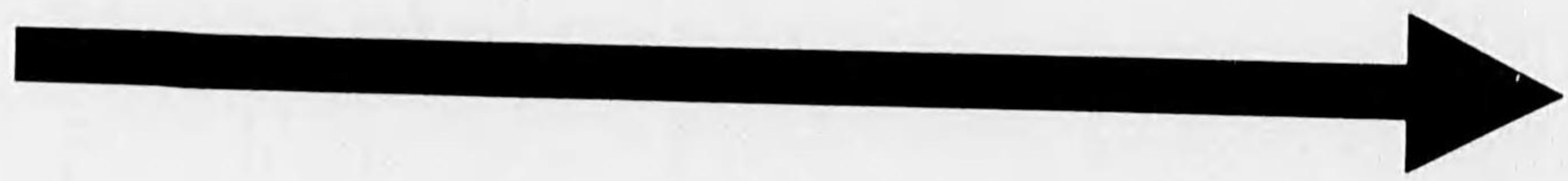




始



日本學術振興會 學術部 工業系 技  
 術檢査三関之ニ調査研究  
 同會編  
 發售第六特別本會令 調查研究報告 第四輯



933  
275

日本學術振興會學術部  
工業改善研究第16特別委員會  
調查研究報告  
第Ⅲ輯

技術検査ニ關スル  
調査研究

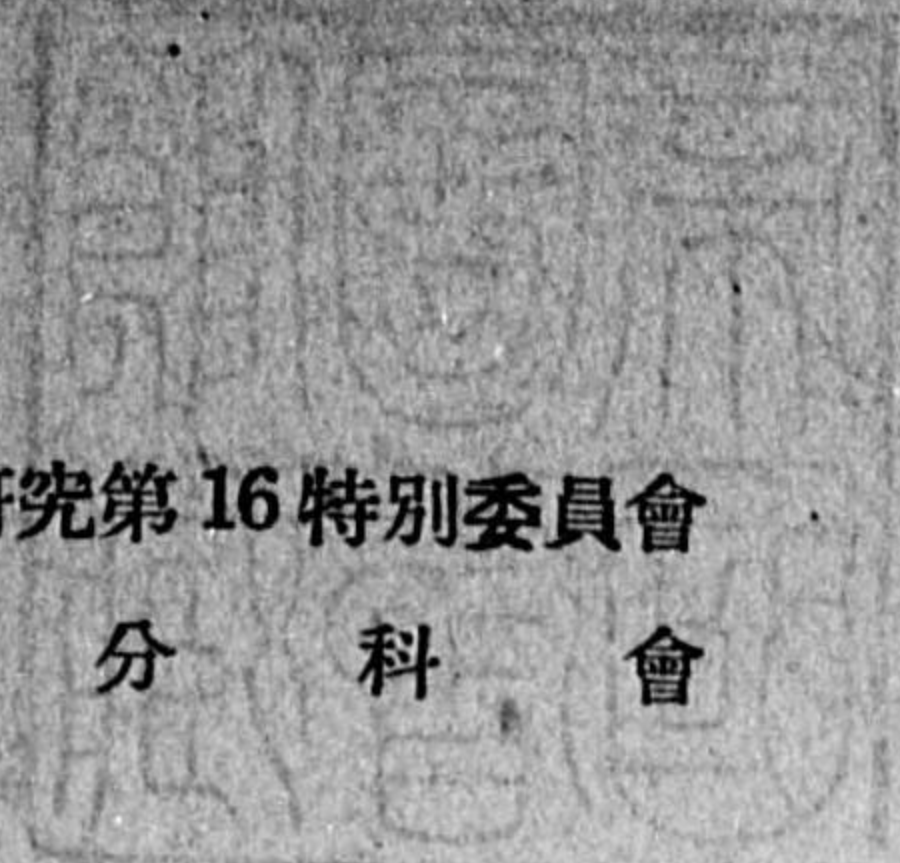
日本學術振興會學術部  
工業改善研究第16特別委員會  
委員 神馬新七郎

東京 斯文書院 發行



933  
275

509.6  
IV773  
3



工業改善研究第16特別委員會  
第5分科會

技術検査ニ關スル調査研究  
報告

日本學術振興會





## 序

日本學術振興會工業改善第十六特別委員會第五分科ニ於テハ神馬新七郎委員第二研究報告トシ技術検査ニ關スル調査研究ヲ公刊斯界ニ贈ル。

本論文ハ委員會ニ於テ發表討議ヲ經タモノデ獨斷書擲ツタモノデハナイ。主トシテ重工業ノ稍大規模會社ヲ中心トシ精論シタモノデ正ニ現下ノ邦家重點産業タル工業改善ニ資セントスルモノデアル。

技術検査我邦工業界ニ絶無デハナイガ概ネソノ行ハルル段階ヲ遅シトスル。

論旨ハソノ早期ヲ重視スベク特ニ購入材料検査鑄物検査等加工工程ノ尠キ側ニカヲ致スヲ推奨セル等ハ相當老成先進技術家モ亦大イニ教ヘラル處アリ病氣診斷ニ於ケル醫師ノ早期受診ヲ望ムト似テ居ル。

検査ヲ要スル段階區分論、検査員人格論、検査規程等傾聴スベキモノト思フ。

經濟學人士ニ據ツテ治具工具木型ノ検査ヲ精述サレルニハ技術者モ三舍ヲ避クベキ詳論ヲ爲シテ居ル。

擴充不如意現下工業ニ於テ既存事業ノ能率改善ヲ最重視スベキニ際シ汎ク精讀サレ本委員會ノ目的ノ一部ヲ達成セラレム事ヲ望ム。

唯僅カニ小工業家ニ直チニ以テ實現シ難キ憾ミナシトセズ。サレド近來概小工業組織ハ逐次統合ガ行ハレ能率的活動ヘト凡ラユル推進ヲ受ケツ、アルヲ以テソ



ノ統合擴大化ニ際シテハ自考慮セラルベキ一面デ何時迄モ軍部等ノ依存主義ニ停滯スベキニアラネバ小工業家ノ綜合的検査制度モ亦確立ヲ要スルモノト信ゼラル。

中小工業形態ハ別委員會ニ扱ハレ居ル爲多ク是ニ觸レテ居ナイ。

軍部ニ於ケル多數ノ検査員方面ニハ蓋シ必讀ノ一論デ直ニ實行スベキ諸問題デアル。

先ノ委員長畏友故波多野貞夫博士ノ遺志貫徹ノ一部トシ謹ンデソノ靈前ニ供フル次第デアル。

昭和十八年四月十日

工業改善研究第十六特別委員會

委員長 馬場 象夫 識

## 技術検査ニ關スル調査研究

### 目 次

序	
第一節 緒 論	1
第二節 検査制度ト國民經濟トノ關係	2
第三節 技術検査ノ經營ニ及ボス效果	4
第四節 技術検査ノ目的ト検査係ノ職能	8
第五節 検査係ノ素質	10
第六節 検査係ノ訓練ト養成	15
第七節 検査ノ場所ト其ノ設備	18
第八節 検査ノ具體的方法	20
第一款 原材料ノ検査	20
第二款 部分品ノ検査	24
第三款 治具, 工具, 取付具等ノ検査	25
第四款 工程ノ検査	25
第五款 完成品ノ検査	28
第九節 検査ト不良品發生ノ防止	31
第十節 工場検査規程	33
第十一節 結 語	38
第五分科會(財務, 監査組織制度ニ關スル調査研究)構成	40



# 技術検査ニ關スル調査研究

委員 神馬新七郎

## 第一節 緒 言

現在、工企業内ニ於ケル監査ハ、生産技術的ノ側面ニ於テ行フモノト、事務的、會計的ノ側面ニ於テ行フモノトガ存在シテキルコトハ、既ニ別冊ニ於テ一言シタトコロデアル。

而シテ本書ニ於テハ、此ノ技術的側面ニ於ケル監査ニ就テ、其ノ大要ヲ説明シテ見タイト思フ。

此ノ技術的側面ニ於ケル監査ハ、普通ニ之ヲ検査ト稱シテキルカラ、以下通稱ニ從ツテ検査ト稱シ、又、之ガ執行機關ハ工企業ノ職制上、検査部門ナルコトモ亦別冊ニ一言シタトコロデアル。

惟フニ、近代ノ工企業ノ經營ニ於テ、工場生産ニ對シテ周到ナル検査制度ノ下ニ検査ノ必要ナルハ云フ迄モナイ。工場生産品並ニ其ノ製造工程中ニ於ケル検査ハ、近世工企業ノ急速ナル發展ト製造方法、手段等ノ複雑化ト相俟ツテ不可缺ナ要件トナツテ來タノデアル。夫レ故ニ、最早、此ノ検査制度ヲ無視シ又ハ等閑ニ附シテハ、現今ノ工企業ガ良品、廉價、多量生産等ヲ目標トスル生産技術ハ完成シ得ナイノデアル。素ヨリ工場生産品ヲシテ質的ニ、量的ニ、將又、期間的ニ、經濟的ニ、夫々聯立的ニ向上セシムルニハ、工場生産ノ基礎タル物的、人的ノ各要素ノ充實強化ニ依ラネバナラヌガ、併シ此ノ間ニ於ケル検査制度ニ依ル検査ノ機能ヲ十分ニ發揮サセネバナラヌ。

検査制度ニ依ル検査ノ機能ヲ十分ニ發揮セシムルコトニ依ツテ、計畫サレタ作業ニ使用スル材料ノ品質或ハ規格等ガ検査サレルカラ、不適當ナル有リ合セ材料ノ流用ニ依ル誤作、仕損ジ等ヲ尠クシ、又、作業中ノ工程検査モ行ハレルカラ、不合理ナ事項ハ製品ノ完成ヲ俟タズニ其ノ改善ニカガ注ガレルカラ、損失ヲ未然



