地 中 線 路	m	0.004	

(18.04)

3. 電源ケーブル布設

(1) 高圧ケーブル布設（管路）

作業種目	規格(φ)	単位	電工(人)	備考
6600V CE/F-2C及び3C	～35未満	m	0.034	
6600V CET/F-3C	35以上～41 "	"	0.056	
6600PN-3C	41 " ～46 "	"	0.079	
	46 " ～51 "	"	0.101	
	51 " ～56 "	"	0.119	
	56 " ～60 "	"	0.143	
	60 " ～64 "	"	0.163	
	64 " ～68 "	"	0.184	
	68 " ～72 "	"	0.206	
	72 " ～76 "	"	0.230	

注 1. 端末処理は別途加算する。

2. ケーブルラック配線の場合は1.2 倍し、ピット内配線の場合は0.8 倍、波付硬質ポリエチレン管（F E P 管）内配線の場合は0.9 倍して用いる。
3. 本表歩掛には、呼び線入線、寸法切り、通線、絶縁抵抗試験、回路表示を含む。

(2) 単芯及び I E / F 線布設（管路）

作業種目	規格(φ)	単位	電工(人)	備考
3300V CE/F-1C	～10未満	m	0.015	
6600V CE/F-1C	10以上～15 "	"	0.031	
3300 PN-1C	15 " ～20 "	"	0.047	
6600 PN-1C	20 " ～23 "	"	0.062	
600V CE/F-1C	23 " ～26 "	"	0.078	
EM-FP-1C	26 " ～29 "	"	0.094	
IE/F	29 " ～32 "	"	0.110	
	32 " ～35 "	"	0.126	
	35 " ～37 "	"	0.142	
	37 " ～39 "	"	0.159	

注 1. 高圧ケーブルの端末処理は別途加算する。また、低圧ケーブル等で端末処理材を必要とする場合は、材料費のみ別途計上するものとする。

2. ケーブルラック配線は1.2 倍、ピット内配線は0.8 倍、波付硬質ポリエチレン管（F E P 管）内配線する場合は0.9 倍して用いる。
3. 本表歩掛には、呼び線入線、寸法切り、通線、絶縁抵抗試験、回路表示を含む。

(18.04)

工事標準

(3) その他ケーブル布設（管路）

作業種目	規格(φ)	単位	電工(人)	備考
600V CE/F-2C, 3C, 4C	～17未満	m	0.020	
600V CET/F-3C	17以上～27 "	"	0.045	
600V PN-2C, 3C, 4C	27 " ～34 "	"	0.069	
EM-FP-2C, 3C, 4C	34 " ～41 "	"	0.088	
EM-HP-0.65, 0.9, 1.2	41 " ～47 "	"	0.112	
CEE/F	47 " ～53 "	"	0.136	
-1.25, 3.5, 5.5, 8mm ²	53 " ～58 "	"	0.162	
TIE, TIEF	58 " ～63 "	"	0.185	
ホタル電話ケーブル	63 " ～68 "	"	0.204	
EEF/F-2C, 3C	68 " ～72 "	"	0.230	

- 注 1. 低圧ケーブル等で端末処理材を必要とする場合は、材料費のみ別途計上するものとする。
2. ケーブルラック配線の場合は1.2倍、ピット内配線の場合は0.8倍、波付硬質ポリエチレン管（FEP管）内配線の場合は0.9倍して用いる。
3. 本表歩掛には、呼び線入線、寸法切り、通線、絶縁抵抗試験、回路表示を含む。

(4) 高圧ケーブル端末処理及び接続

作業種目	規格	単 位	電 工 (人)			備 考
			端末処理	接 続	端末処理 (耐塩)	
端末処理及び 中間接続	14mm ² 以下, 3芯	箇所	0.19	0.17	0.20	CE/F, CET/F, BNケーブル とする。
	38mm ² 以下 "	"	0.35	0.37	0.41	
	60mm ² 以下 "	"	0.52	0.52	0.62	
	100mm ² 以下 "	"	0.65	0.65	0.78	
	150mm ² 以下 "	"	0.87	0.70	1.04	
	200mm ² 以下 "	"	1.00	0.80	1.20	

- [注] 1. この歩掛は高圧ケーブルの場合を示す。
2. 単芯ケーブルの場合は、本歩掛（電工）を0.6倍し、2芯ケーブルの場合は0.8倍して用いる。
3. 本表歩掛には、寸法切り、絶縁抵抗試験、回路表示を含む。

(5) 水底ケーブル布設

作業種目	規格	単位	電工(人)	備考
PN, CE/F, CEE/F等ケーブル	鉄線がい装のPN, CE/F, CEE/F等ケーブル			
	3kV, 5kV PN1C - 8mm ²	m	0.052	
	600V CE/F3C - 8mm ²	〃	0.070	
	〃 - 14mm ²	〃	0.084	
	〃 - 22mm ²	〃	0.100	
	〃 - 38mm ²	〃	0.130	
	600V CEE/F10C - 0.9			
	~1.25mm ²	〃	0.052	
	〃 20C - 〃	〃	0.072	
	〃 30C - 〃	〃	0.086	
〃 40C - 〃	〃	0.100		

- [注] 1. 布設船の損料は、別途計上すること。
 2. 本表歩掛（電工）は、接続及び端末処理を含む。

工事標準

4. 通信・高周波ケーブル工事

(1) 通信ケーブル布設

作業種目	規 格	単 位	労 務 (人)						
			屋 内		屋外 (地中)		屋外 (架空)		
			電 工	普 通 作業員	電 工	普 通 作業員	電 工	普 通 作業員	
局 内 ケーブル	0.5, 0.65mm	6C	m	0.019					
		12C	〃	0.021					
		22C	〃	0.023					
		24C	〃	0.024					
		33C	〃	0.027					
		40C	〃	0.030					
		48C	〃	0.031					
		60C	〃	0.035					
		75C	〃	0.039					
		80C	〃	0.041					
		100C	〃	0.046					
		125C	〃	0.054					
		150C	〃	0.062					
		市 内 対 ケーブル	0.65mm	5P	〃	0.020		0.015	0.015
10P	〃			0.024		0.016	0.016	0.030	0.020
20P	〃			0.029		0.017	0.017	0.031	0.021
30P	〃			0.035		0.018	0.018	0.032	0.022
50P	〃			0.047		0.020	0.020	0.037	0.025
75P	〃			0.062		0.022	0.022	0.040	0.027
100P	〃			0.077		0.025	0.025	0.042	0.028
200P	〃			0.114		0.027	0.027	0.051	0.033
0.9mm	5P		〃	0.026		0.016	0.016	0.030	0.020
	10P		〃	0.030		0.017	0.017	0.031	0.021
	20P		〃	0.037		0.018	0.018	0.036	0.023
	30P		〃	0.044		0.021	0.021	0.037	0.025
	50P		〃	0.060		0.025	0.025	0.042	0.028
	75P		〃	0.080		0.027	0.027	0.046	0.031
	100P		〃	0.100		0.030	0.030	0.050	0.033
	200P		〃	0.148		0.035	0.035	0.062	0.046
そ の 他	0.5mm ² ×2 MVVS	〃	0.030						
	0.75mm ² ×2 〃	〃	0.040						
	単心ケーブル	〃	0.010						
	プログラムケーブル	〃	局内ケーブルの30%増とする。						

- 注1. この歩掛はプラスチックケーブルを布設する場合を示し、鋼帯鎧装ケーブルは50%増とする。
 2. 屋外（地中）は管路内布設とし、トラフ内布設の場合は0.8倍とする。
 3. 屋外（架空）は吊架線の架設も含む。
 4. 波付硬質ポリエチレン管を使用の場合は管路内の歩掛の0.9倍した値とする。
 5. 局内ケーブル及び市内対ケーブルがピット内の場合、0.8倍とする。
 6. 市内対ケーブルは、構内、CCP、CPEEに適用する。

(18.04)

作業種目	規 格	単 位	電	そ の 他	備 考
			工 人		
UTPケーブル	2 P	m	0.014	1式	
	4 P	"	0.017		
	24 P	"	0.027		

(注) 1. ケーブルラック配線の場合は、電工の歩掛を1.2倍し、ピット内配線の場合は、0.8倍して用いる。

(2) 通信ケーブル接続

作業種目	規 格	単 位	勞 務 (人)				備 考	
			地下ケーブル		架空ケーブル			
			技術員 B	普 通 作業員	技術員 B	普 通 作業員		
通 信 ケーブル	5P/0.65, 0.9mm	箇所	0.52	0.18	0.68	0.22		
	10P	"	0.71	0.24	0.94	0.31		
	20P	"	0.90	0.30	1.20	0.40		
	30P	"	1.50	0.50	1.72	0.58		
	50P	"	1.80	0.60	2.32	0.78		
	75P	"	2.50	0.90	2.82	1.08		
	100P	"	3.10	1.10	4.12	1.38		
	ASRコントロール	90C	"	1.80	0.60	—		—
	" ケーブル	120C	"	2.20	0.75	—		—
	"	130C	"	2.40	0.80	—		—
	"	156C	"	3.00	1.00	—		—

注1. この歩掛はプラスチックケーブルの場合を示す。

2. 鋼帯鎧装ケーブルの場合は50%増とする。

工事標準

(3) 高周波ケーブル布設

作業種目	規格	単 位	労 務 (人)				備 考
			屋 内		屋外(地中)		
			電 工	普 通 作業員	電 工	普 通 作業員	
高周波 ケーブル	RG- 8/U, 9/U, 9A/U, 9B/U, 10/U, 11/U, 22/U	m	0.04	0.02	0.037	0.012	(1) 屋外(地中)は管 路内布設とし、ト ラフ内布設の場合 は0.8倍とする。 (2) 波付硬質ポリエ チレン管(FEP管)を 使用の場合は屋外 (地中)の歩掛の0.9 倍した値とする。 (3) 屋外のケーブル ラック(鉄塔のフ ィーダラック等) 上の布設は屋内歩 掛に準ずる。 (4) 鋼帯鎧装ケーブ ルの場合は50% 増とする。
	RG-17/U, 35/U	〃	0.10	0.05	0.075	0.025	
	RG-19/U	〃	0.12	0.06	0.087	0.037	
	RG- 55/U, 58/U, 59/U	〃	0.02	0.01	—	—	
	5D-2V, 5C-2V	〃	0.03	0.02	0.025	0.012	
	7D-2V, 7C-2V	〃	0.04	0.02	0.037	0.012	
	10D-2V, 10C-2V	〃	0.07	0.03	0.050	0.012	
	20D-2V, 20C-2V	〃	0.12	0.06	0.087	0.037	
	AF-50- 2(1/4")	〃	0.04	0.02	0.037	0.012	
	AF-50- 3(3/8")	〃	0.08	0.04	0.062	0.025	
	AF-50- 4(1/2")	〃	0.09	0.04	0.075	0.037	
	AF-50- 6(3/4")	〃	0.11	0.05	0.087	0.037	
	AF-50- 7(7/8")	〃	0.13	0.06	0.100	0.050	
	SF-75- 3(3/8")	〃	0.08	0.04	0.062	0.025	
	SF-75- 4(1/2")	〃	0.09	0.04	0.075	0.037	
	SF-75- 6(3/4")	〃	0.11	0.05	0.087	0.037	
	SF-75- 7(7/8")	〃	0.13	0.06	0.100	0.050	
	SF-75- 9(11/8")	〃	0.15	0.06	0.125	0.062	
	SF-75-13(15/8")	〃	0.20	0.08	0.162	0.075	
	8D-5AF	〃	0.08	0.04	0.062	0.025	
	11D-5AF	〃	0.09	0.04	0.075	0.037	
15D-5AF	〃	0.11	0.05	0.087	0.037		
ASR ^レ テ ^レ ケーブル	〃	0.15	0.06	0.125	0.062	4芯同軸	

(18.04)

(4) ケーブル端末処理

作業種目	規格	単位	技術員 B (人)	備考
局内ケーブル	0.5, 0.65mm 6C	個所	0.15	
	12C	〃	0.20	
	24C	〃	0.30	
	48C	〃	0.40	
	60C	〃	0.50	
	75C	〃	0.62	
	80C	〃	0.70	
	100C	〃	0.85	
	120C	〃	1.00	
150C	〃	1.10		
市内対ケーブル	0.65, 0.9mm 5P	個所	0.26	
	10P	〃	0.35	
	20P	〃	0.45	
	30P	〃	0.75	
	50P	〃	0.90	
	75P	〃	1.25	
100P	〃	1.55		
高周波ケーブル	RG- 8/U, 9A/U, 10/U 11/U	個所	0.15	
	RG- 17/U, 35/U	〃	0.25	
	RG- 19/U	〃	0.30	
	RG- 22/U	〃	0.15	
	RG- 55/U, 58/U, 59/U	〃	0.12	
	5D-2V, 5C-2V	〃	0.13	
	7D-2V, 7C-2V	〃	0.15	
	10D-2V, 10C-2V, 2P	〃	0.20	
20D-2V, 20C-2V, 2P	〃	0.30		
高周波ケーブル	AF-50- 2, 3, 4	個所	0.15	
	AF-50- 6	〃	0.25	
	AF-50- 7	〃	0.30	
	SF-75- 3, 4	〃	0.20	
	SF-75- 6	〃	0.30	
	SF-75- 7	〃	0.35	
	SF-75- 9	〃	0.45	
	SF-75-13	〃	0.60	
	8D-5AF, 11D-5AF	〃	0.15	
	15D-5AF	〃	0.25	
ASRビデオケーブル (4 芯)	〃	0.90		
通信用ジャンパ線	(0.5, 0.65) 2コより	10本	0.16	
	(0.5, 0.65) 3コより	10本	0.22	

工事標準

作業種目	規格	単位	技術員 B (人)	備考
その他	0.5mm ² ×2C MVVS	個所	0.02	
	0.75mm ² ×2C //	//	0.02	
	単心ケーブル	10本	0.11	
	同上シールド付	//	0.16	
	プログラムケーブル	個所	局内ケーブルの30%増とする。	

[注] この歩掛はプラスチックケーブルの場合を示し、鋼帯鎧装ケーブルの場合は50%増とする。

(5) 光ファイバーケーブル布設

作業種目	規格	単位	電工 (人)	備考
光ファイバー ケーブル (MM、SM)	1C～8C	m	0.025	芯数は光ファイバーのみ
	9C～16C	//	0.033	
	17C～300C	//	0.044	
	301C～640C	//	0.060	

- [注] 1. ケーブルラックの配線の場合は歩掛（電工）を1.2倍、ピット・トラフ・天井内配線の場合は、0.8倍とする。
2. 波付硬質ポリエチレン管の管内配線する場合の歩掛（電工）は、0.9倍とする。
3. 金属管被覆型光ファイバーケーブルの場合にも適用する。
4. テープ・スロット型の場合は、1テープを1Cとして用いる。
5. 複合ケーブルの場合は歩掛（電工）を1.7倍する。なお、複合ケーブルとは、制御ケーブル（CVV、CPEV相当）及び電力ケーブル等と光ケーブルが含まれたものをいう。ただし、歩掛表の摘要（芯数）は光ファイバーのみとする。

