

て本自働排水門は外面延長實に百三十四尺二寸を有し本組合に於て施設せる潮止堤防附屬自働排水門中最大最長のものたり。

### 新 港 潮 止

新港汐止は北港郡口湖庄新港に於て下崙汐止に接續して起り海濱に沿ひて同庄牛尿港に至る。頂部延長三千八百三十餘間にして天幅九尺乃至十二尺兩側法二割乃至五割を有し其の間附屬自働排水門一箇所を有す。

附屬自働排水門 新港潮止附屬自働排水門は内法三尺、深六尺、六連より成り鐵筋混凝土造自働式ミす。

### 下 口 湖 潮 止

下湖口潮止は北港郡口湖庄下口湖に起り海濱に沿ひて北港溪末流附近に至る。頂部延長一千六百四十餘間にして天幅九尺兩側法二割乃至五割を有し其の間附屬自働排水門一箇所を有す。

附屬自働排水門 下口湖潮止附屬自働排水門は内法三尺、深六尺、四連より成り鐵筋混凝土造自働式ミす。

## 第 四 節 工 事 用 動 力 發 電 所

### 一、臺南水道水源地上山發電所

本圳新設事業工食用動力及工事現場に於ける照明用電力は當初新化郡山上庄山上臺南水道水源火力發電所より

供給を受くる計畫にて大正十年一月之が發電裝置使用認可を臺灣總督に申請するに共に使用許可を臺南市尹に出願し翌二月十九日認可並許可を得て使用を開始し、次で大正十四年十月十五日當該山上發電所構内に出力「六六〇キロワットアンペア」の屋外變電所増設認可を臺灣總督に申請するに共に之が増設許可を臺南市尹に出願し翌十一月三十日認可並許可を得同年十二月七日起工大正十五年二月二十八日竣功同年五月二十六日使用認可を得て翌二十七日より送電を開始し昭和五年三月工事竣功迄之を使用せり。

### 山 上 發 電 所

出 力 六六〇「キロワット」

發 電 機

直 交 流 ノ 別 交 流

容 量 六六〇「キロワット」

電 壓 二二〇〇「ヴォルト」

相 三 相 式

周 波 數 六〇「サイクル」毎秒

回 轉 數 三六〇〇回轉毎分

結 線 法 星形無接地式

勵磁法 直結自己勵磁  
筒數 一臺

### 山上變電所

出力 六六〇「キロボルトアンペア」

變壓器

「シエル」型

容量 一一〇「キロボルトアンペア」

電壓 一次 二二〇〇、二三〇〇、二四〇〇「ヴォルト」

二次 一七三二〇、一五六〇〇、一四一五〇「ヴォルト」

相 單相式

周波數 六〇「サイクル」毎秒

結線法 一次▽二次Y

冷却法 油入自然冷却

筒數 六筒

製造者 日立製作所

## 二、濁水發電所

前述の如く本圳新設事業工食用動力及工事現場に於ける照明用電力は臺南水道水源地山上發電所より供給し來りしも其の後官田溪貯水池堰堤築堤方式の變更並各工事の進行に伴ひ工食用動力及照明用電力に不足を生じたるを以て本圳二大水源の一たる濁水溪を水源とする濁水溪水導水設備を利用して斗六郡斗六街烏塗子に出力一五〇〇「キロワット」の水力發電所を建設し山上發電所を併用すべく大正十年六月二十五日之が増設認可を臺灣總督に申請し同年九月二十九日認可を得翌十月三日建設に著手し大正十一年十一月三十日竣功せしが時恰も濁水溪濁水時なりしかば發電機の試験意の如くならず爲めに同年十二月七日出力を五〇〇「キロワット」に制限の上假使用の認可を次で  
大正十二年二月二十二日使用認可を得大正十五年五月十四日全出力一五〇〇「キロワット」の使用認可を申請し同年六月十八日認可を得て引續き送電を開始せしが昭和三年度末を以て本圳新設工事の大部分を完成せしが故に本發電所及電氣設備を昭和四年四月三十日株式會社臺灣電力株式會社に譲渡せり。