ニ防ギ又ハ勤クテ済マセルコトガ出來ル。又、完成品ニ於テモ不良ヲ發見シタルトキハ、將來ノ作業方法、順序、使用工具、作業者等ニ關シテモ改善ヲ促シ、其ノ實施ヲ管理スルニ至ルカラ、作業ヲ計畫通りニ進捗サセルコトガ出來ル。從ツテ其ノ結果ハ生産性ノ昂揚トナリ、生産技術的ニハ製品ノ質ノ上ニ現ハレ、量的ニ現ハレ、又、期間的ニモ現ハレル。而シテ經濟的ニハ生産ノタメニ費消セラルル經濟價值額ノ上ニ現ハレテ、經營ノ經濟性ヲシテ自ラ發揮セシムルニ至ルベキデアアル。

蓋シ、工場内ノ検査制度ハ、現在並ニ過去ノ實績ヲ吟味シ、或ハ批判スルコトニ依ツテ、夫レガ生産ニ惡影響シ、又、惡影響スルコトアルベキ要因ヲ摘出シ、之ヲ正確ニ把握シ、以テ生産性ニ關スル因果ノ關係ヲ明カナラシメルカラ、其ノ修正ト改善トニ對シテ有力ナル手段トナルモノデアアル。換言スレバ、誤作、仕損ジ等ノ發生原因ヲ檢討スルコトニ依ツテ、之ガ生産ニ當ル者ハ反省スベキモノハ反省シ、改善スベキモノハ改善シ、從ツテ從來ノ生産量ハ伸張セラレ、又ハ限定セラレ、縮少セラレルモノモ生ズルニ至ルデアラウ。又、検査制度ニ依ル検査ノ結果ガ之位ノ權威ヲ持ツノデナケレバ、工場ノ生産性ハ昂揚セラレナイデアラウト思フ。從來、工場ニ於ケル検査制度ノ目的乃至目標ハ、製品ガ何等ノ文句ヲ受ケズニ註文者ニ納入ガ出來ルカ否カラ、下調ベスル位ガセイゼイデアッタ。製品ノ良質、廉價、多量生産等ヲ圖ラントスルガ如キコトハ第二次のデアッタガ、今日ノ検査制度ニ依ル検査ハ、検査ノ結果ヲ生産性ヲ向上セシムル資料トシテ活用センガタメデアツテ、之ニ依ツテ製品ヲ質的ニ、量的ニ、期間的ニ確保シ、以テ經營ノ經濟性ヲ發揮セシメントスルトコロニ大ナル意義ヲ有スルモノデアアル。

## 第二節 検査制度ト國民經濟トノ關係

検査制度ノ意義ニ就テハ未ダ定説トモ見ルベキモノハナイガ、吾々ノ見ルトコロニ依レバ、検査制度トハ工企業ノ目的トセル製品ヲ質的ニ、量的ニ、期間的ニ、經濟的ニ吟味シ、批判シ、以テ工場ノ生産性ヲ昂揚センガタメ、經營ヲ合理的ニ

運營スルニ必要ナル指標ヲ把握セントスルモノデアアル。而シテ、検査ノ對象ハ一經營デアリ、私經濟的ノモノデアアルハ云フ迄モナイ。併シ之ヲ廣ク國民經濟的立場カラ考察スルトキハ、個々ノ經營ハ相寄ツテ國民經濟構成ノ一環ヲナシテキルモノデアアルカラ、單ニ一經營ノ問題ダケデナイノデアツテ、検査ニ依ツテ個々經營ノ向上發展ガ出來得レバ、同時ニ全體トシテ國民經濟ノ向上發展トナル譯デアアル。夫レ故ニ、現今ノ如キ戰時經濟下ノ産業ノ理想ハ、最小ノ勞力ト最小ノ資金ト最小ノ資材ト、工場人ノ創意ト努力トノ綜合ニ依リ經濟最高ノ效率ヲ發揮シ最大ノ生産物ヲ獲得スルニアルガ、此ノ理想ハ、個々ノ經營ニ於テモ、國民經濟ニ於テモ、何等ノ變リハナイノデアアル。此ノ意味ニ於テ、個々經營ニ於ケル生産性ノ昂揚ハ、同時ニ國民經濟ニ於ケル生産性ノ昂揚トナルノデアツテ、別言スレバ、一經營ノ局面ニモ國民經濟的ノ性格ガ附與サレテキルノデアアル。

個々經營ノ生産性ヲ昂揚スルニハ、其ノ要因トシテ金融ノ側面ニ於テモ、技術ノ側面ニ於テモ、夫々之ヲ見出し得ルノデアアルガ、經營ノ目的トセル生産物ノ生産方法、手段等ニ對スル新考案、獨創力、或ハ設備ノ更新、装置ノ改善等ヲ試ミルコトニ依ル餘地ハ十分ニアル筈デアアル。然ルニ、此ノコトガ現今ノ經營ニ於テ可成リ等閑ニ附セラレテ、生産方法乃至ハ手段ノ良否等ニハ餘リ考慮ガ拂ハレズニ、單ニ過去ノ實績ノミニ重點ガ置カレ、夫レガ又偏重サレテキルガ如キ觀ガアル。併シ之デハ製品ノ良質、廉價、多量生産等ノ經營目的達成ニハ蓋シ困難デアラウ。ソコデ、製品ノ出來榮エヲ通ジテ現在ノ生産方法、手段等ニ對スル吟味ト批判トニ當ル検査制度ヲ充實完備シ、從來ノ生産方法ノ改善等ガ企圖セラルルニ於テハ、從ツテ工場ノ生産性ハ昂揚セラレ、生産原價ハ低減シ、最小限度ノ資材ト勞力ト資金トヲ以テ最大ノ效率ヲ擧ゲ得ルニ至ルノデアアル。

例ヘバ、検査制度ガ充實完備シ、優秀ナル検査係ニ依ツテ、今、行ヒツアル生産ハ、最小ノ資材——餘熱ノ利用ハ完全デアアルカ、又、板取りノ不都合デ多クノ端切れ材ガ出テキルコトハナイカ、或ハ或ル工程デ割合ニ多クノ熱ガ使用サレテキルコトハナイカ、又ハ継手カラ蒸氣ガ漏洩シテキルコトハナイカ等ノコトガ注意サレ、之ガ改善サルルニ至レバ、勿論之ハ一經營ノ經濟性ヲ向上セシムルコ



トナルガ、他方ニ、國民經濟上ニ於テハ物資ノ節約トナリテ、之ニ依ツテ生ズル餘力ハ他ノ國家目的ノ用途ニ振り向ケルコトモ出來ルノデアアル。又、勞務ノ方面ニ於テモ、經費ノ方向ニ於テモ、同様ノコトガ幾多アル筈デアアルカラ、検査制度ノ充實完備ニ依ツテ、ドノ工程ニ資材、勞力、經費ノ無駄ガアルカ等ガ解レバ之ガ改善對策ヲ講ズルコトニ依ツテ、工場ノ生産性ヲ昂揚セシムルコトガ出來ルノデアアルガ、同時ニ之ガ國民經濟ヲシテ強化セシムル重大ナル要因トナルノデアアル。

### 第三節 技術検査ノ經營ニ及ボス效果

工企業ガ、監査制度ヲ實施スルコトニ依ル效果ニ就テハ、別冊第五節ニ於テ一言シタコロデアアルガ、本節ニ於テハ、技術的検査ノ經營上ニ及ボス效果ニ就テ具體的ニ述ベテ見ヨウト思フ。

蓋シ、工場ガ製造ニ依ツテ完全ナ製品ヲ得ルニハ、先ヅ仕様書ニ製造標準ヲ示シ、此ノ標準ニ基イテ製造セシメネバナラヌ。併シ工場ガ此ノ標準通りニ製造シタカ否カニ就テハ、検査ノ結果ニ俟タネバナラナイ。何トナレバ、此ノ場合ノ検査ハ仕様書及ビ工作圖面等ヲ以テ揭示サレタ標準製造ガ嚴守サレ、而シテ製品ノ質ガ技術的ニ許サレタル公差又ハ餘裕ノ限度内ニテ製造サレタカ否カラ照査スルカラデアツテ、若シソコニ一點デモ疑ヒノ存スル場合ハ、検査係ハ職責上必ズ見逃スコトヲシナイカラデアアル。ソコデ、検査係トシテハ、其ノ職責上、検査手順ヲ定メ之ニ從ツテ検査ハ遂行サルベキデアツテ、第一ニ、使用材料自體ニ就テノ品質ガ一定ノ規格ニ合致シテキルカ否カガ、實質的ニ検査 (Materielle Revision) ガ遂グラレ、次ニ此ノ材料ヲ使用シテ目的トセル製品ヲ得ルニハ、加工用工具及ビ治具等ガ不完全デアツテハナラナイカラ、之等ノ検査ヲモ行ツテ其ノ精度ノ確保ガ注意サレネバナラナイ。次ニ又、作業工程中ニ於ケル無駄排除、誤作及ビ仕損ジノ防止、納期嚴守等ノ建前カラ、製造工程中ニ於ケル工程検査モ適當ニ行ハルベキデアアル。而シテ又、製造ガ完成シタ晩ニハ、最終検査トシテ完成品検査ガ