(6) 光ファイバーケーブル直線接続及び成端処理

光ファイバー ケーブル	単 位	直線接続	成端接続	備 考
		技術員B(人)	技術員B(人)	
5C以下	箇所	1.12	0.62	
10C以下	〃	1.75	1.09	
15C以下	〃	2.28	1.52	
20C以下	〃	2.74	1.93	
25C以下	〃	3.18	2.32	
30C以下	〃	3.58	2.69	
35C以下	〃	3.95	3.06	
40C以下	〃	4.31	3.41	
45C以下	〃	4.65	3.76	
50C以下	〃	4.98	4.10	

- [注] 1. 直線接続とは、クロージャ使用での直線接続を標準とし、同時施工の分岐ケーブルがある場合には、ケーブルの成端として0.23人/本を加算する。
2. 成端接続とは、成端箱等での光ファイバーケーブルの接続、固定及び光コネクタ付きケーブル（コード）との接続とする。
3. 成端処理及び芯線対称を含む。
4. テープ・スロット型の場合は、1テープを1Cとして用いる。
5. 接続後の伝送損失測定は別途計上する。

(7) 光ファイバーケーブル伝送損失測定

種 別	摘要	ケーブル芯数	技術員B (人)	備 考
伝送損失 測定	対向	1C ~ 4C	0.25	
		5C ~ 12C	0.39	
		13C ~ 20C	0.53	
		21C ~ 40C	0.88	
		41C ~ 60C	1.23	
		61C ~ 80C	1.58	
		81C ~ 100C	1.93	
		101C ~ 120C	2.28	
		121C ~ 140C	2.63	
		141C ~ 160C	2.98	
		161C ~ 180C	3.33	
		181C ~ 200C	3.68	

- [注] 1. ケーブル敷設、接続、コネクタ取付後に行う開放端までの伝送損失測定とする。

工事標準

5. 架空線工事

(1) 建 柱

(a) 人力建柱

作業種目	規格	単位	電 工 (人)	普通作業員 (人)	備 考
コンクリート柱	8 m	本	1.74	0.957	
	9 "	"	2.17	1.04	
	10 "	"	2.61	1.04	
	11 "	"	3.04	1.22	
	12 "	"	3.48	1.74	
	13 "	"	3.91	1.91	
	14 "	"	4.35	2.09	
	15 "	"	4.78	2.43	
木 柱	6 m	本	0.461	0.252	
	7 "	"	0.565	0.296	
	8 "	"	0.696	0.339	
	9 "	"	0.809	0.426	
	10 "	"	1.05	0.539	
パンザーマスト	8 m	本	0.87	0.488	
	10 "	"	1.31	0.52	
	12 "	"	1.74	0.87	
	14 "	"	2.18	1.05	
	16 "	"	3.00	1.20	
	18 "	"	3.10	1.30	
	20 "	"	3.96	1.40	

(注) 本表歩掛には、建柱穴掘削、埋め戻し、根かせ取り付け、足場釘等の取り付けを含む。

(18.04)

(b) 建柱車利用の場合

作業種目	規格	単 位	名 称 数 量				備 考
			コ ン ク リ ー ト 柱	本 柱	電 工	普 通 作業員	
			本	本	人	人	
コンクリート柱	8 m	本	1		0.348	0.130	
	9 "	"	1		0.348	0.130	
	10 "	"	1		0.435	0.157	
	11 "	"	1		0.435	0.157	
	12 "	"	1		0.435	0.157	
	13 "	"	1		0.521	0.174	
	14 "	"	1		0.521	0.174	
	15 "	"	1		0.521	0.174	
木 柱	6 m	本		1	0.270	0.099	
	7 "	"		1	0.270	0.099	
	8 "	"		1	0.313	0.117	
	9 "	"		1	0.313	0.117	
	10 "	"		1	0.391	0.141	

- [注] 1. 建柱車を使用する場合は、現地状況を十分検討のうえ、建柱車採用の適否を決定すること。
 2. 建柱車の損料は、「船舶及び機械器具等の損料算定基準」によるか、リースにより別途計上すること。
 3. 本表歩掛には、建柱穴掘削、埋め戻し、根かせ取り付け、足場釘等の取り付けを含む。

工事標準

(2) 支 線 (引留支線)

作業種目	規 格	単 位	名 称 数 量					備 考
			亜鉛めつき鉄線	ステー ブ ロック	ステー バ ンド	電 工	普 通 作 業 員	
支 線	22mm ² ～ 30mm ²	箇所	一式	1	1	0.548	0.235	
	38 " ～ 45 "	"		1	1	0.670	0.261	
	55 " ～ 70 "	"		1	1	0.757	0.296	
	90 " ～ 110 "	"		1	1	0.843	0.339	
	135 "	"		1	1	1.070	0.461	

- [注] 1. Y支線の場合は、本表歩掛を1.5倍して用いる。
 2. 水平支線の場合は、本表歩掛を0.5倍して用いる。

(3) 腕 金

作業種目	規 格	単 位	名 称 数 量						備 考
			腕 金 本	ア ー ム タ イ 本	碍 子 個	電 工			
						一 式	腕金のみ	アームタ イのみ	
			人	人	人				
腕 金	900mm	本	1	1	2	0.130	0.043	0.043	
	1,200mm	"	1	1	2～3	0.174	0.058	0.058	
	1,500mm	"	1	1	3	0.209	0.070	0.070	
	1,800mm	"	1	1	3	0.270	0.090	0.090	
	2,700mm	"	1	1	6	0.461	0.115	0.115	

(4) 架空線

作業種目	規格	単位	電工(人)	普通作業員(人)	備考
屋外用ビニル絶縁電線(OW)	2.6mm	一条 一 径 間	0.113	0.061	
	3.2〃		0.130	0.070	
	4.0〃		0.209	0.104	
	22 mm ²		0.287	0.149	
	30 〃		0.348	0.174	
	38 〃		0.391	0.191	
	50 〃		0.443	0.226	
	60 〃		0.487	0.243	
	80 〃		0.565	0.287	
	100 〃		0.626	0.313	
125 〃	0.704	0.348			
150 〃	0.765	0.383			

- [注] 1. 経間20~40mで被覆銅線を碍子にバンドした場合を示す。
 2. OC, OE線の場合にも適用する。
 3. 本表歩掛には、架設、電線接続を含む。

(5) ケーブル架線

作業種目	規格	単位	電工(人)	普通作業員(人)	備考		
PNケーブル	5KV 1C× 8mm ²	一条 一 径 間	0.40	0.20			
	3KV 1C× 8mm ²		0.40	0.20			
CE/Fケーブル	600V 3C× 8mm ²		0.40	0.20			
	〃 3C× 14mm ²		0.48	0.24			
	〃 3C× 38mm ²		0.65	0.33			
CEE/Fケーブル	600V 10C× 0.9~1.25mm ²		0.40	0.20			
	〃 20C× 〃		0.42	0.21			
	〃 30C× 〃		0.48	0.24			
吊架線	1.6mmφ×7本線		一条	0.35		0.16	
	2.0 〃		一条	0.40		0.20	
	2.3 〃	一	0.45	0.26			
	2.6 〃	径	0.50	0.30			
	3.2 〃	間	0.70	0.35			

- [注] ケーブルハンガーを50cm間隔で取り付ける歩掛を含む。

工事標準

(6) 引込線

作業種目	規 格	単位	電 工 (人)	普通作業員(人)	備 考
引込線 (DV線)	DV - 2F 2.0mm	一 徑 間	0.122	0.070	
	2.6		0.148	0.087	
	3.2		0.183	0.104	
	DV - 2R 8mm ²		0.183	0.104	
	14		0.252	0.139	
	22		0.339	0.191	
	30		0.409	0.235	
	38		0.478	0.270	
	50		0.574	0.322	
	60		0.643	0.365	
	DV - 3R 8mm ²		0.235	0.130	
	14		0.330	0.183	
	22		0.435	0.243	
	30		0.539	0.304	
	38		0.626	0.357	
50	0.748	0.417			
60	0.835	0.470			

(7) 変圧器（柱上設置）

作業種目	規 格	単 位	名 称 数 量			備 考
			変圧器	電 工	普通作業員	
			台	人	人	
変圧器 (6KV/ 3KV)	单相 5KVA	台	1	0.547	0.547	
	" 10 "	"	1	0.644	0.644	
	" 15 "	"	1	0.644	0.644	
	" 20 "	"	1	1.090	1.090	
	" 25 "	"	1	1.090	1.090	
	" 30 "	"	1	1.150	1.150	
	" 50 "	"	1	1.360	1.360	
	" 75 "	"	1	2.240	2.240	
	三相 5KVA	台	1	0.697	0.697	
	" 10 "	"	1	0.817	0.817	
	" 15 "	"	1	0.817	0.817	
	" 20 "	"	1	1.320	1.320	
	" 25 "	"	1	1.320	1.320	
	" 30 "	"	1	1.450	1.450	
	" 50 "	"	1	1.700	1.700	
	" 75 "	"	1	2.530	2.530	
	单相 10KVA×2台	台	2	1.06	1.06	
	" 15 " ×2 "	"	2	1.45	1.45	
	" 20 " ×2 "	"	2	1.79	1.79	
	" 30 " ×2 "	"	2	1.90	1.90	
	三相 10KVA×2台	台	2	1.34	1.34	
	" 15 " ×2 "	"	2	1.78	1.78	
	" 20 " ×2 "	"	2	2.19	2.19	
	" 30 " ×2 "	"	2	2.40	2.40	
	三相 10KVA×3台	台	3	1.87	1.87	
	" 15 " ×3 "	"	3	2.47	2.47	
	" 20 " ×3 "	"	3	3.05	3.05	
	" 30 " ×3 "	"	3	3.34	3.34	

〔注〕 1. 変台板の取付けを含む。

工事標準

(8) 保安開閉装置（柱上取付）

作業種目	規格	単位	名 称 数 量			備 考
			数量	電 工	普通作業員	
			台	人	人	
高圧気中開閉器	単投 3P 100A	台	1	0.966	0.483	
	〃 〃 200 〃	〃	1	1.150	0.576	
	〃 〃 300 〃	〃	1	1.280	0.644	
	〃 〃 400 〃	〃	1	1.320	0.661	
高圧気中開閉器 (地路継電器付)	単投 3P 100A	台	1	1.11	0.555	
	〃 〃 200 〃	〃	1	1.32	0.662	
	〃 〃 300 〃	〃	1	1.48	0.740	
	〃 〃 400 〃	〃	1	1.52	0.760	
プライマリカット アウトスイッチ	30A	個	1	0.22		
	100A	〃	1	0.24		
避 雷 器		個		0.22		

〔注〕 高圧真空開閉器の場合も、高圧気中開閉器と同じ（継電器付も同様）歩掛とする。

6. 空中線工事

(1) 鉄塔建設

(a) 自立鉄塔建設

作業種目	単位	とび工(人)	鉄骨工(人)	備考
鉄塔組立	ton	1.2	0.4	トラックレーン等の機械損料は別途算出する。
H・T・B本締 40まで	本/ton		0.9	鉄塔の基礎及び接地工事は別途算出する。 40本/tonを超える場合はH・T・B1本増す毎に鉄骨工0.01人増とする。

(注) 1. トラックレーン等の単価は「港湾・空港請負工事積算基準」により算出する。

2. 使用するトラックレーン等の車種、台数は作業内容現場状況及び運搬経費等を比較検討のうえ決定する。

(参考) 重量25ton 高さ35mの鉄塔組立に使用するクレーンの一例（クレーン運搬費が割高とならない場合）。

11ton 吊トラックレーン1台2日間使用

15ton " " 3 "

20ton " " 1 "

35ton " " 1 "

(b) トラス柱組立

作業種目	単位	技術員B(人)	普通作業員(人)	備考
基部碍子組立	式	1.00		絶縁トラス柱のみに適用
柱体組立	エレメント	1.50	1.00	1エレメント5m
頂冠取付	式	1.00	1.00	
建入れ直し	本	0.10	0.03	支線1本の歩掛
各柱体半田付け	エレメント	0.10		寒冷地の場合は2倍
各部締付タール塗	"	0.20	0.20	
建柱段取	式	1.00	1.00	

(注) 柱体接地等は別途算出する。

工事標準

(2) 支線笛巻

作業種目	規 格	単位	技術員B (人)	普通作業員 (人)	備 考
鋼撚線切断	25~45mm ²	本		0.040	
〃	55~90〃	〃		0.060	
鋼撚線首曲げ	22~45〃	個所		0.010	
〃	55~90〃	〃		0.015	
笛 巻	22~45〃	〃	0.035		
〃	55~90〃	〃	0.050		
クリップ	22~45〃	〃	0.060		
〃	55~90〃	〃	0.090		
巻付クリップ	70〃	〃	0.060		
(シングル碍子用)	90	〃	0.070		
〃	135	〃	0.090		

(3) 空中線用吊線架設

作 業 種 目	単位	技術員B (人)	普通作業員 (人)	備 考
吊 架 線 30mm ²	スパン	1.0	1.5	碍子挿入を除く
〃 40〃	〃	1.0	2.0	〃

(4) 碍子挿入

作業種目	単位	技術員 B (人)	備考
玉碍子 (大, 中)	個	0.07	
井型碍子	〃	0.07	
垂鈴碍子	〃	0.05	
平型碍子	〃	0.05	
耐張碍子	〃	0.05	
セパレーター碍子	〃	0.03	

(5) 空中線架設

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	備考
傾斜V型 (受信用)	面	10.0	3.00	
〃 (送信用)	〃	12.0	5.00	
水平ダブレット	〃	2.0	1.50	
ダブルダブレット	〃	3.0	2.00	
T型	〃	8.0	2.00	エレメント4～5条の場合
逆L	〃	1.5	0.30	
単条傾斜	〃	1.0	0.25	
UHF, VHF 空中線	基	1.0	1.00	ディスク型アンテナ (組立を含む)
VHF 空中線	〃	1.5	1.00	超短波連絡回線用 (〃)
UHF, VHF 空中線	〃	0.5	0.50	耐久性タイポール形

- (注) 1. 空中線架設 (設置) のみの労務歩掛とし、引留柱、支線取付等の労務については、一般電気工事の該当労務に準じて算出する。
2. 吊線1スパンに空中線エレメントが2面以上のときは1面につき50%増とする。

