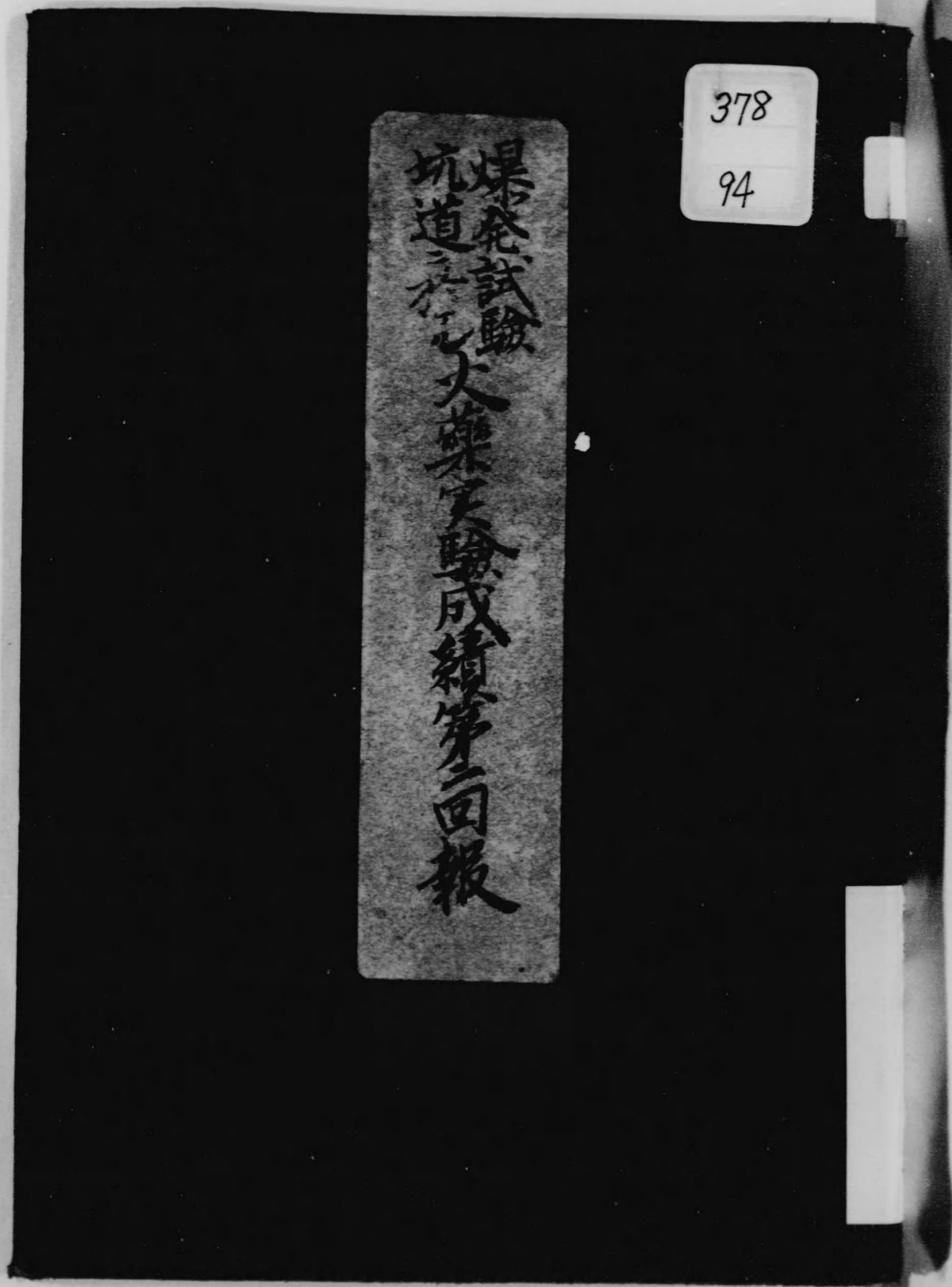


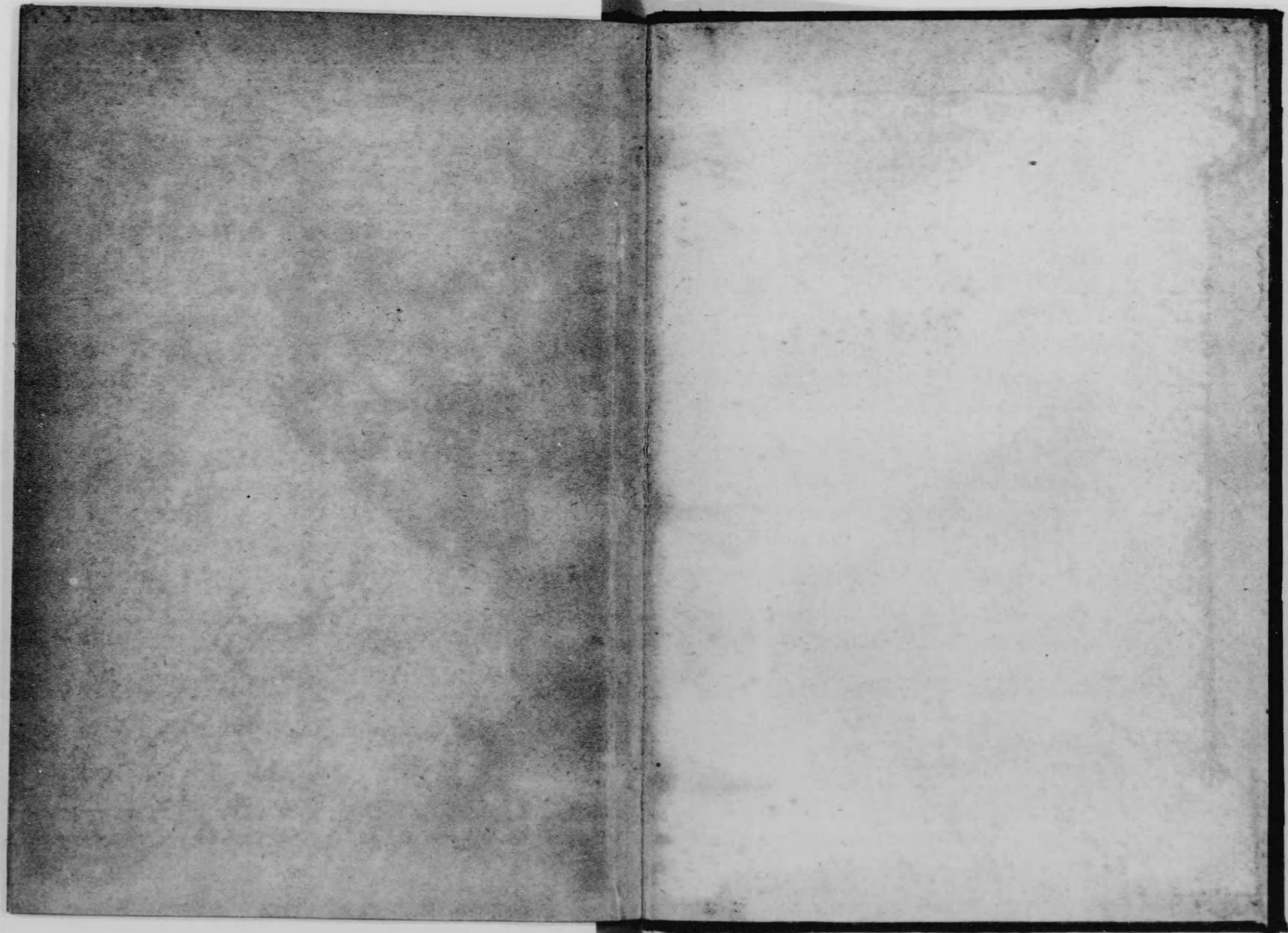
始



378
94

爆発試験
坑道
火薬
成績
第三
回報





(換謄寫)

爆發試驗坑道ニ於ケル火藥實驗成績第二回報告

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 頁 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | 九 | 十 | 十一 | 十二 | 十三 | 十四 | 十五 | 十六 | 十七 | 十八 | 十九 | 二十 | 二十一 | 二十二 | 二十三 | 二十四 | 二十五 | 二十六 | 二十七 | 二十八 | 二十九 | 三十 | 三十一 | 三十二 | 三十三 | 三十四 | 三十五 | 三十六 | 三十七 | 三十八 | 三十九 | 四十 | 四十一 | 四十二 | 四十三 | 四十四 | 四十五 | 四十六 | 四十七 | 四十八 | 四十九 | 五十 | | | | | | | | | | |
| 行 | 三 | 八 | 一三 | 一八 | 二三 | 二八 | 三三 | 三八 | 四三 | 四八 | 五三 | 五八 | 六三 | 六八 | 七三 | 七八 | 八三 | 八八 | 九三 | 九八 | 一〇三 | 一〇八 | 一一三 | 一二三 | 一三三 | 一四三 | 一五三 | 一六三 | 一七三 | 一八三 | 一九三 | 二〇三 | 二一三 | 二二三 | 二四三 | 二五三 | 二六三 | 二七三 | 二八三 | 二九三 | 三〇三 | 三一三 | 三二三 | 三四三 | 三五三 | 三六三 | 三七三 | 三八三 | 三九三 | 四〇三 | 四一三 | 四二三 | 四四三 | 四五三 | 四六三 | 四七三 | 四八三 | 四九三 | 五〇三 |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| 誤 | 五十パーセント カナダナイモ 検査スル ダイナマイト ケラスゴ 九 ニトロベンゼン 米ケラスゴ ケラスゴ 三三六、六 | 五十パーセント カナダナイモ 検査スル ダイナマイト ケラスゴ 九 ニトロベンゼン 米ケラスゴ ケラスゴ 三三六、五 | 三尺ヨリ ダイナマイト 二號小 梅印 一字丈上ル 四字丈下ル ②櫻印ダイナマイト 紅梅印ダイナマイト 安全爆薬(小) 山櫻印ダイナマイト ムソナイト 五十%セリケナイト ケラスゴセリケナイト 五、 ケラスゴ 爆薬 本數 ダイナマイ 紅梅 爆薬 本數 火藥倉庫 結論 安全ナル 圖示相違 炭塵各七十五分 ケイナマイト 白砲ヨリ五二、二尺 日陰 第十條全リ 第十一全リ 全上 | 三尺ヨリ ダイナマイト 二號小 梅印 一字丈上ル 四字丈下ル ②櫻印ダイナマイト 紅梅印ダイナマイト 安全爆薬(小) 山櫻印ダイナマイト ムソナイト 五十%セリケナイト ケラスゴセリケナイト 一字丈上ル ケラスゴ 爆薬 本數 二號小 ダイナマイト 紅梅印 爆薬 本數 火藥倉庫 二號小 安全ナル a t a t 等距離 炭塵各七十五分 ケイナマイト 白砲ヨリ五二、八尺 日陰 第十條全リ 第十一全リ 二號小 ケイナマイト 綿 ダイナマイト 八行ニ入ル 同 同 同 |
|---|---|---|--|--|

備考欄ニ
以下雷管ハ奥ニ附ス
同

378-94



本書ハ石炭坑爆發豫防調査ニ關シ各種火藥
ニ就キ鑛務技師西牟田豊民全菅野健三郎
實驗報告ニ係ルモノナリ

大正十一年三月

福岡鑛務署

大正
11.8.28
寄贈

寄贈本

頁 行
二 三 八 三
二 十 十 八 三

誤
辨 五十パーセント
カナダナイモ
檢定實驗
撤

正
辨 五十パーセント
カナダナイモ
檢定スル實驗
撤

爆發試驗坑道ニ於ケル各種火藥實驗成績

目次

緒論

第一章 爆藥

第二章 石炭附岩粉

第三章 坑道試驗

結論

附表

前編
後編

一

六

二二

二五

五一

五五

八一

爆發試驗坑道火藥實驗成績第二回報告

緒論

火藥試驗坑道實驗中大正六年十二月二十日ヨリ大正八年十二月九日迄ノ二百七十九回ハ既ニ大正九年三月公表セラレタルガ其レヨリ後今日迄ノ分ヲ第二回報告トシテ發表セントス。

大正六年十月筑豊石炭鑛業組合ニヨリテ完成シタル試驗坑道構造ハ第一回報告ニアリ(爆發室ハ木板内部ヲ鍍力板張トシ瓦斯又ハ炭塵爆發火焰ニヨリ木材ノ引火ヲ防ギシモ數多キ實驗ノ結果鍍力板ヲ通ス高熱ノ爲メ木材ハ其ノ性質ヲ變ジ甚ダ引火シ易キ状態トナリタリ)

然ルニ木板ヲ保護スル鍍力モ年月ノ經過ト共ニ腐蝕甚シク所々木板部ヲ顯スニ至リ遂ニ大正八年十二月十日ノ實驗後(執務時間外)ニ於テ發火シタルヲ宿直員ニヨリ發火後間モナク發見セラレタレバ燒失セシメシ區域ハ僅小ニシテ不幸中ノ幸ナリキ

坑道燒却部其他ニハ修理ヲ施シ大正九年二月八日ヨリ再ビ實驗ヲ開始セルヲ以テ本報告ハ全日以降ノ實驗ニ係ハル

大正九年二月八日ヨリ全年四月八日迄百九回ノ實驗ヲ爲シタルニ白砲(爆藥裝入用)破損(白砲ノ使用ハ最初ヨリ三百八十八回)使用危險ナレバ實驗ヲ一時中止シ爆發室ノ改造ト新白砲ノ据付トヲ全時ニ行フ事トナレリ、即チ從來爆發室內松板ヲ使用シタルヲ樞板トシ、鋳力板ヲ鐵板張トス、觀測窓三個ナリシヲ五個(全体十五個ノ窓ハ十七個トナル)トシ短火焰ヲ觀測スルニ便ニシ炭塵注入裝置及攪拌器ヲ除去ス、且ツ全坑道外部ヲ鋳力板ニテ蔽ヘリ、大正九年十二月是レガ修繕ヲ了シ大正九年十二月二十三日實驗ヲ再開ス

大正九年十二月二十三日ヨリ大正十年四月一日迄五十回ノ實驗ヲ爲シタルニ坑道未修繕ノ部爆發室外(腐朽シタル)一時間實驗ヲ中止シ改造ヲナス、今回ハ松板ヲ樞板トシ鐵板ヲ内側ニ張り實驗ノ結果ヨリ得シ經驗ニテ安全辨十個ナリシヲ五個増加シ十五個トス、全年七月十八日ヨリ實驗ヲ始ム。

今回ノ實驗ハ右ノ如ク大正九年二月八日ヨリ全年四月八日迄、大正九年十二

二

月二十三日ヨリ大正十年四月一日迄及大正十年七月十八日以降ノ三期ニ分ル使用爆藥ハ左ノ十五種ナリ

櫻印及梅印ダイナマイト(以上群馬縣岩鼻陸軍火藥製造所製)

安全爆藥第二号小形及中形、一號鑛山棉火藥以上京都府宇治陸軍火藥製造所製

(黑色火藥(東京府下目黒陸軍火藥製造所製))

山櫻印、山梅印、及紅梅印ダイナマイト(以上山口縣厚狹、日本火藥製造所製)

淺野カーリット(神奈川縣保土ヶ谷淺野カーリット製造所製)

ゼリグナイトノ新舊二種サムソナイト、ダイノーベル二號五十一パーセントゼリグ

ナイト(以上英國グラスゴーノーベル會社製)

サムソナイト(カナダナ、イモノーベル會社製)

右ノ内主ナル物ハ、櫻、梅、紅梅、山櫻印ダイナマト安全爆藥第二號(グラスゴー)及カナダサムソナイトナリ

雷管ハ唐津宮島製三尺銅線六號電氣雷管ナリ

使用炭塵ハ二十二炭礦ノ寄贈石炭ニシテ其ノ炭種ハ三十餘種ニ達ス

三

菅牟田、滿之浦、桐野、大辻、高島、鯉田、新入、忠隈、沖之山、三井本洞、三井山野、明治、飯塚、新原海軍、三好高尾、大隈、第二目尾、峰天地、草新山(半無煙)岩崎後藤寺、第二旭及佐賀炭礦

(右ノ内○印ヲ附シタル炭礦ノ石炭ハ使用回数多シ)

使用岩粉ハ製鐵所ニ瀨炭礦ヨリ寄贈ヲ受ケシ物ナリ

本報告中ニ集ムル實驗ハ第二百八十回(大正九年二月八日)ヨリ第八百五十七回(大正十年十二月二日)迄

ニシテ其等ノ種別ヲ爲セバ次ノ如シ

甲、爆藥ノ爆發ニヨリ表ハス火焰ヲ發破孔ニ(凡テ發破孔前ニハ何物モ撒布セ

ズ

(イ) 炭塵ヲ充填シテ檢定スル實驗

(ロ) 無充填ニテ檢定實驗

(ハ) 岩粉ヲ充填シテ檢定スル實驗

乙、爆藥ノ爆發ガ發破孔前ノ撒布炭塵ニ

(ニ) 炭塵ヲ充填物トセシ場合引火セシムルヤ否ヤヲ檢定スル實驗

(ホ) 無充填發破セシ場合引火セシムルヤ否ヤヲ檢定スル實驗

(ヘ) 炭塵ヲ充填物トシ炭塵外ニ岩粉ヲモ撒布セシ場合引火セシムルヤ否ヤヲ檢定スル實驗

尙右實驗ノ參考トシテ感應試驗、雷管試驗等ヲ行ヒタリ

右ノ實驗ニヨリ爆藥ガ炭塵ニ及ボス危險度ヲ知リ爆藥ノ比較ヲ爲シ得タリ、尙炭塵撒布ト同時ニ岩粉ヲ撒布スル時ハ炭塵ノ危險度ヲ大ニ減ズル事ヲ知リタリ

逆ニ炭塵ガ爆藥ニヨリ引火スルヤ否ヤニヨリテ其ノ炭塵ノ危險度ヲ知リ得タリ、其ノ他大正十年八月九日ヨリハ福岡縣鞍手郡貝島鑛業株式會社菅牟田第三坑三尺炭ヲ使用シ安全爆藥(微燐ダイナマイト)及硝安爆藥ノ實驗ヲ約二百五十回行ヒ本試驗ノ目的タル安全爆藥ニテモ其ノ誤用ヲ爲ス時ハ危險ナル事ヲ研究セリ、其ノ一部ハ鑛務署ヘ報告ヲ爲スト同時ニ九州鑛山學會ノ席上(大正十年十月二日福岡縣明治專門學校ニ於テ西牟田技師講演)ニテ鑛業家諸氏ニ發表ス、其ノ後不足ノ分ヲ補ヒ本報告ニ掲グ

本回報告ノ眼目ハ此ノ安全爆藥ノ試驗ナリ

安全爆薬ノ實驗ノ際ハ雷管ヲ發破孔尻ニ用ヒシ場合ヲ從來ノ方法ノ外ニ行ヘ

第一章 爆 薬

一、今回ノ實驗ニ用ヒシ爆薬ノ種類

使用爆薬十五種ハ其ノ成分ヨリ區別スレバ

- (イ) ニトログリセリンヲ主成分トシ微燐劑ヲ含有セザル爆薬
櫻印及山櫻印ダイナマイトゼリグナイトノ三種
- (ロ) ニトログリセリンヲ主成分トシ微燐劑ヲ含有スル爆薬
梅印、山梅印及紅梅印ダイナマイト、サムリナイト二種
- (ハ) ニトログリセリン及硝酸アンモニヤヲ含有スル爆薬
ダイノーベル二號
- (ニ) 硝酸アンモニヤヲ主成分トスル爆薬
安全爆薬第二號小形及中形

(ホ) 硝石、硫黄及木炭ヨリ成ル黑色火薬、棉火薬ヲ主成分トスル一號鑛山棉火薬、過鹽素酸アンモニヤヲ主成分トスルカーリツト
是等爆薬ノ成分配合ヲ示セバ次ノ如シ

第一表 ニトログリセリン含有爆薬

| 爆 薬 名 | ニトログリセリン | 棉火薬 | 硝酸アンモニヤ | 硝 石 | 木 粉 | 硝酸アンモニヤ | 硝 砂 | 鹽化曹達 | 備 考 |
|--------------------|----------|-----|---------|------------|-----|---------|-----|------|-----------------|
| 櫻印ダイナマイト | 六〇 | 四、〇 | | 二九 | 七 | | | | 西松火薬學(大正三年全氏分析) |
| 山櫻印ダイナマイト | 五六 | 二、〇 | | 三四、五 | 七 | | | | 大正十年四月 |
| ケラスゴ― ゼリグナイト(舊) | 五七、七 | 五、〇 | | 智利 三〇、四 | 六、九 | | | | 牛尾店員發行ダイナマイト |
| 全 上 (新) | 五〇 | | | | 七 | | | | |
| ケラスゴ― ゼリグナイト | 五〇 | 四、〇 | | 一七 | 七 | | | | 西松火薬學(大正三年全氏分析) |
| 梅印ダイナマイト | 五八 | 一、〇 | | 一七、六 | 七 | | | | 大正十年四月 |
| 山梅印ダイナマイト | 五四 | 一、九 | | 一七、九 | 六、五 | | | | 全 |
| 紅梅印ダイナマイト | 五四 | 一、六 | | 一五、六 | 六、五 | | | | |
| ケラスゴ― サムリナイト | 五三 | 四 | | 智利 九 | 六、五 | | | | 牛尾店員發行ダイナマイト? |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|------|-----|------|-----|----|--------------|----------|
| 全 カナダ サムソナイト ダイノーベル二號 | 上 | 壹 | 三 | 一八 | 七 | 一七 | 三元 三米 | 阿野陸軍技師講話 |
| | | 一八、五 | 〇、五 | 四〇、五 | 四、七 | | カラスゴロノベル會社添付 | |

第二表 ニトログリセリン非含有爆薬

| 爆薬名 | 硝酸アンモニヤ | デイトリノナフタリン | 硝石 | 硫黄 | 木炭 | 棉火薬 | 過酸アンモニヤ | 木粉 | 備考 |
|---------|---------|------------|----|----|----|-----|---------|----|--------------------------|
| 安全爆薬二號 | 八 | 三 | 七〇 | 二五 | 二五 | 五 | 〇 | × | 西松火薬學(大正三年全氏分析) |
| 黒色火薬 | | | | | | | | | 全 |
| 一號嶺山棉火薬 | | | | | | | | | 全 |
| 淺野カーリツト | | | | | | | | | ◎印ヲ主成分トス、×印副成分 大正九年三月 |

