

地域企業・産業資料デジタルアーカイブについて

- (1) このデジタルアーカイブは、東京大学経済学図書館が所蔵する地域企業・産業資料のうち、印刷物および近代の文書類について順次デジタル化をすすめているものです。
- (2) このデジタルアーカイブの利用に際しては「[東京大学経済学図書館電子資料利用規則](#)」に同意したものとみなされます。
- (3) 印刷物など他媒体への使用については、東京大学経済学図書館までお問合せください。
- (4) 画像は白黒です。画像の撮影には文字が視認できるよう十分な注意を払っていますが、資料の欠損、変色、褪色等の劣化や、ノド部分の状態によっては、原本の文字が全て写っていないものがあります。これらについては資料の原形を保ちつつ、出来る限りの範囲で撮影したものとして了解下さい。写りの悪い資料については、東京大学経済学部資料室にて、所定の手続きにより原本の閲覧をお願いします。
- (5) 本アーカイブに関する質問等については、東京大学経済学部資料室までお問い合わせ下さい。
- (6) 本デジタルアーカイブの一部は、独立行政法人日本学術振興会平成 27 年度科学研究費補助金（研究成果公開促進費）課題番号 15HP8021 の交付を受けて作成しています。

東京コンダットニ於テ製管製作ニ際シ疵ヲ発生シタルハ幡製鉄所製丸鋼ニ就テ、

昭和14.11.21 技術部 島中 主技手

題記ノ如クハ幡製材料ヲ使用シテ製管シ其ノ殆ント大部分ニ疵ヲ生ジ不成績ナル由ニ依リ不取敢其ノ実狀及疵ノ狀態ヲ見聞シ尚參考ノ爲全社製管作業ノ概念ヲ得ニ爲メ全社ヘ出向シタリ

東京コンダット製造株式會社所在地 川崎市久根崎207番地
(附註ニ味、素及昭和通造等ノ工場在リ)

應接者 全社 經理課 田中 弥吉氏

全社ハ芝浦マツダノ姉妹會社ニシテコンダットチューブ製造ヨリ充足シテ現在ニテハ gas welding 法ニヨルモノ drawn benchニヨル法ノ二者ニシテ單ニ Condit tube ノミニ止ラズ木精適用其ノ他ニモ向ク製品ヲ製作シツ、アリノ内

日本製鐵株式會社

數種ハ陸海軍用ニ供セラレ其ノ指定工場ナリ

一、ハ幡製材料ヲ使用スルニ至リタル経緯

航空機用管、製造ノタメ軍部方面ヨリ註文ヲ受ケ其ノ製造ニ當リテハ従来ヨリ輸入(一例 Bellalum)及内地特殊鋼製造會社(日本特殊鋼、大同製鋼、特殊鋼製鋼(富山ノ日本鋼管?)ノ三社)製、Billetヲ使用シ来リタリ 然ルニ今般軍部ノ意嚮ニ依リコレ等ヲ上記特殊鋼會社ヨリハ幡平炉製ハ振リ向ケルベク軋旋サレ(ハ幡ヲ推奨シタル人ニシテ今回ノ不成績ノ責任モアリ追テ交渉アルベキナリミ航空本部小原少佐)ハ幡ニテ製作サレシモノヲ使用スルコトナリタリ而シテ同業者日本パイプ(在千葉縣)ト共同シテ一契約500 ton (東京コンダット300 ton 日本 pipe 社200 ton)トミ納期昭和14年3月(頃)トナシタリキ 然ルニ納期遅延シ現品入手シタルハ6 or 7月

頃)ナリ其際 *Condit* 田中氏ハ幡ニ出張シ製鋼部、人
トモ話シタルニ 従来ハ電気炉製鍛成丸鋼ナリシニ
今度ハ平炉製圧延丸鋼ナルモ製管ニ就テノ不安ハナ
カルベシトノコトナリシヲ以テハ幡製ナルコトニ信賴
シテ製管ニ着手シタリ 尤モ材料ノ材質ニハ二種ア
リテ一ハ *Carbon 0.15* 程度 今一ツハ *Carbon 0.3* 程度ノ
モ、ナリ而シテ最初ニ着手シタルハ後者ナリキ(即チ
C. 0.15 モ、ハ 従来ヨリ、輸入持越品豊富ニシテハ幡
呂ヲ直チニ使用スルノ必要ナカリシ故)