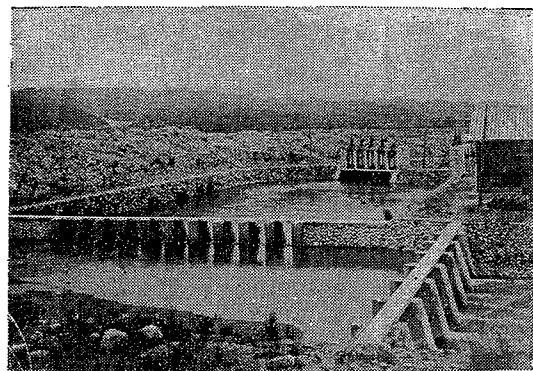
### 濁水發電所

出力 一、五〇〇「キロワット」

原動力設備

水 力

使用河川名 濁水溪  
使用流量 五〇〇立方公尺



發電所上水取入口と沈砂地

落差

取入口放水路間高低落差 五十七尺一寸八分

有效落差 五十一尺

水路

上水取入設備

斗六郡斗六街烏塗子林內第一第二兩取入水門附屬導水路  
合流點下流附近ニ内法五尺深十四尺二連ノ鐵筋混凝土造  
捲上式調整門及調整門右側ニ内法八尺深八尺二連左側ニ  
内法八尺深八尺ノ堰上門ヲ設ケ調整門及堰上門上流左側  
ニ内法四尺深五尺十連ノ鐵筋混凝土造取入水門ヲ設ケ

沈砂地

沈砂地ハ取入水門ニ接續シ數幅九十尺長百五十一尺深十  
一尺乃至十三尺トシ敷ハ混凝土張兩側ハ玉石練張トス又  
沈砂地ニハ内法五尺深六尺五連ノ鐵筋混凝土造制水門及

排水門各一箇所ヲ有ス

上水路

上水路ハ延長八百九十間ニシテ數幅九尺乃至二十尺深六尺五寸乃至九尺左右法三分五厘乃至一割

水槽

勾配一千二百分ノ一乃至一千分ノ一數側壁共「ライニング」ヲ施ス

水槽ハ長六十三尺幅五十四尺深十二尺平面坪百坪ヲ有シ數側壁共鐵筋混凝土造トス水槽左側ニ制

水壓槽

水門右側ニ餘水吐及排砂門ヲ設ケ  
水壓槽ハ幅十二尺長九尺三寸深四十尺トシ四壁厚三尺ノ

放水路

鐵筋混凝土造トス  
放水路ハ延長一千二百七十間ニシテ數幅二十尺兩側法三

餘水路

分乃至一割勾配一千二百分ノ一ヲ有シ數側壁共玉石空積  
トス  
餘水路ハ延長九百九十九間ニシテ數幅十八尺兩側法一割

發電所上水路

水車

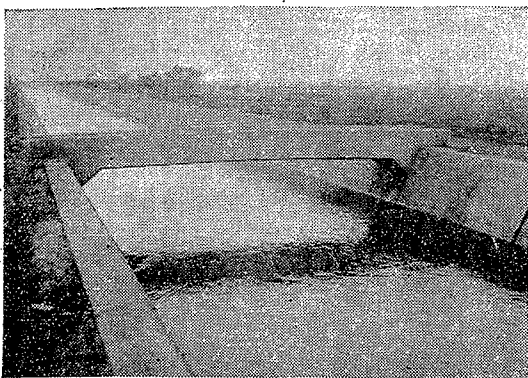
種類

ツウインオープンフリウムフランシスタービン  
橫軸型

馬力數

九百五十馬力

廻轉數 四百五十回轉每分  
三臺



製造者 奥村電機商會  
 調速機 油壓式自動調度調整機  
 製造者 奥村電機商會

電氣設備

發電機

回轉磁極型

直流交流別 交流  
 「キロヴォルト  
 アンペア」數 六二五  
 力率 八〇「パーセント」  
 電壓 三、五〇〇「ヴォルト」  
 相 三相式  
 周波數 六〇「サイクル」毎秒  
 回轉數 四百五十回轉毎分  
 結線法 星型無接地式  
 勵磁法 單一勵磁法