米此ノ外ニ炭酸マグネシウム以下、水分一、五トリニトロトルエン、デ
ニトロベンゼン、デイトルエン併せて二、〇ヲ含有ス
* 此ノ外ニ重油フェロシリコンヲ含ム

二、爆薬使用量及使用方法

| 爆薬名 | 一回ノ使用量 | | 總使用量 |
|--------------|--------|-----|------------|
| | 最小 | 最大 | |
| 山櫻 印ダイナマイト | 一 | 三 | 三六米 (二四回) |
| 櫻 印ダイナマイト | 〇、五 | 二 | 三四、五 (三三回) |
| 米櫻 印ダイナマイト | 〇、五 | 一、五 | 三三 (二二回) |
| グラスゴ―セリグナイト | 一 | 一 | 一〇 (一〇回) |
| 米グラスゴ―サムソナイト | 〇、五 | 二 | 三〇、五 (四七回) |
| グラスゴ―サムソナイト | 〇、五 | 二 | 四、五 (三五回) |
| カナダ サムソナイト | 一 | 三 | 三 (二六回) |
| 梅 印ダイナマイト | 一 | 四 | 三〇 (三二回) |
| 米梅 印ダイナマイト | 一、五 | 五 | 三四 (七一回) |
| 山梅 印ダイナマイト | 一 | 二 | 三〇 (一一回) |
| 紅梅 印ダイナマイト | 一 | 四 | 三〇 (二四回) |
| 米紅梅 印ダイナマイト | 一 | 六 | 三三、六 (九七回) |
| 安全爆薬二號 小 | 二 | 八 | 六〇 (二〇回) |
| 米安全爆薬二號 小 | 二 | 一五 | 三二 (五三回) |
| 安全爆薬二號 中 | 三 | 三 | 六 (二回) |
| 米安全爆薬二號 中 | 一 | 六 | 九 (二五回) |

| | | | | |
|-------------|------|------|------|------|
| ダイノール 二號 | 一 | 三 | 一六 | (九回) |
| 五〇%セリグナイト | 一 | 二 | 九、五 | (六回) |
| グラスゴ新セリグナイト | 一 | 二 | 九、五 | (六回) |
| 一號 鑛山棉火藥 | 〇、五 | 一 | 三、五 | (三回) |
| カーリット | 三、五瓦 | 五〇瓦 | 九、五 | (三回) |
| 黒色火藥 | 三、五瓦 | 一〇〇瓦 | 一、五瓦 | (四回) |

＊印菅牟田炭塵ニ使用セルモノ

右ノ内ニハ感應試験ニ用ヒシ爆藥(安全爆藥第二號小及中)及變質ヲ來セシ爲メ
 燒却シタル爆藥(ダイノール第二號、グラスゴゼリグナイト、安全爆藥第二號
 中形)ヲ含有セズ櫻印ダイナマイト他四種爆藥ハ二種ニ分テ示シタルガ是ヲ
 合シテ示セバ次ノ如シ

| | | | | | | |
|------|--------------|----------------|--------------|---------------|---------|---------|
| 爆藥名 | 櫻印 ダイナマイト | グラスゴ サムソナイト | 梅印 ダイナマイト | 紅梅印 ダイナマイト | 安全爆藥二號小 | 安全爆藥二號中 |
| 使用本數 | 五、五本 | 一〇六 | 二七四 | 三八、五 | 三九七 | 五 |
| 使用回数 | 五回 | 三 | 一〇三 | 一三 | 三 | 三 |

山櫻印、櫻印、山梅印、紅梅印ダイナマイトハ一本四十五瓦、安全爆藥小形ハ一本二
 十五瓦、中形ハ五十瓦ナリ、一號鑛山棉火藥ハ一本二十五瓦ニシテ一本ヲ半本宛
 使用シ得ル様ニナリ居レリ
 カーリットハ一本百五十瓦ノ物ヲ小袋ニ分ケテ使用
 黒色火藥ハ三乃至五耗ノ粒狀ノ物ヲ小袋ニ入レテ使用ス
 グラスゴ一舊ゼリグナイト及サムソナイトハ一本四十瓦乃至五十瓦ナリ
 カナダサムソナイト、グラスゴ一五十パーセントゼリグナイト及グラスゴ一新
 ゼリグナイトハ大略一本四十五瓦ナリ、ダイノール第二號ハ是等ト同形同大
 ニシテ一本四十五瓦ナリ
 是等十五種ノ火藥中、安全爆藥第二號中形ガ直徑一吋ナル外凡テ四分ノ三吋ニ
 造ラル(カーリット及黒色火藥ノ場合ニハ四分ノ三吋ニ造ル)ニトログリセリン
 含有爆藥(ダイノール)ヲ半本使用スル時ハ長サヲ半分トシテ使用二本以上ヲ用
 フル時ハ一本ニ他ノ一本ヲ抱カシムルカ(包装紙ヲ割キテ直接ニ)又ハ包紙共並ベテ括ルカ或
 ハ長手ニ並ベテ用ヒタリ、四本、六本、八本等ト數多キ時ハ二本宛纏ノ長手ニ二本

三本又ハ四本ト連ネタリ
雷管ハ従前ハ專ラ白砲ノ口ニ用ヒ來タリシガ今回ハ白砲ノ奥ニ用ユル方法ヲ
モ併用セリ

第一章 石炭 附 岩粉

一、火藥試驗坑道ニ使用スル石炭ハ炭坑ヨリノ委託品又ハ寄贈品ナリ而シテ
其ノ大部分ハ粉炭ニシテ時ニハ塊炭又ハ選炭場ヨリノ炭塵アリ、而シテ石炭使
用ハ發破孔前ノ撒布又ハ發破孔充填物ナリ、發破孔ニ炭塵ヲ充填スルハ爆藥爆
發ノ時ノ火焰ヲ増大セシムル爲メナリ(炭坑ニテハ可燃物ヲ充填物トスル事ハ
法令ヲ以テ禁ゼラル)

石炭ヲ實驗ニ使用スルニハ其ノ大部分ガ一時ニ付百メツシユノ篩(内地製品)ヲ
通過スル如ク碎ク、破碎ハ人力ニヨリテ行ヒ最初クラツシヤーニテ荒碎キヲナ
シ次ニ御影石ノ挽臼ニヨリ細碎シ一時百メツシユノ篩ヲ通過シタル物ノミヲ
用フ、篩ハ一重ナレバ篩ノ目ヲ堅ニ通リシ物ハ再ビ同一ノ篩ニ掛クル時其ノ上

ニ止ル事アルハ止ムヲ得ザル所ナリ

今回ノ試験ニ最モ多ク用ヒラレシ石炭ハ貝島鑛業株式會社菅牟田三尺炭ニ
シテ是レニ次グハ高島、忠隈、沖ノ山炭ナリ

炭種ハ熊本縣天草郡新山炭坑ノ半無煙炭ヲ除キ其ノ他ハ凡テ瀝青炭ナリ

使用炭塵ヲ記セバ次ノ如シ

(大ノ浦炭礦) 菅牟田三坑三尺、滿ノ浦三坑三尺及五尺

滿之浦一坑七重、桐野選炭場炭塵

(大辻炭坑) 選炭場炭塵、高江炭

(高島炭礦) 蠣瀬新五尺及磐砥五尺、端島磐砥五尺及胡麻五尺

(新入炭坑) 選炭場炭塵及炭種不明一種

(鯉田炭)

(忠隈炭礦) 三尺炭、浦田八尺炭、五尺、八尺、小石三尺、及炭種不明一

(沖ノ山炭) (三井本洞二坑炭) (三井山野鴨生選炭場炭塵)

(飯塚炭礦) 三尺炭及炭種不明二

(古河第二目尾炭) (新原海軍第四坑炭) (明治第四坑炭)

(三好高尾炭) (大隈炭坑) 高江炭、炭種不明

(峰地炭) (岩崎後藤寺炭) (第二旭炭)

(佐賀炭) (天草新山炭)

二、細度

炭塵ガ爆薬ノ火焔ニヨリ引火スルヤ否ヤハ其ノ細度ニ大ニ關係スルモノナリ。而シテ當、石炭坑爆發豫防調査所ニテ採用スル爆薬爆發ノ衝動ニヨリ炭塵ヲ浮游セシムル方法ニ在リテハ特ニ然リトス

當所ニテ火薬試験坑道ニ使用スル炭塵ハ第二百八十回ノ實驗以降凡テ一時ニ付百目ノ篩ヲ通過セシモノノミナリ、但シ其レヨリ大ナル粒ノ混在スルハ篩目ヲ堅ニ通過セシ物ナリ

當所ニ備ヘ付クル篩ハ和製品三組、舶來品三組アリ

和製品ハ八分ノ一時ヨリ三十二分ノ一時ニ至ル物三個、一時ニ付二十メツシユヨリ百メツシユニ至ル物五個、三十メツシユヨリ百五十メツシユニ至ルモノ四

個アリ、後ノ二組ハ小倉市中田商店ノ手ヲ經シ物ナリ

舶來品ノ一組ハ北米オハイオ州ダフリユー、エス、タイラー會社製標準篩ニシテ

一時ニ付二十メツシユヨリ二百四十メツシユニ至ル二十三個ヨリ成リ、他ハ北

米ニユーヨーク市マルチメタル會社製標準篩ニシテ一時ニ付二メツシユヨリ

三百メツシユニ至ル十九個ヨリ成ル

今回實驗ニ使用セル炭塵中標準篩(タイラー會社製)ニヨリ檢シタルモノハ左ノ數種ナリ

篩別ハ一時ニ付メツシユ數、(+)不通過、(一)通過、%百分率

(イ)ノ一、明治第四坑炭塵 (大正八年十二月八日篩別)

| | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 篩別 | 五 (+) | 五 (+) | 七 (+) | 七 (+) | 七 (-) |
| % | 九・四 | 四三・〇 | 二〇・〇 | 五・四 | 三三・二 |

(イ)ノ二、全上炭塵 (大正九年二月二十七日篩別)

| | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 篩別 | 五 (+) | 五 (+) | 七 (+) | 七 (+) | 七 (-) |
| % | 一三・六 | 三六・〇 | 二九・九 | 二〇・五 | |

(ロ) 第二目尾炭塵 (大正八年十二月八日篩別)

| | | | | |
|----|------|------|------|------|
| 篩別 | 五(十) | 七(十) | 九(十) | 六(十) |
| % | 五・〇 | 三・三 | 一三・三 | 一八・四 |

(ハ) 飯塚炭塵 (大正九年二月八日篩別)

| | | | | |
|----|-----|-----|-----|--------|
| 篩別 | 四一六 | 六一六 | 六一〇 | 一〇〇(一) |
| % | 三五・ | 二・五 | 二・五 | 四〇・〇 |

(ニ) 沖ノ山炭塵 (大正九年二月十二日篩別)

| | | | | | | |
|----|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 篩別 | 六(十) | 一〇〇(十) | 一三〇(十) | 一四〇(十) | 一六〇(十) | 一六〇(一) |
| % | 〇・九 | 一〇・五 | 一三・一 | 一五・三 | 一八・〇 | 三・一 |

(ホ) 高島嶺瀬磐砥五尺炭塵 (大正十年八月九日篩別)

| | | | | | | | |
|----|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 篩別 | 五〇(十) | 一〇〇(十) | 一五〇(十) | 二〇〇(十) | 二〇〇(一) | 二〇〇(一) | 三・一(消失) |
| % | 〇・一 | 一・一 | 四・九 | 一八・五 | 二七・三 | 三・一 | |

(ヘ) 菅牟田三坑三尺炭

| | | | | | | | | | | |
|----|-------|--------|--------|--------|--------|------|----|------------|---|------|
| 篩別 | 五〇(十) | 一〇〇(十) | 一五〇(十) | 二〇〇(十) | 二〇〇(一) | 消失 | 篩別 | 年 | 月 | 日 |
| % | 一・〇 | 二・八 | 一四・〇 | 二〇・〇 | 三・〇 | 六・〇 | 全 | 大正十年八月十一日 | | |
| 全 | 一・二 | 二〇・八 | 一一・三 | 一七・七 | 四六・五 | 二・五 | 全 | 八月二十五日 | | (一號) |
| 全 | 〇・八 | 二五・三 | 一六・四 | 一七・五 | 三九・〇 | 一・〇 | 全 | 九月八日 | | (二號) |
| 全 | 〇・九 | 三三・〇 | 一五・四 | 一五・五 | 四四・〇 | 一・三 | 全 | | | (三號) |
| 全 | 〇・四 | 二七・〇 | 一四・四 | 一四・二 | 四四・〇 | 一・〇 | 全 | | | (四號) |
| 全 | 〇・二 | 一六・八 | 一五・〇 | 一六・六 | 五〇・七 | 〇・七 | 全 | 大正十年十月二十七日 | | (五號) |
| 全 | 〇・二五 | 三五・五 | 一六・五 | 一四・〇 | 三三・〇 | 〇・八五 | 全 | | | (乙) |

右ノ内一號ヨリ五號迄ハ各呎毎ニ篩別シタル物ニテ甲及乙ハ一號ヨリ五號迄ノ呎ノ破碎殘リヲ碎キシ物ノ篩別ナリ
 タイラー標準節ノ孔ノ太サ及針金ノ太サ中右節別ニ用ヒシ物ノ分左ノ如シ

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 一吋ニツキ篩目 | 三〇 | 四〇 | 五〇 | 六〇 | 七〇 | 八〇 | 九〇 | 一〇〇 | 一一〇 | 一二〇 | 一三〇 | 一四〇 | 一五〇 | 一六〇 | 一七〇 |
| 針金ノ直徑(吋) | ・〇一三五 | ・〇一〇〇 | ・〇〇九〇 | ・〇〇八〇 | ・〇〇七〇 | ・〇〇六六 | ・〇〇五九 | ・〇〇五三 | ・〇〇四五 | ・〇〇三七 | ・〇〇二九 | ・〇〇二五 | ・〇〇二二 | ・〇〇一九 | ・〇〇一七 |
| 孔(吋) | ・〇一九八 | ・〇一五〇 | ・〇一四〇 | ・〇一三〇 | ・〇一二五 | ・〇一二〇 | ・〇一一六 | ・〇一一一 | ・〇一〇七 | ・〇一〇三 | ・〇九九九 | ・〇九九五 | ・〇九九二 | ・〇九九〇 | ・〇九八八 |

三、炭塵ノ工業分析
 今回ノ實驗ニ使用シタル炭塵中工業分析ヲ行ヒタル石炭ヲ列記スレバ次ノ如シ

| 水分% | 揮發物 | 骸炭 | 固定炭素 | 灰分 | 硫黄 | 灰色 | 粘結程度 | 發熱量 カロリー | 番號 | 炭種 |
|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------------|-----|----------|
| 九・六二 | 三七・七四 | 五五・六四 | 四一・〇六 | 一五・五八 | 〇・四三 | 赤灰色 | 極微 | 四〇〇〇 | 二八七 | 沖之山炭 |
| 一・四五 | 三三・九七 | 六五・五八 | 五五・七八 | 九・八〇 | 〇・四五 | 淡赤灰色 | 強 | 七〇〇 | 三六五 | 峰地炭 |
| 〇・六一 | 七・九六 | 九一・四三 | 八〇・三四 | 二・〇九 | 三・〇三 | 褐色 | 無 | 七七七 | 四〇七 | 天草新山炭 |
| 一・六一 | 二六・一八 | 七二・二一 | 五三・六五 | 一八・五六 | 〇・八四 | 淡褐色 | 強 | 六八〇 | 四〇四 | 飯塚三尺炭 |
| 一・五五 | 三三・八一 | 六五・九四 | 四七・三五 | 一八・五九 | 〇・九七 | 淡紫褐色 | 強 | 六八〇 | 四〇五 | 岩崎後藤寺炭 |
| 二・〇七 | 三九・三四 | 五八・五九 | 五二・四五 | 六・一四 | 〇・三四 | 淡赤灰色 | 強 | 五八〇 | 三二八 | 三菱新入炭 |
| 一・九五 | 三三・二三 | 六五・九二 | 五五・四一 | 九・五一 | 〇・八五 | 淡灰色 | 強 | 六〇九〇 | 七〇 | 鮫田炭 |
| 一・〇〇 | 三〇・〇二 | 六八・七八 | 五七・五五 | 一一・二三 | 三・〇六 | 紫黑色 | 弱 | 七六〇 | 三九〇 | 高島嶺新五尺 |
| 一・五七 | 三〇・九四 | 六七・四九 | 五九・六一 | 七・八八 | 〇・六二 | 淡灰色 | 稍強 | 七四〇 | 四一七 | 全 磐砥五尺 |
| 〇・七〇 | 三二・三六 | 六七・九四 | 六四・七七 | 三・一七 | 一・八五 | 赤褐色 | 弱 | 七四〇 | 四一三 | 全 端島磐砥五尺 |
| 〇・九七 | 三三・〇七 | 六六・九六 | 六二・四六 | 四・五〇 | 〇・四六 | 淡褐色 | 弱 | 七〇〇 | 七〇 | 全 胡麻五尺 |
| 一・七二 | 三四・〇三 | 六三・六五 | 五四・六五 | 九・〇〇 | 〇・七二 | 淡赤灰色 | 強 | 六七一〇 | 三六九 | 住友忠勝三尺炭 |

| | | | | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|------|------|----|------|-------|-----------|
| 一・三二 | 三七・四五 | 六二・三三 | 五一・二五 | 八・九七 | 〇・四七 | 淡赤灰色 | 強 | 七二六〇 | 三七四 | 忠隈浦田八尺 |
| 一・二五 | 三五・九五 | 六二・九〇 | 五五・七〇 | 七・二〇 | 〇・四〇 | 淡赤褐色 | 強 | 六八〇〇 | 三八二 | 忠隈五尺 |
| 一・八九 | 三六・六九 | 六二・四二 | 五一・五七 | 九・八五 | 〇・八〇 | 淡灰色 | 強 | 七五〇 | 三九四 | 忠隈八尺 |
| 一・一〇 | 三七・八〇 | 六二・一〇 | 五一・一〇 | 一〇・〇〇 | 〇・二八 | 淡灰色 | 強 | 七三七〇 | 三三三 | 貝島嶺之浦三尺 |
| 二・三二 | 二八・〇九 | 六九・六九 | 四九・七五 | 二二・九四 | 〇・六五 | 淡黑褐色 | 強 | 五九四〇 | 三三三 | 全 七重 |
| 一・三五 | 三五・七五 | 五六・九〇 | 四八・八〇 | 一〇・一〇 | 二・四四 | 赤灰色 | 強 | 六七〇 | 三三八 | 貝島嶺之浦三坑五尺 |
| 一・五〇 | 三三・二二 | 六五・三八 | 五五・四八 | 七・九〇 | 〇・四五 | 淡赤灰色 | 強 | 五七〇 | 三三四 | 全 桐野選炭場 |
| 二・一〇 | 三五・五五 | 五六・三五 | 五〇・八五 | 七・五〇 | 〇・三五 | 淡灰色 | 強 | 六四九〇 | 三三五 | 全 菅平田三尺 |
| 三・二六 | 三五・〇四 | 五九・七〇 | 三八・一〇 | 一九・六〇 | 〇・三五 | 淡赤灰色 | 稍強 | 五九四〇 | 三三九 | 全 菅平田三尺 |
| 二・七〇 | 三六・三六 | 六〇・九四 | 四三・四四 | 一七・五〇 | 〇・七五 | 淡赤灰色 | 無 | 四五一〇 | 三三六 | 全 三四尺 |
| 〇・八〇 | 三五・九二 | 六三・二八 | 五一・四七 | 二一・八一 | 〇・八六 | 淡褐色 | 強 | 七〇四〇 | 四七四以下 | 貝島菅平田三尺炭 |
| 〇・六五 | 三五・八七 | 六三・四八 | 五一・八六 | 二一・六三 | 〇・八九 | 淡褐色 | 強 | 七〇四〇 | 全 | 全 (一號) |
| 〇・六二 | 三五・二三 | 六三・二五 | 五一・二五 | 二一・二〇 | 〇・八九 | 淡褐色 | 強 | 七五〇 | 全 | 全 (二號) |
| 〇・七二 | 三五・六九 | 六三・五四 | 五一・二五 | 二一・二九 | 〇・七二 | 淡褐色 | 強 | 七九五 | 全 | 全 (三號) |
| 〇・五二 | 三六・〇三 | 六三・三三 | 五一・九〇 | 二一・三三 | 〇・七二 | 淡褐色 | 強 | 七四〇 | 全 | 全 (四號) |
| | | | | | | | | | | 全 (五號) |

右分析表ヲ見ルニ一般トシテ灰分含有量甚ダ多シ是其ノ多クノ物ガ坑内ニテ採集シタル儘ニシテ少シモ加工(選炭)セザルニ因ル、高島嶺新五尺及磐砥五尺

ハ粘結程度「強」ナラザルモ坑道實驗ノ際ハ何レモ骸炭ヲ坑道管ニ生ジタリ
 工業分析ヲ爲シタル火力ハ「酒精噴燈」ヨリ仰グ、試料ハ坑道實驗ニ用ヒシ物ヲ採
 リタレバ其ノ細度ハ普通ノ工業分析ニ使用スル物(一吋ニツキ六)ヨリ遙カニ小ナリ、
 水分ハ乾燥器ニテ檢シ硫黃ハエシユカ氏法ニ依リ粘結程度ハ外觀ニヨリ發熱
 量ハトムソンカロリメーターニテ檢ス、分析用クルーシアルハ磁製ナリ番號ハ
 其ノ炭種ヲ最初用ヒシ實驗番號ナリ

尙右工業分析方法ノ詳細ハ大正九年三月「石炭及瓦斯分析報告」ニ發表セリ

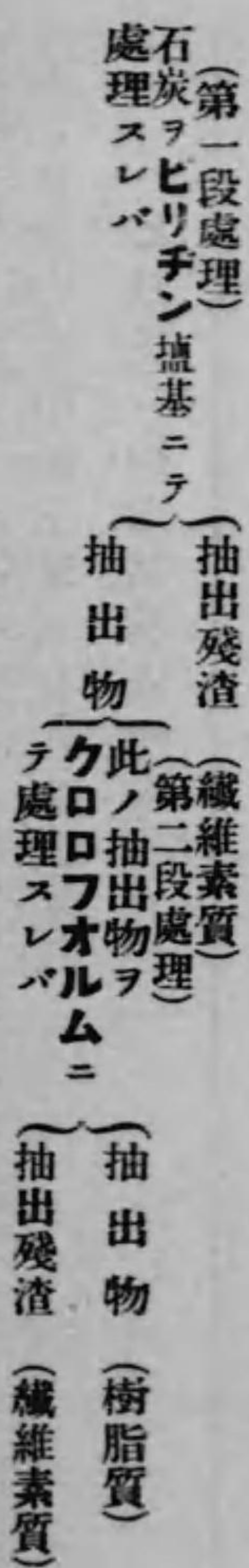
四、ピリヂン液ニ依ル抽出

ピリチン、フェノール、クロロフォルム等ノ有機酸類ハ石炭中ノ樹脂質ニ對シ何
 等化學的ノ變化ヲ與ヘズシテ單ニ溶解スル作用ヲ有ス
 此ノ性質ヲ利用シ石炭中ノ樹脂質ヲ溶解抽出シ其レニ依リ該石炭ノ性質、特ニ
 石炭ノ粘結程度、石炭ノ爆發性及酸化等ニ及ボス諸性質ヲ考究スル事ヲ得、而シ
 テ今日迄ノ實驗結果ニ依レバ樹脂質ノ多キ石炭程低温酸化ガ行ハレ易ク且ツ
 爆發シ易シト一般ニ認メラレ居レリ