入念ニ行ハレル。若シモ此ノ製品ガ機械類デアアル場合ニハ、試運轉、性能検査等ガ行ハレルモノデアアル。

斯クノ如ク、工企業ガ其ノ目的トセル製品ノ製造ヲ完成シ、當該製品ヲ註文先ヘ引渡ヲ完了スルニ至ル迄ニハ、種々ノ検査ガ凡ユル角度カラ行ハレルモノデアアルケレ共、之等ノ検査ガ遺憾ナク遂行サレタナラバ、工場經濟上、其ノ經營ニ及ボス效果ハ僅少ニ非ラズデアツテ、尠クモ次ノ如キ效果ハ顯現スルデアラウ。

#### 1. 材料費ヲ節約スルコト

工企業ガ其ノ目的トセル製造ヲナスニ當ツテハ、材料ノ獲得ガ第一次工程ト見ラレルノデアアルカラ、此ノ第一次工程ヲシテ完カラシメルニハ、優良ナ材料ヲ獲得セネバナラヌ。此ノ見地ニ於テ、材料検査ノ重要性ガ認識サレル。材料検査ハ材料規格、仕様書等ニ依ツテ其ノ符合ノ検査ヲ合法性ニ就テ行ハレルカラ、此ノ検査ヲ通過シタ材料ハ先ヅ完全ナモノト見做サレル。從ツテ材料検査ノ杜撰ナ場合ニ生ズルコトアルベキ、材料ノ不良ニ原因スル仕損ジ品ノ如キ不良事故ヲ減ジ、以テ材料費ヲ節約スルコトトナルノデアアル。

#### 2. 設備、機械、工具等所謂物的財ノ有效の使用ヲ可能ナラシメルコト

物的財ノ利用度ノ検査ハ異ル年度又ハ或ル期間ニ於ケル費用又ハ回轉率ヲ比較スルコトニ依リ、物的財ノ利用ガ費用及ビ回轉率ニ及ボス影響ヲ比較觀察シ、物的財ガ有效ニ使用セラレタカ否カガ判断サレルカラ、此ノ判断ヲ基礎トシテ、其ノ利用度ノ不十分ナル場合ハ對策ヲ講ゼシメ、以テ其ノ利用度ヲ促進セシメルコトガ出來ルノデアアル。

#### 3. 工程ノ遅延ヲ救済スルコト

材料検査又ハ工程検査ニ依ツテ、其ノ良、不良ガ検査セラレ、夫レデ良イ場合ハ其ノ儘加工ガ續ケラレルシ、若シ以上ノ各検査ニ依ツテ不良品ガ發見サレレバ直ニ中止シ、次ノ對策ヲ講ゼシムルコトガ出來ルカラ、加工ヲ豫定通り進捗セシメルコトガ出來ルデアラウ。然ルニ、作業ノ終了後ノ完成品検査ノミデアツテハ、假令、不良品ヲ發見シタコロデ、之ガ再製ニハ相當ノ時日ヲ要スルコトデアアルカラ、豫定期日ノ確保ハ先ヅ困難ト見ラレナケレバナラナイ。



#### 4. 製品ノ質ノ改善ヲ促スコト

當時、製品ニ對シテ一定ノ標準ニ基ク検査ガ行ハレナケレバ、又、検査ガ杜撰デアツテハ、材料ヲ燒キ過ギタリ、叩キ過ギタリシテモ、形狀、寸法等ガ目的ノ製品ニ合ツタモノガ作ラレレバ夫レテ良イトシタナラバ、製品ハ質ノ不均等——同一ノ成分デアルベキモノガ一様デナイコト、機械的ノ不良——強サ硬サノ不良、組織ノ不良——組織ガ局部的ニ變質シテキルコト等ノ事故ガアツテモ、全ク發見スルヲ得ナイカラ、品質ノ維持モ向上モ期待サレ得ナイデアラウ。併シ、之ニ反シテ、検査ニ依ツテ一度決定シタ標準ガ維持サレレバ、標準以下ノ品質シカ持タヌ製品ハ排除サレル計リデナク、品質上ノ缺陷ガ解ルカラ、仕事上ノ注意力ハ自ラ夫レニ集中サレルコトトナツテ、品質ハ從ツテ向上スルニ至ルデアラウ。

#### 5. 企業ノ信用ヲ増進スルコト

註文者ニ引渡シタ製品ガ不良デアツタリ、誤作、仕損ジ等ノタメニ納期ヲ逸シタリシテ居ツテハ、工場ノ信用ガ自ラ減退スルハ明カデアル。工企業ノ信用ハ製品ノ良否ト雁行シ増減スルコトハ一般ニ認メラレテキルトコロノモノデアルカラ、嚴正ナル検査制度ノ實施ハ、自ラ企業ノ信用ヲ増進スルコト勿論デアル。

#### 6. 仕損ジ、誤作等ニ對シテノ處置ヲ合理ナラシメルコト

工場作業ハ仕様書、工作圖面等ヲ基礎トシテ施行サレルガ、併シ夫レガ總テ人間業デアルカラ、絶對的ニ安全ヲ期スルコトハ出來ルモノデハナイ。又、之ヲ許サネバナラヌ場合モアル。實際上ハ或ル程度ノ公差モ容認サレテキル。併シナガラ、此ノ公差ニモ限度ガアツテ、或ル範圍ハ是非共守ラネバナラナイ。検査係ガ此ノ程度ニテ差支ナイモノト看做セバ合格サセネバナラヌガ、若シモ此ノ検査ニ合格シナカッタナラバ、不合格品トシテ處理サレルノデアル。トコロデ、検査係ハ、單ニ不合格品ヲ摘出スルノミデナク、此ノ不合格品ヲ如何ニスレバ救ヒ得ルカ、又ハ之ヲ他ノ如何ナル用途ニ振り向ケレバ、損失ガ少クテ濟ムカト云フコトヲ研究スルコトモ、大ナル役目デアルト考ヘラレルノデアル。

此ノ役割ヲ果サセルタメニハ、検査制度ナリ、検査係ノ素質ナリヲ十分ニ考慮シ、常ニ之ニ備フルトコロガアレバ、仕損ジ、誤作等ガアツタ場合ニハ、之ガ合理的ノ處置モ敢テ困難ニ非ズデアラウト思フ。

#### 7. 請負制度ニ依ル賃金ノ支拂ヲ合理ナラシメルコト

工場ガ製品ノ製造ニ請負制度ヲ實施シ、其ノ報酬ヲシテ彼等ノ努力ニ正比例セシメ、以テ生産數量ヲ増加セシメントスルニ當ツテハ、工員ハ多クノ報酬ヲ得ントスル觀念ニ驅ラレ、自ラ拙速主義ニ陥リ、質ノ統制ヲ困難ナラシメテ勢ヒ粗製濫造トナル虞レガアル。從ツテ此ノ制度ノ下ニ生産數量ヲ増加スルト共ニ、品質ヲモ維持シテ行クニハ、嚴正ナル検査制度ニ依ル検査ニ俟タネバナラナイ。又、請負制度ノ良否ヲ判斷シ、獎勵ノ方法ト罰則ヲモ定メ置キ、此ノ制度ヲ加減スルコトモ必要デアル。元來、検査ハ仕損ジ、誤作或ハ工程ノ遲延等ヲ防止シ、製品ノ良否ヲ嚴選スルコトガ目的デアツテ、懲罰ヲ目的トスルモノデナイガ、請負制度ニ在リテ製品ノ疵物ニ對シテモ平氣デ賃金ヲ支拂ツテキルナラバ、製品ノ質及ビ精度ノ維持向上ハ期待サレナイノデアルカラ、請負制度ノ眞意ヲ没却シ、單純ナル日給拂制度ト其ノ性質ヲ同一ナラシムル虞レガアル。ソコデ、之ヲ検査制度ニ依ル検査デ補ツテ行ケバ、請負制度ニ依ル賃金制度ヲシテ合理ナラシメルコトガ出來ル。

#### 8. 仕事ヲ適切ニ工員ニ割當テルコトヲ得ルコト

検査ニ依ツテ、仕損ジ及ビ誤作等ガ何レノ部門ニ於テ、又、何レノ工員ニ依ルモノナルカガ知悉サレテ居レバ、仕事ハ常ニ其ノ腕ニ相當シタモノニサセルコトガ出來ル。然ルニ、日常ノ検査ガ不十分デアツテハ、此ノ判斷ガ良クツカヌカラ、未熟練者又ハ新參者ニ精密ヲ要スル仕事ヲサセタリ、熟練者ニ技術以下ノ仕事ヲサセタリスルコトガ尠クナク、從ツテ仕損ジ誤作等ヲ繰リ返スコトノ虞レモアルガ、検査ニ依ツテ此ノコトガ常ニ良ク解ツテ居レバ、事前ニ之等ニ依ル事故ノ發生ヲ阻止シ得ルデアラウ。

要スルニ、検査制度ガ完備充實シテ居ツテ、適切ナル検査ト其ノ結果ニ依ル批判ト吟味トガ行ハレタナラバ、工場全體ノ仕事振リヲ緊張セシメ、能率ハ良クサ



ツテ、其ノ效果ハ尠クナイノデアル。

然ルニ、之ニ反シタ場合ニハ、之亦、工場經濟上經營ニ及ボス惡影響ハ尠クナイノデアツテ、其ノ主ナルモノヲ摘録スレバ次ノ如クデアル。

1. 完成シタ製品ノ質ヲ不均等ナラシメルコト。
2. 注文者ニ製品ヲ引渡シタ後デ不良品ナルコトガ發見サレタ場合ハ、企業ノ信用ヲ失墜スルニ止マラズ、其ノ再製ニ當ツテ無駄ナ費用ヲ要スルコト。
3. 検査ノ不完全ナルコトガ一般ニ知レ互ルト、工員等ハ自ラ仕事ニ身ヲ入レザル様ニナル虞レアルコト。
4. 多量生産ニ當ツテハ拙速主義ニ陥リ、品質及ビ精度ヲ等閑ニ附スル弊ヲ生ズル虞レアルコト。