筒數 三臺

原動機ト接續法 直結

製造者 奥村電機商會

勵磁機

「キロワット」數 一五

回轉數 四五〇回轉毎分

電壓 一二五「ヴォルト」

勵磁法 復巻自己勵磁

筒數 三臺

原動機ト接續法 發電機軸ニ直結

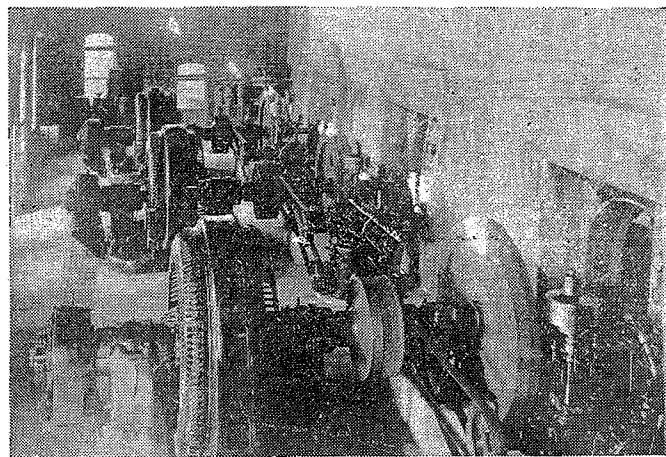
製造者 奥村電機商會

變壓器

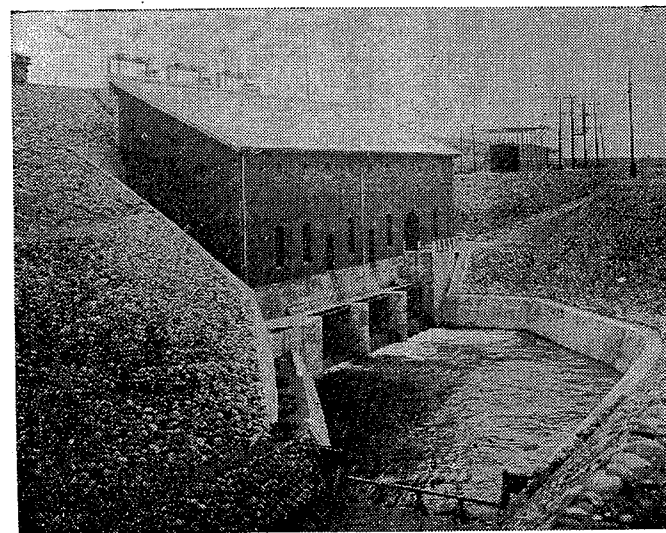
「シエル」型

容量 六二五「キロヴォルトアンペア」

電壓 一次 三五〇〇、三四五〇、三三〇〇「ヴォルト」



發電所内部



濁水發電所

二次 三四六五〇「ヴォールド」  
 單相式  
 相 波 數 六〇「サイクル」毎秒  
 周 波 數 一次三角型 二次三角型  
 結 線 法 油入自然冷却法  
 冷 却 法 常用三臺 豫備一臺  
 筒 數 常用三臺 豫備一臺  
 製 造 者 奥村電機商會

## A 變 電 所

本圳新設工事用動力及工事現場に於ける照明用電力發電所たる臺南水道水源地上發電所及濁水發電所よりの送電を受け之を各工事現場に送電する變電所としては大正十一年七月官田溪貯水池堰堤工事現場に送電すべき出力一千二百「キロヴォールドアンペア」の烏山頭變電所を増設せるを始めとして工事の進行に伴ひ隧道出口、大内其の他の變電所十箇所を増設せしが昭和四年四月濁水發電所と共に臺灣電力株式會社に譲渡せり。