抽出ノ方法ハ石炭ヲ一吋ニツキ二百メツシユ位ノ細度(紙カキ程溶解シ易シト)
 シ酸化ヲ防ギツ、乾燥シテ其ノ二十瓦ヲ「シンプル」(紙製圓筒濾紙)ニ入レ抽出
 器ハ「ソツクスレー」ノ裝置ヲ使用ス「ソツクスレー」ノ「フラスコ」中ニハピリチンヲ
 入レ下部ヨリ瓦斯「バーナー」ニテ熱スル時ハ「フラスコ」中ノ溶劑ピリチンハ沸騰
 シ其ノ蒸氣ニテ「シンプル」中ノ石炭粉末ヲ溶解セシム「シンプル」内ニ溶劑ガ滿テ
 バ「サイフォン」ノ裝置ニ依リテ再ビ「フラスコ」中ニ逆流ス斯クシテ溶劑ノ沸騰中
 ハ反覆シテ絶エズ新鮮ナル溶劑ニテ抽出ヲ繼續ス

石炭ノピリチンニ溶解シタル所謂抽出物ハ是レヲ乾燥シピリチン(溶劑)ヲ全部
 除去シタル後更ニクロロフォルムニテ前同様ノ方法ニ依リ抽出ヲ行フ

石炭ノピリチン鹽基、クロロフォルムニ對スル溶解關係ヲ表示スレバ次ノ如シ



當調査所ニテ行ヒシ實驗ハ未ダ第一段ノピリチン鹽基ニ依ル抽出物及抽出殘

渣ニ對スル諸實驗ノミナリ

(イ) 貝島菅牟田第三坑三尺炭(第四號)

ヒリチン抽出試驗成績表

| | | | | |
|------------|------------|-------|-------------|--------|
| (一) 抽出物 | 抽出量 | 一六・三% | 抽出量(純炭トシテ) | 一八・八% |
| (二) 抽出殘渣 | 抽出殘渣量 | 八三・七% | 抽出殘渣(純炭トシテ) | 八・八% |
| (三) 抽出物試驗 | 揮發物 | 四・五% | 固定炭素 | 五・三% |
| (四) 抽出殘渣試驗 | 揮發物 | 四・六% | 固定炭素 | 五・三% |
| (五) 粘結程度 | 抽出物衰弱、膨脹著シ | | 抽出殘渣 | 微、膨脹ナシ |
| (六) 薪比 | 抽出物 | 一・三% | 抽出殘渣 | |

備考

試驗炭 坑道實驗用(四號炭)菅牟田第三坑南右十片十一卸行三尺炭(二百メツシユ以下)

試料炭工業分析、揮發分三五・六九% 灰分一一・二九%
抽出時間 二十五時間

試驗月日 大正十年九月二十日ヨリ全年全月三十日
(ロ) 天草無煙炭

ヒリチン抽出試驗成績表

| | | | | |
|------------|----------|-------|--------------|-------|
| (一) 抽出物 | 抽出量 | 〇・三八% | 抽出量(純炭トシテ) | 〇・三六% |
| (二) 抽出殘渣 | 抽出殘渣量 | 九六・六% | 抽出殘渣量(純炭トシテ) | 九六・六% |
| (三) 抽出物試驗 | 揮發分 | 五・四% | 固定炭素 | 四・三% |
| (四) 抽出殘渣試驗 | 揮發分 | 二・〇% | 固定炭素 | 八・〇% |
| (五) 粘結程度 | 抽出物微膨脹著シ | | 抽出殘渣 | 無シ |
| (六) 薪比 | 抽出物 | 〇・九% | 抽出殘渣 | 七・三% |

備考

試驗炭 坑道實驗用天草炭(二百メツシユ以下)百瓦
試料炭工業分析、揮發分七・九六% 灰分一二・五%
抽出時間 全試料ヲ五回ニ分チテ抽出、各回ノ抽出時間二十時間
試驗月日 大正十年十月二十日ヨリ全年十二月一日

今英國炭ノピリチン抽出量ト菅牟田炭及天草炭ノ結果トヲ比較スレバ本邦炭ハ甚ダシク抽出量ノ少キヲ見ル而シテ炭塵引火温度ハピリチン抽出率ノ多キ程低キヲ見レバ右本邦炭ハ英國炭ニ比シ安全ノ物ノ如ク特ニ天草新山炭ハ安全度遙カニ高キカ如シ然ルニカ、ル安全度ノ高キ新山炭塵モグラスゴーサムリナイト二本ヲ(二十二号)以テハ引火セシメタリ(番號四三二)英國産石炭試料三十種ニツキウイラー氏ノ行ヒタル炭塵引火温度トピリチン抽出實驗ノ結果(佐野秀之助氏筑豊産石炭ノ炭塵爆發性ニ關スル研究中ニ掲グ)ヲ拔萃スレバ

| 試料番號 | (一定條件ノモトニ於ケル)炭塵引火温度(攝氏) | (純炭トシテ)ピリチン抽出率% |
|------|-------------------------|-----------------|
| 1 | 995 | 38.8 |
| 2 | 995 | 37.8 |
| 3 | 1005 | 37.9 |
| 4 | 1005 | 38.2 |
| 5 | 1015 | 36.2 |
| 6 | 1015 | 35.4 |
| 7 | 1020 | 34.9 |
| 8 | 1020 | 34.4 |
| 9 | 1025 | 34.7 |
| 10 | 1035 | 28.1 |
| 11 | 1035 | 29.7 |
| 12 | 1045 | 34.4 |
| 13 | 1045 | 31.6 |
| 14 | 1045 | 29.2 |
| 15 | 1045 | 27.9 |
| 16 | 1045 | 27.2 |
| 17 | 1055 | 28.0 |
| 18 | 1055 | 26.0 |
| 19 | 1055 | 24.8 |
| 20 | 1055 | 24.7 |
| 21 | 1065 | 28.1 |
| 22 | 1065 | 26.0 |
| 23 | 1065 | 27.5 |
| 24 | 1065 | 28.7 |
| 25 | 1075 | 26.4 |
| 26 | 1080 | 26.2 |
| 27 | 1080 | 23.1 |
| 28 | 1090 | 22.1 |
| 29 | 1095 | 18.0 |
| 30 | 1105 | 20.7 |

五、岩粉

岩粉ハ製鐵所ニ瀨出張所ヨリ寄贈セラレシモノニシテ發破孔前ニ撒布シ又ハ發破孔ニ充填物トシテ用フ、大正十年十二月二十七日ノ篩別ニヨレバ次ノ細度アリ

| 篩目 | 通過率 |
|-------------|-----|
| 一吋ニ付キ三十目(十) | 一三% |
| 六(十) | 九六 |
| 一〇〇(十) | 一〇〇 |
| 一五〇(十) | 一〇八 |
| 二五〇(十) | 五九六 |
| 損失 | 〇・八 |

第三章 坑道試驗

一、試驗坑道概説

構造ノ寸法ニ關スル記述ハ第一回報告ニ掲ゲタルモ前述ノ如ク改造ヲ施シタレバ便宜上此處ニ其ノ概説ヲ試ムベシ
 試驗坑道ハ一方ヲコンクリートフロツクニテ閉シ他端ハ開放サレシ橢圓筒ヲ三度ノ傾斜ニテ地上ニ横タヘシ物ナリ、木板製ニシテアイピームヲ以テ橢圓形

ヲ保チ内側ニハ鐵板ヲ張り燒却ヲ防グ

上部コンクリート中ニ白砲アリ、白砲ノ内ニ發破孔(深サ一呎九吋徑二吋十六分ノ三)アリ坑道ニハ安全弁、觀測窓、瓦斯管、保温用蒸氣管有リ尙實驗後坑道ヲ掃除スベキ、扇風機トハコンクリートフロツクヲ通シ鐵管ニテ連結セラル、坑道ノ長サ百十二呎六吋内爆發室ノ長サ十七呎六吋ナリ内法長徑六呎一時、短徑四呎五吋ナリ、坑道ニハ火燭檢定ノ爲メ銅針金ヲ導キ綿ヲ附ス

綿ヲ附ス方法ハ完全ニ非ザルモ簡便ナレバ採用シタルナリ

爆發室ト他ノ部分トノ間ニハ隔壁ヲ設ケ得ル様ニナリ居レド今回ノ實驗ニハ瓦斯ヲ用ヒザリシ爲メ別ニ是レヲ利用セズ

瓦斯攪拌用風車ハ大正九年四月ヨリ全年十二月迄ノ修理ノ際取り除カル

二、試驗準備

試驗ヲ爲ス時ハ筑豊石炭鑛業組合會議所裏ヨリ調査所ニ通ズル坂路ニ通行止ノ札ヲ掲ゲ入口ニハ鐘ヲ下ゲ實驗ヲ爲ス時打チテ警告ス

實驗ヲナス時ハ安全弁上ノ覆板ヲ去リ坑道内ヲ清ク掃除シ綿ヲ完全ニ附ケ坑

道ニ發破線ヲ結合ス、扇風機連絡鐵管ノダンバーヲ下ス

發破孔前ニ炭塵又ハ岩粉撒布ヲ爲ス時其ノ量百五十匁ナレバ蒸氣管上ノ針金ノ上ニ新聞紙ヲ擴ゲ其ノ量三百匁ノ時ハ多クハ右ノ外尙一段上ノ針金上ニ新聞紙ヲ擴ゲテ撒布ス

撒布ハ發破孔ノ手前一尺ノ處ヨリ九尺ノ處迄八尺ノ間幅四寸五分トシ兩側ニ行フ

新聞紙ヲ用フル事ハ坑道ニ危害ヲ與ヘザレバ好都合ナレド實驗トシテ改良ノ餘地アルハ明ナリ

撒布後爆藥ノ裝填ヲ行フヲ通則トス、發破器トシテノーベル會社製スターリング式電氣發破器(高サ四寸位)又ハ乾電池ヲ用フ

發破器ハ發破手が携帶スルカ又ハ炭破手が保管ス

三、試驗ノ種類

試驗ノ種類ハ緒論ニ示シタル六種ナルガ便宜上爆發藥別ノ記述ヲ採レリ、尙菅牟田炭塵ヲ撒布シタル櫻印、ガラスゴーサムソナイト梅印、紅梅印、ダイナマイト

及安全爆薬ノ試験ハ重要ナルモノナレバ他種實驗ト分チ別ニ之レヲ附表後編ニ示シ其ノ他ノ分ヲ附表前編ニ集ム
 試驗ノ種類ハ六種ナレド是レヲ爆薬ニ就キテ見ルニ最モ種類多ク爲セシ物ニテモ一種爆薬ニテハ五種ノ試驗ヲ爲シタルニ止ル
 各種爆薬ト其ノ試驗種別ヲ表示セン(前編ノ分)
 便宜上實驗種類ヲ次ノ如ク符號ヲ以テ示ス

無撒布ノ場合 イ、石炭充填 ロ、無充填 ハ、岩粉充填
 石炭撒布ノ場合 ニ、石炭充填 ホ、無充填 ヘ、石炭充填岩粉モ撒布

| | | |
|---|-------------|---------------|
| イ | ○ ○ ○ ○ ○ | 山櫻印 ダイマナイダ |
| ニ | ○ ○ ○ ○ | 山櫻印 ダイマナイダ |
| ロ | ○ ○ ○ | ラゲセ トイナ |
| ハ | ○ ○ ○ ○ ○ | ラゲサ トイナ |
| ホ | ○ ○ ○ ○ ○ | カサ トイナ |
| ヘ | ○ ○ ○ ○ ○ | 山櫻印 ダイマナイダ |
| ト | ○ ○ ○ ○ ○ | 山櫻印 ダイマナイダ |
| チ | ○ ○ ○ ○ ○ | 山櫻印 ダイマナイダ |
| リ | ○ ○ ○ ○ | 安全爆薬小 形 |
| ニ | ○ | 安全爆薬中 形 |
| セ | ○ ○ ○ ○ | 二 ルベノイ |
| ケ | ○ ○ | 五 %トイナ |
| セ | ○ ○ | 新 トイナ |
| コ | ○ ○ | 一 號山 |
| ノ | ○ ○ ○ | カ ツリ |
| イ | ○ ○ | 黒 色火 |

○印ハ有ニシテ | 印ハ無ナリ

附表後編ニ集メラル、爆薬ハ櫻印ダイナマイトグラスゴサムリナイト、櫻印及紅櫻印ダイナマイト、安全爆薬二號小及中ニシテ試驗種類ハ(ニ)及(ホ)ナリ
 充填物ハ普通三十匁撒布量ハ普通百五十匁、石炭ハ炭塵ナリ
 四ノ一 前編中ノ爆薬試驗ノ結果説明

其 一

六種試驗中殆ンド全爆薬ニ通ズルハ石炭ヲ充填シ石炭ヲ撒布シテ發破シタル場合ナリ

(イ) 山櫻印ダイナマイト

無撒布ノ場合ニ石炭ヲ發破孔ニ三十匁充填スレバ一本ニテ發破時ノ火焰十一尺ニ達セシ事アリ無充填ノ時ハ五尺、岩粉充填ノ時ハ四尺ニシテ其ノ熱ハ低シ石炭充填モ其ノ炭種ニヨリ差アリテ菅牟田炭ノ時ハ一本ニテ十一尺、大辻炭ノ時ハ二本ニテ九尺ナリ、無充填ノ時ハ一本、二本何レモ五尺ノ綿ヲ焦シタルガ三本ノ時ハ九尺ノ綿ヲ焦セリ

石炭ヲ充填撒布スル時ハ一本ニテ十二回試ミ炭塵ニ引火セザリシハ僅カニ一回ナリ此ノ場合岩粉ヲモ撒布スレバ六回中三回ノ引火ニ止マリタリ

(ロ) 櫻印ダイナマイト

無撒布ノ場合ニ石炭ヲ發破孔ニ三十匁充填スレバ一本ヲ爆發サセ綿焦十三尺ニ達ス無充填ナレバ一本ニテ綿焦四尺乃至六尺トナル石炭ヲ充填撒布スレバ一本ニテ十五回中全部炭塵ニ引火セシメ半本ニテ引火セシムル事アリ石炭ヲ撒布スルモ無充填ナレバ一本ニテハ四回全部不引火ナリシガ一本半ニテ引火セリ

但シ二本ニテモ不引火ノ如キ例外モアリ

(ハ) グラスゴーゼリクナイト

無撒布ノ場合石炭ヲ充填スレバ一本ニテ八尺ノ綿焦ヲ生ズ但シ新山半無煙炭ノ場合ノ火焰ハ三尺五寸ナリ無充填ナレバ綿焦四五尺ナリ石炭ヲ充填及撒布スレバ一本ニテ四回中三回引火セリ

(ニ) グラスゴーサムリナイト

無撒布ノ場合石炭ヲ充填スレバ火焰十三尺ノ綿ヲ焦ス無充填ナレバ三尺乃至七尺ノ綿ヲ焦ス綿焦ゲハ温度ニ關係シ温度高キ程多キガ如シ

石炭撒布ノ場合石炭ヲ充填スレバ半本ニテハ撒布炭塵ニ引火セシメ得ザルモ一本ノ時ハ十五回中八回ハ撒布炭塵ニ引火セシム二本ノ時ハ七回中六回ハ引火セシメタリ

無充填ナレバ一本半迄撒布炭塵ニ引火セシメ得ザリシモ二本ノ時ハ五回中三回引火セリ

岩粉ノ撒布ヲ炭塵ト同時ニ行フ時ハ石炭ヲ充填スルモ一本ニテ四回中一回ノ引火ニ止ル

(ホ) カナダサムリナイト

無撒布ノ場合石炭ヲ充填スレバ一本ニテ十尺乃至十九尺ノ綿ヲ焦セリ無充填ナレバ一本ニテ二尺乃至六尺二本ノ時六尺三本ノ時七尺ノ綿ヲ焦ス岩粉ヲ充填セバ綿焦五尺以下ナリ

石炭撒布ノ場合石炭ヲ充填スレバ一本ニテ九回全部撒布炭塵ニ引火セリ無充

填ナレバ一本ニテ不引火ナリキ

(ハ) 梅印ダイナマイト

無撒布ノ場合、石炭ヲ充填スレバ三本ニテ綿焦不明ノ場合モアレバ一本ニテモ綿焦三尺ニ達スル事アリ、炭塵ニヨリ火焰ガ綿ヲ焦ス場合ト然ラザル時トアル如シ、無充填ナレバ一本ニテ一尺乃至二尺ノ綿ヲ焦シ、二本ノ時ハ四尺乃至五尺ノ綿ヲ焦ス、岩粉充填ノ時ハ一尺ノ綿燻ル、即微燻劑ノ爲メ火温下ゲラレ從ツテ炭塵モ消燻作用ヲ爲スヲアリト認メラル

炭塵ヲ撒布スル場合、石炭ヲ充填スレバ二本ニテ十二回中三回引火セリ、三本一回中一回引火セリ、此場合ニハ炭塵ノ性質ニ因ルモノノ如シ、無充填ナレバ二本ニテハ引火セザリシモ、四本ノ時引火セリ

(ト) 山櫻印ダイナマイト

無撒布ノ時石炭ヲ充填スレバ其ノ量少キ時綿焦ヲ示シ多キ時綿焦不明ナリ、(何レモ二本使用)、無充填ナレバ一本ニテ四尺、二本ニテ六尺ノ綿ヲ焦ス、岩粉充填ノ時ハ二本ニテ三尺ノ綿ヲ焦ス、此ノ奇現象ハ梅印ダイナマイトノ場合ト全一ノ理由

ノ如シ

炭塵ヲ撒布スレバ石炭充填ノ時二本三回中一回引火セリ、無充填ノ時二本使用シテ綿焦五尺ナリキ

(チ) 紅梅印ダイナマイト

無撒布ノ時、石炭ヲ充填スレバ一本ニテ綿焦二尺餘、二本ニテ二尺五寸乃至三尺五寸、三本ニテ四尺、四本ニテ五尺五寸ヲ示シタル事アリタリ
無充填ナレバ一本ニテ二尺乃至五尺、二本ニテ四尺乃至六尺五寸ノ綿ヲ焦シタル事アリタリ、岩粉ヲ充填スレバ僅カニ四尺ノ綿ヲ燻ベシ事アリタリ、石炭充填ニテ綿焦少キハ梅印ノ場合ト同一ノ理由ナルヘシ

石炭撒布ノ時、石炭ヲ充填スレバ二本ノ爆薬ヲ使用スルモ綿焦不明ノ事多ク綿焦ゲアルモ二尺位ナリ、無充填ナレバ二本三回中一回炭塵ニ引火セリ

(リ) 安全爆薬二號小形

無撒布ノ場合、石炭ヲ充填スル時モ無充填ノ時モ、綿焦ダラ生ズル場合ト然ラザル場合トアリ、本數ノミニ關セズ爆薬ノ新舊ニ大イニ關係アルモノ、如シ

石炭撒布ノ場合、石炭ヲ充填スレバ綿焦ダ不明ナリキ、無充填ノ時ハ三本乃至四本ニテ引火スル事アリ

此處ニテハ安全爆薬ガ無充填ノ時ニ撒布炭塵ニ引火シ石炭充填ノ時引火セザル奇現象ヲ示セリ、然レ共附表後編ニ示セルモノハ反對ノ結果ヲ示セリ但シ後ノ時ハ爆薬ハ新品ナリ

(ヌ) 安全爆薬二號中形

無充填、無撒布ノ時ニ三本ニテ一回ハ一尺ヨリ七尺(二尺ノ綿ハ焦ダズ)ノ綿ハ焦シタルモ他ノ一回ハ綿焦不明ナリキ

(ル) タイノーベル二號

無撒布ノ場合、石炭ヲ充填スレバ一本ニテ綿焦不明、二本ニテ僅カニ一尺ノ綿薄ク燻ル、無充填ナレバ一本、二本ノ時何レモ二尺ノ綿迄燻リ、三本ノ時四尺迄焦ダ岩粉充填一本使用ノ時ハ火焰モ不明

石炭ヲ充填シ、石炭ヲ撒布シタル時ハ二本ヲ使用シ三回全部火焰不明ナリ

(オ) 五十パーセントゼリグナイト

無撒布ノ場合ハ實驗セズ炭塵(從來石炭ト云フモ凡テ炭塵ナリ)撒布ノ場合、石炭ヲ充填スレバ二本ニテ撒布炭塵ニ引火セシム、無充填ナレバ一本半ヨリ撒布炭塵ニ引火シ一本ノ時ハ綿焦四尺乃至五尺ナリ

(ワ) 新ゼリグナイト

歐洲戦後ニ輸入セラレシ品ニシテ包紙ニハ單ニ黃文字ニテ「グラスゴーゼリグナイト」トアリ以前ノ物ト區別スル爲メ「新」ノ字ヲ冠セシメタルナリ、無撒布ノ場合ハ實驗セズ

炭塵撒布ノ場合、石炭ヲ充填スレバ二本ニテ撒布炭塵ニ引火セシム、無充填ナレバ一本ニテ綿焦五尺ヲ生ジ一本半ヨリ炭塵ニ引火セシム

(カ) 一號鑛山綿火藥

石炭採掘ニ此ノ爆薬ヲ使用シ、塊炭能率大ニ増進セル炭坑アリタレバ其ノ危険度ヲ檢セリ、無充填ノ場合ハ實驗セズ

石炭撒布ノ場合、石炭ヲ充填スレバ半本ニテ綿焦十二尺、一本ニテ炭塵ニ引火セシム、無充填ナレバ一本ニテ綿焦四尺ナリ

棉火薬ハ爆發ノ時ノ音軟カナリ

(ヨ) カーリツト

カーリツトハ爆發ノ際鹽素又ハ鹽酸蒸氣ヲ發生スレバ坑内用トシテハ不向ナルガ其ノ程度ヲ檢スル爲メ實驗セリ
無充填無撒布ノ時五十五瓦ヲ使用シ火焰六尺ヲ認ム、石炭ヲ充填撒布スル場合ハ二十二瓦半ニテ撒布炭塵ニ引火セシメタリ
無充填石炭撒布ノ時ハ火焰五尺餘ヲ認メラレタリ

(タ) 黒色火薬

石炭ヲ充填撒布シ二十二瓦半ヲ使用シタル時火焰及綿焦不明、無充填ノ石炭撒布ノ時二十二瓦半ニテハ綿焦ナシ、火焰五尺餘、五十五瓦ノ時綿焦十尺、百瓦ノ時十七尺ナリキ

是等十六種ノ爆薬中相互比較シ得ル程度ニ實驗回数ヲ重ネタルハ山櫻印及櫻印ダイナマイト、ガラスゴーゼリグナイト、梅印及紅梅印ダイナマイト、安全爆薬二號小五十八パーセントゼリグナイトノ八種ナリ

ガラスゴーゼリグナイトハ山櫻印及櫻印ダイナマイトニ比スレバ僅カニ安全ナレド實用上ハ殆ンド全一ノ危険度ノモノト見做シテ差支ナシ
山梅印ダイナマイトハ紅梅印及櫻印ダイナマイト(即チ一號)ニ比シ僅カニ安定度低シ