等ハ、検査制度ノ不完全ナ場合ニ生ズル惡影響トシテ指摘スルコトガ出來ルデアラウ。

#### 第四節 技術検査ノ目的ト検査係ノ職能

工企業ガ、其ノ目的トセル製品ヲ製造スルニ當ツテ、其ノ製品ノ質ニ關シ如何ナル標準ガ定メラレテアツテモ、必ズシモ標準通りニ行クモノデナイ。之ヲ嚴密ニ其ノ標準ニ照セバ不完全ナモノモ相當ニ發見セラレルデアラウ。併シ、此ノ發生率ヲ出來ルダケ縮少セシムルニハ、事前ノ技術的検査ガ必要デアツテ、此ノ検査ニ依ツテ、仕損ジ誤作等ノ儘最後ノ段階ニ迄進ム前ニ之ヲ摘出シ、早ク其ノ對策ヲ講ズルコトデアル。

勿論、製品ノ質ヲ良クシ、又、多量生産ニ當ツテ質ヲ均等化スルニハ、工場設備ヲ充實シ人的要素ヲ強化スルコトモ強テ考ヘラレナイコトモナイガ、此ノ蔭ニハ優秀ナル検査係ノ内助的存在ヲ無視スルヲ得ナイ。元來、検査係ノ仕事ハ全ク地味デ、蔭ノ存在デアルガ、此ノカヲ良ク認識シ、強化スルコトニ依ツテ、工場生産ノ技術的水準ヲ向上セシメ、以テ、誤作、仕損ジ等ノ率ヲ尠ナカラシムルコトガ出來ルノデアル。

工場生産ニ検査ノ必要ナルハ、如何ナル製造工業ニ於テモ、其ノ規模ニ大小ノ差ハアルケレ共、主製造部門ノアル上ハ補助部門トシテ検査部又ハ類似ノ仕事ニ當ル係ヲ設ケテキルコトニ依ツテモ明カデアラウト思フ。

例ヘバ、製藥品ニ多く見ラレルガ、製藥會社ハ、消費者ニ對シテ自己製品ノ有效ナルヲ保證スル意味ヲ以テ、試験部ノ試験ノ結果ヲ、レツテル其ノ他ニ表示シテキルガ如キデアル。斯ル表示ハ、自己製品ノ聲價ヲ維持シ、又、他ノ製造品ト容易ニ見分ケサセルガタメデアル。検査ノ目的ハ斯様ナトコロニモアルガ、併シ眞ノ目的ハ更ニ上位ニアツテ、前述シタ如ク、抽象的ニハ、經營ノ經濟性ヲ發揮セシムルニアリ。具體的ニハ、技術的水準ノ昂揚、換言スレバ、製品ノ質ノ向上、生産數量ノ増加、納期ノ確保、生産費ノ低減等ニアル。ソコデ検査ノ目的トスルトコロハ、單ニ製品ノ出來具合ヲ検査スル計リデナク、以上ノ各目的ニ對シテモ其ノ意義ヲ持ツモノデアル。更ニ事故ノ發生ヲ未然ニ阻止スルニアツテ、例ヘバ、半製品ノ検査デアレバ、此ノ半製品ガ次ノ工程ニ於テ、安心シテ使用サレ得ル様ニシテ行クコトモ、検査ノ目的トシテ見ラレルノデアル。

然ルニ、從來、以上ノ検査目的ニ對スル觀念ガ兎角誤解セラレテキタ觀ガアツタ。夫レハ、一體、検査ト云フモノハ「仕事ノアラ探シ」トカ「仕事ノ邪魔ヲスルモノ」トカト云フ風ニモ考ヘラレテキナイコトモナカッタ。ソコデ工員ハ勿論ノコト、相當ノ教育アル技師デスラ、検査（係）ニ對シテ無意識ニ反感ヲ懷ク風ニモ見ヘタ。之ハ検査係ニ其ノ人ヲ得ナカッタコトニ原因スル場合モアルガ、多クハ検査ノ眞意ヲ諒解シテキナイコトニ歸因シテキル。

蓋シ、検査ノ目的ハ、經營ノ經濟性ヲ發揮スルガタメニ、製品ノ質ノ向上、生産數量ノ増進、納期ノ確保、生産費ノ低減等ヲ圖ルガタメニ、工場作業ニ協力シテ其ノ最善ヲ期セントスルニアル。

ソコデ検査係ハ、此ノ目的達成ノタメニ、製造ノ眞ノ状態ヲ把握シテ、其ノ結果ヲ工場首腦者ニ逸早く報告シ、其ノ注意ヲ喚起スルコトガ必要デアル。検査ニ當ル検査係ハ、一般ニ製造ニ關スル凡ユル事項ニ通曉シテキルコトヲ要件トシテ居レバ、最モ適確ナ報告ヲナスコトガ可能デアル。例ヘバ、検査係ガ或ル製品ノ



検査ニ當ツテ、其ノ製品ガ設計又ハ工作圖面ニ合致シテキルカ否カノ吟味ヲナスト同時ニ、製品ノ出來具合ヲ檢シ、即チ歪ミ龜裂等ノ有無ヲモ調べ、更ニ手直シノ必要ガアルカ否カ等ヲモ十分ニ檢スベキデアル。元來、製品ハ検査係ノ検査ヲ通過セバ、工作者ノ責任ハ解除サレルヲ一般トスルカラ、工員ハ瑕疵アル製品モ、特ニ陰蔽スルコトアルベク、又、第一工程ノ工作者ハ、其ノ製品ノ瑕疵ガ第二ノ工程ニ於テ、如何ナル禍ヲ及ボスベキヤヲ、諒解セザル者モアルガ故、検査係ハ十分ノ責任ヲ以テ公平嚴密ニ検査ヲナスコトヲ要スルノデアツテ、此ノコトハ検査係ノ重要ナ職能デアリ、之等ノ職能ガ完遂サレテ始メテ工場ノ生産性ノ昂揚トナツテ現ハレルモノデアル。

### 第五節 検査係ノ素質

工企業ハ、其ノ種類ノ如何ナルモノタルヤヲ問ハズ、工場ニ於ケル生産技術ト經濟トヲ向上發展セシメントスルニハ、検査制度ニ依ル検査機能ヲ十分ニ發揮サスコトガ必要デアル。單ニ出來上ツタ製品ト其ノ仕様書、工作圖面、製造方案等トノ突キ合セヲ行ツテ、夫レ等ガ一致シテキルカ否カヲ判定スルダケデナク、更ニ當該製品ノ製造ヲ通ジテ現在並ニ將來ニ於ケル生産ニ關スル能率ノ増進、或ハ其ノ革新ニ對シテノ見透シヲツケルコトガ、検査ノ眞ノ目的デナケレバナラナイ。唯、之ダケノ不合格品ガ出來タトカ、之ダケノ仕損ジ品ガ出タトカ、云フコトヲ知ツタトコロデ、其ノ原因ヲ根本的ニ是正スル方法ニ就テノ十分ナ研究ト對策トガ行ハレナケレバ、サシタ效果ハナイノデアル。從ツテ、検査係ガ検査ノ結果カラ工場生産ニ關シテ或ル見透シヲツケテ、之ニ依ル革新案ヲ工場首腦者ニ提示シタ場合ニ、此ノ提示ガ從來ノ生産法ニ比シテ合目的デアリ、其ノ仕方、方法、手段ガ良イモノデアリ、將又、經濟的ノモノデアレバ、新シキ生産技術ヲモ生起セシメ、工場一般ノ技術的水準ヲ向上セシメ、生産性ヲ昂揚セシムルニ至ルノデアル。

而シテ、検査係ガ其ノ職能ヲ十分ニ盡スコトニ依ツテ齎ス效果ハ上叙ノ如クデ

アルガ、之ニハ、検査係ガ十分ニ生産技術ヲ理解シ其ノ運用ノ宜シキヲ得ルト共ニ、工場全體モ之ニ步調ヲ合セテ組織的ニ働カネバナラス。夫レ故ニ、科學的管理法ノ行ハレテキル工場ニ於テハ、製品ノ検査ニ對シ特別ノ職能ヲ持ツ検査係ヲ置キ、工場首腦者支配ノ下ニ其ノ職責ヲ盡サシメテキル所以デアツテ、検査ノ結果ガ製品ノ不良ノ場合ニハ其ノ改善ヲ忠告シ、同一ノ製品ニハ二度ト同一ノ不成績ヲ繰返スコトヲ無カラシメテキル。例ヘバ、製品ノ試作ガ完全ニ検査ヲ通過シナケレバ、残りノ數個又ハ數十個モ試作ヲ續行セシメテキルガ如キデアル。

検査係ハ、斯クノ如ク重要ナル職能ヲ有スルカラ、之ガ係員ノ選任ニハ特ニ慎重ナルコトヲ要シ、若シ此ノ選任ニ一歩ヲ誤レバ弊害百出シテ、工場經濟ヲ危クスルコトモナキニ非ラズデアル。今、此ノ場合ノ弊害ノ二、三ヲ示セバ次ノ如クデアル。