工事標準

7. 通信機器設置工事

(1) 無線機器設置

(a) 無線電話装置

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	特 殊 作業員 (人)	備 考
TV-76B, TU-75	式	3.0	2.0			
TV-80型	式	4.5	3.5			
TV-92, -92A, -92B型 無線電話伝送装置						
励振制御装置	架	2.0	1.5			
電力増幅装置	〃	2.0	1.5			
制御切替架	〃	2.0	1.5			
空中線	〃	2.3	2.3			
TH-87型	式	8.6	7.0			
TH-93型 送信装置	架	8.6	7.0			
空中線切替装置	〃	2.5	1.2			
TH-93-2型 送信装置	架	3.5	2.8			
空中線切替装置	〃	1.5	1.2			
RV-75B, RU-75型	台	0.6	0.4			
RV-92, -92A型 無線電話受信装置						
無線電話受信装置架	架	2.0	1.5			
TU・RU-90型 TU・RU-90A型 TV・RV-90A型						
TX装置用收容架	架	2.1	1.6			
RX装置用收容架	〃	2.0	1.5			
10W無線電話送信盤	台	0.5	0.3			
電力増幅盤	〃	0.4	0.3			
自動切換盤	〃	0.3	0.3			
無線電話受信装置	〃	0.6	0.4			

(18.04)

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	特 殊 作業員 (人)	備 考
RH-83-2A型 受信部	式 面	4.0 0.5	2.5 0.3			受信機含む。
RH-93型 受信装置架	架	3.0	2.0			
空中線供用器収容架	〃	2.5	1.2			
空中線供用器盤	台	0.3	0.2			
1,700KHZハイパスフィルタ	〃	0.1				
TRV-76B, TRU-76型	台	1.0	0.7			

工事標準

(b) NDB装置

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	特 殊 作業員 (人)	備 考
NDB-92-2型 [ローカル系] 機 器 設 置	式	13.2	10.0			送信装置2架, 空中線結合器1架, 動作監視装置2・1架, 計測端末1 式
[リモート系] 機 器 設 置	式	0.5	1.5			システム監視端末1式
NDB-92-A型 [ローカル系] 機 器 設 置	式	14.6	8.8			送信装置2架, 送信機制御装置監 視装置1架, 空中線結合器A, 又は B1架, 類似負荷器1架, 動作監視 装置1, 又は2 : 1架, 計測端末1式
[リモート系] 機 器 設 置	式	5.0	3.5			遠隔制御監視装置1架, システム監視 端末1式
NDB-93-A 型 [ローカル側] シエルタ 設 置	式	1.0	4.0			(喜界島) 機械損料は別途計上 (内訳) ・送 信 装 置 2架 ・空 中 線 結 合 器 1架 ・動 作 監 視 装 置 1架 ・接 続 装 置 1架
[リモート側] 遠隔監視制御装置	架	1.8	1.2			
システム監視端末	式	0.5	1.5			
[ローカル側] 送 信 装 置	架	4.0	3.0			(波照間)
空 中 線 結 合 器	〃	4.0	3.0			
動 作 監 視 装 置	〃	4.0	3.0			
接 続 装 置	〃	4.0	3.0			
[リモート側] 遠隔制御監視装置	架	1.8	1.2			
計 測 端 末	式	0.2				

(C) VOR装置

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	特 殊 作業員 (人)	備 考
DVOR-87 型 機 器 設 置	式	27.8	16.4			送信架2, 制御架1, 監視架1, ディストリ ビュータ架1
遠 隔 制 御 架	式	2.8	1.4			
空 中 線 系	式	31.9	36.1	1.1	2.0	モータ受信部を含む。
D-VOR-91, -91A型 天 測(位置・方位)	式		1.1	1.1		送信装置1, 制御装置1, 監視装置1, 動作監視装置1, ディストリビュータ装置1 を含む。
空 中 線 装 置	〃	33.6	38.2		2.1	
機 器 設 置	〃	32.6	18.9			
遠隔制御監視装置	架	5.0	2.5			
遠隔監視制御盤	式	0.5	0.5			

(18.04)

工事標準

(d) DME装置

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)		備考
DME-85型 機器設置	式	22.9	11.2		トランスポンダ装置2, 監視制御装置1
空中線	式	3.0	3.0		
DME-91, -91A, -91B型 空中線装置	式	4.7	4.7		トランスポンダ装置2, 監視制御装置1 動作監視装置1を含む。
機器設置	〃	17.5	6.3		
遠隔監視制御装置	架	5.2	2.3		
制御監視部	式	0.5	0.5		

(18.04)

(e) TACAN装置

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)			備 考
TACAN-91, -91A, -91B型						
空 中 線 系	式	14.6	10.6			空中線制御装置1, トランスポンダ装置2, 監視制御装置1, 動作監視装置1を含む。
レドーム設置	〃	4.2	5.3			
機 器 設 置	〃	26.9	11.4			
遠隔制御監視端末	架	7.2	3.9			

工事標準

(f) ILS装置

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	特 殊 作業員 (人)	備 考
ILS-91, -91A, -91B, -91C, -91D型						
< 計測 >						
LLZ	式	1.0	4.2			シェルタータイプ ^o (機械損料は別途)
GS	〃	1.0	4.2			〃
MKR	〃	1.0	3.1			〃
LLZ空中線装置 (type-I)	式	18.0	12.6			
(type-II, III)	〃	24.0	16.6			
GS空中線装置	〃	10.0	13.0	6.0		
MKR空中線装置	〃	1.5	1.0			
T-DME空中線装置	〃	3.0	3.0			
< 中継 >						
遠隔監視中継装置	架	5.3	2.6			91D型のみ
遠隔監視中継装置1	〃	5.2	2.5			(LLZ, T-DME)
遠隔監視中継装置2	〃	5.2	2.5			(GS, MKR)
< リモート >						
遠隔監視制御装置	架	5.3	2.6			91D型のみ
遠隔監視制御装置1	〃	5.2	2.5			(LLZ, T-DME)
遠隔監視制御装置2	〃	5.2	2.5			(GS, MKR)
管制用監視盤	台	0.5	0.3			

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	特 殊 作業員 (人)	備 考
ILS-92, -92A, -92B型 L L Z 装置	式	1.0	4.2			シェルタータイプ 基礎, 高圧受電キュービクル, 電源切換 装置, 空中線設置に要する機械損 料は, 別途計上すること。
G S 装置	式	1.0	4.2			同上
M K R 装置	〃	1.0	3.1			シェルタータイプ 基礎, 空調屋外ユニット, 空中線設置 に要する機械損料は, 別途計上す ること。
空中線設置						
L L Z 装置	式	24.0	16.6			TYPE II, IIIとも同じ 組立, 設置のみ(基礎は除く)。
G S 装置	〃	10.0	13.0	6.0		
T-DME装置	〃	3.0		3.0		
M K R 装置	〃	1.5		1.0		
F F M	〃	1.5		0.8		
遠隔監視制御装置1	式	4.9	2.4			GS用 MKR用
システム監視端末 管制用監視盤	〃	0.5	1.5			
警 報 箱	台	0.3				共通
遠隔監視制御装置2	〃	0.3				
遠隔監視制御装置2	式	1.2	1.0			共通
遠隔監視制御装置2 筐体	〃	0.6	0.5			
運用カテゴリー 表示操作部A	架	2.8	1.4			EQ室
運用カテゴリー 表示操作部B	式	0.5		0.3		
運用カテゴリー 表示部	〃	0.5		0.3		VFR室
運用カテゴリー 表示部	〃	0.5		0.3		1式あたり

工事標準

(g) レーダー装置

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	とび工 (人)	備 考
ARSR-89A型 空中線装置 レドーム	基 〃	47.0 15.0	鉄骨工 55.9	0.5	86.0 45.5	仮設、機械損料は別途。 仮設、機械損料は別途。避雷針設備は接地線工事を含まず。
機器設置 サイト側	式	43.6	53.0	30.1		指示装置、接続箱及び導波管布設を除く。
基地局側	式	5.2	5.7	0.5		
保守用指示装置	台	5.0	3.5			
接 続 箱	面	1.5	0.5			
導波管布設	m	1.5	1.5			布設長倍する。 実状に合わせて考慮する。
架間ケーブル	式					
ARSR-91型 空中線装置 レドーム	式 〃	51.5 16.4	鉄骨工 61.3	0.5	94.3 49.9	仮設、機械損料は別途。 仮設、機械損料は別途。避雷針設備は接地工事を含まず。
機 器 設 置	式	46.3	56.4	33.6		送信装置2, 受信装置2, 局部制御装置1, 動作監視装置1, 乾燥空気充填装置1, 熱交換装置2, 配電盤1, 警報箱1を含む。 警報箱1を含む。
遠隔制御監視装置	架	4.1	4.0	0.6		
保守用指示装置	台	4.7	3.3			
接 続 箱	面	1.6	0.5			
導波管布設	m	1.6	1.6			布設長倍する。フィルター類含む。
ARSR-2000型 [サイト] 空中線装置 レドーム	式 〃	51.5 16.4	鉄骨工 61.3	0.5	94.3 49.9	仮設、機械損料は別途。 仮設、機械損料は別途。 避雷針及び接地工事は含まない。
機 器 設 置	式	20.6	21.7	2.3		送信装置, 受信装置, 局部監視制御装置, 配電架, 乾燥空気充填装置, 接続箱を含む。
接 続 導 波 管	m	1.6	1.6			
保守用指示装置	式	1.9	1.4			
[基地局]						
遠隔制御監視装置	式	1.5	1.7			
保守用指示装置	〃	1.9	1.4			

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	とび工 (人)	備 考
ORSR-88A型						
空中線装置	式	26.0	24.0			2基で1式とする。 仮設、機械損料は別途。
レドーム	〃	35.0	35.0			
機器設置						
サイト側	式	24.5	24.0			指示装置を除く。
基地局側	〃	6.6	4.2			指示装置を除く。
保守用指示装置	台	5.0	3.5			
レーダーパフォーマンスモニター 装置キュービクル	架	1.0	3.0			機械損料は別途。
送受信装置	架	2.8	1.4			設置台数倍にする。
モニタアンテナ	基	0.5	0.5			
ORSR-88 型管制部側 レーダーシステム監視盤 架間ケーブル	面 式	0.4	0.2			実情に合わせて考慮する。
ORSR-88B型						
空中線装置	式	26.0	24.0			2式分：仮設、機械損料は別途。 2式分：仮設、機械損料は別途。
レドーム	〃	35.0	35.0			
サイト側機器設置	式	30.9	28.9			送受信装置, 局部監視制御装置, 配電架, 接続箱, モーター伝送装置A, 保守用指示装置を含む。
基地局側機器設置	式	16.1	10.5			遠隔監視制御装置, 保守用指示装置, 接続箱, モーター伝送装置B, 電送装置, 警報箱を含む。
RPMシェルタ設置	式	2.0	6.0			1ヶ所あたり。 機械損料は別途。
RPM空中線	〃	0.5	0.5			
レーダーシステム監視盤 監視伝送装置	面 架	0.4 2.8	0.2 1.4			1管制部あたり。

工事標準

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	とび工 (人)	備 考
ORSR-2002型 洋上航空路監視 レーダシステム						
[サイト] 空 中 線 装 置	式	30.2	27.9			2式分：仮設，機械損料は別途。 GPS空中線を含む。 2式分：仮設，機械損料は別途。 避雷針及び設置工事は含まない。 送受信装置2架，局部監視制御装置， 配電架，保守用指示装置を含む。
レ ド ー ム	式	26.6	26.6			
機 器 設 置	式	28.5	29.7			
[基地局] 機 器 設 置	式	16.9	11.2			
[RPM] R P M 空 中 線	式	1.4	1.4			遠隔監視制御装置，保守用指示装置， RPM送受信装置2架，RPM伝送装置，監 視伝送装置Aを含む。
[管制部] 監視伝送装置B	架	2.8	1.4			RPM空中線1台あたり。 機械損料は別途。
ASR-82型 機 器 設 置	式	42.5	36.5	3.0		送信装置2，受信装置2，局部制御装 置1，テハトレータ-1，接続箱2，接続導 波管-1，配電架1，ASR受信制御器1， 警告灯1
空 中 線 装 置	基	31.0	18.0		9.0	設置台数倍にする。 " 40KVA 接続導波管-2(布設長倍する。) 実情に合わせて考慮する。
保守用指示装置	台	5.0	3.5			
ビデオマッチング装置	〃	6.0	3.5			
自動電圧調整器	〃	2.0	2.0			
導波管布設	m	1.0	1.0			
架間ケーブル	式					
遠隔制御装置	架	2.6	2.4			
遠隔増巾装置	〃	3.9	3.7			
警 報 箱	式	0.4	0.2			

(18.04)

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	とび工 (人)	備 考
ASR-91型 空中線装置 機器設置	式 〃	39.1 69.8	22.7 63.5	3.4	11.3	送信変調装置2, 電力増幅装置2, 受信装置2, 信号処理装置2, 局部制御装置1, 動作監視装置1, 光伝送装置A1, 配電架1, 乾燥空気充填装置1, 自動電圧調整装置1, 警告灯1, 導波管切換架1, 光伝送装置B1を含む。 警報箱1台含む。
接続導波管	m	1.2	1.2			
遠隔制御遠隔監視装置(制御部)	架	3.6	3.2			
遠隔制御遠隔監視装置(監視部)	〃	4.9	4.6			
ASR-91 型 保守用指示装置	台	4.7	3.3			
レーダシステム切換装置	架	3.2	3.0			
ASR受信制御器(1)	台	0.4	0.2			
ASR受信制御器(2)	〃	0.4	0.2			
ASR-2000型 [サ仆] 空中線装置 機器設置	式 〃	39.1 25.1	22.7 26.8	2.3	11.3	
接続導波管	m	1.2	1.2			
保守用指示装置	式	1.9	1.4			
[EQ室] 遠隔制御監視装置	式	1.5	1.7			
保守用指示装置	〃	1.9	1.4			
光伝送装置B	〃	5.8	5.5			
レーダシステム切換装置	〃	3.2	3.0			
ASR-2000A, -2000B型 [サ仆] 空中線装置 機器設置	式 〃	39.1 28.8	22.7 21.6	2.0	11.3	仮設, 機械損料は別途。 送信装置, 受信装置, 局部監視制御装置, 配電架, 乾燥空気充填装置, 光伝送装置Aを含む。
接続導波管	m	1.2	1.2			
保守用指示装置	式	1.9	1.4			
[EQ室] 遠隔制御監視装置	式	1.6	1.4			
保守用指示装置	〃	1.9	1.4			
光伝送装置B	〃	5.8	5.5			
レーダシステム切換装置	〃	3.2	3.0			

工事標準

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	とび工 (人)	備 考
PAR-92, -92A型 空 中 線 装 置	式	31.3	28.0			2装置で1式とする。 方位空中線装置, 高低空中線装置, 空中線駆動装置, 空中線基台装置, 方位空中線レーダー窓, 高低空中線レー ーダー窓の据付けを含む。 送受信架2, 信号処理架2, 局部制御 架1, 動作監視架1, 警告灯1を含む。 レーダー管制用：2台で1式とする。 レーダー管制用 機器室用据付含む。
機 器 設 置	式	17.9	16.0			
遠隔制御監視架	架	2.9	2.8			
遠 隔 監 視 架	〃	2.9	2.8			
レーダー指示装置	式	3.8	2.7			
遠 隔 制 御 器	台	0.4	0.4			
指 示 装 置	〃	1.9	1.3			
光伝送装置A	架	2.9	2.8			
光伝送装置B	〃	2.9	2.8			
導波管布設	m	0.4	0.4			