ダイノーベル二號ハ安全爆薬二號小形ト類似ス

新ゼリグナイトト五十八パーセントゼリグナイトトハ類似ス

一號鑛山棉火薬カーリツト及黒色火薬ハ實驗回数少ナケレバ他種爆薬トノ比較ヲ省略ス

是等ノ爆薬中山梅印、紅梅印、及梅印ダイナマイト及安全爆薬二號以外ハ瓦斯炭塵ノ懸念アル炭山ニテハ使用スベキモノニ非ズ

四ノ二 前編中ノ爆薬試験ノ結果

其 二

イ、無撒布石炭充填ノ場合

| 爆薬名 | 一本 | 二本 | 三本 | 四本 |
|-----------|----------|--------|-------|---------|
| カナダサムソナイト | 綿焦 十一・九尺 | 綿焦 十三尺 | 綿焦 | 綿焦 五尺五寸 |
| 梅印ダイナマイト | 全 〇―三尺 | 全 〇―三尺 | 全 不明 | 全 十六尺 |
| 紅梅印ダイナマイト | 全 二尺五寸 | 全 二尺五寸 | 全 四尺 | |
| 安全爆薬 (小) | 全 二尺 | 全 不明 | 全 十四尺 | |

安全爆薬(小)ハ二本ヲ以ツテ他爆薬ノ一本トシテ示ス

安全順位(1)梅印ダイナマイト(2)紅梅印ダイナマイト(3)安全爆薬(4)カナダサムソナイト

ロ、無充填、無撒布ノ場合

| 爆薬名 | 一本 | 二本 | 三本 |
|-------------|----------|----------|-------|
| 梅印ダイナマイト | 全 一尺―三尺 | 全 四尺―五尺 | 全 四尺 |
| カナダサムソナイト | 全 二尺―六尺 | 全 六尺 | 綿焦 七尺 |
| グラスゴーサムソナイト | 全 三尺―七尺 | 綿焦 五尺―八尺 | 綿焦 |
| 紅梅印ダイナマイト | 綿焦 四尺―六尺 | 綿焦 五尺―八尺 | 綿焦 七尺 |

| | | | |
|-----------|---------|---------|----------|
| 紅梅印ダイナマイト | 全 二尺―五尺 | 全 四尺―六尺 | |
| 安全爆薬 (小) | 全 不明 | 全 二尺五寸 | 全 〇―二尺五寸 |

安全順位(1)安全爆薬(小)(2)梅印ダイナマイト(3)紅梅印ダイナマイト(4)カナダサムソナイト(5)グラスゴーサムソナイト、櫻印ダイナマイト

ハ、石炭ヲ充填及撒布スル場合

| 爆薬名 | 一本 | 二本 | 三本 |
|-------------|-----------|----|----------|
| 山櫻印ダイナマイト | 十二回中十一回引火 | | |
| 櫻印ダイナマイト | 十五回全部引火 | | |
| グラスゴーサムソナイト | 十五回中八回引火 | | 七回中六回引火 |
| カナダサムソナイト | 九回全部引火 | | 一回中一回引火 |
| 梅印ダイナマイト | | | 十二回中三回引火 |

安全順位梅印ダイナマイトガ第一位ニシテ他ノ四種爆薬ハ安全度遙カニ劣ル、(2)グラスゴーサムソナイト(3)カナダサムソナイト山櫻及櫻印

ダイナマイト

ニ、無充填、石炭撒布ノ場合

| 爆薬名 | 本数 | 一回 | 一回中一回引火 | 一回中一回引火 |
|--------------|----|--------|---------|---------|
| 櫻印ダイナマイト | 本 | 一回全部引火 | 一回全部引火 | 一回全部引火 |
| ガラスゴースサムソナイト | 本 | 一回全部引火 | 一回全部引火 | 一回全部引火 |
| 安全爆薬 (小) | 本 | 一回全部引火 | 一回全部引火 | 一回全部引火 |
| 五十%ゼリクナイト | 本 | 一回全部引火 | 一回全部引火 | 一回全部引火 |

安全順位、(1)安全爆薬 (2)ダイナマイト、ガラスゴースサムソナイト

五十パーセントゼリクナイト

前編ヲ通ジ安全順位(安全爆薬中、鑛山棉火薬カーリツト黑色火薬ヲ省ク)ヲ定ムレバ次ノ如シ

- 一、梅印ダイナマイト
- 二、紅梅印ダイナマイト
- 三、山梅印ダイナマイト
- 四、櫻印山梅印ダイナマイト
- 五、ムソナイト

右ノ内一ヨリ三迄ハ類似シ三ト四トハ安全度ニ非常ノ差アリ

五、後編中ノ爆薬試験結果説明

後編中ニ集メラル、爆薬ハ櫻印ダイナマイト、ガラスゴースサムソナイト、梅印及紅梅印ダイナマイト安全爆薬二號小及中形ノ六種ニシテ實驗種類ハ凡テ炭塵撒布ニテ石炭充填ノ場合ト無充填ノ場合ト二種アリ

櫻印ダイナマイト及ガラスゴースサムソナイトガ他ノ爆薬四種ト安全度ニ大差アルハ前編ニテ明ナレバ此ノ二種(甲)ト他ノ四種(乙)トヲ區別シテ比較スベシ

甲ノ一、石炭充填ノ場合

| 爆薬名 | 本数 | 一回 | 一回中一回引火 | 一回中一回引火 |
|--------------|----|--------|---------|---------|
| 櫻印ダイナマイト | 本 | 一回全部引火 | 一回全部引火 | 一回全部引火 |
| ガラスゴースサムソナイト | 本 | 一回全部引火 | 一回全部引火 | 一回全部引火 |

甲ノ二、無充填ノ場合

| 爆薬名 | 本数 | |
|-------------|-----------|---------|
| | 半 | 本 |
| 櫻印ダイナマイト | 綿焦一尺―三尺 | 三回中一回引火 |
| ガラスゴースムソナイト | 全 〇―四尺 | 三回中一回引火 |
| | | 三回全部引火 |
| | 綿焦四尺―六尺 | 三回中一回引火 |
| | | 三回全部引火 |
| | | 一本(雷管奥) |
| | | 一本半(全上) |

安全度、(1)ナラスゴ―サムソナイト (2)櫻印ダイナマイト

乙ノ一、石炭充填ノ場合(安全爆薬小二本ハ他ノ一本ト見做ス)
 ○印ヲ實驗回数 ×印ヲ炭塵引火回数トス

| 爆薬本数 | 爆薬梅印ダイナマイト | 紅梅印ダイナマイト | 安全爆薬(小) | 安〇爆薬(中) |
|------------|------------|-----------|---------|---------|
| 二本 | 〇〇〇〇 | 〇〇〇〇 | | |
| 二本半 | 〇〇〇〇 | 〇〇〇〇 | | |
| 三本 | 〇〇〇〇 | 〇〇〇〇 | | |
| 三本半 | 〇〇〇〇 | 〇〇〇〇 | | |
| 四本 | 〇〇〇〇 | 〇〇〇〇 | | |
| 一本半(以下雷管奥) | 〇〇〇〇 | 〇〇〇〇 | | |
| 二本 | 〇〇〇〇 | 〇〇〇〇 | | |
| 二本半 | 〇〇〇〇 | 〇〇〇〇 | | |
| 三本 | 〇〇〇〇 | 〇〇〇〇 | | |
| 三本半 | 〇〇〇〇 | 〇〇〇〇 | | |
| 四本 | 〇〇〇〇 | 〇〇〇〇 | | |

安全順位、(1)安全爆薬(小) (2)全上(中)

(3)梅印ダイナマイ (4)紅梅ダイナマイト

乙ノ二、無充填ノ場合

| 爆薬本数 | 梅印ダイナマイ | 紅梅印ダイナマイト | 安全爆薬(小) | 安〇爆薬(中) |
|------------|---------|-----------|---------|---------|
| 一本 | 〇 | 〇 | | |
| 一本半(以下雷管奥) | 〇 | 〇 | | |
| 二本 | 〇 | 〇 | | |
| 二本半 | 〇 | 〇 | | |
| 三本 | 〇 | 〇 | | |
| 三本半 | 〇 | 〇 | | |
| 四本 | 〇 | 〇 | | |
| 四本半 | 〇 | 〇 | | |
| 五本 | 〇 | 〇 | | |
| 六本 | 〇 | 〇 | | |
| 一本 | 〇 | 〇 | | |
| 一本半 | 〇 | 〇 | | |
| 二本 | 〇 | 〇 | | |
| 二本半 | 〇 | 〇 | | |
| 三本 | 〇 | 〇 | | |
| 三本半 | 〇 | 〇 | | |
| 四本 | 〇 | 〇 | | |
| 四本半 | 〇 | 〇 | | |
| 五本 | 〇 | 〇 | | |
| 五本半 | 〇 | 〇 | | |
| 六本 | 〇 | 〇 | | |
| 一本 | 〇 | 〇 | | |
| 一本半 | 〇 | 〇 | | |
| 二本 | 〇 | 〇 | | |
| 二本半 | 〇 | 〇 | | |
| 三本 | 〇 | 〇 | | |
| 三本半 | 〇 | 〇 | | |
| 四本 | 〇 | 〇 | | |
| 四本半 | 〇 | 〇 | | |
| 五本 | 〇 | 〇 | | |
| 五本半 | 〇 | 〇 | | |
| 六本 | 〇 | 〇 | | |

| | | | | |
|-------------|--------|--------|--------|--------|
| 七 本 中 | 六 本 | 五 本 | 四 本 | 四 本 |
| | | | ×× | |
| | | | | |
| | | ××××× | ××××× | ××××× |
| | | ××××× | ××××× | ××××× |
| | | | | |
| | | | ○○○○○ | ○○○○○ |
| | | ○○○○○ | ○○○○○ | ○○○○○ |
| | | | | |

安全順位 (1)安全爆薬(小) (2)紅梅印ダイナマイト (3)梅印ダイナマイト (4)安全爆薬(中)

撒布炭塵アル時石炭ヲ充填スル場合及無充填ノ場合ヲ併セ安全順位ヲ考フレバ次ノ如シ

- (1)新シキ安全爆薬(小) (2)紅梅印ダイナマイト
 (3)梅印ダイナマイト (4)安全爆薬(中)

前記ノ表ヲ見テ最モ不思議ナルハ安全爆薬二號小形ガ無充填發破ノ際三本ヲ使用シ五回中二回撒布炭塵ニ引火セシメ居レルニ其ノ後本數十五本トナルモ撒布炭塵ニ引火セシメザル事ナリ、最初炭塵ニ引火セシメシ安全爆薬ハ大正九年四月八日ノ購入(百五十本)品ニテ大正十年八月十二日迄使用セリ、而シテ其ノ

後ノ購入品ハ大正十年六月九日製ニシテ此ノ品ヲ使用シテヨリ炭塵ニ引火セシメザル様ニナレリ

但シ炭塵充填ノ時ハ八本使用ノ際六回ニ二回ノ引火アリタリ

即チ硝安爆薬ナル安全爆薬ハ製造年月日古クナレバ炭塵引火ノ危險性ヲ生ズル物ナリト推測セラル、尙年月ヲ經シ物ハ感應度減ジ其ノ威力モ少クナルモノナル事ハ感應試驗ニテ明カナリ、安全爆薬中徑ノ炭塵ヘ引火セシメシモ品物ノ古キ爲ナルベシ

雷管ヲ後部(奥部)ニ附シ危險度大ナルハ雷管奥ノ時ハ發破孔ヨリ火焰ノ出ジル事容易ナルニ因ル、即チ雷管ヨリ爆薬ニ爆力ヲ傳ヘル方向ニ孔口アレバ其ノ力ヲ臼砲發破孔ノ壁ニ與ヘルヨリ寧ロ孔口ヨリ出ヅル力トナルガ大ナル爲メト信ズ、若シ雷管口元ナレバ其ノ力ハ發破孔ノ奥ニ向ヒ奥及四壁(發破孔)ニ先ヅ與ヘラレ次ニ發破孔ヨリ出ヅルニ因リ弱メラル爆薬ヲ現場ニテ使用スル際ハ大ニ此ノ雷管ノ爆薬ニ附スル位置ニツキテ吟味スル必要アリ

六 參考試驗

甲、感應試驗

安全爆藥第二號ハ其ノ成分ヨリ甚ダ吸濕性ニシテ若シ水分ノ吸收多キ時ハ爆カヲ全ク發揮セザルノミカ燃燒サヘモ起サヌ事アリ
當石炭坑爆發豫防調査所ニテ購入セシ安全爆藥ハ其ノ單位數量最小箱ナレバ外界ト爆藥トノ距離僅カニシテ吸濕ノ機會ハ多シ然ルニ中形爆藥ハ大正九年十月製ニテ五本ヲ一枚ノバラフィン紙ニ包ミ七十五本十五包ヲ鋸屑ト共ニボール箱ニ收容シアリタルガボール箱破損シバラフィン紙ノ破レタルモノ又ハバラフィン紙上ヨリ爆藥ニ壓力ヲ受ケシ物有リテ實驗上不爆ヲ生ジタル事モ有リタリ

安全爆藥小形ノ内舊品ハ大正九年四月八日ノ購入ナレバ其ノ製造ハ尙以前ナルヘシ而シテフリキ罐ニ鋸屑ト共ニ百五十本ヲ收容ス、サレバ一度ビ罐ヲ開ク時ハ敏捷ニ使用セザレバ吸濕シ其ノ効能ヲ失フニ至ル缺點有リ、當所ノ使用量ハ一日最大二十二本(舊安全爆藥ノ終了日ナレ)位ナレバ殘品ノ吸濕ヲ防グ爲メデシケータ(乾燥器)中ニ保存セリ

今回ノ實驗ニテ三本位ニテ撒布炭塵ニ引火シタルハ此ノ舊品ナリ、而シテ此ノ結果ヨリ見レバ安全爆藥ハ他ノ微焰ダイナマイトニ比シ甚ダシク安全度ノ劣ル物ト云ヒテ可ナリ

其ノ後購入セシ安全爆藥ノ小形ハ大正十年六月九日製ニシテ十本ヲ二重ノバラフィン紙ニ包ミ此ノ包十五個ヲ鋸屑ト共ニボール紙箱ニ收容ス、包裝完全ナリ

安全爆藥ハ中徑ニ於テモ又小徑ニ舊品ニ於テモ其ノ包裝不完全ナリシ爲メ實驗前ニ感應試驗ノ必要アリタリ尙新品モ參考トシテ感應試驗ヲ施行セリ

大正十年八月十五日ノ感應試驗(安全爆藥中徑使用)

(イ)二本ヲ接シテ電氣發破シ、完全ニ爆發ス

(ロ)三本ヲ五分宛離シテ爆藥シタルニ雷管ノミ爆發シ、一本ハ飛散、二本ハ感應セズ

(ハ)三本ヲ五分宛離シテ爆發セシメシニ二本感應シ一本ハ不感應ナリ
全年九月十七日ノ感應試驗(安全爆藥小徑及中徑使用)

(イ) 中徑五本ヲ連續シテ發破シタルニ完爆セリ

(ロ) 中徑五本使用、初メ二本ハ連續、殘リハ五分宛離ス全部不爆セリ

(ハ) 中徑五本使用、間隔ナシ、雷管ヲ附セザルモノハ、十分間浸水ス全部不爆

(ニ) 中徑五本 (一)ニ使用セシ五本中雷管ヲ附シタル物丈變更ス

初メノ二本ノミ感應ス

(ホ) 中徑五本、初二本ヲ連續シ他ハ五分宛離ス、全部不完爆

(ヘ) 小徑五本、初メ二本ヲ連續シ他ハ五分宛離ス、完爆

(ト) 小徑五本、雷管ノ附カザル四本ハ十分間浸水ス、完爆

全年九月十九日ノ感應試驗(安全爆藥二號小徑使用)

(イ) 小徑五本、初メ二本連續、殘リハ五分宛離ス、完爆

(ロ) 小徑五本、拾分間水浸セルモノヲ連續ス、完爆

全年九月二十日ノ感應試驗(安全爆藥二號小徑使用)

九月十九日、火藥庫内ニ裸トシテ入レシ物ニテ最初二本ハ續ケ殘リハ五分宛離

ス、完爆ス

水浸後ノ感應試驗ヲ爲ス可ク安全爆藥ヲ水桶中ニ入レタルニ感應良キ品ハ浮
ビ不良ノ物ハ沈ミタリ

安全爆藥良否ノ一種ノ鑑別法トナル可シ

乙、雷管ノ試驗、(坑道實驗ニ使用シタルト同一ノモノニテ佐賀縣唐津宮島工

場製、六號電氣雷管三尺線付ナリ)

(イ)ノ一、雷管ノ鐵板(厚サ一耗、七十一耗角)試驗(大正十年十月二十四日午前)

雷管ヲ鐵板ニ垂直ニナシタルニ(口元ハ上方)鐵板ヲ凹マセ銅片ヲ板上ニ殘ス

雷管ヲ鐵板ニ横位ニ乗セタルニ雷汞ノ存スル部分凹ミ銅片ヲ殘ス

(イ)ノ二、雷管ノ鐵板(厚サ一耗、六十一耗角)試驗(十月二十日午後)

雷管五個ヲ鐵板ニ垂直ニシタル試驗ニ各回一個宛五枚五回行フ、完全ニ鐵板

ヲ貫キシモノ一個、半分貫通セシモノ四個ナリ、管体破片ヲ殘スモノ二個ナリ

(イ)ノ三、雷管木板試驗(大正十年十一月九日)

木質ハ椴ニテ厚サ十五耗、雷管ヲ板上ニ垂直ニシテ爆發セシメタルガ木板ヲ

貫通ハシタルモ安全ナラズ、貫通孔徑ニ九耗ナリ

(イ)ノ四、雷管鉛板試験(大正十年十一月二十八日)

鉛板ハ日本火藥製造株式會社製ノ四耗厚サ四十一耗角ナリ、雷管ヲ垂直ニシテ爆發セシメシニ鉛板大ニ凹ミ管体破片ヲ其ノ底ニ殘ス

(イ)ノ五、雷管木板試驗(大正十年十一月十一日)

雷管ハ板ノ上ニ横ニ置ク、板ハ横徑ニシテ厚サ十八耗ナリ

雷管木目ニ平行、直角及斜交ノ位置ニナシタルガ何レモ雷管ヲ有スル部分ニ其ノ力ヲ大ニ發揮セリ、然シ木板ヲ打チ貫ク程力ヲ現ハサズ、木目ニ平行ノ時ハ管体ヲ殘シタリ

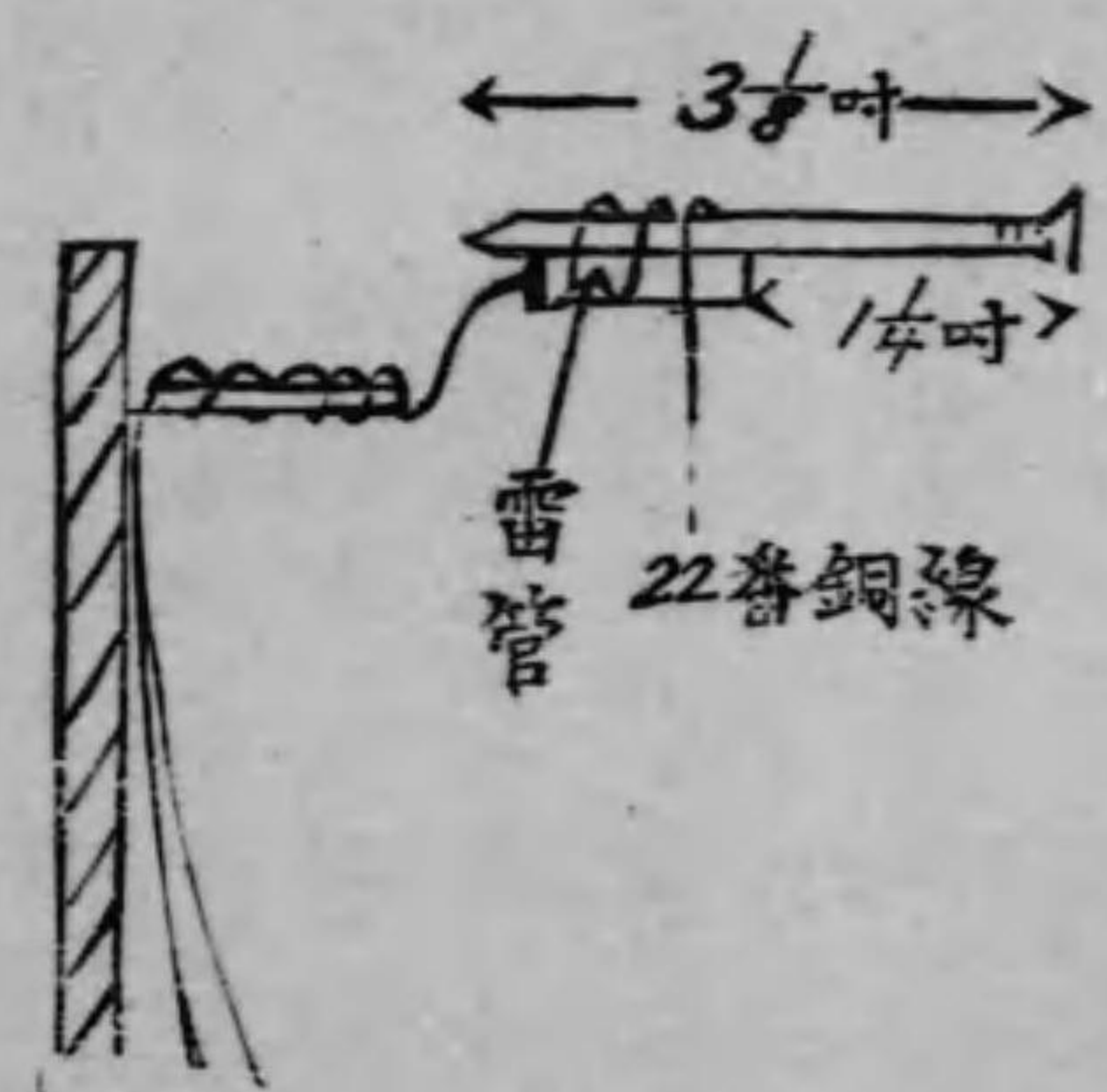
(ロ)、感應試驗

雷管五個ヲ直列ニシテ發破シタルニ完爆ス

(ハ)、雷管ノ釘試驗(大正十年十一月九日)

釘ノ目方 五瓦

雷管ヲ上圖ノ如ク釘ニ結ビ付ケ雷管ヲ爆發サセ其レニヨリ釘ガ曲ル角度ヲ



測リ其ノ大サヲ以テ力ノ大小ヲ測ル試驗ナリ
 五回行ヒ最初ガ平角ヨリ二十度、第二回目ガ二十六度、第一回目ガ三十度、第四回目ガ四十度、第五回目ガ三十度、平均二十九度二ナリ
 亞米利加合衆國ノネールテスト(釘試驗)ハ六號雷管ニテ平均三十一度六分、内最大、三十六度、最小二十七度ナリ
 本邦製ハ平均値ハ類似スルモ最大、最小ノ差甚ダシキガ遺憾ナリ

結論

結論、爆藥十六種、炭種三十八種ヲ以テ行ヒシ五百七十八回ノ實驗ヲ通覽スレバ本邦ニテ最モ安全ナル爆藥ト稱セラル物ニテモ其ノ使用法、製造後ノ保存法、及製造後使用迄ノ經過日數ニヨリテ意外ニ危險ナル成績ヲ示ス事アルヲ知レリ、爆藥ノ成分ハ使用者側ニ於テ知リ置ク可キ筈ナルニ其ノ製造者ハ商略上是ヲ秘密ニ附シ居レバ爆藥上ニ關スル保安ハ十年一日ノ如ク殆ンド進歩セザルハ遺憾トスル所ナリ、殊ニ既ニ取消サレタル認可爆藥ヲ安値ニシテ且ツ安全ナル