1. 工員ガ多數ノ不良製品ノ製作ヲ續行シツツアルモ、之ニ氣付カズシテ不問ニ附シ置キ、製品ノ全部ガ完成シタ後ニ其ノ検査ヲナシ、其ノ大部分ヲ不良品トシテ排除スル様ナコトガアツテハ、原材料ノ浪費ハ素ヨリ時間、勞働力、機械力等ヲ水泡ニ歸セシメテ、仕直シノタメ更ニ前ト同様ノ犠牲ヲ拂ハネバナラスコト。
2. 加之、他ノ製品ノ生産工程ヲ混亂サス虞レモアルコト。
3. 殊ニ請負制度ニ依ル賃金拂ノ場合ニ於テハ、此ノ不良品ニ對シテハ賃金ノ支拂ヲナサナイノガ常デアルカラ、全製品ノ完成後ニ検査ヲシテ不良品ヲ摘出シタリ、又ハ検査ガ不完全デアツテ、註文者ニ引渡シタ後デ發見セラレタリシテハ、工員ニ對シテ餘リニ酷ニ失スルコト。

等ノ如キコトハ、其ノ弊害デアルカラ、完備シタ検査制度ノ下ニ一定ノ検査法案ナリ、手順ガアツテ、之ニ配スルニ優レタ検査係ヲ以ツテセバ、之等ノ弊害ヲ除去スルノニハ敢テ難事ニ非ラズト思フ。

検査係ハ、直接ニ生産ニ當ル者デハナイガ、併シ生産ニ對シテ十分ノ理解ト判斷力トヲ持チ、技術上ノ知識ヲ十分ニ備ヘテキルコトニ依ツテ、製品ノ使用目的、用途等ニ順應シテ、製品ニ註文者ノ要望通りノコトガ品質或ハ機能等ニ間違ヒナ



ク行ハレテキルカ否カラ、判断シ識別スルコトガ出来ルノデアル。斯クノ如キ特殊ノ技能ヲ有スル者ヲ吾々ハ現代ノ工業ニ適シタ眞ノ検査係ト呼ブノデアツテ見レバ、検査係ナルモノノ選擇ハ可成リ慎重ニシテ行カネバナラヌコトガ解ル。

斯クノ如ク、検査係ナルモノハ、生産ニ直接當ルモノデナク、他人ノ生産シタ製品ノ出来榮エヲ一定ノ尺度、即チ豫定シタ標準、規格等ニ照シテ之ヲ吟味シ、非合理的、非合目的ノ製品ヲ摘出シ、一定ノ尺度トノ間ニ相互ノ因果性ヲ明白ニシナケレバナラヌ。更ニ検査係ハ生産ノ諸過程ニ於ケル事故ノ發生ガ、偶然性カ必然性カヲモ判断シ、其ノ對策ヲモ講ゼセシメネバナラナイ。

斯ク考察スルトキハ、此ノ局ニ當ル検査係ノ素質、才能、手腕等、即チ検査ト云フ職能ノ要求スル人物ヲ得ルカ否カハ、直ニ此ノ仕事ノ成功ト不成功トヲ左右スルコトトナル。ソコデ、論者ハ、検査擔當者ノ選擇ガ良ケレバ、製品ハ自ラ出来榮エヲ良クスルニ至ルカラ、製品ノ製造ニ優良ナ材料ヲ選擇スルノト同ジデアルト云フテキルノハ、豈、故ナシトシナイノデアル。又、検査係ニ適材者ヲ得タ場合ハ、各種ノ生産活動ノ管理、生産手段ノ能率化等ノ如キハ、何等憂慮スベキコトハナイト説クモノモアル。併シ如何ナル型ノ人ガ検査係トシテ適者デアルカニ就テハ、未ダ定説ト見ルベキモノハナイガ、論者ニ依テ色々デアツテ、其ノ主ナルモノハ次ノ如クデアル。

1. 検査係ハ、其ノ人格ノ高潔ヲ第一ノ要件トスルガ、仕事ニ對シテ良イ判断力ノ持主デナケレバナラナイ。此ノ判断力ハ技術的ノ素養ト眼識トニ依ツテ生レタモノデナケレバナラヌカラ、其ノ基礎タル生産工學トカ、技術トカニ對スル知識ヲ十分ニ有スル者ナルコト。

此處ニ云フ生産工學トカ技術トカハ、製品ヲ製造スルタメノ工學及ビ技術デアツテ、製品ヲ製造スル場合ニハ、第一ガ原材料ガ必要デアリ、第二ガ此ノ原材料ヲ變形又ハ變化セシメテ目的トセル製品トナスタメニハ、機械、諸設備並ニ工具等ノ必要ガアリ、第三ガ上ノ原材料及ビ機械並ニ諸設備等ヲ驅使シテ目的トスル製品トナスニハ労働力ヲ必要トスル。而シテ、生産工學トカ技術トカハ、之等ノ生産諸要素ヲ生産過程ニ於テ客體化シテ製品トナス理論トカ方法ト

カ手段トカヲ指スノデアル。

即チ、検査係ハ、検査中ニ製品ノ誤作、仕損ジ、失策等ヲ發見シタルトキハ、直ニ之ヲ調査シ研究シテ當該物品ハ廢棄スベキカ、修理又ハ改造シテ使用スベキカ、或ハ部分品ニシテ餘リ重要ナラザルモノハ、其ノ儘検査ニ合格セシムベキカ等ヲモ判断決定シナケレバナラヌカラ、検査係ハ、之ニ對スル十分ナ知識ト經驗ト常識トヲ有スルコトガ必要デアル。

2. 検査係ハ、自己ノ職責ヲ自覺シ、責任觀念ノ強イ持主デアルコト、又、仕事ヲ處理スルニ當ツテ公平ナル態度ヲ持スル者ナルコト。

即チ、検査係ハ、常ニ工具其ノ他ニ接觸スル機會ガ多く、且ツ他人ノナシタ仕事ヲ見テ、其ノ良否ヲ判断決定スル立場ニアルカラ、相手ヲ見テ之ニ差別ヲツケタリ、特ニ別扱ヒヲシタリシテハナラヌ。態度ハ公正、仕事ニ對シテハ責任觀念ガ強クナケレバナラナイ。併シ仕事ヲ能率的ニ行ハナクテハナラヌガ故ニ、常ニ協調的精神ヲ以テ當ルコトガ必要デアル。

3. 検査係ハ、細心ニシテ然カモ要點ヲ掴ム腦力ト手腕トヲ有スル者ナルコト。

即チ、検査係ハ、検査ノ結果ヲ、一定ノ検査基準ニ照シ、夫レニ合致シタモノト、然ラザルモノト、疑ハシキモノトノ三ツニ分ケルコトガ、普通ニ採ラレテキルコトデアルケレ共、之ニハ細心ノ注意力ト判断力トニ依ラネバナラヌ。併シ餘リニ細イコトニ捉ハレテ、大局ヲ逸スル様デアツテハナラナイ。結局、検査係ハ、生産上重要ナトコロト、然ラザルトコロトヲ識別スルコトニ、十分ナル知識ヲ持チ、其ノ要點ヲ容易ニ掴ム手腕ガ必要デアル。

4. 検査係ハ、決斷力ヲ有スル共ニ、感情ニ支配サレザル者ナルコト。

即チ、検査ノ結果、製品ニ瑕疵アルコトヲ發見シタ場合ニ、之ヲ不合格品トシテ廢棄スルコトガ單ニ「勿體ナイ」ト云フ様ナ考ヘカラ之ヲ使用セシメテ、最後ノ加工迄サセタガ、全然モノニナラナイ場合モ往々ニシテアルガ、之ハ其ノ缺陷ヲ發見シタ當初ニ斷然廢却處分スレバ良イノヲ「勿體ナイ」ト云フ感情ニ支配サレタ結果デアツテ、此ノ感情ガ決斷力ヲ鈍ラシタガタメデアル。所謂角ヲ矯メテ牛ヲ殺スノ類ニ等シクナルノデアツテ、之ハ検査係トシテハ避ケネ



バナラス。又、兎角、検査係ト工作係トノ間ニハ妥協ヤ談合ヲ生ジ易イノデア  
ルガ、之亦、感情ニ支配サレルモノデアカラ、十分ニ注意シナケレバ、検査  
ノ真意ヲ没却シテシマフ虞レガアル。

要スルニ、以上ノ何レカガ、検査係トシテ備フベキ資格要件ナリト云ハレテ  
キル。併シ以上ノ何レノ要件ヲ缺クモ、検査係トシテハ、恐ラク不適者デア  
ウト思フ。ソコデ、検査係トシテハ、以上ノ各要件ヲ具ヘ、且ツ其ノ工場ノ生  
産ニ關スル一般技術ニ對シテ十分ナル理解ヲ持チ、即チ仕事ノ實際ハ勿論ノコ  
ト、各種ノ試験法及ビゲージ類ノ使用法等ニ就テ心得テキナケレバナラス。又、  
検査係ノ上級者ハ、其ノ部下ノ工員等ノ統御力ニモ自信ヲ有スルモノデナケレ  
バナラス。

特ニ、現今ノ如クニ、工員ノ移動ガ頻繁トシテ行ハレ、且ツ新參者ガ多クヲ  
占メテ仕事ヲシテキル際ハ、概シテ技術ハ低下シテキル場合デアカラ、セメ  
テ検査係ノ素質ヲ向上セシメテ、其ノ力ニ依ツテ之ヲ補ツテ行ク外ハナイ。結  
局、優秀ナル検査係ヲ置イテ、作業中ノ仕損ジ、誤作等、即チ検査ニ通ラナイ  
場合ニハ、其ノ依ツテ來ルトコロヲ一々手ヲ取ツテ教ヘ、認識サセル位デナケ  
レバナラナイ。