**烏山頭變電所** 烏山頭變電所は官田溪貯水池堰堤築造工事用動力及照明用電力を供給するため會文郡官田庄烏山頭に設置せるものにして大正十年二月十九日増設認可を得大正十一年七月二十二日竣工同年十二月十八日使用認

可を得て引續き送電を開始せり。

出力 一二〇〇「キロヴォルトアンペア」  
變壓器

「シエル」型

容量 四〇〇「キロヴォルトアンペア」

電壓 一次 三三〇〇〇、三三〇〇〇、三三〇〇〇「ヴォルト」

二次 一二六〇〇、二五〇〇〇、二四〇〇〇、二三〇〇〇、二二〇〇〇「ヴォルト」

相 單相式

周波數 六〇「サイクル」毎秒

結線法 一次Y型 二次△型

冷却法 油入自然冷却法

筒數 三臺

### 隧道出口變電所

隧道出口變電所は烏山嶺取入隧道工事用動力及照明用電力を供給するため新營郡蕃社庄下南

勢小字内坑に設置せるものにして大正十年二月十九日増設認可を得大正十一年十一月十五日竣功大正十二年一月三十日使用認可を得て引續き送電を開始せり。

出力 四五〇「キロヴォルトアンペア」

變壓器

「シエル」型

容量 五〇「キロヴォルトアンペア」

電壓 一次 三四六五〇、三四〇〇〇、三三〇〇〇、三二五〇〇「ヴォルト」

二次 二二三〇〇、二二二〇〇「ヴォルト」

相 單相式

周波數 六〇「サイクル」毎秒

結線法 一次三角型 二次三角型

冷却法 油入自然冷却法

筒數 九臺

製造者 日立製作所

### 大内變電所

大内變電所は官田溪貯水池築堤材料採取工事用動力及照明用電力を供給するため會文郡大内庄大

内に設置せるものにして大正十二年三月十五日増設認可を得大正十二年九月十日竣功同年十一月十四日使用認可を得て同月二十八日より送電を開始せり。

型 「シエル」型

容量 五〇「キロヴォルトアンペア」

電圧 一次 三四六五〇、三四〇〇〇、三三〇〇〇、三二五〇〇「ヴォルト」

二次 一二二〇〇、一一三〇〇「ヴォルト」

相 單相式

周波數 六〇「サイクル」毎秒

結線法 一次V型 二次V型

冷却法 油入自然冷却法

筒數 二臺

製造者 日立製作所

新巷變電所

新巷變電所は北港溪暗渠工事動力及照明用電力を供給するため嘉義郡新巷庄齋子に設置せるもの

にして大正十年五月五日増設認可を得昭和二年二月六日竣功同年三月二十九日使用認可を得て引續き送電を開始せり。

出力 一五〇「キロヴォルトアンペア」

變壓器

型 「シエル」型

容量 五〇「キロヴォルトアンペア」

電壓 一次 三四六五〇、三四〇〇〇、三三〇〇〇、三二五〇〇「ヴォルト」

二次 一二二〇〇、一一三〇〇「ヴォルト」

相 單相式

周波數 六〇「サイクル」毎秒

結線法 一次三角型 二次三角型

冷却法 油入自然冷却法

筒數 三臺

製造者 奥村電氣商會

新巷分界所

新巷分界所は濁水發電所及送電線路に故障を生じたる際嘉義電燈株式會社より送電を受け新巷變

電所に北港溪暗渠工事用動力及照明用電力を供給するため嘉義郡新巷庄大潭に設置せるものにして昭和二年二月四日増設認可を得五月二日竣功翌六月二日假使用の認可を得て送電を開始し同月十一日使用認可を得たり。

受電出力 七七「キロヴォルトアンペア」

受電時 定時及不定時

送電線路 亘長 四、四杆  
電氣方式

直交流別 交流

相 三相式

線 式 三線式

電 壓 三三〇〇「ヴォルト」

周 波 數 六〇「サイクル」毎秒

電線ノ太サ 五、二耗

**八掌溪變電所** 八掌溪變電所は八掌溪水橋架設工事用動力を供給するため嘉義郡水上庄外溪州に設置せるものにして大正十五年十二月二十日増設認可を得昭和二年一月十七日竣功同年三月二十九日使用認可を得て即日より送電を開始せり。

出 力 八六、五「キロヴォオルドアンペア」

變 壓 器

型 「シエル」型

容 量 五〇「キロヴォオルドアンペア」

電 壓 一次 三四六五〇、三四〇〇〇、三三〇〇〇、三二五〇〇「ヴォルト」  
二次 二二〇〇、二二〇〇「ヴォルト」

相 單相式

周 波 數 六〇「サイクル」毎秒

結 線 法 一次V型 二次V型

冷 却 法 油入自然冷却法

箇 數 二臺

製 造 者 日立製作所

**急水溪變電所** 急水溪變電所は急水溪水橋架設工事用動力及照明用電力を供給するため新營郡白河庄下秀祐に設置せるものにして昭和二年七月六日増設認可を得十一月二十六日竣功十二月九日假使用の認可を得て同月十四日より送電を開始し同月十九日使用認可を得たり。