物ノ如ク信ジテ使用スルガ如キハ最モ寒心ノ至リナリ

一朝爆薬ヨリ炭坑爆發ヲ起シタリト想到スレバ決シテ一本ニ付キテ二錢三錢ノ差ヲ以テ危険ナル安價ノ爆薬ヲ使用スルニハ至ラザル可シ

嘗テ石炭坑爆發豫防調査所ヨリ福岡鑛務署ヲ經テ各炭坑ニ忠告ヲ發シタルサムリナイトノ如キハ安全ナル如ク一般ニ思ハレシモノニテ其ノ實ハ非常ニ危険ナリシ物タルハ今回ノ結果ヲ見テモ明カナリ

現今内地製諸種爆薬中、一般ニ最モ安全ナル爆薬ト思ハル、安全爆薬第二號ナルガ此ノ爆薬ハ一九〇六年佛蘭西クーリエー炭坑變災ニテ壹千〇九十九人ヲ殺シタル物ニ相當ス

而シテ此ノ爆薬製造所ニテハ是ヨリ安全ナル第一號ヲ作り以テ炭坑用トシタルニ使用者ハ其ノ力ノ弱キヲ嫌ヒ遂ヒニ第一號アルヲ忘レ居レリ

今回ノ試鑿ニテ此ノ安全爆薬第二號モ時ニヨリ炭塵爆發ヲ起シ得ル事ヲ確メタレバ使用者ハ常ニ其ノ使用法、製造年月日、保存法ヲ念頭ニ置カレタキナリ

第二號安全爆薬ニ次グ安全ナル爆薬ト思ハレシ物ハ梅印山梅印、紅梅印ダイナ

マイトナルガ是等爆薬ハ何レモ微燐劑ヲ含有シ、使用法良クレバ安全ナル物ナリ

ダイノーベル二號モ安全度、梅印級ダイナマイトニ似タレド吸濕性ノ缺點アリ近來安全爆薬製造所タル宇治火薬製造所ニテ新爆薬ヲ研究中ナレバ良火薬ノ出現モ近キニアル可シ、右新火薬ハ當所ニテ炭塵實驗ヲ爲ス運ビトナリ居レリ炭塵ノ危険度ハ乾燥程度及粒ノ大小ニ關スル外揮發分ノ含有程度、及發散程度ニ因ルモノナルガ使用爆薬ニヨリテハ半無煙炭ニテモ引火セシメラル事ヲ知レリ

爆薬ヨリ來ル危険ヲ防止スルニハ一發破手ノ發破數ヲ大ニセズ尙發破手ニ爆薬ノ性質ヲ充分了解セシムルニアル可シ

以上

前

編

山櫻印ダイナマイト

(イ) 石炭充填無撒布ノ場合

| 番號 | 月日 | 溫度 | 本數 | 結果 | 備 | 考 |
|-----|------|------|----|-----|-------------------------|----|
| 三〇九 | 大正九年 | 攝氏 | 一 | 綿魚 | 菅幸田炭塵百メツシユ(一吋ニツキ)三〇匁充填ス | |
| 三〇九 | 三一九 | 九.九度 | 一 | 拾壹尺 | | |
| 三〇七 | 三一三 | 二.五度 | 二 | 全 | 大辻炭塵三十匁 | 連結 |

(ロ) 無充填無撒布ノ場合

| | | | | | | |
|-----|-----|------|---|---|----|----|
| 三〇四 | 三一九 | 九.四度 | 一 | 全 | 五尺 | |
| 三〇三 | 三一〇 | 九.九度 | 二 | 全 | 五尺 | |
| 三〇二 | 三一三 | 三.二度 | 三 | 全 | 九尺 | 連結 |

(ハ) 岩粉充填無撒布ノ場合

| | | | | | | |
|-----|-----|------|---|---|--------|---------|
| 三〇五 | 三一九 | 九.八度 | 一 | 全 | 四尺(薄シ) | 二瀬岩粉三十匁 |
|-----|-----|------|---|---|--------|---------|

(ニ) 石炭充填石炭撒布ノ場合

| 番號 | 月日 | 溫度 | 本數 | 結 | 果 | 備 |
|----|-----|-----------|----|------------------|--------------|---|
| 三八 | 二一四 | 攝氏 七五度 | 一 | 引火 | 爆發室外 五間二尺 | 新入炭坑炭場炭塵 五〇—一〇〇メツシユ(一時ニツキ)ノモノヲ三十匁 充墳三百匁撒布 |
| 三九 | 二一四 | 七八度 | 一 | 同 | 同 | 同 |
| 三〇 | 二一六 | 六五度 | 一 | 同 | 爆發室外 五間 | 新原四坑炭塵六〇匁充墳三百匁撒布何レモ一時ニツキ五〇メツシユ ヨリ細小ノモノ |
| 三一 | 二一七 | 六九度 | 一 | 同 | 全 | 明治四坑炭三十匁充墳三好高尾炭三百匁撒布明治炭ハ五〇メツシユ ヨリ細小五〇%高尾炭ハ百メツシユヨリ細小六〇% |
| 三二 | 全 | 七二度 | 一 | 同 | 全 | 全上但シ撒布量一五〇匁坑道兩側ニ砲口二尺ヨリ八尺ノ間 |
| 三三 | 全 | 七二度 | 一 | 同 | 同 | 全上但シ撒布量七十五匁坑道兩側ニ砲口二尺ヨリ五尺迄 |
| 三四 | 全 | 七二度 | 一 | 同 | 同 | 明治四坑炭三十匁充墳大隈炭(八十メツシユヨリ小ナルモノ)六十匁 撒布 |
| 三五 | 全 | 七二度 | 一 | 同 | 同 | 明治四坑炭三十匁充墳、高尾炭二百匁 撒布兩側ニ新聞紙ヲ圍ノ如ク置ク |
| 三六 | 三一六 | 八〇度 | 一 | 拾參尺ノ綿ヲ焦ス 爆發室外 | 同 | 滿浦炭(百メツシユ通過)三十匁充墳二百匁撒布 |
| 三七 | 三一七 | 一〇八度 | 一 | 同 | 同 | 大辻炭(百メツシユ通過)三十匁充墳二百匁撒布 |
| 三八 | 四一四 | 二五度 | 一 | 同 | 同 | 大辻炭(百メツシユヨリ小)三十匁充墳二百匁撒布 |
| 三九 | 三一七 | 一〇八度 | 一 | 同 | 同 | 本洞炭(百メツシユ通過)三十匁充墳三百匁撒布 |

(へ) 石炭充墳、岩粉及石炭ノ撒布ノ場合

| 番號 | 月日 | 溫度 | 本數 | 結 | 果 | 備 |
|----|-------------|-----|----|----|----|--------------------------------------|
| 三三 | 大正九年 二一六 | 七二度 | 一 | 綿焦 | 不明 | 坑道一側ニ瀨岩粉、他側ニ炭塵(五十メツシユ通過)充墳物六十匁 炭塵 |

| 番號 | 月日 | 溫度 | 本數 | 結 | 果 | 備 |
|----|-----|-----|----|----|-------------|---|
| 三三 | 全 | 七三度 | 一 | 綿焦 | 爆發室外 十一尺 | 白砲側ニ棚全長ノ半分メケ炭塵百三十二匁(五〇メツシユ通過)後中 ニ百五十匁岩粉充墳六十匁炭塵 |
| 三六 | 二一七 | 七二度 | 一 | 引火 | 同 | 片側六尺ニ瀨岩粉片側炭塵各七十五匁充墳明治四坑炭三十匁撒布三 好高尾炭(百メツシユ通過六〇%) |
| 三七 | 三一 | 七〇度 | 一 | 不引 | 爆發室外 火 | 片側ニ百四十匁高尾炭塵、他側ニ百四十匁瀨岩粉、明治四坑炭三 十匁充墳 |
| 三八 | 全 | 一 | 一 | 引火 | 同 | 片側ニ百五十匁大隈炭塵、八〇メツシユ通過)他側ニ百五十匁瀨岩 粉、充墳物明治四坑炭三十匁 |
| 三九 | 全 | 八二度 | 一 | 全 | 同 | 片側全長ノ半分(砲側)ニ七十五匁(大隈炭塵)他側ニ全長ニ百五十 十匁瀨岩粉、明治四坑炭三十匁充墳 |

櫻印グイナマイト

(イ) 石炭充墳無撒布ノ場合

| 番號 | 月日 | 溫度 | 本數 | 結 | 果 | 備 |
|-----|-------------|-------|----|----|-----|---------------------------|
| 二八〇 | 大正九年 二一八 | 一 | 一 | 綿焦 | 十三尺 | 忠隈炭塵百メツシユ通過三十匁使用 |
| 二八〇 | 大正十年 四一 | 一〇、六度 | 一 | 同 | 同 | 端島(高島炭坑)磐砥五尺 三十匁(百メツシユ通過) |

(ロ) 無充墳無撒布ノ場合

| 番號 | 月日 | 溫度 | 本數 | 結 | 果 | 備 |
|-----|-------------|------------|----|----|------|---|
| 二八〇 | 大正九年 四一八 | 二、八度 | 一 | 綿焦 | 五尺 | |
| 二八〇 | 大正十年 二一三 | 室外 六、五度 | 一 | 火焔 | 五、五尺 | |

| | | | | | | | |
|--|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 三九三 | 三九二 | 三九一 | 三九〇 | 三八九 | 三八八 | 三八七 | 三八六 |
| 大正十年 | 大正十年 | 大正十年 | 大正十年 | 大正十年 | 大正十年 | 大正十年 | 大正十年 |
| 九・四度 | 九・四度 | 八・〇度 | 二七・五度 | 二七・五度 | 二六・二度 | 二七・三度 | 二八・〇度 |
| 一 | 一 | 一 | 一 | 一 | 一 | 一 | 一 |
| 綿魚 | 綿魚 | 全 | 全 | 全 | 全 | 全 | 全 |
| 四尺 | 五・五尺 | 五尺弱 | 六尺弱 | 五尺 | 六尺弱 | 五尺 | 五尺 |
| 充填物三十匁(忠限炭塵百メツシユ通過)撒布飯塚炭塵百匁(八〇%通過五二%) 充填物全上撒布炭塵ハ全上ニテ百五十匁 新入炭三十匁充填百五十匁撒布全シク新入炭(百メツシユ通過) 第二目尾炭塵(百メツシユ通過)三十匁充填百匁撒布 沖ノ山炭(八八%八百メツシユ通過)三十匁充填 三百匁撒布 沖ノ山炭(全) (三十匁充填 二百四十匁撒布) 峯地炭三十匁充填三百匁撒布 忠限三尺炭(百メツシユ通過) 三十匁充填百五十匁撒布 忠限浦田八尺炭(百メツシユ通過) 三十匁充填百五十匁撒布 | | | | | | | |

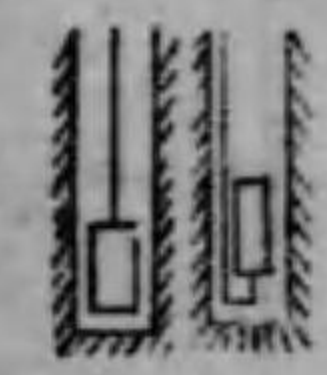
(ニ) 石炭ノ充填及撒布ノ場合

| | | | | | | | |
|--|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 二八二 | 二八二 | 二八二 | 二八二 | 二八二 | 二八二 | 二八二 | 二八二 |
| 大正九年 | 大正九年 | 大正九年 | 大正九年 | 大正九年 | 大正九年 | 大正九年 | 大正九年 |
| 九・四度 | 九・四度 | 八・〇度 | 二七・五度 | 二七・五度 | 二六・二度 | 二七・三度 | 二八・〇度 |
| 一 | 一 | 一 | 一 | 一 | 一 | 一 | 一 |
| 引火 | 引火 | 全 | 全 | 全 | 全 | 全 | 全 |
| 四尺 | 五・五尺 | 五尺弱 | 六尺弱 | 五尺 | 六尺弱 | 五尺 | 五尺 |
| 充填物三十匁(忠限炭塵百メツシユ通過)撒布飯塚炭塵百匁(八〇%通過五二%) 充填物全上撒布炭塵ハ全上ニテ百五十匁 新入炭三十匁充填百五十匁撒布全シク新入炭(百メツシユ通過) 第二目尾炭塵(百メツシユ通過)三十匁充填百匁撒布 沖ノ山炭(八八%八百メツシユ通過)三十匁充填 三百匁撒布 沖ノ山炭(全) (三十匁充填 二百四十匁撒布) 峯地炭三十匁充填三百匁撒布 忠限三尺炭(百メツシユ通過) 三十匁充填百五十匁撒布 忠限浦田八尺炭(百メツシユ通過) 三十匁充填百五十匁撒布 | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 三六六 | 三六六 | 三六六 | 三六六 | 三六六 | 三六六 | 三六六 | 三六六 |
| 大正九年 | 大正九年 | 大正九年 | 大正九年 | 大正九年 | 大正九年 | 大正九年 | 大正九年 |
| 九・四度 | 九・四度 | 八・〇度 | 二七・五度 | 二七・五度 | 二六・二度 | 二七・三度 | 二八・〇度 |
| 一 | 一 | 一 | 一 | 一 | 一 | 一 | 一 |
| 引火 | 引火 | 全 | 全 | 全 | 全 | 全 | 全 |
| 四尺 | 五・五尺 | 五尺弱 | 六尺弱 | 五尺 | 六尺弱 | 五尺 | 五尺 |
| 忠限五尺炭(百メツシユ通過)三十匁充填百五十匁撒布 高島嶺新五尺(百メツシユ通過)三十匁充填三百匁撒布 忠限八尺炭(百メツシユ通過)三十匁充填三百匁撒布 菅李田炭塵三十匁充填百五十匁上段撒布 菅李田炭塵三十匁充填三百匁上段撒布 中島炭(七一%八百メツシユ通過) 三十匁充填百五十匁撒布 | | | | | | | |

(ホ) 無充填石炭撒布ノ場合

| | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|
| 一八六 | 一八六 | 一八六 | 一八六 | 一八六 | 一八六 | 一八六 | 一八六 |
| 大正九年 | 大正九年 | 大正九年 | 大正九年 | 大正九年 | 大正九年 | 大正九年 | 大正九年 |
| 七・〇度 | 七・〇度 | 七・八度 | 七・八度 | 七・八度 | 七・八度 | 七・八度 | 七・八度 |
| 一 | 一 | 一 | 一 | 一 | 一 | 一 | 一 |
| 火燭 | 火燭 | 綿魚 | 綿魚 | 綿魚 | 綿魚 | 綿魚 | 綿魚 |
| 七尺 | 六尺 | 五尺 | 五尺 | 五尺 | 五尺 | 五尺 | 五尺 |
| 第二目尾炭塵百匁(一吋ニツキ百メツシユ通過)撒布 沖ノ山炭塵百匁(百メツシユ通過八八%)撒布 菅李田炭塵百五十匁上段撒布 菅李田炭塵百五十匁上段撒布 菅李田炭塵百五十匁上段撒布 菅李田炭塵百五十匁上段撒布 | | | | | | | |



グラスゴーゼリグナイト

(イ) 石炭充填無撒布ノ場合

| 番号 | 月日 | 温度 | 本数 | 結 | 果 | 備 |
|----|-------------|------|----|-----------|----|---------------------|
| 四七 | 大正十年 三月一 | 八・五度 | 一 | 火焔三、五尺薄桃色 | | 天草新山炭塵(メツシユ通過)六十匁 |
| 四八 | 三月一 | 三・〇度 | 一 | 綿焦 | 八尺 | 高島瀨瀬礫五尺(百メツシユ通過)三十匁 |
| 四九 | 三月一 | 二・三度 | 一 | 綿焦 | 八尺 | 高島瀨瀬礫五尺(百メツシユ通過)三十匁 |

(ロ) 無充填無撒布ノ場合

| 番号 | 月日 | 温度 | 本数 | 結 | 果 | 備 |
|----|-------------|-------|----|----|------|---------|
| 三七 | 大正九年 四月八 | 二・八度 | 一 | 綿焦 | 四尺 | 一本五〇瓦ナリ |
| 三八 | 大正十年 四月八 | 八・五度 | 一 | 火焔 | 三、五尺 | |
| 三九 | 四月八 | 二・七六度 | 一 | 綿焦 | 五、五尺 | |

(ニ) 石炭ノ充填及撒布ノ場合

| 番号 | 月日 | 温度 | 本数 | 結 | 果 | 備 |
|----|-------------|------|----|----|----|---------------------------|
| 三三 | 大正九年 四月八 | 二・二度 | 一 | 綿焦 | 四間 | 忠隈五尺炭(百メツシユ通過)三十匁充填百五十匁撒布 |
| 三四 | 大正十年 四月八 | 八・五度 | 一 | 同 | 四間 | 山野炭(百メツシユ通過)三十匁充填百五十匁撒布 |
| 三五 | 大正十年 四月八 | 八・五度 | 一 | 同 | 六間 | |

グラスゴーサムソナイト

(イ) 石炭充填無撒布ノ場合

| 番号 | 月日 | 温度 | 本数 | 結 | 果 | 備 |
|----|-------------|------|----|----|----|-------------------------|
| 四六 | 大正十年 三月一 | 八・五度 | 一 | 同 | 七間 | 砲口ヨリ綿焦 |
| 四七 | 三月一 | 九・〇度 | 一 | 綿焦 | 九尺 | 充填炭及撒布炭ハ三九五ノ如シ但撒布炭ハ三百匁 |
| 四八 | 三月一 | 九・〇度 | 一 | 綿焦 | 九尺 | 新山炭(百メツシユ通過)六十匁充填百五十匁撒布 |

| 番号 | 月日 | 温度 | 本数 | 結 | 果 | 備 |
|----|-------------|-------|----|----|-----|---------------------|
| 四三 | 大正十年 三月一 | 一〇・五度 | 一 | 綿焦 | 十三尺 | 高島瀨瀬礫五尺(百メツシユ通過)三十匁 |
| 四四 | 三月一 | 一四・〇度 | 一 | 綿焦 | 十五尺 | 高島瀨瀬礫五尺三十匁 |
| 四五 | 三月一 | 一四・六度 | 二 | 綿焦 | 十三尺 | 全 |

(ロ) 無充填無撒布ノ場合

| 番号 | 月日 | 温度 | 本数 | 結 | 果 | 備 |
|----|-------------|-------|----|----|------|------------------|
| 四三 | 大正十年 三月一 | 一五・〇度 | 一 | 綿焦 | 三尺 | 綿焦ハ凡テ砲口ヨリ計ル |
| 四四 | 三月一 | 二七・六度 | 一 | 綿焦 | 七、五尺 | 單ニ温度トアルハ白砲内ノ温度ナリ |
| 四五 | 三月一 | 二六・二度 | 二 | 綿焦 | 五尺 | |
| 四六 | 三月一 | 二六・〇度 | 二 | 綿焦 | 八尺 | |

(二) 石炭ノ充填及撒布ノ場合

| 番號 | 月日 | 温度 | 本數 | 結果 | 備考 |
|----|--------------|-------|-----|-----------------|--|
| 五五 | 大正十年 九月二二 | 二六・五度 | 〇・五 | 綿焦 不明 | 菅平田炭層三十匁充填百五拾匁上段撒布 |
| 五三 | 三一九 | 二〇・五度 | 一 | 引火綿焦砲口ヨリ 六尺間 | 高島瀨瀨礮紙五尺(百メツシユ通過)三十匁充填百五十匁撒布 |
| 五四 | 三二四 | 九・八度 | 一 | 綿焦 七尺間 | 中島飯塚坑三尺炭(百メツシユ通過)三十匁充填百五十匁撒布 |
| 五二 | 全 | 全 | 一 | 引火砲口ヨリ八尺 | 岩崎後藤寺炭三十匁充填百五十匁撒布 |
| 五一 | 全 | 二〇・〇度 | 一 | 全 | 第二旭炭三十匁充填百五十匁撒布 |
| 四九 | 全 | 全 | 一 | 全 | 大隈高江炭三十匁充填百五十匁撒布 |
| 四八 | 全 | 二〇・三度 | 一 | 全 | 飯塚坑三尺炭三十匁充填百五十匁撒布 |
| 四七 | 全 | 全 | 一 | 全 | 岩崎後藤寺炭三十匁充填百五十匁充填百五十匁撒布 |
| 四六 | 全 | 二〇・四度 | 一 | 綿焦 十二尺 | 第二旭炭三十匁充填百五十匁撒布 |
| 四五 | 全 | 二〇・八度 | 一 | 引火綿焦砲口ヨリ 五尺間 | 天草新山炭層三十匁充填三百匁撒布 |
| 四四 | 三一九 | 九・六度 | 一 | 綿焦 五尺 | 瀨瀨礮紙五尺炭三十匁充填百五十匁撒布 |
| 四三 | 七一九 | 二七・〇度 | 一 | 全綿焦砲口ヨリ 六尺間 | 高島瀨瀨礮紙五尺充填百五十匁撒布第一安全瓣上ノ鐵板(三五四匁)ハ十 四尺第二ハ八・五尺第三ハ四・五尺第四ハ五尺上ノ 高島瀨瀨礮紙三十匁充填百五十匁撒布第四ヨリ第八迄ノ安全瓣上ノ鐵板(鐵) ハ二・五尺乃至三・五尺上ノ 充填撒布全上、全種第七ヨリ第十一安全瓣上ノ鐵板ハ三尺乃至二・五 尺昇ル |
| 四二 | 二〇一七 | 二〇・七度 | 一 | 全砲口ヨリ綿焦 六尺間 | |
| 四一 | 全 | 一九・五度 | 一 | 綿焦 九尺 | |