(18.04)

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	備 考
SSR-84 型 送受信装置	式	9.5	13.0		送受信装置架A, B。デフュータ盤は別途。
SSR遠隔制御盤A	台	0.5			
SSR遠隔制御盤B	〃	0.5			
デフュータ盤	式	2.0	2.0		デフュータ盤2, 電源1式
SSR-91 型 送受信装置	式	13.5	12.4		2架で1式とする。 局部制御監視装置1を含む。
遠隔制御遠隔監視装置	架	4.1	4.0		
SSR-91-2, -3型 サイト側	式	13.3	12.9		送受信装置, 局部制御監視装置1
基地局側	〃	5.1	5.5		遠隔制御監視装置
SSR-2000型 SSR 空中線装置	式	13.0	12.0		仮設、機械損料は別途。
送受信装置	〃	13.5	12.4		送受信装置2架、局部制御監視装置を含む。
遠隔制御監視装置	架	4.1	4.0		1管制施設当り。
レーダシステム監視盤	式	0.4	0.2		空港用のみ。
データ変換盤	〃	0.4	0.2		
SSR-2000A, -2000B型 二次監視レーダ装置					
[ローカル局・サイト] SSR空中線装置	式	13.0	12.0		仮設、機械損料は別途。
送受信装置	〃	13.5	12.4		送受信装置2架、局部制御監視装置を含む。
[リモート局・EQ室] 遠隔制御監視装置	架	4.1	4.0		
データ収集解析装置	式	0.1	0.2		
[管制施設・IFR室] レーダシステム監視盤	式	0.4	0.2		1管制施設あたり
[サイト・IFR室] データ変換盤	式	0.4	0.2		空港用のみ。
DEC-84-2型 副デコーダ	式 台	8.5 0.5	9.5 0.5		副デコーダ1台実装の場合

工事標準

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	備 考
ASDE-91型					
空中線装置	式	7.0	6.0		送信装置2, 受信装置2, 自動電圧調整器1, 導波管切換器1, 動作監視制御装置A1, B1, 安全スイッチ箱1, 乾燥空気充填装置1を含む。
空中線起動器	台式	1.5	1.5		
レドーム 機器設置	式 〃	10.8 21.8	10.8 13.9	1.2	
保守用高輝度表示装置	台	4.5	3.5		
遠隔監視盤	〃	0.5	0.5		
走査変換装置	〃	5.0	4.5		
コンソール型高輝度表示装置	〃	4.5	3.5		
接続導波管	m	0.4	0.4		
保守用指示装置	台	4.0	3.5		
ASDE-2001型					
レドーム	式	10.8	10.8		
空中線装置	基	7.0	6.0		
空中線起動器	台	1.5	1.5		
受信装置	〃	1.5	1.5		
送信装置	〃	6.0	3.0		
自動電圧調整器	〃	1.5	1.0		
導波管切換器	〃	1.0	1.0		
保守用指示装置	〃	4.5	3.5		
制御装置	〃	2.0	1.0		
動作監視装置	〃	2.0	1.0		
コンソール型表示装置	〃	4.5	3.5		
保守用表示装置	〃	4.5	3.5		
安全スイッチ箱	〃	0.3	0.3		
乾燥空気充填装置	〃		0.6	1.2	
伝送装置	〃	0.2	0.2		
接続導波管	m	0.4	0.4		
撮影装置1	式	1.1			
撮影装置2	〃	1.1			
画像変換装置	台式	1.5	0.8		
画像目標検出装置	式	6.0	3.0		
統合処理装置	台	2.0	1.0		
画像監視装置	〃	0.9	0.1	0.7	
レーザ-目標検出装置	〃	2.0	1.0		
目標処理装置	〃	2.0	1.0		

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	備 考
DIG-88A, WX-DIG88型 機 器 設 置	式	24.5	16.3		目標検出装置2, 切替装置1, モニタ試験装置(C型)1, 動作監視装置 I 1を含む。
気象検出装置	台	4.0	2.9		
動作監視装置 II	〃	4.7	3.5		プリンタ据え付け含む。
DIG-94型 サイト側	式	21.0	14.0		目標検出装置2, 切替装置1, モニタ試験装置(E型)1, 動作監視装置 IV 1を含む。
基地局側	式	14.0	7.5		
DRVT-91, -91A型 〈ARSRサイト〉					
送 信 装 置	式	7.7	7.5		
送信制御監視装置	〃	3.8	3.7		
〈基地局〉					
中 継 装 置	式	7.7	7.5		
中継制御監視装置	〃	3.8	3.7		
端末変換装置	〃	0.5			
〈管制部〉					
受 信 装 置	式	7.7	7.5		
受信制御監視装置	〃	3.8	3.7		
端末変換装置	〃	0.5			
レーダ-システム監視盤	〃	0.5			
受信監視装置	〃	3.8	3.7		
保守用指示装置	〃	4.7	3.3		
DRVT-2003型 デジタルレーダ-ビデオ 伝送装置					
[送信官署側]					
送 信 装 置	式	8.7	8.4		
[受信官署側]					
受 信 装 置	式	8.7	8.4		
計 測 端 末	〃	0.1			
WX-2000, -2000A型 気象検出装置	架台	4.0	2.9		
MDPデジタル回線ユニット	台	0.2			

工事標準

(h) 伝送装置

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	備 考
RC-〇〇×型					RCシリーズ全てに適用する。
主 局 装 置	架	2.8	1.4		
副 局 装 置	〃	2.8	1.4		
子 局 装 置	〃	2.8	1.4		
増 設 架	台	2.5	1.2		
端 局 盤 比 [°] → [°] 盤, 電話機盤	C H 組	0.1 0.2			
RCM-9×型					RCMのうち、9×型シリーズ 全てに適用する。
管制部装置(ACC)					
論 理 架	架	3.0	1.7		
伝 送 架	〃	3.0	1.7		
基 本 架	〃	3.6	2.1		
空港装置(AP)					
論 理 架	架	3.0	1.7		
伝 送 架	〃	3.0	1.7		
基 本 架	〃	3.4	2.0		
保守局(管制部)装置(M, MA)					
論 理 架	架	3.0	1.7		
伝 送 架	〃	3.0	1.7		
制 御(分岐)架	〃	3.0	1.7		
基 本 架	〃	3.4	2.0		
分 岐 架	〃	3.0	1.7		
増 設(分岐)架	〃	3.0	1.7		
接 続 架	〃	3.0	1.7		
遠 隔 架	〃	3.0	1.7		
送/受信機選択装置(CT, CR, CTR)					
基 本 架	架	3.4	2.0		
本 体 架	〃	3.4	2.0		
増 設 架	〃	3.4	2.0		
分 岐 架	〃	3.4	2.0		
接 続 架	〃	3.4	2.0		
変 換 架	〃	3.4	2.0		
中継分岐装置(S)					
基 本 架	架	2.8	1.4		

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)		備 考
共 通						
AEIS(BC)制御装置	面	0.5				
表示操作盤	台	0.2				
モデム盤	〃	0.2				
OCE-91, 91-2, 91-2A型						
6M光伝送装置	架	1.8	1.0			
6M多重搬送装置	〃	1.8	1.0			
1.5M多重搬送装置	〃	1.8	1.0			
接続装置	〃	2.5	1.5			

工事標準

(i) 通信制御装置

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	備 考
CCS-〇〇型 <空港用> ARTS・TRAD空港 VFR・R					CCS-2001B型までのARTS, TRAD空港用通信制御装置に適用。
L C L 卓	卓	1.4	3.2		
G N D 卓	〃	1.9	4.5		
F D 卓	〃	1.8	4.2		
C D 卓	〃	1.3	2.9		
L C C 卓	〃	1.8	4.2		
P R T 卓	〃	0.6	1.7		
B / D 卓	〃	0.5	1.7		
T W 卓	〃	6.4	15.8		
U P S	〃	1.5	3.0		9Xシリーズのみ
IFR・R					
R D R 卓	卓	4.0	5.1		1卓当たり
C O D 卓	〃	4.0	5.1		1卓当たり
P A R 卓	〃	4.0	5.1		1卓当たり
N T Z 卓	〃	4.0	5.1		1卓当たり
R W 卓	〃	6.4	15.8		
F C 装置	台	0.7	0.6		1台当たり
E Q・R					
共通制御架	架	3.3	1.6		
L/L通信制御架	〃	3.3	1.6		1, 2, 3共通
対空通信制御架	〃	3.3	1.6		1, 2, 3共通
直通制御架	〃	3.3	1.6		
ジャック架	〃	3.3	1.6		1, 2共通
試験架	〃	3.3	1.6		
対空卓制御架	〃	2.5	1.2		
対空チャンネル制御架	〃	2.5	1.2		
対空チャンネルインターフェース架	〃	2.5	1.2		
D A 卓制御架	〃	2.5	1.2		
DA卓回線制御架	〃	2.5	1.2		
DA回線インターフェース架	〃	2.5	1.2		
信号回線制御架	〃	2.5	1.2		
非常用対空制御架	〃	2.5	1.2		
雑架	〃	2.5	1.2		
I A 交換架(装置)	〃	1.7	0.8		
保守処理装置(コンソール)	式	0.9			
無停電電源装置	〃	0.6	1.3		200Xシリーズのみ
無停電電源装置	〃	2.5	5.0		9Xシリーズのみ

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	備 考
小規模空港 VFR・R					CCS-79C型までの小規模空港用通信制御装置に適用。
L C L 卓	卓	1.3	3.0		
G N D 卓	〃	1.3	3.0		
F D 卓	〃	1.3	3.0		
M O N 卓	〃	1.2	3.0		
E Q・R					
セクタ別機器架	架	2.5	1.2		
雑 架	〃	2.5	1.2		
直 流 電 源 装 置	式		2.2	1.5	

作業種目	単位	技術員B (人)	普通作業員 (人)	備 考
<航空路用>				
CCS-89 OVR	台	1.1	1.9	
レーダ対空卓	卓	3.8	4.9	
レーダ調整卓	〃	2.2	5.3	
地区卓	〃	4.7	6.5	
補助卓	〃	4.7	6.5	
ODP卓	〃	1.3	5.1	
洋上ODP卓	〃	2.6	10.2	
地区卓(1, 2, 3)	〃	4.7	6.5	
総括卓(正副)	式	4.7	6.5	
総括卓(プリント)	〃	1.2	2.9	
管制用FD卓(I, II)	〃	4.7	6.5	
管制用FD卓(プリント卓)	〃	1.2	2.9	
ISP FD卓(左, 右)	〃	4.7	6.5	
ISP FD卓(プリント卓)	〃	1.2	2.9	
各装置6号ラック	架	2.5	1.7	
直 流 電 源 装 置 A	式	23.5	32.5	
直 流 電 源 装 置 B	〃	11.7	16.2	
直 流 電 源 装 置 C	〃	15.6	21.6	
無停電電源装置A	式	11.7	16.2	
無停電電源装置B	〃	10.5	14.5	
信号装置	架	2.5	1.2	
対空・h/h交換機	〃	2.5	1.2	
保守用コンソール	組	0.5	1.5	
モデム	個	0.1		
架間ケーブル	式			実状に合わせて考慮する。

工事標準

作業種目	単位	官需品寄託小運搬		組立・設置		計		備考
		技術員 B(人)	普通作業 員(人)	技術員 B(人)	普通作業 員(人)	技術員 B(人)	普通作業 員(人)	
CCS-89-2, -2A AEISインターフェース装置	架	1.0	0.8	1.5	0.9	2.5	1.7	架数倍する。
CCS-89-3 回線試験台	架	1.5	1.5	2.0	3.0	3.5	4.5	
歩掛の低減		同じ名称の区分(装置)			10~20台	10%減		
					20~30台	20%減		
					30~40台	30%減		

(18.04)

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	備 考
<RAG用> RAG管制通信卓 RAG制御架 モニタボックス	卓 架 台	2.0 2.5 0.5	3.5 1.2		1卓当たり。CCS-95-2型までのRAG用通信制御装置に適用。
CCS-2000-2型 統 括 卓 訓 練 卓 AEIS訓練卓 RAG通信卓 制 御 架 信 号 制 御 架 回線インターフェース架 対空インターフェース架 保守コンソール	卓 〃 〃 〃 架 〃 〃 〃 〃 式	2.0 2.0 2.0 2.0 2.5 2.5 2.5 2.5 0.5	3.0 3.5 3.5 3.5 1.2 1.2 1.2 1.2		
<ATIS用> 放 送 卓 記録再生装置 テレメール テレメール受信警報器	卓 架 台 〃	1.2 1.8	5.5 3.5 0.4 0.4		CCS-84C型までのATIS用通信制御装置に適用。
CCS-2000型 放 送 卓 A 放 送 卓 B 記録再生装置操作盤 制 御 盤 電 源 制 御 盤 音声自動化装置 卓上モニタ用スピーカ	式 〃 〃 〃 〃 台 〃	1.2 1.2 0.4 0.2 0.2 1.0 0.2	4.4 5.5 0.4 0.2 0.2 1.7		AEISにも適用。
記録再生装置 収容架Aタイプ 収容架Bタイプ 記録再生制御盤 記録再生盤 送信機中継盤	架 〃 面 〃 〃	1.8 1.8 0.5 0.5 0.5	3.0 3.5		AEIS用 収容架Bタイプ増設用 収容架Bタイプ増設用 収容架Bタイプ増設用

工事標準

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	備 考
<AEIS用>					
放 送 卓	卓	2.1	4.7		CCS-91-4型までのAEIS用通信制御装置に適用。
対 空 卓	架	2.1	4.7		
宰 領 卓	台	2.1	4.7		
セクタ別機器架	架	2.7	1.4		
送受信機制御架	〃	2.7	1.4		
<国際対空通信用>					
H F 通 信 卓	卓	2.0	3.5		CCS-95型までの国際通信用通信制御装置に適用。 1卓当たり 1卓当たり
V H F 通 信 卓	〃	2.0	3.5		
調 整 卓	〃	2.0	3.5		
予 備 卓	〃	2.0	3.5		
総 括 卓	〃	2.0	3.5		
セクタ別機器架	架	2.5	1.2		
送受信機制御架	〃	2.5	1.2		
専用電話制御架	〃	2.5	1.2		