二、ハ幡製材料加工ノ経路ト其結果

ハ幡ヨリ受ケタルハ 5"及 6" ϕ 長サ 650 *mm*、倍尺取
(全長約 6~7 本取仕)、モノナリ 是ヲ鋸ニテ切断(自
営及請負)ニ 650 *mm* 物トナシ 其、両端ニ直径及深サ
約 1/8" 仕、穴ヲ鑽孔シコレヲ日本鋼管會社へ送附

日本製鐵株式会社

シ全社ノマシネスマシヒアサーニヨツテ素管トナシ *dia*
70~80 *mm* $t=3\sim5$ *mm*、素管トス(但シ $\phi 75$ *mm* $t=4.5$
mm 仕最モ多シ)コシガット社ニ搬入シドローベンチニヨ
リテ十数回(小径管ハ二十数回)牽引成形シグライン
ダーニヨリテ外部ヲ手作業ニ依リテ内部ヲ磨キ塗油
シテ整理散送スル順序ナリ 然ルニハ幡製ヲ使用
シテ上記ノ牽引作業ヲ終リタルモノヲ見ルニ毛ノ如キ
疵ガ一直線ニ尾ヲ引キテ連續ヌハ断續シテ存在ス
(素管、際ニハアツリ眼ニツカズ)コレヲ直径ノ方向ニ
外部ヨリ圧縮スルバ上記ノ疵ヨリ割レヲ生ズ(コレ
ハ一管ニツキ一直線ニ直線ヌハ三直線ヲ甚
シキハ竹刀、如クナル

三、不良品数量

前記ノ如ク材料ハ岩井經由ニテ入手スハ幡ニ寸

スルコンバット社ノ製造規格ハ
(抜萃) 管用鋼材仕様書

0.15%炭素鋼

陸海軍航空器規格(鋼管、部)

第201號ハ001.1炭素鋼管ノ製造ニ適スルモ

C

Si

Mn

P&S

Cu

成分 0.14~0.20 0.357 0.67 0.0357 0.187

数量直径 130^{mm} x 650^{mm} 100^{ton}

" 150 x 650 500

0.30%炭素鋼 全上

第201號ハ003.3炭素鋼管ノ製造ニ適スルモ

C

Si

Mn

P&S

Cu

成分 0.27~0.35 0.357 0.67 0.0357 0.187

数量直径 130^{mm} x 650^{mm} 120^{ton}

" 150 x 650 300

日本製鐵株式會社

以上陸軍航空本部監督官検査合格品ナルコト
現品ニハ製鋼番号ヲ附シ各番号毎ニ分析及機械
的試験成績表ヲ添付コト

(仕様書終リ)

コンバット社ニ於ケル着手数量及未着手数量次ノ如シ

(1) C = 0.3%モ

1. 既ニ加工完了ノモ

(ϕ 鋼トシテ、weight) 34,600^{kg}

2. 半成品トシテ存在

(gross weight) 51,700

3. 半成品ノ前ニアルモ

(net weight) 41,400

4. 炭素鋼殘高

24,000

5. 丸鋼ニテ切断済ノモ

39,700

計

150^{ton}

(D) Co. 1%モ (コレハ全然 cold drawing = 着手シテナシ)

1. 半成品トシテノモ ナシ

2. 素管トシテ、存在 51,300 kg
 3. 丸鋼切断済 87,600
 4. 丸鋼、マ、ニテ 11,100
 計 150 ton

コレニ対スル送状添付、分析表ハ入手セル由ナルモ
 規格ニハ合致セル由
 製鋼番号ハ次、如シ

(1) C = 0.1 % ㇼ

ㇼ 5" ㇼ ㇼ 6" ㇼ

ch H 52,155 38,646
 S 52,079 53,092
 51,968
 52,162
 52,897

B. 53,092
 S. 52,909

(2) C = 0.3 % ㇼ

ㇼ 5" ㇼ ㇼ 6" ㇼ
 ch H 51,503 K 18,991
 S 53,617 S. 53,617
 K 19,189
 K 18,963

上記ノ如ク不成績品ヲ出シタルヲ以テ材料ニ対シ
 素管カラ製管、合格品ハ20%見当トナリタリ(普通
 50%程度、由)而シテハ、播種ヲ使用シテ幸ニ疵
 ナリ検査ニモ合格シ(自工場ニテ数種ノ試験ヲナス)
 タルモノニテ既ニ納入シタルモノ、成績モ先ヅ
 カハルヨリテコンダット社トシテモ相当ノ損失ト