検査係ノ有スベキ素質トシテハ、大體、以上ノ如クデアルガ、之ヲ逆ニ云ヘ  
バ、次ノ如キ素質ヲ持ツ者ハ検査係トシテ不向ト云フコトニナル。

- (1) 人格ニ於テ兎角ノ非難アル者。
- (2) 感情ニ走り易イ者。
- (3) スキ嫌ヒノアル者。
- (4) 些細ナコトヲ針小棒大ニ云ヒタガル者。
- (5) 剛情ノ性質ヲ有スル者。

次ニ、検査係ニ對スル工場首腦者ノ態度ニ就テ一言スル。元來、検査ノ理想  
ハ公平ニ事實ヲ調べ、一定ノ尺度即チ基準ニ照シテ其ノ良否ヲ決定シ、以テ失  
敗ヲ未然ニ阻止スルニアツテ、工場作業ニ對シテ有力ナル協力者、助言者デア  
ルコトハ、既述セルトコロニ依ツテ略ボ明カデアラウト思フ。併シナガラ、之

亦、既ニ一言シタ如ク、検査係程工場デ工作者側カラ嫌ハレ、非難ノ的トナル  
モノハナイ。唯、検査係ガ工場ニ這入ツテ來タダケデ、無意識ニ反感ガ抱カレ  
ルト云フ弊習モ、今尙尠ナカラズデアル。ソコデ斯クノ如キコトハ、決シテ生  
産技術ノ向上、製品々質ノ改善等ヲ招來セシムル所以デナイノデアカラ、工  
場首腦者ハ此ノ弊習ヲ打破シ一掃スルコトガ必要デアル。工場首腦者ハ、良ク  
検査ノ意味ヲ理解シ、認識シ、工作者側ニ検査ノ真意ヲ徹底的ニ吹き込ミ、而  
シテ、検査係ノ検査決定ニハ何人モ異議ヲ挿ム様ナコトヲ許シテハナラナイ。  
検査係ノ決定ヲ變更シタリ、更改ノ手段ニ出ズルガ如キ場合ハ、其ノ検査係ヲ  
不適任者トシテ認メル事情ノ存スルトキニ限ラルベキデアル。斯クシテ、始メ  
テ検査ノ權威ガ保持サレ、検査制度ノ效果ヲ擧ゲ得ルコトニナルデアル。

## 第六節 検査係ノ訓練ト養成

検査制度ヲ施行シタ上ハ、此ノ仕事ニ當ル検査係トシテ、一定ノ係員ヲ要スル  
コトハ云フ迄モナイ。検査係員ノ數ハ工場規模ノ大小、作業ノ性質ニ依ツテ差異  
アルハ勿論ノコトデアルガ、此ノ係員トシテハ上ハ部長（又、課長若クハ係長）  
下ハ検査工ニ至ルノデアカラ、直接ノ工作者ニ比シテ相當ノ人數ニ上ルノデア  
ル。併シ直接工作者對検査係員ノ割合ガ幾何位デアレバ、検査能率ヲ良クシ、最  
モ合理デアルカ、此ノ割合ニ就テハ各工場トモマチマチデアル。機械工場デハ特  
殊ノ場合ヲ除イテ直接工100人ニ對シテ5~10人位ヲ普通トシテキル。

併シ、検査係（検査工ヲ含ム）ハ、假令、多少ノ人員ヲ増スコトガアツテモ、  
必ズシモ、其ノ數ノ多イノヲ惧レル必要ハナイ。其ノ機能ヲ發揮スレバ、直接工  
ノ能率ヲ増進スルカラ、結局利益トナル。

直接工作者對検査係ノ割合ヲ合理ナラシメル必要アルハ云フ迄モナイガ、検査  
モ他ノ仕事ヲナスノ同ジク之ニ當ルノハ専ラ人デアカラ、擔當者ノ素質ノ如  
何ハ検査能率ト甚大ナル關係ガアル。検査係ノ素質ガ良ケレバ、比較的ニ少人數  
デアツテモ、相當ニ多イ口數ノ検査モ出來ルシ、又、其ノ效果ノ擧ガルコトモ確



カデアル。

斯クノ如ク、検査係ノ素質ト工場作業トハ大ナル關係ガアルカラ、如何ナル素質ヲ持つノガ検査係トシテ必要デアルカニ就テハ、前節ニ述ベタトコロデアツテ、本節デハ、此ノ検査係ノ訓練ト養成トニ就テ聊カ述ベテ見ヨウト思フ。

先ヅ、検査係員ノ訓練並ニ養成ノ目標トモ云フベキモノヲ考察シテ見ルニ、大凡次ノ如ク云ヒ得ルノデアル。

1. 検査係ハ、工場ノ成績ヲ舉ゲルタメニ、現場係ノ仕事ニ協力シテキルノデアツテ、決シテ其ノ、「アラ探シ」トカ、或ハ叱責スベキ人ヲ見附ケントスルタメニ検査ヲ行ツテキルモノデモナイト云フ觀念ヲ、検査ニ當ル人々ニ明瞭ニ植付ケルコト。

2. 検査係ハ經驗ヲ積ミ熟練スルト一種ノ「勘」ノ働キモ大ナル役割ヲ持つニ至ルモノデアルガ、此ノ「勘」ハ總テ科學ニ立脚シタ過去ノ經驗ニ依ル綜合判斷ニ依ツテ働ク様ニスルコト。

特ニ検査係ノ上級者ハ、科學ニ對シテ十分ナル理解ト、判斷力トヲ持タシメル様ニスルコト。茲ニ云フ科學トハ工學ト理學トヲ併セタモノヲ指スノデアルガ、工場生産ノ基礎ハ工學デアリ、工學ノ基礎ハ理學デアルカラ、此ノ兩者ヲ併セタモノガ所謂科學デアツテ、検査係トシテハ、此ノ力ヲ是非共具ヘテキナケレバナラヌカラデアル。

3. 検査係ハ、其ノ上級者タルト、下級者タルトヲ問ハズ、仕事ニ對シテ、常ニ眞面目デ親切味ノアルコトガ必要デアルカラ、之ガ訓練ト養成トニ先ダツテ、各種ノ智能検査ヲ行ツテ、尠クモ其ノ中以上ノ成績者ヲ採用スルコト。

大體以上ノコトガ、検査係ノ訓練養成ノ目標デアル。此ノコトガ、特ニ検査係ニ必要ナ譯ハ、検査係ノ素質ガ良カッタ場合ハ、検査係ハ優秀者ノ集團デアルト云フコトガ、一般ニ認メラルレバ、検査ノ結果ハ自ラ尊敬セラレ、從來兎角厄介視セラレテキタ検査ニ對スル觀念ヲ一掃スルト共ニ、工場ノ工作者側ハ、如何ニ嚴格ナル検査モ突破シテ見セルト云フ意氣込モ生ジテ來ルデアラウシ、又、検査係モ經營ノタメ、國家生産ノタメト思フ一念ニ溢レテ検査ニ當ルナラバ、自ラ工

場内ノ生産技術ハ高マリテ、誤作及ビ仕損ジ等ノ不良事故ハ減少シ、延イテハ國家全般ノ技術ノ水準ヲ向上セシムルハ明カデアル。

斯ク考察スルトキハ、検査制度ニ伴フ検査係ノ人選ガ如何ニ重要デアルカガ窺ハレルデアラウト思フ。次ニ、人選シタ上ハ、其ノ指導ト訓練トヲ施シテ優秀者タラシメネバナラナイ。若シモ、検査係ガ直接工作者ニ比較シテ其ノ智能ニ於テ、其ノ生産技術ニ於テ、科學ノ知識ニ於テ、低位ニアルトキハ、現場技術ハ進歩シナイデアラウ。何トナレバ、検査係ガ無能デアレバ、現場ノ工作者側ハ別ニ骨ヲ折ラナイデモ、検査ガ易々トシテ通ルカラ勉強ヲシナクモ差支ヘナイカラデアル。

次ニ、検査係中ノ工員(検査工)ニ就テ一言スル。從來、各工場ノ検査工ノ採用法ヲ見ルニ、恰カモ軍隊ガ始メカラ歩兵、騎兵、工兵等ト決メテカカツテキル様ニ、ズブノ素人ヲ検査工トシテ雇入レテキルトコロガ尠クナイガ、斯様ナヤリ方ハ軍隊トシテハ良イノデアラウガ、工場デハ效果ノナイ場合ガ多イ。工場デハ表面デハ、例ヘバ機械工ト云フテモ、内部デハ色々ノ分業ニナツテキルカラ、先ヅ、色々、型ノ違ツタ人ヲ雇入レテ、更ニ之等ノ人々ガ、如何ナル仕事ニ適スルカヲ考査シテカラ、適所ニツケテ行クノガ、結果ハ良イ様デアル。例ヘバ鑄物工場ガ工員ヲ採ル場合ニ、始メハ單ニ鑄物工トシテ採用シテカラ、夫々ノ素質ニ從ツテ木型、溶解、鑄型、仕上、検査等ト云フ具合ニ配置スルノ類デアル。又、例ヘバ、検査工ハ辛抱強イノガ必要デアルト云ツタトコロデ、魚釣リニ辛抱強イ者ガ必ズシモ検査工トシテ辛抱強イト云フ譯ノモノデナイ。ソコデ色々ノ人ヲ採ツテカラ、夫レ等ガ如何ナル仕事ニ適者デアルカヲ考査シテ、夫レニ振り向ケテ行クコトガ、其ノ結果ニ於テ良イ様デアル。而シテ、適材適所ノ眞意ヲ徹底セシムルニハ、配置シタ後デノ訓練養成ヲ肝要トスル。配置ダケノ仕放シデハ其ノ效果ヲ期待スルハ早計デアル。検査工ノ採用法モ、大體以上ノ方針ニ依ラネバナラヌ。