(ホ) 無充填石炭撒布ノ場合

| | | | | | |
|----|--------------|-------|-----|------------------|--|
| 七四 | 大正十年 九月二二 | 二〇・〇度 | 一 | 綿焦 九尺 | 充填撒布全上、全種 第十條全リ第十四迄ノ安全瓣上ノ鐵板ハ二尺 乃至五十昇ル |
| 七三 | 全 | 一九・〇度 | 一 | 全 | 充填撒布全上、全種 第十一全リ第十五迄ノ安全瓣上ノ鐵板ハ〇寸 乃至五寸昇ル |
| 七二 | 三一九 | 二一・九度 | 二 | 引火砲口ヨリ綿焦 四尺間 | 天草新山炭層(百メツシユ通過)三十匁 充填百五十匁撒布 |
| 七一 | 七一九 | 二五・五度 | 二 | 全 | 高島瀨瀨礮紙五尺三十匁充填三百匁撒布 |
| 七〇 | 九一六 | 二五・五度 | 二 | 全 | 高島瀨瀨礮紙五尺二十匁充填三百匁撒布雷管ハ奥(逆) |
| 六九 | 全 | 全 | 二 | 全 | 充填、撒布炭層ハ全上全上全量 |
| 六八 | 全 | 二四・一度 | 二 | 綿焦 不明 | 全 |
| 六七 | 全 | 二三・五度 | 二 | 引火砲口ヨリ綿焦 十二尺間 | 全 雷管ハ奥 |
| 六六 | 二一三五 | 二四・〇度 | 二 | 全 | 佐賀炭三十匁充填百五十匁撒布マンホールヨリ火焰三尺出ツ |
| 六五 | 全 | 二七・〇度 | 二 | 引火綿焦 九尺間 | |
| 六四 | 全 | 二九・〇度 | 一・五 | 綿焦 七尺 | 菅平田炭層百五十匁上段撒布 |
| 六三 | 九一三 | 二六・五度 | 一・五 | 綿焦 五尺 | 菅平田炭層百五十匁下段撒布 |
| 六二 | 二〇一七 | 一八・九度 | 一 | 綿焦 四尺 | 菅平田炭層百五十匁上段撒布 |
| 六一 | 九一三 | 二六・〇度 | 一 | 綿焦 三尺 | 菅平田炭層百五十匁上段撒布 |

| | | | | | | |
|-----|-----|------|---|------|----|--------------|
| 六〇〇 | 九一三 | 二七〇度 | 二 | 引火綿焦 | 八間 | 全 雷管ハ奥ニ附ス |
| 六〇八 | 全 | 二八〇度 | 二 | 綿焦 | 二尺 | 菅牟田炭塵下段撒布 |
| 六〇七 | 九一三 | 二六〇度 | 二 | 引火 | 六間 | 全 |
| 六〇六 | 二一 | 一九〇度 | 二 | 綿焦 | 六尺 | 鮎田炭塵百五十匁下段撒布 |

(〜) 石炭充填岩粉(二瀬)及炭塵(菅牟田)撒布ノ場合

| | | | | | | |
|-----|-------------|------|---|-------|----|-----------------------------|
| 六八四 | 大正十年 九一六 | 三三八度 | 一 | 引火綿焦 | 七間 | 炭塵三十匁充填上段ニ百五十匁岩粉下段ニ百五十匁炭塵撒布 |
| 六八三 | 九一七 | 三三五度 | 一 | 綿焦 | 七尺 | 炭塵三十匁充填上段ニ百五十匁炭塵下段ニ百五十匁岩粉撒布 |
| 六八二 | 全 | 三三三度 | 一 | 綿焦 不明 | 不明 | 炭塵三十匁充填上段岩粉百五十匁炭塵下段百五十匁撒布 |
| 六八七 | 全 | 三三五度 | 一 | 綿焦 | 四尺 | 炭塵三十匁充填上段ニ炭塵百五十匁下段岩粉百五十匁撒布 |

カナダサムリナイト

(イ) 石炭充填無撒布ノ場合

| 番號 | 月日 | 溫度 | 本數 | 結 | 果 | 備 | 考 |
|-----|-------------|-----|----|--------------------|----|-----------------------|---|
| 三二二 | 大正九年 三一九 | 九九度 | 一 | 綿焦 | 十尺 | 滿ノ浦菅牟田混合炭三十匁(百メツシユ通過) | |
| 三二一 | 大正十年 三一九 | 八九度 | 一 | 火焔ハ砲口ヨリ一尺五寸ノ距離ヨリ見ル | | 忠隈小石三尺炭(百メツシユ通過)六十匁充填 | |

| | | | | | | |
|-----|-------------|------|---|----|-----|-----------------------|
| 四〇六 | 一三四 | 九〇度 | 一 | 綿焦 | 十八尺 | 忠隈五尺炭六十匁充填 |
| 四〇〇 | 二一一 | 八五度 | 一 | 綿焦 | 十一尺 | 天草新山炭塵(百メツシユ通過)六十匁充填 |
| 四〇八 | 三一 | 二〇四度 | 一 | 綿焦 | 十尺 | 高島礮礮五尺炭(百メツシユ通過)三十匁充填 |
| 四〇五 | 四一一 | 二二二度 | 一 | 綿焦 | 十九尺 | 高島礮礮五尺炭三十匁充填 |
| 三九九 | 大正九年 三一三 | 二八度 | 二 | 綿焦 | 十三尺 | 大辻炭塵三十匁充填 |

(ロ) 無充填無撒布ノ場合

| | | | | | | |
|-----|-------------|------|---|----|------|--|
| 三三三 | 大正九年 三一九 | 九七度 | 一 | 綿焦 | 六尺 | |
| 三三五 | 三一〇 | 一〇〇度 | 二 | 綿焦 | 六尺 | |
| 三三三 | 三一三 | 二二二度 | 三 | 綿焦 | 七尺 | |
| 三三九 | 大正十年 四一八 | 二八度 | 三 | 綿焦 | 四尺 | |
| 四〇〇 | 大正十年 一一三 | 八五度 | 三 | 綿焦 | 二尺 | |
| 四〇三 | 二一六 | 八〇度 | 三 | 火焔 | 三尺五寸 | |

(ハ) 岩粉充填無撒布ノ場合

| | | | | | | |
|-----|-------------|-----|---|----------|----|--|
| 三三七 | 大正九年 三一九 | 九八度 | 一 | 綿焦不明 | 五尺 | |
| 四〇五 | 大正十年 一一三 | 九〇度 | 一 | 火焔一尺五寸以上 | | |

(ニ) 石炭ノ充填及撒布ノ場合

| 番號 | 月日 | 温度 | 本數 | 結 | 果 | 備 | 考 |
|-----|----------|------|----|--------|--------|----------------------------------|---|
| 三三三 | 大正九年 四一七 | 二・七度 | 一 | 同 | 引火結集室外 | 忠限三尺炭三十匁充填百匁撒布何レモ百メツシユ通過セシモノナリ | |
| 三三六 | 全 | 二・六度 | 一 | 同 | 爆發室外 | 忠限浦田八尺炭三十匁充填百匁撒布何レモ百メツシユ通過セシモノナリ | |
| 三三八 | 大正十年 四一八 | 二・四度 | 一 | 同 | 同 | 忠限五尺三十匁充填百匁撒布(百メツシユ通過) | |
| 三三七 | 大正十年 一八 | 八・五度 | 二 | 引火砲口ヨリ | 同 | 山野炭(百メツシユ通過)三十匁充填百匁撒布 | |
| 四〇二 | 一一二 | 全 | 一 | 同 | 同 | 忠限小石三尺(百メツシユ通過)三十匁充填百匁撒布 | |
| 四〇四 | 全 | 九・〇度 | 一 | 同 | 同 | 忠限五尺炭六十匁充填百匁撒布 | |
| 四〇三 | 一一一 | 九・五度 | 一 | 同 | 同 | 高島嶺瀨新五尺(百メツシユ通過)六十匁充填百匁撒布 | |
| 四〇五 | 一一六 | 八・〇度 | 一 | 同 | 同 | 忠限炭三十匁充填百匁撒布 | |
| 四〇六 | 二一九 | 七・三度 | 一 | 同 | 同 | 忠限八尺炭三十匁充填百匁撒布 | |
| 三七一 | 大正九年 四一七 | 一・七度 | 二 | 同 | 同 | 忠限三尺炭(百メツシユ通過)三十匁充填百匁撒布 | |

(ホ) 無充填石炭撒布ノ場合

| | | | | | | | |
|-----|----------|------|---|----|----|---------------|--|
| 四〇三 | 大正十年 一一二 | 八・五度 | 一 | 綿焦 | 二尺 | 忠限小石三尺炭百五十匁撒布 | |
|-----|----------|------|---|----|----|---------------|--|

梅印ダイナマイト
(イ) 石炭充填無撒布ノ場合

| 番號 | 月日 | 温度 | 本數 | 結 | 果 | 備 | 考 |
|-----|----------|-------|----|---------|------|--------------------------|---|
| 三三〇 | 大正九年 三一九 | 九・九度 | 一 | 火焔綿焦不明 | 同 | 菅幸田瀨ノ浦混合炭塵(百メツシユ通過)三十匁充填 | |
| 四〇二 | 大正十年 一一一 | 九・〇度 | 一 | 綿焦 | 二尺五寸 | 天草新山炭(百メツシユ通過)六十匁充填 | |
| 四〇九 | 大正九年 三一一 | 三・〇度 | 一 | 綿焦 | 三尺 | 高島嶺瀨新五尺炭(百メツシユ通過)三十匁充填 | |
| 二八三 | 大正九年 二一九 | — | 二 | 火焔不明 | 同 | 忠限炭塵(百メツシユ通過)三十匁充填 | |
| 三五八 | 大正十年 三二三 | 二・七度 | 二 | 砲口ヨリ一尺ノ | 同 | 大辻炭塵三十匁充填 | |
| 四〇七 | 大正十年 四一一 | 一四・二度 | 二 | 綿薄焦 | 三尺 | 高島嶺瀨新五尺三十匁充填 | |
| 八三三 | 一一二 | 一三・〇度 | 三 | 綿焦不明 | 同 | 中島飯塚炭(七一%ハ百メツシユ通過)三十匁充填 | |

(ロ) 無充填無撒布ノ場合

| | | | | | | | |
|-----|----------|------|---|----|----|------|--|
| 三三四 | 大正九年 二一三 | 七・五度 | 一 | 綿焦 | 二尺 | 火焔不明 | |
| 三三三 | 三一九 | 九・七度 | 一 | 綿焦 | 二尺 | 同 | |
| 三三三 | 大正十年 一一二 | 九・六度 | 一 | 綿焦 | 一尺 | 同 | |
| 三三八 | 大正十年 一一八 | 八・〇度 | 一 | 綿焦 | 二尺 | 同 | |

| | | | | | | |
|----|-----|------|---|---------|------|--|
| 四〇 | 二一六 | 八〇度 | 一 | 火焔 | 三尺五寸 | |
| 三三 | 二一〇 | 八三度 | 二 | 綿焦 | 五尺 | |
| 三二 | 二一〇 | 二〇〇度 | 二 | 綿焦四尺一尺ハ | 四尺 | |
| 三二 | 二一〇 | 二〇〇度 | 二 | 綿焦ナリ | 四尺 | |
| 三二 | 二一〇 | 二〇〇度 | 二 | 綿焦 | 四尺 | |
| 三二 | 二一〇 | 二〇〇度 | 二 | 綿焦 | 四尺 | |

(ハ) 岩粉充填無撒布ノ場合

| | | | | | | |
|----|------|-----|---|-----------|-----------|--|
| 三六 | 大正九年 | 九八度 | 一 | 砲口ヨリ一尺ノ綿焦 | 二瀬岩粉三十匁充填 | |
|----|------|-----|---|-----------|-----------|--|

(ニ) 石炭ノ充填及撒布ノ場合

| | | | | | |
|----|------|------|---|----------|--------------------------------|
| 三三 | 大正九年 | 八五度 | 二 | 火焔不明 | 沖ノ山炭(百メツシユ通過センモノ八八%)三十匁充填三百匁撒布 |
| 三三 | 大正九年 | 八二度 | 二 | 火焔不明 | 沖山炭(百メツシユ通過セシモノ八八%)三十匁充填三百匁撒布 |
| 三三 | 大正九年 | 九〇度 | 二 | 引火綿焦室外九間 | 滿ノ浦三尺炭(百メツシユ通過)三十匁充填三百匁撒布 |
| 三三 | 大正九年 | 三五度 | 二 | 同 | 桐野二坑炭(四〇メツシユ)三十匁充填百メツシユ二百匁撒布 |
| 三三 | 大正九年 | 二〇〇度 | 二 | 同 | 菅幸田三尺炭(百メツシユ通過)三十匁充填三百匁撒布 |
| 三三 | 大正九年 | 九五度 | 二 | 火焔不明 | 滿ノ浦五尺炭(百メツシユ通過)三十匁充填二百匁撒布 |

| | | | | | |
|----|------|------|---|-------------|-----------------------------|
| 三三 | 大正九年 | 二〇〇度 | 二 | 火焔不明 | 菅幸田三尺炭(百メツシユ通過)三十匁充填百五十匁撒布 |
| 三三 | 大正九年 | 二九度 | 二 | 火焔 | 峯地炭三十匁充填三百匁撒布 |
| 三三 | 大正九年 | 二七度 | 二 | 火焔 | 本洞炭(百メツシユ通過)三十匁充填三百匁撒布 |
| 三三 | 大正九年 | 二六度 | 二 | 火焔不明 | 忠隈三尺炭(百メツシユ通過)三十匁充填百五十匁撒布 |
| 三三 | 大正九年 | 二三度 | 二 | 一尺ノ綿焦ニ焦ケ | 忠隈浦田八尺炭(百メツシユ通過)三十匁充填百五十匁撒布 |
| 三三 | 大正九年 | 二四度 | 二 | 火焔不明 | 忠隈五尺炭(百メツシユ通過)三十匁充填百五十匁撒布 |
| 三三 | 大正九年 | 三五度 | 三 | 引火綿焦砲口ヨリ十一間 | 中島炭(百メツシユ通過)七一%三十匁充填百五十匁撒布 |

(ホ) 無充填石炭撒布ノ場合

| | | | | | |
|----|------|-----|---|----|--------------------------|
| 三三 | 大正九年 | 七六度 | 二 | 綿焦 | 沖ノ山炭(百メツシユ通過センモノ八八%)百匁撒布 |
| 三三 | 大正九年 | 二二度 | 四 | 引火 | 中島炭(百メツシユ通過七一%)百五十匁撒布 |

山梅印タイナマイト
(イ) 石炭充填ノ場合

| 番號 | 月日 | 温度 | 本數 | 結 | 果 | 備 | 考 |
|----|------|-----|----|------|----|-----------------------|---|
| 三三 | 大正九年 | 七五度 | 二 | 火焔不明 | 六尺 | 沖ノ山炭(百メツシユ通過六八%)六十匁充填 | |
| 三三 | 大正九年 | 八一度 | 二 | 綿焦 | 六尺 | 沖ノ山炭(百メツシユ通過六八%)三十匁充填 | |

(口) 無充填無撒布ノ場合

| | | | | | | |
|----|------|------|---|----|-------|---------|
| 三六 | 大正九年 | 九・五度 | 二 | 綿焦 | 三尺 | 二瀬岩粉三十匁 |
| 三三 | 大正九年 | 八・〇度 | 一 | 綿焦 | 四尺(僅) | |
| 三五 | 大正九年 | 七・五度 | 一 | 綿焦 | 四尺 | |
| 二六 | 大正九年 | 八・〇度 | 二 | 綿焦 | 六尺 | |
| 三〇 | 大正九年 | 八・三度 | 二 | 綿焦 | 六尺 | |

(ハ) 岩粉充填無撒布ノ場合

| | | | | | | |
|----|------|------|---|----|----|---------|
| 三六 | 大正九年 | 九・五度 | 二 | 綿焦 | 三尺 | 二瀬岩粉三十匁 |
|----|------|------|---|----|----|---------|

(ニ) 石炭充填及撒布ノ場合

| | | | | | | |
|----|------|------|---|--------|-----|-----------------------------|
| 三〇 | 大正九年 | 八・五度 | 二 | 引火爆發室外 | 十一間 | 沖ノ山炭塵(百メツシユ通過八八%)三十匁充填三百匁撒布 |
| 三〇 | 大正九年 | 八・〇度 | 二 | 綿焦 | 五尺 | |
| 三〇 | 大正九年 | 八・二度 | 二 | 綿焦 | 八尺 | |

(ホ) 無充填石炭撒布ノ場合

| | | | | | | |
|----|------|------|---|----|----|-----------------------|
| 三六 | 大正九年 | 七・五度 | 二 | 綿焦 | 五尺 | 沖ノ山炭塵(百メツシユ通過六八%)百匁撒布 |
|----|------|------|---|----|----|-----------------------|

紅梅印ダイナマイト

(イ) 石炭充填無撒布ノ場合

| 番號 | 月日 | 溫度 | 本數 | 結 | 果 | 備 | 考 |
|----|------|-------|----|------|------|------------------------|---|
| 四八 | 大正十年 | 二六・一度 | 一 | 綿焦 | 二尺五寸 | 高島瀾磐砥五尺三十匁充填 | |
| 三三 | 大正九年 | 七・七度 | 二 | 火焔 | 三尺五寸 | 沖ノ山炭塵(百メツシユ通過八八%)六十匁充填 | |
| 二八 | 大正九年 | 八・一度 | 二 | 火綿薄シ | | 沖ノ山炭塵(百メツシユ通過八八%)三十匁充填 | |
| 二九 | 大正十年 | 二六・〇度 | 二 | 綿焦 | 二尺五寸 | 高島瀾磐砥五尺三十匁充填 | |
| 四九 | 大正十年 | 二八・七度 | 三 | 綿焦 | 四尺 | 高島瀾磐砥五尺三十匁充填 | |
| 四〇 | 大正十年 | 二七・三度 | 四 | 綿焦 | 五尺五寸 | 高島瀾磐砥五尺三十匁充填 | |
| 四一 | 大正十年 | 二七・三度 | 四 | 綿焦 | 五尺五寸 | 高島瀾磐砥五尺三十匁充填 | |

(ロ) 無充填無撒布ノ場合

| | | | | | | | |
|----|------|-------|---|----|------|--|--|
| 三三 | 大正九年 | 八・三度 | 一 | 綿焦 | 三尺 | | |
| 三二 | 大正九年 | 八・二度 | 一 | 綿焦 | 三尺 | | |
| 三三 | 大正十年 | 二七・六度 | 一 | 綿焦 | 二尺五寸 | | |
| 四二 | 大正十年 | 二六・二度 | 一 | 綿焦 | 二尺 | | |
| 四三 | 大正十年 | 二七・三度 | 一 | 綿焦 | 二尺 | | |

| | | | | | | |
|----|-------------|-------|---|----|------|-------------------|
| 元〇 | 二一八 | 七・八度 | 二 | 火焔 | 三尺五寸 | 雨天ノ爲メ綿少シク濕ヒ綿焦不明ナリ |
| 三二 | 大正十年 二一〇 | 八・三度 | 二 | 綿焦 | 四尺 | |
| 四七 | 大正十年 七一九 | 二五・六度 | 二 | 綿焦 | 六尺五寸 | |
| 六四 | 九一三 | 三・〇度 | 二 | 綿焦 | 四尺 | |

(ハ) 岩粉充填無撒布ノ場合

| | | | | | |
|----|-------------|-------|---|-----------|-----------------------|
| 三三 | 大正九年 二一三 | 九・五度 | 二 | 僅カニ四尺ノ綿焦ア | 二瀬岩粉三十匁充填 |
| 五九 | 大正十年 九一七 | 二六・七度 | 二 | 火焔薄シ臭氣少シ | 二瀬岩粉五十四匁充填臭氣ヲ見ル目的ニテ行フ |

(ニ) 石炭ノ充填及撒布ノ場合

| | | | | | | |
|----|-------------|-------|---|--------|----|----------------------------|
| 三三 | 大正九年 二一九 | 八・九度 | 二 | 綿焦 | 二尺 | 沖ノ山炭(百メツシユ通過八八%)三十匁充填三百匁撒布 |
| 三五 | 二一〇 | 七・八度 | 二 | 火焔不明 | 同 | |
| 三八 | 大正十年 全 | 八・三度 | 二 | 全 | 同 | 高島端島胡麻五尺三十匁充填百五十匁撒布 |
| 七二 | 二一七 | 二五・五度 | 二 | 火焔綿焦不明 | 同 | |

(ホ) 無充填石炭撒布ノ場合

| | | | | | | |
|----|-------------|-------|---|----|----|----------------------|
| 三六 | 大正九年 二一九 | 七・五度 | 二 | 綿焦 | 四尺 | 沖ノ山炭(百メツシユ通過八八%)百匁撒布 |
| 三七 | 大正十年 九一三 | 二七・五度 | 二 | 引火 | 七間 | |
| 七二 | 二一一 | 二〇・二度 | 二 | 綿焦 | 三尺 | 鮎田炭塵百五十匁撒布 |

安全爆藥第二號小

(イ) 石炭充填無撒布ノ場合

| | | | | | | |
|----|-------------|------------|---|----|---------------|------------------------|
| 四七 | 大正十年 三一一 | 二〇度 | 二 | 綿焦 | 二尺 | 高島端島胡麻五尺(百メツシユ通過)三十匁充填 |
| 三九 | 大正九年 二一三 | 室外 六・五度 | 四 | 綿焦 | 不明 | |
| 四三 | 大正十年 七一二 | 二五・七度 | 四 | 全 | 高島端島胡麻五尺三十匁充填 | |
| 四六 | 七一三 | 二六・八度 | 六 | 綿焦 | 十四尺 | 同 雷管ハ奥ニ附ス |
| 四七 | 七一三 | 二五・八度 | 八 | 綿焦 | 十六尺 | 同 同 |

(ロ) 無充填無撒布ノ場合

| | | | | | |
|----|-------------|-------|---|------|---|
| 四四 | 大正十年 七一八 | 二六・五度 | 二 | 綿焦不明 |  |
| 四五 | 七一九 | 二五・二度 | 四 | 綿焦 | |

| | | | | | |
|----|------|-------|---|---------|---|
| 三八 | 大正九年 | 一三〇度 | 六 | 綿焦ナシ | |
| 四九 | 大正十年 | 二五・四度 | 六 | 綿焦 二尺五寸 |  |
| 四〇 | 七二〇 | 二五・六度 | 八 | 綿焦 八尺 |  |
| 四三 | 九一三 | 二六〇度 | 四 | 綿焦不明 | |

(ニ) 石炭ノ充填及撒布スル場合

| | | | | | |
|----|------|-------|---|------|---------------------------|
| 三三 | 大正九年 | 一三・二度 | 三 | 綿焦不明 | 忠隈五尺炭(百メツシユ通過)三十匁充填百五十匁撒布 |
| 四六 | 大正十年 | 二五・九度 | 四 | 全 | 高島礬紙五尺三十匁充填百五十匁撒布 |
| 四七 | 八一八 | 八一八 | 四 | 全 | 高島礬紙五尺三十匁充填百五十匁撒布 |

(ホ) 無充填石炭撒布ノ場合 (七六八ノ他ハ雷管ハ凡テ奥ニ附ス)

| | | | | | |
|----|------|-------|---|----------|---------------------------|
| 四三 | 大正十年 | 二七・四度 | 二 | 綿焦不明 | 高島礬紙五尺炭(百メツシユ通過九四%)百五十匁撒布 |
| 四二 | 八一八 | 二六・九度 | 三 | 引火綿焦砲口ヨリ | 同 同 |
| 四一 | 全 | 二五・九度 | 四 | 同 同 | 同 同 |
| 四〇 | 八一六 | 二六・九度 | 四 | 同 同 | 同 同 |
| 三九 | 八一八 | 二六・九度 | 四 | 同 同 | 同 同 |
| 三八 | 九一八 | 二七・〇度 | 四 | 綿焦 三尺五寸 | 菅幸田炭庫百五十匁撒布 |
| 三七 | 二一一 | 一九・八度 | 四 | 綿焦不明 | 鮫田炭百五十匁撒布 |

安全爆薬第二號中形

(ロ) 無充填撒布ノ場合

| | | | | | |
|----|------|-------|---|----------|----------|
| 五二 | 大正十年 | 三〇・六度 | 三 | 火焰不明 | 雷管ハ奥ニ附ス |
| 五一 | 八一八 | 三〇・五度 | 三 | 綿焦三尺ヨリ七尺 | 二尺ノ綿ハ焦ケズ |