出 力 八六、五「キロヴォオルドアンペア」

變 壓 器

型 「シエル」型

容 量 五〇「キロヴォオルドアンペア」



電 壓 一次 三四六五〇、三四〇〇〇、三三〇〇〇、三二五〇〇「ヴォルト」  
 二次 二二〇〇、一三〇〇、一四〇〇「ヴォルト」  
 相 單相式

周 波 數 六〇「サイクル」毎秒  
 結 線 法 一次V型 二次V型  
 冷 却 法 油入自然冷却法  
 筒 數 二臺

製 造 者 日立製作所

**朴子溪變電所** 朴子溪變電所は朴子溪水橋架設工事用動力及照明用電力を供給するため東石郡太保庄過溝に設置せるものにして昭和二年七月六日増設認可を得十月五日竣功十二月二十九日假使用の認可を得て翌三十日より送電を開始し昭和三年一月十三日使用認可を得たり。

出 力 八六、五「キロヴォルトアンペア」

變 壓 器

型 「シエル」型  
 容 量 五〇「キロヴォルトアンペア」

電 壓 一次 三四六五〇、三四〇〇〇、三三〇〇〇、三二五〇〇「ヴォルト」  
 二次 二二〇〇、一三〇〇、一四〇〇「ヴォルト」

相 單相式

周 波 數 六〇「サイクル」毎秒

結 線 法 一次V型 二次V型

冷 却 法 油入自然冷却法

筒 數 二臺

製 造 者 奥村電機商會

B 送 電 線 路

臺南水道水源地上發電所及濁水發電所より各變電所に送電すべき送電線路は大正十年九月濁水發電所より烏山頭發電所に至る互長八四、五杆の濁水送電線路を建設せるを始めしして順次山上、烏山頭其の他の送電線路を建設せしが昭和四年三月末に於ては其の數七線互長一一七杆九〇三に及べり。