(j) RML装置等

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	とび工 (人)	備 考
RML-91, -91-2型 (サイト)						
空中線装置	式	2.6		2.6	8.6	RML-73型と同じ調整を行う。 送受信装置1, デハイトレタ1, 多重化装置1, 被監視制御架1を含む。
機器設置	〃	10.8	6.2	0.3		
(基地局)						
送受信装置	架	7.0	4.0			監視制御架1を含む。 多重化装置1を含む。
デハイトレタII	台	3.8	2.2	0.3		
空中線装置	式	2.6		2.6	8.6	実情に合わせて考慮する。
導波管布設	m	0.2	0.2			
架間ケーブル	式					
RML-98型 マイクロ波中継装置						
空中線装置	式	2.6		2.6	8.6	3mφ空中線を30m自立鉄塔に取付 の場合。開口径, 取付高及び取付方 法により歩掛の調整を行う。
機器設置						
ARSR局舎側	式	6.8	3.9			実情に合わせて考慮する。
RML局舎側	〃	10.8	6.2	0.3		
中継所側	〃	12.0	6.9	0.3		
管制部側	〃	11.7	8.8	0.3		
空港事務所側	〃	3.0	1.7			
導波管布設	m	0.2	0.2			
架間ケーブル	式					
RML-98-2型 マイクロ波中継装置						
空中線装置	式	2.6		2.6	8.6	3mφ空中線を30m自立鉄塔に取付 の場合。開口径, 取付高及び取付方 法により歩掛の調整を行う。
機器設置						
ARSR局舎側	式	6.8	3.9			実情に合わせて考慮する。
山側RML局舎	〃	10.8	6.2	0.3		
管制部側RML局舎	〃	10.8	6.2	0.3		
管制部	〃	7.7	6.5			
導波管布設	m	0.2	0.2			
架間ケーブル	式					

工事標準

作業種目	単位	技術員 B (人)	普 通 作業員 (人)	電 工 (人)	とび工 (人)	備 考
RML-2001型						
空 中 線 装 置	式	2.6		2.6	8.6	
送 受 信 装 置	架	2.7	1.5			
多 重 化 装 置	〃	3.1	1.8			
監 視 制 御 架	〃	4.5	2.6			
被監視制御装置	〃	4.5	2.6			
デハイドレータ	台			0.3		
導 波 管 布 設	m	0.2	0.2			
ML-2001型						
空 中 線 装 置	式	2.6		2.6	8.6	
送 受 信 装 置	架	2.7	1.5			6M, 13M, 26M共通
多 重 化 装 置	〃	3.8	2.2			基本架, 増設架共通
監 視 制 御 架	〃	4.5	2.6			
被監視制御装置	〃	4.5	2.6			
デハイドレータ	台			0.3		
監 視 卓	式	1.0	0.2			
ユ ニ ッ ト 類	〃	0.2				RMLへ実装するユニットに適用。
導 波 管 布 設	m	0.2	0.2			

(k) 磁気録音装置

作業種目	単位	技術員 B (人)	普 通 作業員 (人)	電 工 (人)	備 考
REC-87, -2, -5型	台	3.7	2.5		R42CH, R21CH, R 8CH
REC-87-3, -4型	台	3.0	2.0		R42CH, R21CH
REC-88 型					
録音再生装置	架	2.0	2.0		
予備架切替装置	〃	2.0	2.0		
放送卓搭載機器	式	0.5	0.5		
DREC-96, 96-2型					
録音再生装置	架	3.7	2.5		
遠隔制御監視盤	〃	0.5			
リモート表示器	式	0.5			5号ラック組込型 卓組込型, 据置型とも同じ。
DREC-2002型					
録音再生装置	式	3.8	2.0		
遠隔制御監視盤	〃	0.5			
リモート表示器	〃	0.5			
DREC-2002-2型					
デジタル録音再生装置					
録音再生装置	式	3.8	2.0		
遠隔制御監視装置	〃	0.5			
リモート表示器	〃	0.5			

工事標準

(1) その他

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	備 考
空港用FDP端末装置					
プリンタ装置	式	0.60	0.70	0.90	TC, KB含む。
ターミナルキーボード	〃	0.30	0.30	1.27	
WSDD-83型					
分配試験架	架	2.50	1.20		風向風速分岐信号分配器は1面実装の場合
分岐信号分配器	面	0.20			1面増す毎
風向風速選択ユニット	台	0.20			管制卓機械加工は含まない。
風向風速分岐表示器	〃	0.20			
RVR分岐表示器					
RVR駆動盤	台	0.30			管制卓機械加工は含まない。
RVR表示器 DSP-1	〃	0.20			
RVR表示器 DSP-2	〃	0.25			
RVR表示器 DSP-3	〃	0.30			
TDU-92, -92A型					
機器設置	式	21.20	14.80	3.00	
TDU-95型					
<中央処理系サブシステム>					
中央処理装置	式	5.70	3.40		0.50
システムコンソール	〃	0.60	1.00		
印字装置	台	1.50	0.80		
<端末処理系サブシステム>					
端末制御装置	台	0.40	0.40		
イメージスキャナ	〃	0.30	0.30		
画像ディスク装置	〃	0.20	0.20		
映像分配器	〃	0.20	0.20		
<DCS処理系サブシステム>					
制御装置	台	4.20	2.50		
ディスプレイモニタ(1)	〃	0.30	0.30		
ディスプレイモニタ(2)	〃	0.40	0.40		
ページセレクトユニット	〃	0.20	0.20		

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	備 考
TDU-99型					
<中央処理系サブシステム>					
中央処理装置	式	7.9	4.7		他装置接続用
システムコンソール	//	1.3	0.8	0.6	
印字装置	台	2.1	1.1		
モ デ ム	//		0.2	0.3	
<端末処理系サブシステム>					
端末制御装置(1)	式	1.3	0.8	0.6	他装置接続用
端末制御装置(2)	//	0.5	0.5		
端末制御装置(3)	//	1.1	0.6		
イメージスキャナ	台	0.4	0.4		
<DCS処理系サブシステム>					
制 御 装 置	台	5.8	3.5		他装置接続用
ディスプレイモニタ(1)	//	0.4	0.4		
ディスプレイモニタ(2)	//	0.5	0.5		
ページセレクトユニット	//	0.2	0.2		
モ デ ム	//		0.2	0.3	
TDU-2001型					
<中央処理系サブシステム>					
中央処理装置	式	7.4	4.4	0.5	通信処理装置, システムコンソール, 保守支援端末を含む。
ページプリンタ	台	1.5	0.8		
<端末処理系サブシステム>					
端末制御装置	式	0.4	0.4		ディスプレイ, キーボード, マウスを含む。
プ リ ン タ	台	0.3	0.3		
イメージスキャナ	//	0.3	0.3		

工事標準

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	備 考
SSE-88型					
システム統制卓	台	6.4	14.9		CPU架1, TCE架1, DISK架1, コンソールタイプライタ装置1, グラフィックディスプレイ装置1, ハードコピー装置1, ラインプリンターミナル装置1, タイプライターミナル装置1, 支援情報作成装置2, 情報転送装置1を含む。 2台で1式とする。 3架で1式とする。
固定監視盤	式	6.4	13.9		
機器設置	〃	6.5	15.8		
変復調装置 (TCE架に実装)	式	0.2	0.4		
信号変換装置	式	8.0	3.8		
SSE-88A型					
伝送端末装置	面	0.5	1.0		
SSE-96型					
システム統制装置					
1.運用処理装置					
処理系ファイルサーバ架	架	0.5	0.3	0.2	3架構成
保守用ワークステーション	式	0.1			
ファイルサーバ用コンソール	〃	0.1			
処理系ファイルサーバ架	架	0.2	0.3	0.1	1架構成
2.運用操作装置					
運用卓	式	1.3	1.0	1.2	
共通卓	〃	0.4	0.5	0.3	
支援卓	〃	3.1	1.7	3.0	
3.通信装置					
通信サーバ架	架	0.4	0.3	0.1	
信号変換装置架	〃	0.2	0.3	0.1	
雑架	〃	0.4	0.3	0.1	
ルータ架	〃	0.2	0.3	0.1	
監視信号入力装置架	〃	0.3	0.3	0.1	
4.表示装置					
プロジェクタ制御装置架	架	0.4	0.3	0.1	
表示制御装置架	〃	0.3	0.3	0.1	
表示系ファイルサーバ架	〃	0.5	0.3	0.2	
ファイルサーバ用コンソール	式	0.1			
大型表示装置	〃	15.8	3.6	15.5	
時計表示装置	台	—	—	—	

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)		備 考
5. 電話装置						
多目的電話制御装置	式	0.4	0.3	0.1		
多重化装置	架	0.4	0.3	0.1		
ボイスメール・PHS架	〃	0.4	0.3	0.1		
制御装置用コンソール	式	0.1	0.2			
RCAGオーダリヤ電話 装置架	架	0.4	0.3	0.1		
VBCオーダリヤ電話 装置架	架	0.7	0.3	0.1		
NAVオーダリヤ電話 装置架	架	0.7	0.3	0.1		
直流電源装置	〃	0.3	0.4	0.3		
6. 情報受信装置						
対空音声モニタ装置架	架	0.8	0.3	0.1		
SSE-96-2型 監視信号伝送装置	架	0.6	0.4	0.2		

工事標準

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	備 考
SSE-2000型 システム統制装置					
1. 運用処理装置					
処理系ファイルサーバ架	架	0.6	0.4	0.2	
ファイルサーバ用コンソール	台	0.1			
2. 運用操作装置					
運 用 卓	式	1.2	1.2	1.0	2卓分
共 通 卓	〃	0.4	0.5	0.1	2卓分
支 援 卓	〃	2.2	1.5	2.0	
3. 通信装置					
通 信 サーバ架	架	0.4	0.3	0.1	
データ伝送装置架	式	0.5	0.6	0.2	2架分
監視信号入力装置架	式	1.7	0.6	0.2	2架分
4. 表示装置					
表示制御装置架	架	0.3	0.3	0.1	
表示系ファイルサーバ架	〃	0.3	0.3	0.2	
ファイルサーバ用コンソール	台	0.1			
大型表示装置	式	2.8	1.3	2.3	
5. 電話装置					
多目的電話制御装置	式	0.7	0.3	0.1	
ネットワーク装置	架	0.5	0.3	0.1	
通信記録装置	〃	0.3	0.3	0.1	
ホータワイヤ電話装置架	架	0.6	0.3	0.1	
保守用コンソール	台	0.1			
EDU-2001型					
管制支援情報作成表示装置					
情報表示装置1	式	0.8			
情報表示装置2	〃	0.5	0.5		
空港気象情報表示装置	〃	0.7			
情報作成装置	〃	0.7	0.5		
運用処理装置	〃	7.4		3.0	
高度計規正值出力装置	〃	3.7		1.5	
CADINシステム通信処理装置	〃	2.8		1.4	
保守端末装置	〃	0.7	0.5		
ネットワーク装置	〃	2.8		1.4	
カラー印刷装置	〃	0.4	0.2	0.1	

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	備 考
WRU-90A, -90B, -90C, -90D型 気象情報受信装置					
気象データ分配装置収容架	架	2.0	1.4		90A型 90B型 (2架構成) 90D型
気象データ分配装置収容架	〃	3.9	2.8		
気象データ分配装置収容架	〃	1.9	1.4		
全気象データ分配盤	台	0.2			
RVRデータ分配盤	〃	0.2			
風データ分配盤	〃	0.2			
場内気象データ分配盤	〃	0.2			
気圧データ分配盤	〃	0.2			
データ分配試験盤A	〃	0.2			
データ分配試験盤B	〃	0.2			
データ分配試験盤C	〃	0.2			
信号変復調器A	〃	0.3			
信号変復調器B	〃	0.3			
信号変復調器		0.1			
信号合成器	台	0.3			
多重信号変復調器	〃	0.1			
非同期同期変換器	〃	0.1			
無停電電源装置	〃	0.3			
風インターフェース盤	〃	0.2			
RVRインターフェース盤	〃	0.2			
監視盤	〃	0.1			
通信盤	〃	0.1			
保守用電源盤	〃	0.2			
RVR表示器	台	0.3			
2分間表示器	〃	0.3			
表示処理装置	〃	0.5		0.5	
場内気象データ表示器	〃	0.2			
場内気象データ印字器	〃	0.4	0.1	0.2	
気象データ表示用ディスプレイ	〃	0.2			
ビデオ信号分配器	〃	0.1			
ビデオ信号切換器	〃	0.1			
風向風速切換器	〃	0.1			
空港表示切換器	〃	0.1			

工事標準

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通 作業員 (人)	電 工 (人)	備 考
WRU-2001, -2, -2A, -2B型					
収 容 架	架	2.1	1.5		
直 流 分 岐 盤	面	0.2			
デ ー タ 収 集 盤	〃	0.2			
表 示 盤	〃	0.3			2001-2A型のみ
監 視 表 示 盤	〃	0.3			2001-2B型のみ
信 号 分 配 盤	〃	0.1			
信 号 変 復 調 盤	〃	0.1			
表 示 器 駆 動 盤	〃	0.1			
無 停 電 電 源 装 置	〃	0.2			
保 守 用 電 源 盤	〃	0.2			
信 号 変 復 調 器	台	0.1			
多 重 変 復 調 器	〃	0.1			
非 同 期 同 期 変 換 器	〃	0.1			
直 流 分 岐 器	〃	0.2			
R V R 表 示 器	〃	0.3			
2分間平均風向風速表示器	〃	0.3			
場内気象データ表示器	〃	0.2			
場内気象データ印字器	〃	0.4	0.1	0.2	
WPU-2000, 2000A型					
ウインドシ情報処理装置					
データ分岐装置	式	3.7	1.5		
メッセージ表示装置	〃	0.2			
グラフィック表示装置 (プリンター無し)	〃	0.5		0.5	
グラフィック表示装置 (プリンター有り)	〃	0.9	0.1	0.7	
システム監視装置	台	0.5			

(2) 可搬型機器仮設

(イ) 可搬型VOR

作業種目	単位	技術者 A (人)	技術員 B (人)	電 工 (人)	普 通 作業員 (人)	備 考
可搬型VOR	式	14.0	14.0	4.5	9.6	

- [注] 1. 本歩掛には運搬に要する労務（運転手）を含まず。
 2. 2 箇所以上を一括契約で実施する場合には別表により歩掛の修正を行う。

別 表

作業種目	単位	技術者 A (人)	技術員 B (人)	電 工 (人)	普 通 作業員 (人)	修正歩掛※
可搬型VOR調整標準歩掛						
① VOR装置寄託立合い確認	式		1.00	1.00		0
② VOR装置据付						
(イ) 方位測量(杭)	式	1.00			1.00	1
(ロ) 測量杭製作設置	本				0.15	2/3
(ハ) カンターポイズ(空中線) 組立	式	1.00	1.00	1.00	1.00	1
(ニ) エンジン据付調整	〃			0.50		1
(ホ) VOR装置盤間配線	〃	1.00	2.00			2/3
③ VOR装置調整						
(イ) VOR装置調整	式	4.00	2.00			1/2
(ロ) データ記録, 作成, 検討, 整理	〃	2.00	2.00			1
(ハ) F/C 打合せ	〃	1.00				1
(ニ) F/C 立合い	〃	3.00	3.00			1
④ VOR装置解体						
(イ) VOR装置盤間配線取外し	式		1.00		1.00	1
(ロ) カンターポイズ解体収容	〃	1.00	1.00	1.00	2.00	1
(ハ) 残務整理(原況修復)	〃				1.00	1
⑤ 寄託品返納立合い整備	〃		1.00	1.00		0
計		14	14	4.5	9.6	