タイノール第二號 (イ) 石炭充填無撒布ノ場合

| | | | | | |
|----|------|-------|---|---------------|-------------------------|
| 五三 | 大正九年 | 一〇・二度 | 一 | 火焰見エズ | 菅幸田、滿ノ浦炭庫(百メツシユ通過)三十匁充填 |
| 五二 | 三一三 | 二・八度 | 二 | 砲口ヨリ一尺ノ綿僅カニ焦ケ | 大辻炭庫三十匁充填 |

(ク) 無充填無撒布ノ場合

| | | | | | |
|----|------|-------|---|---------|--|
| 三三 | 大正九年 | 九・七度 | 一 | 二尺ノ綿薄焦ケ | |
| 三二 | 三一〇 | 一〇・一度 | 二 | 全 | |
| 三一 | 三一三 | 一二・三度 | 三 | 全綿ハ四尺マテ | |

(一) 岩粉充填無撒布ノ場合

| | | | | | | | | | |
|----|-------------|----|------|----|---|----|-------|---|-----------|
| 番号 | 大正九年 三一九 | 温度 | 九・八度 | 本数 | 一 | 結果 | 火焔見エズ | 備 | 二瀬岩粉三十匁充填 |
|----|-------------|----|------|----|---|----|-------|---|-----------|

(二) 石炭ノ充填及撒布ノ場合

| | | | | | | | | | |
|-----|-------------|-------|-------|----|---|----|-----------------------------|---|---------------------------|
| 番号 | 大正九年 三七三 | 温度 | 三二・二度 | 本数 | 二 | 結果 | 火焔不明 | 備 | 忠隈三尺炭(百メツシユ通過)三十匁充填百五十匁撒布 |
| 三七七 | 全 | 二二・六度 | 二 | 全 | 全 | 全 | 忠隈浦田八尺炭(百メツシユ通過)三十匁充填百五十匁撒布 | | |
| 三七七 | 全 | 二二・七度 | 二 | 全 | 全 | 全 | 忠隈五尺炭(百メツシユ通過)三十匁充填百五十匁撒布 | | |

五拾パーセントゼリクナイト

(二) 石炭ノ充填及撒布ノ場合

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------------|----|-------|----|---|----|----|---|----|---|------------------|
| 番号 | 大正十年 八四八 | 温度 | 一三・五度 | 本数 | 二 | 結果 | 引火 | 果 | 九間 | 備 | 菅幸田炭塵三十匁充填百五十匁撒布 |
|----|-------------|----|-------|----|---|----|----|---|----|---|------------------|

(ホ) 無充填石炭撒布ノ場合

| | | | | | | | | | |
|-----|-------------|-------|-------|------|---|----|------|---|-------------|
| 番号 | 大正十年 七六八 | 温度 | 二〇・二度 | 本数 | 一 | 結果 | 綿焦四尺 | 果 | 菅幸田炭塵百五十匁撒布 |
| 七六八 | 全 | 二〇・〇度 | 一 | 綿焦五尺 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 |
| 七六一 | 全 | 二〇・三度 | 一・五 | 引火綿焦 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 |
| 七六〇 | 全 | 一九・〇度 | 二 | 全 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 |
| 七五九 | 全 | 二〇・三度 | 二 | 全 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 |

黄色印刷包装ゼリクナイト(新ゼリクナイト)
(ニ) 石炭ノ充填及撒布ノ場合

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-------------|-------|-------|----|----|----|----|---|----|---|---------------------------|
| 番号 | 大正九年 七〇〇 | 温度 | 一五・五度 | 本数 | 二 | 結果 | 引火 | 果 | 九間 | 備 | 高島端島胡麻五尺三十匁充填百五十匁撒布 |
| 七〇〇 | 全 | 一三・八度 | 二 | 全 | 八間 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 総田炭三十匁充填百五十匁撒布菅幸田炭塵百五十匁撒布 |

(ホ) 無充填石炭撒布ノ場合

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-------------|-------|-------|----|---|----|----|---|----|---|-------------|
| 番号 | 大正十年 七五五 | 温度 | 二〇・五度 | 本数 | 一 | 結果 | 綿焦 | 果 | 五尺 | 備 | 菅幸田炭塵百五十匁撒布 |
| 七五五 | 全 | 二〇・二度 | 一 | 綿焦 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 |
| 七五四 | 全 | 二〇・二度 | 一・五 | 引火 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 |
| 七五三 | 全 | 二〇・五度 | 二 | 全 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 |

壹號鑛山棉火藥

(ニ) 石炭ノ充填及撒布ノ場合

| 番号 | 月日 | 温度 | 本數 | 結 | 果 | 備 | 考 |
|----|-------------|-------|-----|------|-----|--------------------------|---|
| 合〇 | 大正十年 二一六 | 二三・二度 | 〇・五 | 綿焦 | 十二尺 | 菅半田炭塵三十匁充填百五十匁撒布火焔ノ速度大ナリ | |
| 合八 | 全 | 一一・五度 | 一 | 引火綿焦 | 四間 | 菅半田炭塵三十匁充填百五十匁撒布、爆音高カラズ | |

(ホ) 無充填石炭撒布ノ場合

| 番号 | 月日 | 温度 | 本數 | 結 | 果 | 備 | 考 |
|----|-------------|-------|----|----|----|-------------|---|
| 合九 | 大正十年 二一六 | 二二・八度 | 一 | 綿焦 | 四尺 | 菅半田炭塵百五十匁撒布 | |

淺野カーリット

(ロ) 無充填無撒布ノ場合

| 番号 | 月日 | 温度 | 本數 | 結 | 果 | 備 | 考 |
|----|-------------|-------|----|----|----|-------------|---|
| 三七 | 大正九年 三一六 | 二〇・五度 | 五瓦 | 火焔 | 六尺 | 鹽素ト鹽酸トノ臭氣アリ | |

(ニ) 石炭ノ充填及撒布ノ場合

| | | | | | | | |
|----|-------------|-------|------|------|----|--------------------------|--|
| 合三 | 大正十年 二一六 | 二三・五度 | 三・五瓦 | 引火綿焦 | 七間 | 菅半田炭塵三十匁充填百五十匁撒布(徑四分ノ三吋) | |
|----|-------------|-------|------|------|----|--------------------------|--|

(ホ) 無充填石炭撒布ノ場合

| | | | | | | | |
|----|-------------|-------|------|----|------|-----------------------|--|
| 合三 | 大正十年 二一六 | 二四・一度 | 三・五瓦 | 火焔 | 五尺五寸 | 菅半田炭塵百五十匁撒布(徑四分ノ三吋トス) | |
|----|-------------|-------|------|----|------|-----------------------|--|

黒色火藥

(ニ) 石炭ノ充填及撒布ノ場合

| 番号 | 月日 | 温度 | 本數 | 結 | 果 | 備 | 考 |
|----|-------------|-------|------|--------|---|--------------------------------|---|
| 合三 | 大正十年 二一六 | 二四・五度 | 三・五瓦 | 火焔綿焦不明 | | 爆音小ナリ菅半田炭塵(百メツシユ通過)三十匁充填百五十匁撒布 | |

(ホ) 無充填石炭撒布ノ場合

| | | | | | | | |
|----|-------------|-------|------|------------|------|---------------------|--|
| 合四 | 大正十年 二一六 | 二四・五度 | 三・五瓦 | 綿焦ナシ 引火 | 五尺五寸 | 徑四分三吋トス 菅半田炭塵百五十匁撒布 | |
| 合九 | 二一六 | 二三・五度 | 五〇瓦 | 綿焦 | 十尺 | 同 | |
| 合〇 | 同 | 二四・七度 | 一〇〇瓦 | 綿焦 | 十七尺 | 同 | |

後
編

櫻印グイナマイト

(ニ) 石炭ノ充填及撒布ノ場合

| 番号 | 月日 | 温度 | 本数 | 結 | 果 | 備 |
|----|--------------|-------|-----|---|----|------------------|
| 壹 | 大正十年 八月二四 | 二九・〇度 | 〇・五 | 全 | 六間 | 菅幸田炭塵三十匁充填百五十匁撒布 |
| 貳 | 八月二六 | 二八・四度 | 同 | 全 | 七間 | 同 |
| 参 | 八月二八 | 二八・五度 | 同 | 全 | 四間 | 同 |
| 肆 | 八月三〇 | 二八・九度 | 一 | 全 | 九間 | 同 |
| 伍 | 八月三二 | 二七・七度 | 同 | 全 | 六間 | 同 |
| 陸 | 八月三六 | 二八・五度 | 同 | 全 | 七間 | 同 |
| 柒 | 八月三六 | 二八・五度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 捌 | 八月三六 | 二九・二度 | 同 | 全 | 同 | 同 |

(ホ) 無充填石炭撒布ノ場合

| 番号 | 月日 | 温度 | 本数 | 結 | 果 | 備 |
|----|--------------|-------|-----|---|----|-------------|
| 壹 | 大正十年 八月二四 | 二五・四度 | 〇・五 | 全 | 三間 | 菅幸田炭塵百五十匁撒布 |
| 貳 | 同 | 二七・一度 | 〇・三 | 全 | 同 | 同 |
| 参 | 同 | 二七・五度 | 同 | 全 | 同 | 同 |
| 肆 | 同 | 二八・四度 | 一 | 全 | 同 | 同 |

| 番号 | 月日 | 温度 | 本数 | 結 | 果 | 備 |
|----|----------|-------|-----|----|----|-----------|
| 五三 | 大正十年 八二〇 | 二八・二度 | 同 | 同 | 五尺 | 同 |
| 五四 | 大正十年 八二〇 | 二四・〇度 | 同 | 同 | 六尺 | 同 |
| 五五 | 大正十年 八二〇 | 二八・八度 | 一・五 | 全 | 七間 | 同 |
| 五六 | 大正十年 八二〇 | 二七・九度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 五七 | 大正十年 八二〇 | 二七・〇度 | 同 | 全 | 六間 | 同 |
| 五八 | 大正十年 八二〇 | 二八・八度 | 一 | 綿焦 | 五尺 | 以下雷管ハ奥ニ附ス |
| 五九 | 大正十年 八二〇 | 二八・八度 | 同 | 綿焦 | 四尺 | 同 |
| 六〇 | 大正十年 八二〇 | 二八・八度 | 同 | 全 | 五間 | 同 |
| 六一 | 大正十年 八二〇 | 二八・六度 | 一・五 | 全 | 五間 | 同 |
| 六二 | 大正十年 八二〇 | 二八・三度 | 一・五 | 引火 | 九間 | 同 |
| 六三 | 大正十年 八二〇 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 七間 | 同 |

グラスゴーサムソナイト
(ニ) 石炭ノ充填及撒布ノ場合

| 番号 | 月日 | 温度 | 本数 | 結 | 果 | 備 |
|----|----------|-------|-----|----|----|--------------------|
| 五三 | 大正十年 八二〇 | 二八・四度 | 〇・五 | 綿焦 | 一尺 | 菅幸田炭塵三十匁充填百五十匁下段撒布 |

考

(ホ) 無充填石炭撒布ノ場合

| | | | | | | |
|----|----------|-------|-----|----|----|--------------------|
| 五四 | 大正十年 八二一 | 二八・五度 | 〇・五 | 引火 | 五間 | 同 |
| 五五 | 大正十年 八二一 | 一九・五度 | 同 | 綿焦 | 六尺 | 同 |
| 五六 | 大正十年 八二一 | 二七・六度 | 一 | 引火 | 八間 | 同 |
| 五七 | 大正十年 八二一 | 二八・二度 | 同 | 全 | 七間 | 同 |
| 五八 | 大正十年 八二一 | 二八・五度 | 同 | 全 | 八間 | 菅幸田炭塵三十匁充填百五十匁上段撒布 |
| 五九 | 大正十年 八二一 | 二八・五度 | 同 | 全 | 八間 | 三百匁上下兩段撒布 |
| 六〇 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 六一 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 六二 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 六三 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 六四 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 六五 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 六六 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 六七 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 六八 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 六九 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 七〇 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 七一 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 七二 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 七三 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 七四 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 七五 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 七六 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 七七 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 七八 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 七九 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 八〇 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 八一 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 八二 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 八三 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 八四 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |
| 八五 | 大正十年 八二一 | 二八・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 同 |

| | | | | | | | |
|-----|------|-------|-----|----|------|-----------|---|
| 七六六 | 二一五 | 一五・五度 | 同 | 全 | 不明 | 同 | 同 |
| 五〇〇 | 八一七 | 二六・二度 | 一 | 全 | 四尺五寸 | 同 | 同 |
| 五七〇 | 九一七 | 二七・五度 | 同 | 全 | 六尺 | 同 | 同 |
| 五九九 | 九一七 | 二六・八度 | 同 | 引火 | 六間 | 同 | 同 |
| 五〇二 | 八一七 | 二六・二度 | 一・五 | 綿焦 | 六尺 | 同 | 同 |
| 五〇四 | 八一七 | 二六・三度 | 一・五 | 綿焦 | 四尺 | 同 | 同 |
| 五九九 | 九一七 | 二七・五度 | 同 | 引火 | 五間 | 同 | 同 |
| 五〇二 | 八一七 | 二七・九度 | 二 | 全 | 八間 | 同 | 同 |
| 五六八 | 九一七 | 二七・八度 | 同 | 全 | 八間 | 同 | 同 |
| 五六七 | 九一三 | 二六・〇度 | 同 | 全 | 六間 | 同 | 同 |
| 五六七 | 一〇一〇 | 二二・九度 | 同 | 全 | 七間 | 同 | 同 |
| 五六六 | 八一三 | 二六・四度 | 一 | 綿焦 | 四尺 | 以下雷管ヲ奥ニ附ス | 同 |
| 五六七 | 八一三 | 二六・〇度 | 同 | 全 | 六尺 | 同 | 同 |
| 五六八 | 一〇一〇 | 三三・〇度 | 同 | 全 | 四尺 | 同 | 同 |
| 五〇三 | 八一七 | 二六・六度 | 一・五 | 引火 | 五間 | 同 | 同 |
| 五〇五 | 同 | 二六・五度 | 同 | 全 | 八間 | 同 | 同 |
| 五六六 | 八一三 | 二六・八度 | 一・五 | 全 | 七間 | 同 | 同 |

梅印ダイナマイト
(ニ) 石炭ノ充填及撒場合

| | | | | | | | |
|-----|------|-------|---|---|----|---|---|
| 六〇六 | 九一八 | 二七・六度 | 一 | 全 | 九間 | 同 | 同 |
| 六九九 | 一〇一〇 | 三三・二度 | 同 | 全 | 九間 | 同 | 同 |
| 七〇〇 | 一〇一〇 | 三三・五度 | 同 | 全 | 五間 | 同 | 同 |

菅牟田炭座百五十匁撒布(下段)
雷管ハ奥ニ附ス

| | | | | | | | |
|-----|-------------|-------|-----|----|------|----------------------------|---|
| 五二四 | 大正十年 八一三 | 二七・六度 | 二 | 綿焦 | 不明 | 菅牟田炭座三十匁充填百五十匁撒布 | 考 |
| 五二五 | 同 | 二六・五度 | 同 | 全 | 同 | 同 | |
| 五六二 | 八一三 | 二六・〇度 | 同 | 全 | 二尺 | (温度高キハ實驗後ヨリ觀測迄ノ時間短カカリシニヨル) | |
| 五二八 | 八一三 | 二六・四度 | 二・五 | 全 | 四尺五寸 | 同 | |
| 五五九 | 八一三 | 二六・八度 | 同 | 全 | 四尺五寸 | 同 | |
| 七五三 | 一〇一〇 | 二九・三度 | 同 | 綿焦 | 火焰不明 | 同 | |
| 七五四 | 同 | 二九・四度 | 同 | 綿焦 | 不明 | 同 | |
| 五二七 | 八一三 | 二六・〇度 | 三 | 引火 | 十間 | 同 | |
| 五五八 | 八一三 | 二六・六度 | 同 | 全 | 十間 | 同 | |
| 五六〇 | 八一三 | 二六・三度 | 同 | 全 | 十二間 | 同 | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| 七〇三 | 七〇三 | 五八三 | 五八三 | 五八三 | 五八〇 | 五三九 | 五三三 |
| 二〇一三 | 二〇一〇 | 同 | 同 | 同 | 九一五 | 八一五 | 八一三 |
| 二・〇度 | 二・六度 | 二・二度 | 二・七度 | 二・五度 | 二・〇度 | 二・〇度 | 二・四度 |
| 同 | 同 | 三・五 | 同 | 同 | 同 | 同 | 三 |
| 引火 | 全 | 引火 | 全 | 全 | 全 | 全 | 綿焦 |
| 八間 | 八間 | 八間 | 六尺 | 八尺 | 三尺五寸 | 四尺五寸 | 四尺 |
| 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 菅幸田炭塵百五十枚撒布 |

(ホ) 無充填石炭撒布ノ場合

| | | | | | | |
|-----|------|------|-----------|------|------|------|
| 七六三 | 七六二 | 五五七 | 五二六 | 七六〇 | 七六九 | 五五六 |
| 同 | 二〇一元 | 八一元 | 八一〇 | 同 | 二〇一元 | 八一元 |
| 同 | 二〇一元 | 二・四度 | 二・二度 | 三・〇度 | 二・五度 | 二・二度 |
| 同 | 同 | 同 | 三 | 同 | 同 | 同 |
| 全 | 全 | 全 | 全 | 全 | 引火 | 綿焦 |
| 八間 | 七間 | 十一間 | 十二間 | 七間 | 九間 | 六尺五寸 |
| 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 |
| | | 同 | 以下雷管ハ奥ニ附ス | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 五九 | 七五八 | 七五七 | 七五六 | 五三三 | 八五三 | 八五二 | 八五〇 | 八四九 | 八四八 | 八三七 | 八三六 | 八三五 | 八三二 | 八三〇 | 八二九 | 七五五 |
| 八一〇 | 同 | 同 | 二〇一元 | 八一〇 | 同 | 同 | 同 | 二二二 | 同 | 同 | 同 | 二二六 | 二二六 | 二二六 | 二二五 | 二〇一元 |
| 二・六度 | 二・二度 | 二・五度 | 二・五度 | 二・七度 | 二・三度 | 二・四度 | 二・三度 | 二・三度 | 二・二度 | 一・五度 | 一・六度 | 一・七度 | 一・七度 | 一・七度 | 一・四度 | 一・五度 |
| 二・五 | 同 | 同 | 同 | 二 | 同 | 同 | 同 | 一・五 | 同 | 同 | 同 | 四 | 同 | 同 | 三・五 | 同 |
| 全 | 全 | 全 | 引火 | 綿焦 | 全 | 綿焦不明 | 全 | 綿焦 | 引火 | 綿焦不明 | 綿焦不明 | 全 | 引火 | 綿焦不明 | 全 | 引火 |
| 十一間 | 八間 | 八間 | 九間 | 二尺 | 三 | 三 | 二 | 二 | 十二間 | 十 | 十 | 十一間 | 十 | 九 | 八 | 八 |
| 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 | 同 |
| | | | | | | | | 以下雷管ハ奥ニ附ス | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

紅梅印ダイナマイト
(ニ) 石炭ノ充填及撒布ノ場合

| 番号 | 月日 | 温度 | 本數 | 結 | 果 | 備 |
|-----|-------------|-------|-----|------|-------|-----------------------------|
| 四七五 | 大正十年 八月三 | 二八・三度 | 一 | 綿焦不明 | | 備考欄ニ記事ナキハ全部菅平田炭塵三十匁充填百五十匁撒布 |
| 四七七 | 八月五 | 二八・七度 | 二 | 不引火 | | |
| 五三二 | 八月三 | 二八・八度 | 三 | 引火 | 拾壹間 | |
| 五三六 | 九月二 | 二七・八度 | 同 | 綿焦 | 同 | |
| 五三九 | 同 | 二八・四度 | 同 | 引火 | 八間 | |
| 五九〇 | 九月六 | 二六・八度 | 同 | 綿焦 | 七尺 | |
| 五七八 | 九月二 | 二八・二度 | 三・五 | 引火 | 十間 | |
| 七〇〇 | 一〇一三 | 二二・四度 | 同 | 全 | 十間 | |
| 七〇八 | 同 | 三三・〇度 | 同 | 全 | 八間 | |
| 七〇九 | 同 | 三三・五度 | 同 | 全 | 五十尺以上 | |
| 七〇七 | 同 | 二七・八度 | 同 | 全 | 十二間 | |
| 五九二 | 九月六 | 二六・七度 | 同 | 全 | 十二間 | |
| 五九一 | 同 | 同 | 同 | 全 | 同 | |
| 五九二 | 同 | 同 | 同 | 全 | 同 | |

| | | | | | | |
|-----|------|-------|-----|----|------|--------------------|
| 七〇四 | 一〇一三 | 二二・〇度 | 同 | 全 | 八間 | 菅平田炭塵百五十匁撒布以下全部雷管奥 |
| 五三五 | 八月三 | 三〇・三度 | 四 | 全 | 十一間 | |
| 五八一 | 九月五 | 二五・五度 | 同 | 全 | 十一間 | |
| 五八七 | 九月六 | 二六・五度 | 同 | 綿焦 | 四尺五寸 | |
| 七〇一 | 一〇一〇 | 三三・五度 | 同 | 引火 | 九間 | |
| 七九七 | 一一一五 | 一五・〇度 | 四・五 | 全 | 九間 | |
| 七九八 | 同 | 一四・七度 | 同 | 全 | 九間 | |
| 七九九 | 同 | 一五・八度 | 同 | 全 | 八間 | |
| 八〇〇 | 同 | 一六・五度 | 同 | 全 | 八間 | |
| 五八九 | 九月六 | 二六・六度 | 五 | 全 | 拾間 | |
| 五三〇 | 八月三 | 二八・〇度 | 二 | 綿焦 | 四尺 | |
| 八〇一 | 一一一五 | 一七・〇度 | 同 | 全 | 二尺 | |
| 八〇二 | 同 | 一七・五度 | 同 | 全 | 二尺 | |
| 八〇三 | 同 | 一七・〇度 | 同 | 全 | 三尺 | |
| 五三八 | 八月二五 | 二八・六度 | 二・五 | 全 | 三尺 | |
| 五八四 | 九月五 | 二六・三度 | 同 | 全 | 五尺 | |
| 七〇五 | 一〇一三 | 二二・二度 | 同 | 引火 | 八間 | |
| 七〇六 | 同 | 二二・五度 | 同 | 綿焦 | 七尺 | |



| | | | | | |
|-----|-------------|------|-----|------|------|
| 五五四 | 八一元 | 二八〇一 | 同 | 全 | 九間 |
| 六七七 | 大正十年 九一三 | 二七〇一 | 同 | 引火 | 十五間 |
| 七六七 | 二一四 | 一四〇一 | 同 | 全 | 十三間 |
| 五三六 | 八一四 | 二九・五 | 一 | 綿焦 | 二尺 |
| 五四六 | 八一六 | 二八・七 | 同 | 全 | 二尺 |
| 七七六 | 二一〇 | 一三・五 | 同 | 全 | 不明 |
| 七七七 | 同 | 一四・〇 | 同 | 全 | 不明 |
| 五三四 | 八一四 | 二八・九 | 一・五 | 引火 | 十間 |
| 五四七 | 八一六 | 二八・八 | 同 | 綿焦 | 三尺 |
| 七七八 | 一一〇 | 一三・〇 | 同 | 全 | 不明 |
| 七七九 | 同 | 一四・〇 | 同 | 全 | 不明 |
| 四九四 | 八一三 | 二八・三 | 二 | 引火 | 七間 |
| 四九八 | 八一五 | 二八・二 | 同 | 全 | 十一間 |
| 五四八 | 八一七 | 二八・三 | 同 | 綿焦 | 三尺五寸 |
| 七八〇 | 一一〇 | 一五・〇 | 同 | 綿焦不明 | |
| 五四九 | 八一七 | 二八・七 | 二・五 | 引火 | 十二間 |
| 七八二 | 一一二 | 一四・〇 | 同 | 綿焦 | 五尺 |
| 七八三 | 同 | 同 | 同 | 全 | 三尺 |