濁水送電線路

自濁水發電所 至烏山頭變電所

送電線路 互長 八四、五杆  
電気方式

相 三相式

線 式 三線式一回線

電 壓 最大電壓三四、六五〇「ヴォルト」

電線ノ太サ 655B 耗ニ番硬引裸銅線

### 山上送電線路

自山上發電所 至烏山頭變電所

送電線路 互長 一四、五杆

電気方式

相 三相式

線 式 三線式一回線

電 壓 最大電壓三五、〇〇〇「ヴォルト」

電線ノ太サ 五、一七九耗

### 烏山頭送電線路

自烏山頭變電所 至隧道出口變電所

送電線路 互長 一四、五杆

電気方式

相 三相式

線 式 三線式一回線

電 壓 最大電壓三五、〇〇〇「ヴォルト」

電線ノ太サ 五、一七九耗

### 大内送電線路

自烏山頭山上間分岐點 至大内變電所

送電線路 互長 一、五八杆

電気方式

相 三相式

線 式 三線式一回線

電 壓 最大電壓二、二〇〇「ヴォルト」

電線ノ太サ 五、一七九耗

### 新巷送電線路

自濁水發電所烏山頭變電所分岐點 至新巷變電所

送電線路 亘長 一、三八八杆

電氣方式

相 三相式

線 式 三線式一回線

電 壓 最大電壓三三、〇〇〇「ヴォルト」

電線ノ太サ 五、一七九杆

### 曾文溪送電線路

自烏山頭山上間分岐點 至曾文溪變電所

送電線路 亘長 九五〇杆

電氣方式

相 三相式

線 式 三線式一回線

電 壓 最大電壓三三、〇〇〇「ヴォルト」

電線ノ太サ 五、一七九杆

### 龜重溪送電線路

自濁水發電所烏山頭變電所間分岐點 至龜重溪變電所

送電線路 亘長 四八五杆

電氣方式

相 三相式

線 式 三線式一回線

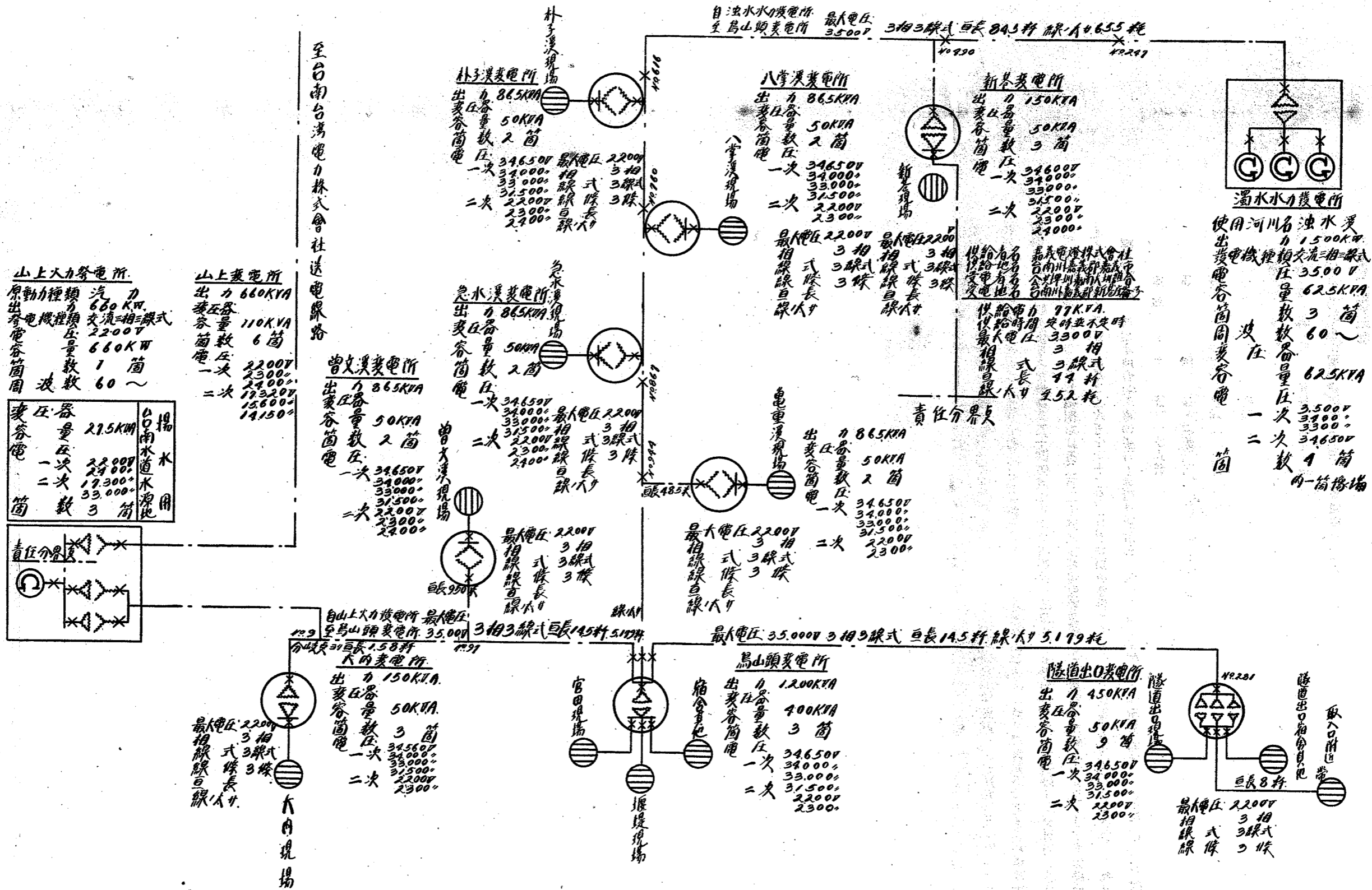
電 壓 最大電壓三三、〇〇〇「ヴォルト」

電線ノ太サ 五、一七九杆

### 特設電話

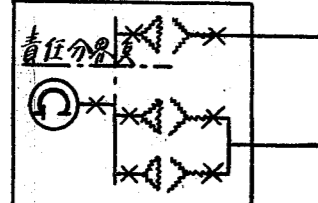
猶は本組合は、工事の進行上並經營開始後に於ける給水量調節等の迅速を圖るため之が通信機關として特設電話を設置する事とし大正十年十二月三日施設認可を得大正十一年三月五日竣功翌六日より通話を開始せり。而して當初に於ける電話線路は亘長二百二十哩餘電話器設置箇所二十餘箇所電話器五十九臺にして嘉義組合事務所に五十回線複線單式交換機及三十回線複線單式交換機各一基烏山頭出張所に五十回線複線單式交換機一基を据付け嘉義及烏山頭に於て之が交換を爲したるに過ぎざりしも其の後事業の進捗に伴ひ特設電話の需要漸次増加せしかば昭和二年六月北港郡北港街北港に北港交換所を設けて之に十回線複線單式交換機一基を据付け其の翌昭和三年