- [注] 1. ※「修正歩掛」とは2 箇所以上を一括契約で実施する場合の2 回目以降の歩掛で標準歩掛に対する割合を示す。
 2. 上記の③(ロ)「データ記録, 作成, 検討, 整理」とはF/Cデータ等についての記録, 作成, 検討, 整理であり, 他に附近地形等についての検討が必要となった場合, 別途計上すること。

(14.04)

工事標準

(ロ) 可搬型 I L S

作業種目	単位	技術者 A(人)	技術員 B(人)	電 工 (人)	普通作業 員(人)	備 考
LLZ/DME-2002型						
[サイト側]						
シェルター-1	式		0.8		3.4	機械損料は別途
シェルター-2	〃		1.2		5.0	機械損料は別途
シェルター-3	〃		1.2		5.0	機械損料は別途
空中線装置LLZ(14素子)	〃		18.0		12.6	空中線架台組立, 機械損料は別途
空中線装置LLZ(24素子)	〃		24.0		16.6	空中線架台組立, 機械損料は別途
空中線装置DME	〃		3.0		3.0	
[リモート側]						
遠隔制御監視ユニット	式		0.1		0.1	
無停電電源ユニット	〃		0.1		0.1	
管制用監視盤	〃		0.5		0.3	

(ハ) 仮設NDB (NDB-87型)

作業種目	単位	技術者 A(人)	技術員 B(人)		普通作業 員(人)	備 考
NDB-87型						
NDB装置	式	11.0	1.0		4.0	シェルタータイプ (機械損料は別途積算)
遠隔制御監視装置	式	3.0	0.5		0.5	
空中線架設工事						
傘型空中線	面		8.0		2.0	機械損料, アースは別途
空中線柱	式		13.0		8.0	〃 〃
電源装置	式		1.0		4.0	シェルタータイプ (機械損料は別途計上)

[注] 1. 電源装置(シェルター)の調整労務は発電設備積算基準による。

(ニ) D-VOR/DME90型(90A型も同様)

作業種目	単位	測量技 士(人)	技術員 B(人)		普通作業 員(人)	備 考
天測(位置・方位)	式	1.1			1.1	
機器設置	式		23.6		26.2	シェルター(1), (2), (3), (4)設置, キャリア空中線, サイト・ハント [°] 及びモニタ空中線の各組立・取付を含む。 カウンター・ボイス [°] 組立, 機械損料は, 別途。(参考)カウンター・ボイス [°] (30m) 重量: 22.2 t
遠隔制御装置	式		0.1		0.1	給電線は別途。
DME組立・取付	式		2.7		2.7	

(18.04)

(ホ) 可搬型SSR (SSR-97型)

作業種目	単位	技術員 B (人)	普通作 業員(人)	備 考
シエルタ設置				
ローカルシエルタ	式	0.6	2.7	機械損料は別途。
リモートシエルタ	式	0.6	2.7	機械損料は別途。
電源シエルタ	式	0.6	2.7	機械損料は別途。
RPMシエルタ	式	0.3	1.2	機械損料は別途。
空中線設置				
SSR空中線	式	13.0	12.0	仮設，機械損料は別途。
レドーム	式	17.5	17.5	仮設，機械損料は別途。 避雷針工事，接地工事を含まない。
RPM空中線	基	0.5	0.5	
その他				
レーダーシステム監視盤	式	0.4	0.2	分配器設置を含む。
警 報 箱	式	0.4	0.2	

※ (イ)、(ロ)及び(ハ)の積算の場合、技術者Aによる経費は、無線機器等試験調整積算基準により積算、その他の職種による経費は、航空無線工事積算基準により積算し、それ等の合価をもって積算価格とする。

工事標準

(3) 電圧調整器等設置

作業種目		単位	電工 (人)	普通作業員 (人)	備考
自動 電圧 調整 器	5 KVA以下	台	1.0	1.0	パネル型及びその相当品に 適用 据置型 " " "
	10 KVA	"	2.0	2.0	
	20 "	"	2.0	4.0	
	30 "	"	2.0	6.0	
	40 "	"	2.0	7.0	
直 流 電 源 装 置	48V 60A	"	3.0	4.6	デュアルタイプ
	48V 120A	"	4.5	6.9	"
	48V 160A	"	5.0	7.9	"
蓄 電 池	60AH	個	0.19		アルカリ蓄電池(電圧1.2V)
	120AH	"	0.24		"
	240AH	"	0.36		"
S イ ン バ ー タ ー	5 KVA以下	台	5.8	8.0	
	10 KVA	"	6.3	9.2	
	20 KVA	"	7.8	10.4	
モ ト ー ネ ー タ ー オ ー ル	モーターオルタネーター 5 KVA以下	"	3.0	1.0	
	周波数安定化電源 500VA以下	"	1.5	1.0	
(パ ー ク 機 型)	3.75KW	"	2.4	3.6	リモートコンデンサ設置を含む。 配管労務は別途考慮する。
	5.5KW	"	3.6	4.8	"
	7.5KW	"	4.8	6.0	"

(18.04)

(4) 警報設備

作 業 種 目	規 格	単 位	技術員 A(人)	電 工 (人)	普通作 業員(人)	備 考
フェンス警報布設						
ビニール絶縁硬銅線	1.0mm	m		0.010		フェンス網目に配線 組立, 取付
トラップセンサー		個		0.025		
ホルダー		〃		0.010		
忍び返し部配線	1.0mm	m		0.012		取付, 組立, 結線
赤外線警報器						
1ポール	1段	本		0.350		
	2段	〃		0.500		コイル巻布設
	3段	〃		0.700	0.158	
2重巻有刺鉄線		m				
熱線センサー		個		0.270		ホルダー取付を含む。 BOX 〃
ドアスイッチ		〃		0.100		
非常押ボタン		〃		0.100		
モーターサイレン		〃		0.310		
ジャックBOX		〃		0.200		
解除キー		〃		0.250		
警報表示盤	10CH	面		1.030		
警報受信機	〃	〃		2.000		
総合調整						
フェンス警報線装置		1警戒 区 域	0.550	0.400		
赤外線		1ビーム	0.340	0.200		線路開放型
受信機		1CH	0.170			

[注] 1. 警報線の補給乗率は1.15とする。

工事標準

(5) 耐震対策労務歩掛

作 業 種 目	単 位	電 工(人)	普通作業員(人)	備 考
ワタチ 床面固定(1 台)	式	0.20	0.20	
〃 (2 〃)	〃	0.24	0.24	
〃 (3 〃)	〃	0.36	0.36	
〃 (4 〃)	〃	0.40	0.40	
ワタチ 補助金物 (箱形用)	〃	0.15		
〃 (パイプ用)	〃	0.15		
L金具壁面取付(上, 左, 右)	個所	0.12		
〃 床面取付(前, 左, 右)	〃	0.12		
Z金具床面取付	〃	0.12		
A Y 直 打(壁, 床)	〃	0.09		
縫いボルト(上~下, 左~右)	〃	0.09		
フリーアクセス床補強金物	式	0.15		
棚脱落防止金具(大)	面	0.23		
〃 (中)	〃	0.23		
〃 (小)	〃	0.17		
〃 小補助金物付	〃	0.27		
〃 強化プラスチック板	〃	0.10		
O-Dバンド	式	0.15		
コーナー押え金物	個所	0.09		
本体補強金物	式	0.40	0.35	
A Y 固 定(床)	個所	0.09		
フリーアクセス床耐震補強金具	スパン	0.15		1スパンは, フリーアクセス1枚分
避難通路施工	式	0.50		フリーアクセス2枚分
サムロック工法	個所	0.05		

(注) フリーアクセス床耐震補強金具とは、フリーアクセス床を連結することによる脱落防止補強であり、フリーアクセス床補強金物とは機器をフリーアクセス床上に設置する際のL型金具である。

(6) 端子盤, 集合保安器箱

作業種目	規格	単位	名称数量			備考
			端子盤	集合保安器箱	電工	
			面	個	人	
端子盤	10 P / 10 P	面	1		0.513	
	20 / 20	〃	1		0.637	
	30 / 30	〃	1		0.752	
	40 / 40	〃	1		0.973	
	60 / 60	〃	1		1.180	
	80 / 80	〃	1		1.390	
	100 / 100	〃	1		1.590	
	120 / 120	〃	1		1.860	
	150 / 150	〃	1		2.170	
	200 / 200	〃	1		2.570	
	250 / 250	〃	1		3.100	
	300 / 300	〃	1		3.760	
	集合保安器箱	5 P	個		1	0.345
10 P		〃		1	0.451	
20 P		〃		1	0.549	
30 P		〃		1	0.619	

- [注] 1. 端子盤の歩掛には, 盤及びケーブル端子接続及び試験調整を含む。
 2. 箱のみを取り付ける場合は, 歩掛(電工)を0.3倍して用いる。

工事標準

(7) 電話, インターホン

作業種目	規格	単 位	名 称 数 量						電 工 人	備 考	
			電 話 機	P H S ア ン テ ナ	イ ン タ ー ホ ン 親 機	イ ン タ ー ホ ン 子 機	加 入 者 保 安 器	ロ ー テ ン シ ヨ ン ス タ ツ ト			は と め プ レ ー ト
			個	個	個	個	個	個			個
電 話 機		個	1							0.168	
P H S ア ン テ ナ		個		1						0.350	
加 入 者 保 安 器		個					1			0.142	
ロ ー テ ン シ ョ ン ス タ ッ ト		個						1		0.062	
は と め プ レ ー ト		個							1	0.019	
イ ン タ ー ホ ン 親 機	2局用	個			1					0.195	
	3 "	"			1					0.292	
	5 "	"			1					0.496	
	6 "	"			1					0.593	
	10 "	"			1					1.000	
	12 "	"			1					1.100	
	20 "	"			1					1.500	
	24 "	"			1					1.700	
30 "	"			1					2.000		
イ ン タ ー ホ ン 子 機		個				1				0.115	

(8) 電気時計設備

作業種目	規格	単 位	名 称 数 量					電 工 人	備 考
			親時計		子 時 計				
			壁 掛 形 台	自 立 形 台	壁 掛 形 個	半 埋 込 形 個	機 体 埋 込 形 個		
親 時 計 (水晶式)	壁 掛 形 3 回線以下 自 立 形 6 回線以下	台 〃	1 〃	1 〃				1.460 2.900	
子 時 計	壁掛形(300~400mm) 半埋込形(〃) 機 体 埋 込 形	台 〃 〃		1 〃	1 〃		1 〃	0.097 0.195 0.248	

〔注〕 子時計にｽﾍﾟｰｶ組込の場合は、ｽﾍﾟｰｶ1個につき0.05人加算する。

(9) 拡声設備

作業種目	規格	単 位	名 称 数 量								電 工 人	その他	
			増幅器		ス ピ ー カ				ア ッ テ ネ ー タ	ワ イ ヤ レ ス ア ン テ ナ			ホ イ ッ プ ア ン テ ナ
			卓 上 形 台	据 置 形 台	壁 掛 形 個	天 井 埋 込 形 個	天 井 吊 下 形 個	ホ ー ン ス ピ ー カ 個					
増 幅 器	卓上形 30W 以下 据置形 60W 以下 〃 120 〃 〃 240 〃	台 〃 〃 〃	1 〃 〃 〃									0.965 1.510 2.870 4.030	1式
ス ピ ー カ	壁 掛 形 天 井 埋 込 形 天 井 吊 下 形 ホ ー ン 形	個 〃 〃 〃		1 〃	1 〃	1 〃		1 〃				0.097 0.195 0.195 0.159	1式
アッテネータ								1				0.053	1式
ワイヤレス アンテナ	VHF帯 UHF帯	個								1 1		0.500 0.350	1式
ホ イ ッ プ ア ン テ ナ		個									1	0.200	1式

〔注〕 システム天井に取付ける場合は、歩掛（電工）を0.8倍して用いる。

工事標準

(10) 表示器

作業種目	規格	単 位	名 称 数 量				備 考
			表 示 盤	電 源 装 置	発 信 器	電 工	
			個	個	個	人	
表示器	2窓用	個	1			0.168	
	3 "	"	1			0.257	
	4 "	"	1			0.336	
	5 "	"	1			0.416	
	6 "	"	1			0.504	
	7 "	"	1			0.593	
	8 "	"	1			0.673	
	9 "	"	1			0.761	
	10 "	"	1			0.850	
	12 "	"	1			1.020	
	14 "	"	1			1.190	
	16 "	"	1			1.350	
	18 "	"	1			1.530	
	20 "	"	1			1.700	
	25 "	"	1			2.100	
30 "	"	1			2.500		
発信器	1ヶ用	個			1	0.055	
	2 "	"			1	0.082	
	3 "	"			1	0.110	
	4 "	"			1	0.137	
	5 "	"			1	0.165	
	6 "	"			1	0.192	
電源装置	400VA以下	個		1		1.190	
	1,00 "	"		1		1.820	
	2,00 "	"		1		2.460	

[注] 表示器で30窓用を超えるものは、歩掛（電工）を(0.084×窓数)人とする。

(11) テレビ共同受信設備

作業種目	規格	単位	名 称 数 量									その他
			アンテナ	アンテナマスト	混合機	機器収納箱	分岐器	分配器	増幅器	直列ユニット	電 工	
			個	基	個	個	個	個	個	個	人	
アンテナ素子 衛星アンテナ	1段	組	1								1.560	1式
	2段	〃	2								1.990	
	750φ	〃	1								0.850	
	900φ(1000φ)	〃	1								0.900	
	1200φ	〃	1								1.200	
アンテナマスト	建物上, 塔屋外 壁	基		1							1.410	1式
	支持金具共	〃		1							1.940	
機器収納箱	TV-1	個				1					0.363	1式
	〃 2	〃				1					0.407	
	〃 3	〃				1					0.504	
	〃 4	〃				1					0.566	
	〃 5	〃				1					0.637	
	〃 6	〃				1					0.810	
	〃 7	〃				1					0.860	
	〃 8	〃				1					0.860	
	〃 9	〃				1					0.960	
分岐器	1分岐	個					1				0.186	1式
	2分岐	〃					1				0.212	
	4分岐	〃					1				0.265	
分配器	2分配	個						1			0.186	1式
	4分配	〃						1			0.239	
	6分配	〃						1			0.292	
	8分配	〃						1			0.345	
増幅器		個						1		1.140	1式	
混合器		個			1					0.230	1式	
直列ユニット	中 間	個							1	0.150	1式	
	端 末	〃							1	0.133		

- [注] 1. アンテナマストの基礎を必要とする場合は、別途計上する。
 2. 衛星アンテナをアンテナ素子と組み合わせて設置する場合は、電工の歩掛を0.8倍して用いる。
 3. 総合調整費は、機器取付(アンテナマスト及び機器収納箱を除く)労務費合計の20%とする。