検査係及ビ検査工ノ訓練養成ニ就テハ勿論、生産物ノ種類、其ノ他ノ事情、例ヘバ嚴密ナル精度ヲ持タサネバナラヌ兵器類等ノ検査ニ當ルカ、然ラザルカニ依ツテ、夫々、異ルベキデアルケレ共、検査ニ要スル必要事項ハ各場合ニ對シテ心得サスベキデアル。例ヘバ、生産物ニ起リ易キ誤作、仕損ジノ種類、起リ易キ箇



所、検査用具ノ種類及ビ取扱法、又ハ生産物毎ニ検査ハ對照物ヲ工作圖面等ニ就テ検査スル箇所ノ寸法、公差寸法差、検査規程等ノ如キハ、十分ニ教へ込ム必要ガアル。今、木型検査ノ例ヲ採ツテ云ヘバ、此ノ検査ノ要點トシテハ、木型各部ノ寸法ガ工作圖面ニ書入レタ通りニナツテキルカ否カ、即チ寸法ノ正否ト削リ代ガ必要ナ箇所ニ漏レナク施サレテアリ、其ノ量ガ適當デアるか否カト云フコト、此ノ木型ガ鑄物工場ニ於テ甘ク込メラレ、甘ク抜ケ得ルカ否カト云フ様ナ點ガ、十分ニ解ル様ニ教へ込ムコトデアル。又、木型ノ検査ニ必要ナ用具ハ、米型尺内、外バス、平及ビ三角定規等デアルカラ、之等ノ用具ノ使用法ヲ教へ込ムガ如キデアル。又、工場ニ於テハ、工員ハ勿論ノコト、其ノ上ノ伍長、組長級ノ者スラ、自分ノ生産シテキルモノガ、何ノ目的、用途ニ向ケラレルモノカラスラ、知ラヌ者モ往々ニシテアルガ、検査工ガ斯ノ様ナコトデアツテハナラヌカラ、之等ノコトモ、検査ニ先ダツテ教へ込メ置ク必要ガアル。

之ヲ要スルニ、生産技術ハ多種多様ノ目的ノタメニ利用サレルガ、如何ナル目的ニ利用サレルトシテモ、生産技術ハ其ノ結果ヲ吟味シ、再吟味シ、批判スルコトニ依ツテ、其ノ改善ヲ促シ、以ツテ技術ノ水準ヲ高メ、人類生活ノ文化的擴充ノ目的ヲ、合理的ニ且ツ效果的ニ達成セシメルコトガ出來ル。而シテ、技術ノ生産化ノ結果ヲ再吟味シ、批判スル機關ハ屢々述ベタル如ク検査部デアルカラ、此ノ部門ニ於テ仕事ニ當ル係員（検査工ヲ含メテ）ノ素質ヲ良クシ、向上セシムルコトガ必要デアツテ、夫レニハ上來述ベタトコロノ趣旨ニ從ツテ、其ノ訓練ト養成トガ根本的ノ要件デアル。

### 第七節 検査ノ場所ト其ノ設備

検査制度ヲ施行シ、製品ノ検査ヲ行ツテ、其ノ效果ヲ擧ゲルニハ、検査ノ場所トカ其ノ設備トカヲ輕視シテハナラヌ。先ヅ検査ノ場所トシテハ、検査法式ニ依ツテ定マルノデアルカラ、今、此ノ方式ニ從ツテ述ブレバ、次ノ如クデアル。

### 1. 集合式検査

集合式検査トハ、各生産部門別ニ、或ハ工場一箇所ニ検査場（検査室）ヲ設ケ置キ、此處ニ検査スベキ材料、半製品、部分品、完成品等ヲ集メテ検査スル方法デアル。從ツテ此ノ場合ノ検査場所ハ原則トシテ特定ノ場所ニ限定サレテキル。併シ、此ノ方法ハ製品ノ種類、大小（形状、重量）等ニ依ツテ、便、不便ノ伴フモノデアルカラ、其ノ良否ハ俄カニ判断シ得ナイモノデアルガ、形状及ビ重量ノ大ナル物品ハ、一々検査場所ニ迄持テ運バネバナラヌ煩ガアル。又、再加工ヲ施ス物品ニ在リテモ、運搬ヲ反復セネバナラヌ不便ガアル。併シ、検査ノ對象物ノ種類ニ依ツテ、例ヘバ物理的、化學的ノ装置ノ下ニ行フモノニ在リテハ、特定ノ装置ノ在ル検査室ニテ行ハネバナラヌコトモアツテ、材料試験ノ如キハ、設備ノ關係カラ、材料検査室ニ運ンデ検査スルノガ有效デアル。

### 2. 分散式検査

此ノ分散式検査ハ、又、移動式検査ト稱シ、検査係ガ現物ノ所在場所ニ出張ツテ検査スル方法デアル。從ツテ検査場所ハ絶エズ移動スルヲ特色トスル。此ノ方法ハ大量生産ノ場合ハ、便利デアツテ、特ニ製品ノ大形ノモノ、重量物ノモノノ場合ハ、前項ノ集合式検査法ニ比シテ有利ト見ラレルケレ共、此ノ方法ニ依ルトキハ、検査係ヲ多ク要スル不利アルヲ免レナイ。

以上ノ如ク、検査場所ノ選定ハ、検査スベキモノノ種類、大小等ニ依ツテ、便、不便ヲ伴フモノデアルカラ、之ガ折衷法トシテ、精密検査ヲ要シ且ツ移動セシムルノ容易ナルモノハ、集合式検査ニ依リテ其ノ検査場ヲ工場ノ一箇所ニシ、重量物又ハ大物ニシテ移動ノ容易ナラザル物品ハ、移動式検査、即チ現物ノ所在場所ニテ検査スル方法ガ採用セラルノデアル。

次ニ、検査設備ノ良否ハ、其ノ検査能率ト成績トヲ左右スルモノデアルカラ、一言スル必要ガアル。併シナガラ、検査設備ハ検査スベキ對象物ノ異ルニ從ツテ相違スルヲ免レナイカラ、之ヲ具體的ニ云フヲ得ナイガ、今、機械工業ニ例ヲ採リ、且ツ材料検査ヲナス検査場ノ設備トシテ如何ナルモノガ必要デアルカラ、聊カ述ベテ見レバ、概ネ次ノ設備ヲ必要トセラレル。



1. 化學的検査設備
2. 物理的検査設備
3. 材料試験設備
4. 熱處理設備
5. 熔接設備

等ノ如キハ、必要ナ設備デアアル。併シ、今、一々、之等ノ各設備ノ内容ニ就テ例示スルヲ得ナイガ、此ノ一例示トシテ、材料試験設備ヲ採ツテ云ヘバ、材料試験設備トシテハ、尠クトモ、次ノ如キ設備ガ必要デアアル。

(1) 萬能試験機, (2) 硬度計, (3) シャルビー, (4) 高温硬度試験機  
(5) アイゾット, (6) 金屬磨耗試験機, (7) 繰返衝撃試験機, (8) 繰返彎曲試験機, (9) 繰返振り疲勞試験機, (10) 繰返引張試験機, (11) 繰返引張壓縮試験機, (12) 衝撃振り試験機, (13) 匍匐試験機, (14) エキステンションメーター, (15) 引張硬度試験機, (16) 張力試験機, (17) 壓縮試験機等ノ設備ノ如キハ、其ノ一例デアアルガ、原材料ニ對シテ科學的ノ検査ヲ行ハントスルニハ、是非共、必要トスル設備デアアル。

## 第八節 検査ノ具體的方法

製品ノ良否、適否ヲ検査スルニ當ツテ、其ノ正確ヲ期セントスルニハ、検査設備ノ如何ト、検査係ノ能否トヲ十分ニ吟味スル必要ガアル。併シ、又、其ノ検査ノ手續、手順、方法等ニ就テモ考慮シテ當ラネバナラス。若シモ之ヲ輕視スル様ナコトガアツテハ、其ノ努力ニ對スル效果ヲシテ著シク減縮セシムルニ至ルデアラウ。ソコデ、本節ニ於テハ之等ノ點ニ就テ若干觸レテ見タイト思フ。

### 第一款 原材料ノ検査

原材料ノ検査ハ、廣義ニ於ケル製品検査ノ第一次工程デアルト見ラレル。何トナレバ、製品ハ其ノ種類ノ何タルヲ問ハズ、原材料アツテ然ル後ニ之ヲ目的、用途等ニ從ツテ加工變形セシメテ、目的トスル製品ガ造ラレルモノデアアルカラデアアル。ソコデ原材料ノ検査ハ、製品ノ質ノ向上、作業能率ノ増進、誤作及ビ仕損シ