三百匁撒布
以下全部雷管ハ奥ニ附ス

| | | | | | |
|-----|------|------|-----|--------------------|------|
| 四九九 | 同 | 二八・一 | 同 | 四尺ノ綿一部焦ケ 其ノ前ハ不明 | |
| 六七九 | 九一三 | 二六・五 | 同 | 火焰見エズ | |
| 六九三 | 一〇一六 | 三三・五 | 同 | 全 | |
| 五三五 | 八一四 | 二九・二 | 二・五 | 綿焦 | 四尺五寸 |
| 六六三 | 一〇一六 | 一八・五 | 同 | 引火 | 七間 |
| 六六四 | 同 | 一八・〇 | 同 | 綿焦 | 三尺 |
| 六六五 | 同 | 一八・五 | 同 | 全 | 七尺 |
| 五三七 | 八一四 | 二九・四 | 三 | 引火 | 十三間 |
| 五五〇 | 八一七 | 二八・七 | 同 | 綿焦 | 六尺 |
| 五五三 | 同 | 二九・一 | 同 | 全 | 六尺 |
| 六七八 | 九一三 | 二七・二 | 同 | 引火 | 十一間 |
| 七七二 | 一一〇 | 一三・〇 | 同 | 綿焦 | 三尺 |
| 五五五 | 八一四 | 二八・〇 | 三・五 | 引火 | 八間 |
| 七七三 | 一一〇 | 二三・五 | 同 | 全 | 九間 |
| 七七四 | 同 | 二三・五 | 同 | 全 | 八間 |
| 七七五 | 同 | 三三・〇 | 同 | 綿焦 | 五尺 |
| 五三一 | 八一三 | 二九・六 | 同 | 引火 | 十一間 |
| 五五一 | 八一七 | 二八・八 | 同 | 全 | 十三間 |

三百匁撒布

三百匁撒布ス

(ホ) 無充填石炭撒布ノ場合

| 番号 | 月日 | 温度 | 本数 | 結 | 果 | 備 | 考 |
|-----|-------------|------|----|----|----|----------------------|---|
| 四七五 | 大正十年 八月九 | 二七・四 | 二 | 綿焦 | 五尺 | 備考欄ニ記入ナキハ菅半田炭百五十匁撒布ス | |
| 六七〇 | 九一三 | 二五・五 | 同 | 全 | 四尺 | | |
| 四八八 | 八一三 | 二七・六 | 三 | 全 | 四尺 | | |
| 五三四 | 八一三 | 二八・七 | 四 | 全 | 六尺 | | |
| 五八五 | 九一四 | 二六・七 | 同 | 全 | 五尺 | | |
| 五八七 | 九一六 | 二六・五 | 同 | 全 | 六尺 | | |
| 五八 | 八一三 | 二八・八 | 五 | 全 | 六尺 | | |
| 六三三 | 九一六 | 二六・一 | 同 | 全 | 二尺 | | |
| 七〇 | 一〇一三 | 二七・〇 | 同 | 全 | 六尺 | | |
| 七一 | 同 | 三三・五 | 同 | 全 | 七尺 | | |
| 五九 | 八一三 | 二九・〇 | 六 | 全 | 六尺 | | |
| 五九三 | 九一六 | 二七・二 | 同 | 綿焦 | 七尺 | | |
| 六六 | 九一三 | 二六・〇 | 同 | 同 | 四尺 | | |
| 七三 | 一〇一三 | 三三・五 | 同 | 同 | 七尺 | | |
| 七三 | 同 | 二七・〇 | 同 | 同 | 七尺 | | |

| 番号 | 月日 | 温度 | 本数 | 結 | 果 | 備 | 考 |
|-----|-----|------|-----|----|-----|---|---|
| 七八三 | 二一三 | 一四・五 | 二・五 | 引火 | 十一間 | | |
| 八三三 | 一一五 | 一三・五 | 同 | 綿焦 | 七尺 | | |
| 八三三 | 同 | 一四・二 | 同 | 全 | 四尺 | | |
| 八三三 | 同 | 一四・五 | 同 | 全 | 五尺 | | |
| 八四二 | 一一一 | 一三・〇 | 三 | 引火 | 十間 | | |
| 八四三 | 同 | 一三・五 | 同 | 綿焦 | 九尺 | | |
| 八四三 | 同 | 一三・二 | 同 | 綿焦 | 一尺 | | |
| 八四四 | 同 | 一三・八 | 同 | 全 | 六尺 | | |
| 八四五 | 同 | 一三・一 | 三・五 | 全 | 六尺 | | |
| 八四六 | 同 | 一三・二 | 同 | 引火 | 八間 | | |
| 八四七 | 同 | 一三・八 | 同 | 全 | 八間 | | |
| 八五三 | 二一三 | 一三・六 | 同 | 全 | 十一間 | | |
| 八五三 | 八一七 | 一九・三 | 四 | 全 | 十二間 | | |
| 八五四 | 二一三 | 一三・五 | 同 | 全 | 八間 | | |
| 八五五 | 同 | 一三・八 | 同 | 全 | 九間 | | |
| 八五六 | 同 | 一三・一 | 同 | 全 | 八間 | | |

| 番号 | 月日 | 温度 | 本数 | 結 | 果 | 備 | 考 |
|-----|-------------|-------|----|----|------|----------------------------|---|
| 六〇三 | 大正十年 九一九 | 二七・二一 | 三 | 火燭 | 三尺五寸 | 備考欄ニ記入ナキハ菅幸田炭塵三十匁充填百五十匁撒布ス | |
| 六〇四 | 同 | 二七・二一 | 四 | 全 | 三尺五寸 | | |

(二) 石炭ノ充填及撒布ノ場合 (雷管ハ凡ソ奥ニ附ス)

安全爆薬貳號(小)

| | | | | | | |
|-----|------|-------|---|----|----|--|
| 八〇 | 同 | 一六・五度 | 同 | 同 | 九間 | |
| 八二 | 二一六 | 一七・二一 | 同 | 引火 | 八間 | |
| 五七 | 九一二 | 二七・五 | 五 | 綿焦 | 六尺 | |
| 六四〇 | 九一九 | 二六・五 | 同 | 引火 | 六間 | |
| 七六 | 一〇一九 | 二二・三 | 同 | 綿焦 | 七尺 | |
| 七七 | 一〇一九 | 三三・〇 | 同 | 全 | 七尺 | |
| 五五 | 九一二 | 二七・四 | 六 | 引火 | 十間 | |
| 七八 | 一〇一九 | 三三・一 | 同 | 引火 | 九間 | |
| 七九 | 同 | 三三・〇 | 同 | 綿焦 | 八尺 | |
| 七〇 | 同 | 三三・五 | 同 | 引火 | 八間 | |

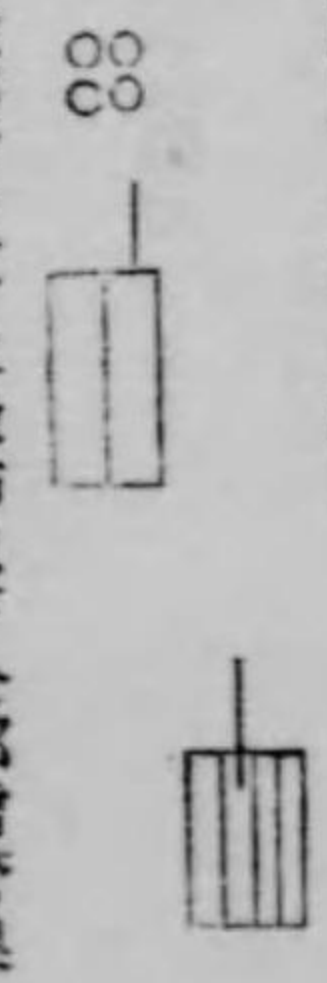
| | | | | | | |
|----|------|-------|-----|---------|------|-------------|
| 七四 | 一〇一九 | 二五・〇度 | 同 | 同 | 七尺 | 以下全部雷管ヲ奥ニ附ス |
| 七五 | 同 | 二〇・七度 | 同 | 同 | 七尺 | |
| 四六 | 八一 | 二八・二度 | 二 | 同 | 二尺 | |
| 四八 | 八一 | 二七・二度 | 三 | 同 | 四尺 | |
| 五四 | 八一 | 二九・〇度 | 同 | 同 | 五尺五寸 | |
| 五七 | 九一一 | 二七・六度 | 同 | 同 | 六尺 | |
| 八五 | 一一二 | 一三・一度 | 同 | 同 | 六尺 | |
| 八四 | 一一五 | 一六・三度 | 三・五 | 綿焦 | 六尺 | |
| 八五 | 同 | 一七・〇度 | 同 | 同 | 五尺 | |
| 八六 | 同 | 一八・一度 | 同 | 引火火燭渦卷ヲ | 七尺 | |
| 八七 | 一一六 | 一四・五度 | 同 | 綿焦 | 五尺 | |
| 五三 | 八一 | 二九・〇度 | 四 | 引火 | 十間 | |
| 五七 | 九一一 | 二八・一度 | 同 | 綿焦 | 五尺 | |
| 五七 | 九一二 | 二六・三度 | 同 | 同 | 七尺 | |
| 五九 | 九一九 | 二四・五度 | 同 | 同 | 六尺 | |
| 六四 | 同 | 二六・一度 | 同 | 同 | 六尺 | |
| 八八 | 一一六 | 一四・一度 | 四・五 | 引火 | 六間 | |
| 八九 | 同 | 一五・六度 | 同 | 同 | 六間 | |

三百匁撒布

| | | | | | |
|-----|------|------|---|----------|-------|
| 六〇八 | 九一九 | 二五・六 | 同 | 綿焦不明 | 三百匁撒布 |
| 六〇七 | 九一〇 | 二六・〇 | 同 | 全 | |
| 六〇七 | 九一九 | 二五・六 | 五 | 綿焦 | 一尺 |
| 六〇五 | 九一〇 | 二四・三 | 同 | 全不明 | |
| 六〇九 | 九一九 | 二六・一 | 六 | 全 | 二尺 |
| 六〇八 | 九一〇 | 二六・三 | 同 | 同不明 | |
| 六四七 | 九一〇 | 二六・〇 | 同 | 綿焦グズ | |
| 六五〇 | 九一〇 | 二七・〇 | 同 | 綿焦不明 | 三百匁撒布 |
| 七八四 | 一一二四 | 二三・〇 | 同 | 綿焦ナシ | |
| 七八五 | 同 | 二二・五 | 同 | 同 | |
| 六〇〇 | 九一九 | 二六・五 | 八 | 綿焦不明 | |
| 六二六 | 九一〇 | 二四・六 | 同 | 引火 十八間以上 | 三百匁撒布 |
| 六三三 | 九一五 | 二五・〇 | 同 | 綿焦不明 | |
| 六四八 | 九一〇 | 二六・七 | 同 | 同 | |
| 六四九 | 同 | 二六・五 | 同 | 引火 十七間 | 三百匁撒布 |
| 七六六 | 一一二四 | 二三・〇 | 同 | 火焔綿焦不明 | |

(ホ) 無充填石炭撒布ノ場合

| | | | | | |
|-----|------|------|---|-----------|--------------------------|
| 四七九 | 八一〇 | 二七・九 | 三 | 火焔三尺五寸 | 菅李田炭塵百五十匁撒布 |
| 四七六 | 八一〇 | 二七・四 | 同 | 火焔不明 | 同 |
| 四八〇 | 八一〇 | 二六・〇 | 四 | 綿焦不明 三尺五寸 | 同 |
| 四八三 | 八一〇 | 二七・九 | 二 | 火焔 三尺五寸 | 菅李田炭塵百五十匁撒布以下全部雷管奥(六八九迄) |
| 七八八 | 一一二四 | 二四・五 | 同 | 火焔綿焦不明 | 同 |
| 七八九 | 同 | 二四・三 | 同 | 同 | 同 |
| 七九〇 | 同 | 二五・〇 | 同 | 同 | 同 |
| 四七四 | 八一〇 | 二七・二 | 三 | 引火 八間 | 同 |
| 四七八 | 八一〇 | 二八・九 | 同 | 全 七間 | 同 |
| 七二二 | 一〇一九 | 三三・五 | 同 | 綿焦不明 | 同 |
| 七三三 | 同 | 三三・〇 | 同 | 火焔不明 | 同 |
| 七三三 | 同 | 三三・三 | 同 | 火焔 一尺五寸 | 同 |
| 四八九 | 八一〇 | 二七・六 | 四 | 綿焦不明 | 同 |
| 六〇五 | 九一八 | 二七・〇 | 同 | 火焔 三尺五寸 | 同 |
| 六二二 | 九一九 | 二七・二 | 同 | 綿焦不明 三尺五寸 | 同 |
| 六二九 | 九一五 | 二四・四 | 同 | 火焔不明 五尺五寸 | 同 |
| 六三一 | 九一九 | 二六・八 | 五 | 綿焦不明 三尺五寸 | 同 |



| 番號 | 月日 | 溫度 | 本數 | 結 | 果 | 備 |
|----|------|------|----|------|------|---|
| 七四 | 一〇一四 | 一九・〇 | 同 | 綿焦不明 | 同 | 同 |
| 七五 | 同 | 一九・一 | 同 | 同 | 同 | 同 |
| 七六 | 同 | 二〇・〇 | 同 | 不引火 | 三尺五寸 | 同 |
| 六七 | 九一九 | 二六・一 | 六 | 火燭不明 | 三尺五寸 | 同 |
| 六八 | 九一五 | 二五・三 | 同 | 火燭不明 | 三尺五寸 | 同 |
| 六九 | 九一九 | 二六・〇 | 同 | 火燭不明 | 三尺五寸 | 同 |
| 七〇 | 一〇一四 | 一九・八 | 同 | 綿焦不明 | 三尺五寸 | 同 |
| 七一 | 九一〇 | 二四・〇 | 八 | 火燭 | 三尺五寸 | 同 |
| 七二 | 九一五 | 二五・〇 | 同 | 全 | 九尺五寸 | 同 |
| 七三 | 九一九 | 二六・五 | 同 | 綿焦不明 | 三尺 | 同 |
| 七四 | 同 | 二七・〇 | 同 | 火燭 | 三尺五寸 | 同 |
| 七五 | 九一七 | 二五・五 | 二〇 | 火燭 | 三尺五寸 | 同 |
| 七六 | 同 | 二六・五 | 同 | 綿焦不明 | 三尺五寸 | 同 |
| 七七 | 九一七 | 二六・五 | 同 | 火燭 | 三尺五寸 | 同 |
| 七八 | 同 | 二六・五 | 同 | 火燭 | 三尺五寸 | 同 |
| 七九 | 九一九 | 二五・五 | 同 | 綿焦不明 | 三尺五寸 | 同 |
| 八〇 | 九一〇 | 二五・五 | 同 | 全 | 三尺五寸 | 同 |
| 八一 | 同 | 二六・〇 | 同 | 火燭 | 三尺五寸 | 同 |
| 八二 | 同 | 二六・〇 | 同 | 綿焦不明 | 三尺五寸 | 同 |
| 八三 | 同 | 二六・〇 | 同 | 全 | 三尺五寸 | 同 |
| 八四 | 同 | 二六・〇 | 同 | 全 | 三尺五寸 | 同 |
| 八五 | 同 | 二六・〇 | 同 | 全 | 三尺五寸 | 同 |
| 八六 | 同 | 二六・〇 | 同 | 全 | 三尺五寸 | 同 |
| 八七 | 同 | 二六・〇 | 同 | 全 | 三尺五寸 | 同 |
| 八八 | 同 | 二六・〇 | 同 | 全 | 三尺五寸 | 同 |
| 八九 | 同 | 二六・〇 | 同 | 全 | 三尺五寸 | 同 |

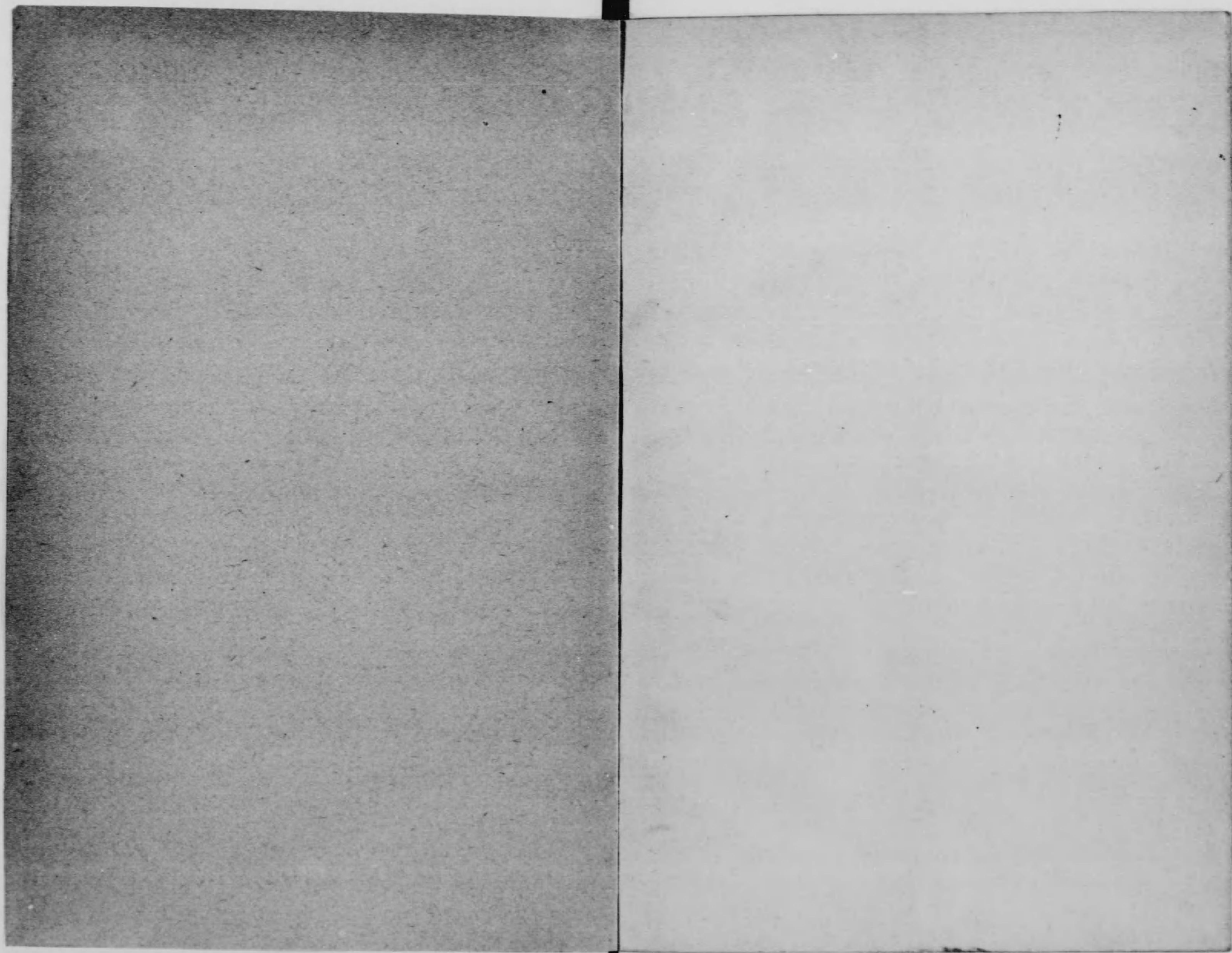
安全爆藥第貳號(中)

(二) 石炭ノ充填及撒布ノ場合

| 番號 | 月日 | 溫度 | 本數 | 結 | 果 | 備 |
|----|-------------|------|----|------|------|-------------------------|
| 五三 | 大正十年 八一五 | 二九・一 | 三 | 綿焦 | 三尺 | 菅平田炭塵三十匁充填百五十匁撒布雷管ヲ奥ニ附ス |
| 六〇 | 九一八 | 二六・四 | 同 | 不引火 | 八間 | |
| 六三 | 同 | 二七・二 | 同 | 引火 | 同 | |
| 六八 | 九一六 | 二五・四 | 同 | 綿焦不明 | 同 | |
| 六三 | 同 | 二六・五 | 同 | 同 | 同 | |
| 五四 | 八一五 | 二八・九 | 四 | 火燭不明 | 綿焦二尺 | |
| 五四 | 同 | 二八・八 | 同 | 引火 | 十二間 | |
| 六〇 | 九一八 | 二六・五 | 同 | 引火 | 十一間 | |
| 六九 | 九一六 | 二五・八 | 同 | 不引火 | 綿焦三尺 | |
| 七二 | 九一六 | 二五・六 | 同 | 引火 | 九間 | |
| 七三 | 同 | 二五・〇 | 六 | 引火 | 十四間 | |

(ホ) 無充填石炭撒布ノ場合

| 番号 | 月日 | 温度 | 本数 | 結果 | 備考 |
|-----|-------------|------|----|-----------|---|
| 五九五 | 大正十年 九一七 | 二六・七 | 一 | 火焰不明 | 備考ニ記載ナキハ菅牟田炭塵三十匁充壇百五十匁撒布 以下凡テ雷管ヲ奥ニ附ス |
| 六六六 | 九一六 | 二六・五 | 同 | 不引火 | |
| 四七七 | 八一九 | 二七・六 | 二 | 火焰不明 | |
| 五九七 | 九一七 | 二七・二 | 同 | 綿焦 三尺(薄シ) | |
| 四八五 | 八一二 | 二六・〇 | 同 | 綿焦ナシ | |
| 五九四 | 九一六 | 二七・八 | 同 | 引火 七間 | |
| 六五五 | 九一六 | 二四・六 | 同 | 同 七間 | |
| 六三三 | 九一七 | 二四・五 | 同 | 不引火 | |
| 四八二 | 八一二 | 二七・九 | 三 | 引火 十一間 | |
| 四九二 | 八一三 | 二七・七 | 同 | 不引火 | |
| 四九三 | 八一三 | — | 同 | 二尺ノ綿僅カニ焦ケ | |
| 六九三 | 九一六 | 二七・七 | 同 | 引火 十一間 | |
| 六四四 | 九一六 | 二四・二 | 同 | 全 九間 | |
| 六六六 | 九一七 | 二六・〇 | 同 | 全 十三間 | |



| |
|-----|
| 378 |
| 94 |

終