# 嘉南大送電關係一覽圖



**山上火力發電所**  
 原動力種類 汽力  
 出力 660KW  
 出電機種類 交流三相三線式  
 電壓 2200V  
 電容量 660KW  
 波數 1箇  
 筒數 60箇

**山上發電所**  
 出力 660KVA  
 出電機種類 交流三相三線式  
 電壓 2200V  
 電容量 110KVA  
 波數 6箇  
 筒數 1箇



**山上發電所**  
 出力 660KVA  
 出電機種類 交流三相三線式  
 電壓 2200V  
 電容量 110KVA  
 波數 6箇  
 筒數 1箇

**大內現場**  
 最大電圧 2200V  
 3相3線式  
 巨長 3條  
 式條長 1A

**曾文溪發電所**  
 出力 86.5KVA  
 出電機種類 交流三相三線式  
 電壓 2200V  
 電容量 50KVA  
 波數 2箇  
 筒數 1箇

**急水溪發電所**  
 出力 86.5KVA  
 出電機種類 交流三相三線式  
 電壓 2200V  
 電容量 50KVA  
 波數 2箇  
 筒數 1箇

**龜重溪發電所**  
 出力 86.5KVA  
 出電機種類 交流三相三線式  
 電壓 2200V  
 電容量 50KVA  
 波數 2箇  
 筒數 1箇

**烏山頭發電所**  
 出力 1200KVA  
 出電機種類 交流三相三線式  
 電壓 3500V  
 電容量 400KVA  
 波數 3箇  
 筒數 1箇

**官田現場**  
 最大電圧 2200V  
 3相3線式  
 巨長 3條  
 式條長 1A

**宿舍基地**  
 最大電圧 2200V  
 3相3線式  
 巨長 3條  
 式條長 1A

**隧道出口發電所**  
 出力 450KVA  
 出電機種類 交流三相三線式  
 電壓 2200V  
 電容量 50KVA  
 波數 9箇  
 筒數 1箇

**隧道出口現場**  
 最大電圧 2200V  
 3相3線式  
 巨長 3條  
 式條長 1A

**濁水水力發電所**  
 使用河川名 濁水溪  
 出力 1500KW  
 出電機種類 交流三相三線式  
 電壓 3500V  
 電容量 62.5KVA  
 波數 3箇  
 筒數 60箇  
 筒數 62.5KVA  
 一次 3500V  
 二次 3300V  
 筒數 4箇

三月には嘉義組合事務所交換機を八十回線複線單式交換機及五十回線複線單式交換機二基に改め次で同年六月には烏山頭出張所交換機を七十回線複線單式交換機に改め同年十月には虎尾郡虎尾庄虎尾に虎尾交換所を設けて之に十五回線複線單式交換機一基を据付け更に昭和四年六月には曾文郡麻豆街麻豆に麻豆交換所を設け之に十回線單式壁掛交換機一基を据付けたりしが昭和五年一月末に於ては電話線亘長三百四十餘哩電話機設置箇所百九十九箇所電話機二百四十七臺に及べり。

## 第五節 工事材料運搬設備

### 一、輕便鐵道及輕便軌道

本圳新設工事材料運搬機關は主として輕便鐵道及輕便軌道に依りたるものにして大正十年四月十五日官線番子田驛より官田溪貯水池堰堤工事現場たる曾文郡官田庄烏山頭に至る輕便鐵道線路番子田線延長三哩六十五鑽（後に之を四哩十二鑽四十節に延長す）を敷設せるを始めとして工事の進行に伴ひ曾文溪線其他十一線總延長二十六哩十鑽十七節十四の輕便鐵道及輕便軌道線路を敷設せり。

番子田線 延長 四哩一二鑽四〇節

軌間 二呎六吋（三呎六吋併用）

曾文溪線 延長 七哩六二鑽

軌間 三呎六吋

三塊厝線 延長 一哩七七鑽

軌間 二呎六吋

二重溪線 延長 七四鑽

軌間 三呎六吋

八掌溪線 延長 六七鑽

軌間 二呎六吋

龜重溪線 延長 七四鑽

軌間 二呎六吋

鹿草連絡線 延長 一哩一二鑽一九節四

軌間 二呎六吋

山上線 延長 三四鑽三七節八

軌間 二呎六吋

急水溪線 延長 七二鑽八一節二