(18.04)

工事標準

(12) 監視カメラ

作業種目	規格	単 位	名 称 数 量						電 工 人	そ の 他	備考
			テ レ ビ カ メ ラ	カ メ ラ 取 付 台	回 転 台	ビ デ オ モ ニ タ ー	切 換 ス イ ッ チ 盤	リ モ ー ト コ ン ト ロ ー ル			
			個	基	個	個	個	個			
テレビカメラ	固定レンズ付(ドーム形を含む)	台	1						0.900	1式	
	固定レンズ・ハウジング付	〃	1						1.290		
	電動ズーム付(ドーム形を含む)	〃	1						1.450		
	電動ズーム付・ハウジング付	〃	1						1.760		
カメラ取付台		個		1					0.350		
回 転 台		〃			1				0.340		
ビデオモニター		台				1			0.930		
切換スイッチ盤		〃					1		1.410		
リモートコントロール		〃						1	1.020		

(13) 火災報知設備(1)

作業種目	規格	単位	名 称 数 量			
			受	副	電	備 考
			信	受	工	
機	信	人	面	面		
受信機P型1級	5回線	面	1		5.31	
	6 "	"	1		5.58	
	8 "	"	1		6.11	
	10 "	"	1		6.64	
	12 "	"	1		7.17	
	15 "	"	1		7.96	
	20 "	"	1		9.29	
	25 "	"	1		10.60	
	30 "	"	1		11.90	
	35 "	"	1		13.30	
	40 "	"	1		14.60	
	50 "	"	1		17.30	
受信機P型2級	1回線	面	1		2.39	
	5 "	"	1		3.10	
副受信機	5回線	面		1	0.42	
	10 "	"		1	0.86	
	15 "	"		1	1.30	
	20 "	"		1	1.75	
	25 "	"		1	2.15	
	30 "	"		1	2.55	
	40 "	"		1	3.40	
	50 "	"		1	4.25	

〔注〕 1. 防火用連動機制御盤は受信機P型1級の電工の歩掛を適用する。

2. 受信機P型1級で50回線を超えるものは、電工の歩掛を $(3.8+0.27n)$ 人とし、副受信機で50回線を超えるものは $(1.75+0.05n)$ 人とする。この場合において、nは回線数を示す。

火災報知設備(2)

作業種目	規格	単位	名称数量								備考	
			感	試	空	発	表	電	電	電		
			知	験	気	信	示	箱	磁	工		
器	器	管	器	灯	鈴	箱	レ	人				
個	個	m	個	個	個	個	個	個	個			
スポット型 感知器	定温式 差動式	個	1								0.133	
			1								0.133	
煙感知器		個	1								0.159	
分布形感知器	1 個用	個	1								0.416	
	2 〃	〃	1								0.681	
	3 〃	〃	1								0.912	
線状感知器 (空気管)	木造又は テックス張り	m	1		1.1						0.027	
	コンクリート造 り又はプラスター 吹付	〃	1		1.1						0.035	
試験器	1 個用	個		1							0.115	
	2 〃	〃		1							0.212	
	3 〃	〃		1							0.310	
総合盤		個				1	1	1	1		0.619	
	消火栓箱に組込	個				1	1	1			0.496	
発信機	P型 1級	個				1					0.283	
	〃 2級	〃				1					0.177	
標識板		板									0.080	
表示灯		個					1				0.124	
電鈴		個						1			0.124	
電磁リレーズ	各種	個								1	0.336	
立合検査	P型 1級	1									3.120	
	〃 2級	工事									2.010	

- [注] 1. 立合検査は、分布形感知器 15 個を超える場合は、超える個数 1 個当たり 0.1 人増しとし、スポット形感知器 100 個を超える場合は、超える個数 1 個当たり 0.027 人増しとする。
 2. システム天井に取付ける場合は、歩掛（電工）を 0.8 倍して用いる。

(14) 航空障害灯等

作業種目	規格	単位	名 称 数 量				備 考
			灯 器 等	ケ ー ブ ル	電 工	特 殊 作 業 員	
			台	m	人	人	
灯器取付	OM-3A	灯	1		0.40		
	OM-6	〃	1		0.60	1.00	
	OM-7	〃	1		0.40		
	FX-7	灯	1		0.40	1.10	
	FX-7S	〃	1		0.60	0.55	
	同電源部	〃	1		0.40	0.60	
	絶縁変圧器	台	1		1.00	0.50	

- (注) 1. 絶縁変圧器はオースチン型の1～2KVAとする。
 2. 本表歩掛には、結線を含む。また、15m以上の高所作業の場合は、高所作業の増減をすることができる。

工事標準

(15) 避雷針

細目	単位	名称	摘要	単位	数量	その他	備考
突針	基	突針 一 ポ 支 持 金 具 工	屋上・外壁	個 本 組 人	1.000	1式	支持ポールが5mを超える場合は、 1m増す毎に0.26人を加算する。
					1.000		
					1.000		
					2.650		
導線	m	導線 支 持 金 具 工		m 一 式 人	1.100	1式	
					0.092		
水平導体又は メッシュ導体	m	銅より線 支 持 ボ ル ト 工		m 一 式 人	1.050	1式	
		0.122					
	m	銅帯又はアル 支 持 ボ ル ト 工		m 一 式 人	1.050	1式	
		0.200					
鉄筋等接続端子	個	接 続 端 子 溶 接 工		個 人	1.000 0.230	1式	
水切り端子	個	水 切 り 端 子 工		個 人	1.000 0.175	1式	
試験用接続端子箱	個	端 子 箱 工	1, 2個端子用	個 人	1.000 0.250	1式	
	個	端 子 箱 工	3, 4個端子用	個 人	1.000 0.440	1式	
	個	端 子 箱 工	5, 6個端子用	個 人	1.000 0.600	1式	

(16) その他機器設置

作業種目	単位	電工 (人)	普通 作業員 (人)	大工 (人)	備考
ルームサーモ	個	0.50			
タイムスイッチ	〃	0.80			
電磁開閉器	〃	0.40			
温風機	〃	0.40			
換気扇 (直径 400mm以下)	〃	0.90			
作業台	〃	0.50	0.5		コンセント, 接地線取付けを含む。
風向風速計 (プロペラ型)	台	1.50	1.0		方向調整を含む。
同上指示器	〃	0.40			
本配線盤 (5桁)	組	2.00	0.2	0.5	端子板弾器類取付けを除く。
中間配線盤	桁	0.40	0.3		プラットホーム取付けを含む。
標準ラック	台	0.50	1.0	0.5	天井支持
〃	〃	0.80	1.0		側壁支持
自立ラック	〃	0.50	0.5		
200号端子板	個所	0.05			
パネル類 (ジャック盤, ブランクパネル等)	面	0.10			

工事標準

8. 試験調整工事

(1) 無線機器等試験調整

作業種目	単位	技術員A (人)	備 考
無線電話装置			
TV-77型	台	15.4	
TV-80型	〃	8.0	
TH-79型	〃	10.0	
TH-82-2型	〃	8.0	
TV 83型	〃	11.2	
TH-83型	〃	22.0	
TH-87型	〃	22.0	
RV-75型	台	1.4	} 1台の場合を示す。2台目の場合、この歩掛の80%、3台目では70%、4台目以上は60%とする。
RU-75型	〃	1.4	
RV-77型	式	5.4	
TRV-76型	台	4.0	} 1台の場合を示す。2台目の場合、この歩掛の80%、3台目では70%、4台目以上は60%とする。
TRU-76型	〃	4.0	
TRVU-80型	式		実装機器により積算する。
RH-83型	〃	8.5	
RH-83-2型	〃	8.5	受信部1面実装の場合を示す。
TV-90A型	台	4.8	} 1台の場合を示す。2台目の場合、この歩掛の80%、3台目では70%、4台目以上は60%とする。
TU-90A型	台	5.6	
RV/RU-90A型	台	1.7	

(14.04)

9. 電力設備工事

(1) 受配電盤

作業種目	摘 要	単位	名 称 数 量				備 考
			受	低	電	普	
			電	圧	工	通	
			面	面	人	人	
(開放垂直形) 受配電盤	遮断容量	面	1			4.16	1.68
	7.2kV 4.0kA						
	” 8.0”						
	” ”						
低 圧 盤	盤幅 800以下	”			1	2.65	2.12
	” 800超過						
	” ”						
	” ”						
(閉鎖形) 受配電盤	遮断容量	面	1			4.78	1.86
	7.2kV 8.0kA						
	” 12.5”						
	” ”						
低 圧 盤	盤幅 800以下	”			1	3.98	2.12
	” 800超過						
	” ”						
	” ”						

- (注) 1. 本表歩掛には、取付、据付、結線、調整試験を含む。
2. 遮断器が2段積の場合の歩掛は、電工の歩掛を1.2倍し、普通作業員の歩掛を1.3倍して用いる。また、3段積の場合は、電工の歩掛を1.4倍し、普通作業員の歩掛を1.5倍して用いる。
3. 変圧器盤は、低圧盤の歩掛を適用する。ただし、変圧器の歩掛は別途加算すること。
4. 機器の設置場所は屋内1階とし、その他の場合は普通作業員のみ、次表により増減する。

設置する階	屋 外	2階又は地下1階	3階又は地下2階
乗 率	0.7	1.1	1.15

5. 搬入費は別途計上する。

工事標準

(2) 変圧器, 高圧コンデンサ

作業種目	規 格	単 位	名 称 数 量				備 考
			変 圧 器	コ ン デ ン サ	電 工	普 通 作 業 員	
			台	台	人	人	
変 圧 器 (6KV/3KV)	单相 10KVA	台	1		0.460	0.460	
	〃 20 〃	〃	1		0.779	0.779	
	〃 30 〃	〃	1		0.823	0.823	
	〃 50 〃	〃	1		0.973	0.973	
	〃 75 〃	〃	1		1.600	1.600	
	〃 100 〃	〃	1		1.710	1.710	
	〃 150 〃	〃	1		2.120	2.500	
	〃 200 〃	〃	1		2.250	2.650	
	〃 250 〃	〃	1		2.590	2.980	
	〃 300 〃	〃	1		2.900	3.370	
	〃 400 〃	〃	1		3.410	4.290	
	〃 500 〃	〃	1		3.810	4.680	
	三相 10KVA	台	1		0.584	0.584	
	〃 20 〃	〃	1		0.947	0.947	
	〃 30 〃	〃	1		1.040	1.040	
	〃 50 〃	〃	1		1.220	1.220	
	〃 75 〃	〃	1		1.810	1.810	
	〃 100 〃	〃	1		2.010	2.010	
	〃 150 〃	〃	1		2.470	2.840	
〃 200 〃	〃	1		2.740	3.150		
〃 250 〃	〃	1		3.090	3.580		
〃 300 〃	〃	1		3.550	3.950		
〃 400 〃	〃	1		3.890	4.790		
〃 500 〃	〃	1		4.370	5.250		
コンデンサ (6KV/3KV)	三相 10KVA	台		1	0.248	0.248	
	〃 15 〃	〃		1	0.301	0.301	
	〃 20 〃	〃		1	0.442	0.442	
	〃 25 〃	〃		1	0.558	0.558	
	〃 30 〃	〃		1	0.575	0.575	
	〃 50 〃	〃		1	0.655	0.655	
	〃 75 〃	〃		1	1.130	1.130	
	〃 100 〃	〃		1	1.260	1.260	
	〃 150 〃	〃		1	1.590	1.590	
	〃 200 〃	〃		1	1.780	1.780	

- (注) 1. 変圧器は、油入又は乾式（モールドを含む）の場合とする。
 2. コンデンサには放電コイルの取付けを含む。
 3. 開放型の電気室内、閉鎖型の盤内に設置する場合及び屋外の地上変台に設置する場合に適用する。
 4. 搬入費は、別途計上する。

(18.04)

(3) 開閉器その他

作業種目	規格	単位	名称数量		備考
			数量	電工人	
高圧開閉器 (気中, 真空)	3 P 100A	台	1	0.690	地絡継電器付
	〃 200A	〃	1	0.823	
	〃 300A	〃	1	0.920	
	3 P 100A	台	1	0.794	
	〃 200A	〃	1	0.946	
	〃 300A	〃	1	1.05	
断 路 器	単極単投 100A	個	1	0.275	
	〃 200A	〃	1	0.412	
	〃 400A	〃	1	0.530	
	3極単投 100A	個	1	0.549	
	〃 200A	〃	1	0.823	
	〃 300A	〃	1	1.060	
プライマリーカット アウトスイッチ 電力ヒューズ 保護継電器 計器用変成器 変成器函 組合せ計器函 避雷器	単 極 50A	個	1	0.159	
	3 極 50〃	〃	1	0.317	
		〃	1	0.250	
	電圧, 電流用	〃	1	0.200	
	接 地 用	〃	1	0.336	
	電圧, 電流用	〃	1	0.168	
		〃	1	0.681	
		〃	1	0.478	
6KV用	〃	1	0.159		
制 御 線 結 線	5.5mm ² 以下	1C		0.025	

工事標準

(4) 工事材料(1)

作業種目	規格	単 位	名 称 数 量			備 考
			銅 帯	銅 棒	電 工	
			kg	kg	人	
銅 帯	(3× 25)× 1	m	0.70		0.088	受碍子の取付けを含む。
	(3× 25)× 2	"	1.40		0.176	
	(3× 50)× 1	"	1.40		0.137	
	(3× 50)× 2	"	2.80		0.274	
	(6× 50)× 1	"	2.80		0.239	
	(6× 50)× 2	"	5.60		0.478	
	(6× 75)× 1	"	4.20		0.274	
	(6× 75)× 2	"	8.40		0.548	
	(6×100)× 1	"	5.60		0.407	
	(6×100)× 2	"	11.20		0.814	
銅 棒	4 mm	m		0.12	0.097	
	5	"		0.19	0.097	
	6	"		0.26	0.097	
	7	"		0.36	0.097	
	8	"		0.47	0.097	
	9	"		0.60	0.097	
	10	"		0.73	0.124	
	11	"		0.89	0.124	
	12	"		1.06	0.124	

工事材料(2)

作業種目	規 格	単 位	名 称 数 量					備 考
			電	黒	組	鋼	電	
			線	ガ	立	材	工	
			m	m	式	式	人	
電 線	8mm ² 以下	m	1				0.036	受碍子の取付けを含む。
	14 "	"	"				0.042	
	22 "	"	"				0.042	
	30 "	"	"				0.042	
	38 "	"	"				0.063	
	50 "	"	"				0.063	
	60 "	"	"				0.082	
	80 "	"	"				0.082	
	100 "	"	"				0.082	
	125 "	"	"				0.140	
	150 "	"	"				0.140	
	200 "	"	"				0.140	
	250 "	"	"				0.140	
	フレーム パイプ	32A	m		1	1		
盤外機器 取付金物	平鋼 3t×25～50mm	m				1	0.168	
	" 6t×50mm以下	"				1	0.195	
	L形鋼3t×30～50mm	"				1	0.177	
	" 6t×50mm以下	"				1	0.195	
保護金網		m ²				1	0.177	取付けのみ，加工含まず。