日本製鐵株式會社

ナル（下記ノ如キ粗見当ヲ示シタリ）

即チ	0.1%	元	79,700 ^円	}	切斷、ボリシグ、日本鋼管ヒヨシグ代
	0.3%	元	116,300		コンダット社内、加工賃等既ニ支給済額
					(此等、根據ハ後述、加工賃平均ヲ參考トシタリロコ、叩ナリキ)

計 196,000 , 支出済

コレニ對シ收入ハ

1.2 km, 製品（完全品即納入品）及既ニ屑

鉄トシテ処分済ノモノ、代金 66,000 円

差引 130,000 円、損トナル

而シテコレガ責任分歧ノ根本トナルモノハ、ハル旅書ノ「成分」ト「炭素鋼管」ノ製造ニ適スルモノ、及「陸軍監督官検査合格品タルコト」トノ見解ニオチツクベキモ、又日鉄及コンダット兩社ニ於テ種々ノ意見アラシモ、田中氏側ノ意見トシテハ、荒^ササ^ステズ、不良品ニ相当スル

日本製鐵株式会社

数量ノモノヲ新クニ辨償、供給サレシコトヲ望ムロコトナリ、技術部兩人ハ、何レソノ折衝ハ、販賣部ハ、播當事者及研究ニヨル鑑定ニ於テ行ハルベキモノニシテ、唯聴取シオク^キノ又社内関係方面へ傳達ベシ^シノ程度ニ止メタリ

参考; コンダット社 = 於ケル 製管 作業

(陸軍航空材料パイプメーカー、 住友金属.)
(東京コンダット、 日本パイプ、 三社)

gas welding process to draw bench = ヨル process トニ
著リ dia 3吋 (或ハ4吋カ) 位ヨリ 最小 dia $4\frac{1}{4}$ in (

肉厚 $0.5\frac{1}{4}$ in) モ、製造 産額 不答
至、小ナルモ、ハ 皆 Draw bench = ヨルモ、ナリ.

draw = イレテ 垂鉛トツキヲ行フ dry method ヲ行

フ. Bend joint, & pipe 用 press 物 (小形物) モ行フ
gas welding machine, 見學拒絶

draw bench ハ合計 7台位 (大小トリドリ) パラレツル

置シアリ meter 20 ~ 40 中 = テ Reduction gear

= 下落シ chain ヲ引ク speed 約 1 second = 付 半米位

至ッテ 簡單ナル 設備ナリ 小径管、矯正ハ 手ニヨレリ

日本製鐵株式會社

カリミテ Annealing → drawing ト 繰返シ 作業ヲナス
コンダット社 製造 費 (標準寸法直径 $20\frac{1}{4}$ in 肉厚 1 吋) モ)

ヲトル)

丸鋼切断 → Bring → 穿孔^{2ヶ孔} → 平均 20 回、ドローベシ
4 掛ケ (毎回 焼 鈍 酸洗ヲナス)

(一回、Reduction ハ 肉厚ニシテ 約 1 吋)

(素管 製造ヨリ 製品マデ) 所要時日 大径 1ヶ月 小径

3ヶ月)

(歩留ハ 平均素管ヨリ 約 50% (ト称スルモ 實際ハ?)
即チ 兩端時タトングニテ 摺ム処 約 1 呎ハ 全然切
捨)

而シテ 丸鋼素材 平均買値 $460\frac{1}{4}$ in (但シ 日鉄今田
)モ、ハ $334\frac{1}{4}$ in) 鋼管 製品 賣値 $20\frac{1}{4}$ in) $5320\frac{1}{4}$
(引拔モ)ニ就テナリ)

5320円、内訳(施当リ)

工 賃 525円

諸 掛

{ 1,330
680
628

硫酸、ダムス、及引拔用
ボール (ストッペン)ノ

石灰及硫酸等

453

取替=カナリノ金額消

素管圧止費

460

耗スト.

素鋼管切断費

40

丸棒加工

50

丸棒鋼直段

334

4,500

差引施当リ

820円

益

日本製鐵株式会社