(注) フレームパイプの組立金物は，パイプ価格の30%を計上する。

工事標準

10. 塗装工事

本基準は、現地での塗装作業に適用するもので、その内容はケレン、下塗、中塗及び上塗の各作業である。

(1) ケレン工事

作業種目	単 位	塗 装 工 (人)	普通作業員 (人)	備 考
第2種ケレン	m ²	0.10	0.05	
第3種ケレン	〃	0.04	—	

(注) 1. 第2種ケレンとは「旧塗装膜及び付着物を完全に除去し、全鉄肌を露出させるが、よく密着している薄い酸化膜は残してもよい」程度をいう。全面塗り替えの場合はこの2種ケレンを原則とする。

2. 第3種ケレンとは「旧塗装膜のうち活膜部は残し、表面をワイヤブラシなどでよくこすり、塗料の足がかりをつける。付着している油脂、よごれ、水分などは完全に除去しなければならない」程度のものをいう。部分塗り替えの場合はこの第3種ケレンを原則とする。

(2) 塗装工事

塗装作業の施工方法は、下塗、中塗、上塗ともハケ塗とする。

(a) 塗料の種類は下表のとおりであり、これ以外の塗料を使用する場合は別途積算する。また、塗料の選定及び施工方法の策定にあたっては、鋼道路橋塗装便覧、各メーカー資料等に基づき適正に行うものとする。

なお、塗料の使用量は下表を参考値として示す。

塗料の標準使用量（鉄部）

塗 装 種 別		規 格	標準使用量 g/m ²
塗 り 塗 料	鉛系さび止めペイント1種	J I S K5623, 5624, 5625 1種	140
	塩化ゴム系下塗り塗料		200
	エポキシ樹脂下塗り塗料	変性エポキシにも適用する。	200
	鉛酸カルシウムさび止め塗料		140
	タールエポキシ樹脂塗料	J I S K5664	230
	フェノール樹脂系M I O塗料		250
中 ・ 上 塗 り 塗 料	合成樹脂調合ペイント (長油性フタル酸樹脂塗料) (中塗り)	J I S K5516 2種	120
	合成樹脂調合ペイント (長油性フタル酸樹脂塗料) (上塗り)	〃	110
	塩化ゴム系塗料 (中塗り)		170
	塩化ゴム系塗料 (上塗り)		150
	ポリウレタン樹脂中塗り塗料		140
	ポリウレタン樹脂上塗り塗料		120
	変性エポキシ樹脂塗料		200
希 積 剤			塗料標準使用量の5%

(注) 1. 希積剤（比重0.85）は、塗料用シンナー、塩化ゴム系塗料用シンナー、エポキシ樹脂塗料用シンナーで、使用料には、使用器具等の洗浄用を含む。

塗料作業標準歩掛（鉄部）

(人)

作 業 種 目	単 位	塗装工（人）	備 考
下 塗 り	m ²	0.0238	
中 塗 り	m ²	0.0222	
上 塗 り	m ²	0.0222	

現場塗装作業歩掛＝現場塗装標準歩掛×（1＋割増率）

(14.04)

工事標準

割 増 率

割 増 条 件	下 塗	中 塗	上 塗
鉛系塗料	0.10	—	—
エポキシ樹脂系塗料	0.25	—	—
塩化ゴム系塗料	0.10	0.10	0.10

- (注) 1. 塗装作業の実施は、塗装工による。
 2. タッチアップ作業が必要な場合は、下塗の歩掛によって積算する。
 3. 工具損料として、材料費の10%を計上する。

代 価 表

(1 m² 当り)

名 称	単 位	数 量	摘 要
ペイント	kg		1 回当りのペイント使用量×塗装回数
塗装工	人		
工具損料	式	1	(ペイント+希釈剤) 費の10%を計上
希釈剤	1		$\frac{\text{ペイント使用量 (kg)} \times 0.05}{0.85}$

- (注) 1. 海上構造物、海岸に近い海風を受ける場所にある構造物に対しては錆止（下塗）2回、塩化ゴム系塗料または、フタル酸樹脂塗料塗装2回を標準とする。
 2. 上記以外の構造物は錆止1回、フタル酸樹脂塗料塗装2回を標準とする。

(3) 防錆剤塗工事

作 業 種 目		単 位	塗 装 工 (人)	
			1 回 塗	2 回 塗
木 部	荒 木 面	m ²	0.02	0.03
	鉋 削 面	〃	0.01	0.02

(11.04)

11. 共通工事

(1) 接地工事

作業種目	規格	単 位	接地銅板	銅覆鋼棒	埋 設 標	端 子 箱	電 工	普 通 作 業 員	備 考
			枚	本	枚	個	人	人	
銅 板 式	900×900×1.5t	箇所	1				1.530	3.58	銅板2枚の場合、電工0.5人、普通作業員0.5人を別途計上する。
	500×500×1.5t		1				0.826	1.20	
	500×250×1.5t		1				0.609	1.03	
打 込 式	単独打込			1			0.183		
	2連結打込			1			0.287		
	3連結打込			1			0.383		
接 地 埋 設 標	黄銅板製				1		0.600		測定共 〔測定 0.4人 埋設標 0.2人
接地用端子箱	1, 2 個端子用					1	0.250		
	3, 4 個端子用					1	0.440		
	5, 6 個端子用					1	0.600		

- (注) 1. 接地用端子箱に測定用補助端子がついている場合は歩掛（電工）を0.05人加算する。
 2. 接地抵抗低減剤を投入する場合は、銅板の場合電工 1.0人、接地棒の場合 0.3人を別途計上する。
 3. 掘削、埋戻しを含む。

工事標準

(2) 位置ボックス，プルボックス用ボンディング

作業種目	規格	単位	名称・数量			備考
			ラ	裸	電	
			ジ	銅		
			ア	線	工	
ス	プ		個	kg	人	
ボンディング	位置ボックス	個所		0.012	0.010	
	ねじなし電線管 E (19) E (25) E (31) E (39) E (51) E (63) E (75)	個所		0.008	0.005	
		〃		0.010	0.005	
		〃		0.012	0.006	
		〃		0.014	0.006	
		〃		0.027	0.007	
		〃		0.049	0.007	
		〃		0.100	0.008	
	電線管 (16) (22) (28) (36) (42) (54) (70) (82) (92) (104)	個所	1	0.008	0.009	
		〃	1	0.010	0.009	
		〃	1	0.012	0.009	
		〃	1	0.014	0.009	
		〃	1	0.024	0.010	
		〃	1	0.049	0.010	
		〃	1	0.100	0.013	
〃		1	0.110	0.016		
〃	1	0.120	0.019			
〃	1	0.130	0.023			

(注) 1. プルボックス，盤類に接続される電線管はサイズと本数別により算出する。

(3) はつり工事

(a) 溝はつり等

(はつり工 人 / m)

溝はつりの幅 × 深さ	単位	はつり工	その他	備考
30 × 30 mm	m	0.08人	1式	
50 × 50	//	0.16		
75 × 75	//	0.25		
100 × 100	//	0.32		
面はつり (30mm程度)	m ²	0.42		

(注) 1. 本表は、鉄筋切断、搬出を含む。

2. 無筋コンクリートの場合は、本表の80%、コンクリートブロックの場合は50%程度とする。

3. 補修費は、本歩掛に含まれる。

(b) 配管貫通口はつり

(はつり工 人 / 箇所)

コンクリート壁 貫通口径	コンクリート厚さ (mm)				その他	備考
	120~150	200程度	300程度	400程度		
75 (mm)	0.18人	0.22人	0.47人	0.58人	一式	その他は各コンクリート厚さに適用する。
100	0.20	0.25	0.53	0.67		
125	0.22	0.28	0.56	0.73		
150	0.23	0.30	0.59	0.77		
200	0.26	0.34	0.67	0.88		
250	0.31	0.39	0.75	1.01		
300	0.35	0.43	0.85	1.17		
350	0.42	0.48	0.99	1.34		
400	0.48	0.55	1.08	1.56		
450	0.55	0.63	1.25	1.77		
500	0.64	0.72	1.41	2.04		

(注) 1. 本表は、鉄筋切断、搬出を含む。

2. 無筋コンクリートの場合は、本表の80%、コンクリートブロックの場合は、50%程度とする。

3. 補修費は、本歩掛に含まれる。

4. 大規模な解体工事は別途建築工事の歩掛(機械作業)による。

(c) 機械施工

ダイヤモンドカッターによる配管用貫通口工事

コンクリート壁 貫通孔径 (mm)	単位	特殊作業員(人)								備考
		コンクリート厚さ(mm)								
		100 ~ 150	200 程度	250 程度	300 程度	350 程度	400 程度	450 程度	500 程度	
25	箇所	0.20	0.27	0.35	0.41	0.48	0.55	0.62	0.69	
28	〃	0.21	0.28	0.36	0.44	0.51	0.58	0.65	0.72	
32	〃	0.21	0.29	0.36	0.44	0.51	0.58	0.65	0.72	
38	〃	0.21	0.29	0.36	0.44	0.51	0.58	0.65	0.72	
50	〃	0.24	0.32	0.40	0.48	0.56	0.64	0.72	0.80	
63	〃	0.24	0.32	0.40	0.48	0.56	0.64	0.72	0.81	
75	〃	0.28	0.38	0.47	0.57	0.67	0.76	0.86	0.96	
88	〃	0.29	0.39	0.49	0.59	0.70	0.80	0.90	0.99	
100	〃	0.32	0.42	0.53	0.63	0.74	0.84	0.95	1.06	
125	〃	0.37	0.49	0.62	0.74	0.86	0.99	1.11	1.24	
150	〃	0.45	0.60	0.75	0.90	1.05	1.20	1.35	1.51	
175	〃	0.55	0.73	0.92	1.11	1.29	1.48	1.66	1.85	
200	〃	0.63	0.94	1.10	1.26	1.42	1.58	1.74	1.91	
225	〃	0.76	1.14	1.33	1.52	1.71	1.90	2.09	2.28	
250	〃	0.95	1.43	1.67	1.91	2.15	2.39	2.63	2.87	
300	〃	1.08	1.62	1.89	2.16	2.43	2.70	2.97	3.24	
350	〃	1.32	1.99	2.32	2.65	2.99	3.32	3.65	3.98	
400	〃	1.75	2.62	3.06	3.50	3.94	4.37	4.81	5.25	
450	〃	1.97	2.96	3.45	3.95	4.44	4.94	5.43	5.93	
500	〃	2.20	3.30	3.85	4.40	4.95	5.50	6.05	6.60	

- (注) 1. 本表は、鉄筋切断、搬出を含む。
2. 補修費は、本歩掛に含まれる。

(d) ダクト貫通口はつり工事

(はつり工 人/箇所)

コンクリート壁 貫通面積	コンクリート厚さ(mm)				その他	備考
	120~150	200程度	300程度	400程度		
0.1(m ²)	0.43人	0.51人	0.99人	1.43人	一式	その他は各コンクリート厚さに適用する。
0.2	0.62	0.73	1.42	1.98		
0.3	0.83	0.98	1.93	2.68		
0.4	0.94	1.08	2.12	2.98		
0.5	1.05	1.17	2.30	3.21		
0.6	1.08	1.21	2.39	3.34		
0.7	1.12	1.28	2.51	3.52		
0.8	1.16	1.33	2.61	3.66		
0.9	1.21	1.40	2.72	3.85		

- (注) 1. 本表は、鉄筋切断、搬出を含む。
2. 無筋コンクリートの場合は、本表の80%、コンクリートブロックの場合は、50%程度とする。
3. 補修費は、本歩掛に含まれる。
4. 大規模な解体工事は別途建築工事の歩掛(機械作業)による。

(18.04)

(4) 電線管等塗装工事

作業種目	規格	単位	名 称 数 量		
			塗	エ	塗
			料	ッ	工
			kg	kg	kg
塗装工事 調合ペイント 2回塗り	電線管 19	m	0.013	0.004	0.006
	〃 25	〃	0.017	0.005	0.008
	〃 31	〃	0.021	0.006	0.010
	〃 39	〃	0.025	0.008	0.012
	〃 51	〃	0.033	0.010	0.016
	〃 63	〃	0.041	0.012	0.020
	〃 75	〃	0.049	0.015	0.024
	〃 16	〃	0.014	0.004	0.007
	〃 22	〃	0.017	0.005	0.009
	〃 28	〃	0.022	0.007	0.011
	〃 36	〃	0.027	0.008	0.013
	〃 42	〃	0.031	0.010	0.015
	〃 54	〃	0.039	0.012	0.019
	〃 70	〃	0.049	0.015	0.024
	〃 82	〃	0.057	0.017	0.027
	〃 92	〃	0.065	0.019	0.031
	〃 104	〃	0.073	0.022	0.035
露出ボックス	個	0.0041		0.0011	
平 板	m ²	0.17		0.046	

(5) 機器搬入工事

機器搬入費は、トラッククレーン等を使用して機器を現場敷地内の置場から、設置場所まで運び入れ又は、基礎上に仮据付を行う費用であり、単独の機器の重量が100kg 以上のものについて適用する。但し、製品の見積り条件等により基礎上に仮据付費用を計上している場合は除く。

(6) 撤去工事

- (a) 撤去のために必要な掘削、埋戻し、機械器具損料等は新設工事と同じ歩掛とする。
- (b) ケーブル撤去、灯器撤去、機器類の撤去等は原則として新設工事歩掛の80%減とする。ただし、撤去品を再使用する場合は50%減とする。

工事標準

附 則

1. この標準は、昭和63年4月1日以降に工事を契約するものから適用する。
2. 航空無線工事積算基準（昭和53年3月15日付け空無第65号）は廃止する。

附 則（平成元年10月31日付け空無第 289号）

この標準は、平成2年1月1日以降に工事を契約するものから適用する。

附 則（平成4年12月24日付け空無第 292号）

この標準は、平成5年1月1日以降に工事を契約するものから適用する。

附 則（平成7年 2月13日付け空無第 27号）

この標準は、平成7年4月1日以降に工事を契約するものから適用する。

附 則（平成8年 3月28日付け空無第 64号）

この標準は、平成8年4月1日以降に工事を契約するものから適用する。

附 則（平成11年 2月17日付け空無第 48号）

この標準は、平成11年4月1日以降に工事を契約するものから適用する。

附 則（平成12年 2月22日付け空無第 56号）

この標準は、平成12年4月1日以降に工事を契約するものから適用する。

附 則（平成14年 3月15日付け国空無第509号）

この標準は、平成14年 5月1日以降に工事を契約するものから適用する。

附 則（平成18年 3月15日付け国空技第179号）

この標準は、平成18年 4月1日以降に工事を契約するものから適用する。