等ノ事前防止等ヲ圖ル上ニ必須的事項デアツテ、今、之ガ検査ノ要領ヲ述ブレバ次ノ如クデアアル。

### 1. 原材料受入ノ場合ノ検査

工場生産ニ於テ優良ナル製品ヲ得ルニハ、製品ノ實體ヲ構成スル原材料ニ缺陷ノアルモノヲ使用セシメテハナラス。受入ノ場合ノ検査ハ、此ノ原材料ノ良否ヲ判定スル第一關門デアアルカラ、若シ此ノ検査ガ不十分ナ場合ニハ、次ノ工程ニ於テ、例ヘバ加工中ニ或ハ製品トシテノ検査ニ、其ノ不良ナルコトガ發見セラレルデアラウシ、此ノ場合ハ其ノ發見迄ニ支出セラレタ費用ヲ、全く無爲ナラシメル計リデナク、其ノ納期ヲ遅延セシムル原因ヲモ作ルコトトナル。現今工場作業ニ發生スル仕損シノ元ヲ質セバ、原材料ノ検査ノ不十分ナルニ因ルコトガ尠クナイガ、之ヲ阻止セントスルニハ、先ヅ材料ノ検査ニ注意スルコトガ第一ノ要件デアアル。ソコデ組織的倉庫制度ノ下ニ於テハ、原材料ヲ受入スル場合ニ處スル對策トシテ、原材料ノ受入検査トシテ、一定ノ内規ヲ設ケテ之ニ當ラシメテキル。

此ノ検査ノ一般の手續トシテハ、外部ニ注文シタ原材料ガ、規格品、部分品、半製品等デアツテ、單純ナル表面検査ダケヲ以テ、其ノ良否ヲ判斷シ得ナイモノハ、倉庫係ハ「材料検査依頼書」ヲ作成シ、之ニ供資材料ヲ添ヘテ、材料試験室ニ送り、検査ノ結果ヲ俟ツテ受入スルカ否カラ決定シテ居ルノデアツテ、此ノ場合ニ検査係トシテハ、原材料ノ所要目的、用途ニ從ツテ、其ノ品質ヲ明白ニスルタメ検査ガ行ハレ、結果ヲ「検査成績表」ニ表ハシ、倉庫係ニ廻附スルコトニ依ツテ、不合格品ハ納入先ニ返却シ、合格品ニ對シテノミ受入手續ガ採ラレル順序トナル。

次ニ、此ノ場合ノ検査法ニ就テ一言スルニ、大要、次ノ如クデアアル。

### (1) 材質ノ鑑定

現在ノ大工場ニ於テ材質規格ノ規定ナキトコロハ殆ンドナイト思フガ、若シ此ノ規定ノナキ工場ハ材質検査規準ヲ制定シテ、此ノ規準ノ下ニ行フベキデアアル。尤モ倉庫係ハ材料ノ受入ヲ擔當シテ居ルケレ共、商業系統ノ學校出



が多く、従って材質鑑定能力ナキタメ、工場ニ於テノ直接ノ用途、目的等ヲ辨ヘテキル専門ノ検査係ニ依ツテ行ハシムベキデアル。

## (2) 此ノ検査ノ一例

此ノ検査ノ一例トシテ石炭ヲ採ル。石炭ハ工業目的ニ供スルタメニハ、必ズ一應ノ工業分析、元素分析、發熱量測定或ハ示性分析等ヲ夫々行ツテ、其ノ結果ヲ検討シテ始メテ使用目的ニ對スル適性度ヲ知ルノデアルカラ、必ズ施行サレル。之等ノ専門的、技術的ノ検査ハサテ置キ、倉庫係ニモ容易ニ出來ル石炭粒度ノ検査標準(石炭標準規格)ハ次ノ如クデアルカラ、之ニ依ツテ施行スレバ良イ。

(イ) 塊炭ハ 50mm 以上ノ大サノモノ、但シ中塊炭ヲ選別シテキナイトキハ 38mm 以上ノモノ。

(ロ) 中小塊炭ハ 13mm~65mm。瓦斯發生爐炭ハ 20mm~65mm。

(ハ) 粉炭ハ 3mm~25mm。

(ニ) 微粉炭(沈澱炭ヲ含ム)ハ 3mm 未滿。

次ニ切込炭ト稱スルモノハ採掘シタ儘ノ未選炭ヲ云フノデアルカラ、大塊カラ粉炭迄ノ總テノ粒度ヲ含シタモノデアル。

右ハ原材料ノ検査ノ一例示トシテ、何等ノ機械的検査ヲ要シナイ簡單ナル石炭ノ粒度検査ヲ述ベタノデアルガ、此ノ外ニ色々ノ検査ガアツテ、例ヘバ工業分析ト云ツテ物理的方法ニ依リ石炭ノ水分、灰分、揮發分及ビ固定炭素ノ含有量ヲ検査スルコトアリ、又、化學分析ト云ツテ炭素(C)、水素(H)、酸素(O)、窒素(N)、及ビ硫黄(S)ノ含有量ヲ検査スルコトモアル。

其ノ他ノ原材料モ、大體、之ニ準ジ検査ヲ行フベキデアル。

## 2. 検査法ノ大別

原材料ヲ検査スル目的ノ一ハ、一定ノ用途ニ對スル適性度ヲ知ランガタメデアル。而シテ、此ノ検査法ニハ種々アルモ、之ヲ大別スレバ、次ノ二法トナル。

### (1) 肉眼的検査法

廣義ニ於ケル肉眼的検査法ノ範疇ニハ打音ニ依ツテ、内部ノ疵ノ有無、熔接ノ接合具合等ノ検査モ包括サレルデアラウガ、普通ノ肉眼的検査ハ原材料ノ表面ニアル龜裂ノ如ク、肉眼デ發見シ得ル検査デアル。併シ肉眼的検査ト言フモノノ、單ニ肉眼デ見ルバカリデナク、種々ノ藥品例ヘバ腐蝕劑ヲ使用シテ腐蝕セシメル場合、顯微鏡試験ニ依ル場合、輻射分光分析法ニ依ル場合等モアル。ソコデ何レノ検査法ニ依ツテ検査スベキカハ、検査スベキ物品ト検査係ノ能力ト經驗トニ依リテ判斷スベキデアル。

### (2) 機械的検査法

原材料ヲ機械的ノ検査ヲ施行スル目的ハ、原材料ガ特定ノ製品ヲ製造スルニ當ツテ、製品ノ用途トシテ要求スルコロノ硬サヲ持ツテキルカ、又ハ硬サノ分布状態ニアルカ、或ハ部分的ニ硬サノ分布ノ不均一ナコトハナイカ等ヲ知ツテ、材料ノ欠陥ヲ未然ニ阻止シ、以テ工作作業ノ遂行ヲ容易ナラシメントスルニアル。而シテ、此ノ目的ノタメニ、材料ノ強サ、硬サ、衝撃値等ヲ有スベキカラ判斷スルコトハ、検査係ノ重要ナ職能デアル。特ニ火造リシタ材料ノ如キハ、材料ノ纖維組織ト壓延、火造方向トノ關係、並ニ之等ノ引張り、強サ等ノ關係ヲ検査スルコトモ必要デアル。ソコデ材料ノ用途ニ依ツテ其ノ必要ヲ見タルトキハ、検査係トシテハ、材料ノ引張り試験、硬サノ試験、衝撃ノ試験、疲勞ノ試験等ヲ機械的ニ行ハネバナラヌ。

## 3. 原材料ノ消費量ノ検査

原材料ノ消費量ノ検査ハ主トシテ原價監査ノ取扱事項ニ屬スルコトデアルガ、検査係ハ原材料ノ消耗量ヲ検査スルコトニ依ツテ、原材料ノ良否ヲ間接的ニ知リ得ルノデアルカラ、之亦此ノ検査ヲ逸シテハナラヌ。原價監査上デハ、各製品又ハ作業毎ニ定メラレテアル標準數量ト、實際消費數量トヲ對比シテ消費割合ヲ測定シテ、當該製品又ハ作業ニ依ル原材料ノ消費數量ガ標準對實際ガ近似シテ居レバ、原價監査デハ先ヅ適正ノモノト認メラレ、若シ其ノ間ニ相違ノアル場合ハ、原材料ガ浪費セラレタカ否カ、或ハ仕損ジノ有無等ガ問題トナルト同様ニ、技術的ノ検査ニ於テモ問題トナルベキデアリ、又、減耗率等ヲ見



ルコトニ依ツテ、原材料ノ良否ヲ判断スルコトガ出来ルデアラウ。之、原材料ノ消費數量ヲ吟味スルコトガ、原材料ノ検査ノ対象トナル所以デアアル。

### 第二款 部分品ノ検査

茲ニ部分品トハ、其ノ儘製品ニ取付ケラレ、其ノ組成部分トナル物品デアツテ、此ノ物品ガ完全ナモノデナケレバ、之ヲ取付ケテ出来上ツタ製品モ完全デアルベキ筈ガナイ。ソコデ、此ノ部分品ガ完全ナモノデアルカ否カヲ検査スル必要ガアル。此ノ検査ニハ種々ナ方法モアルガ、材料検査ノ立場カラ部分品ヲ組成スル素材ヲ検査スルコトモ亦其ノ一法デアアル。此ノ検査トシテハ、原材料ノ配合並ニ其ノ出来具合カラ見テ、目的ノ用途ニ適シテキルカ否カヲ確メルノデアアル。之ニハ化學的検査、或ハ物理的検査モ施行シナケレバナラヌ。此ノ検査ガ完全デアレバ、製品ノ不良ヲ事前ニ発見シ防止スルコトガ出来テ、工場經濟ヲ補正シ其ノ効果尠カラズデアツテ、其ノ主ナルモノ次ノ如クデアアル。

1. 缺陷ノアル不完全ナ部分品ハ、此ノ検査ニテ取除カレルカラ、若シ之ガ機械工場ニテ使用スル物品デアレバ、完全ナモノダケガ機械仕上又ハ組立ニ送ラレテモ、何等ノ疑念モナク施工セラレルシ、工作中ニ又ハ製品ノ完成スルニ至ル迄、部分品ノ不良ニ基ク事故ヲナクナラセ、杜撰ナ検査ノ場合ニ往々發生スルコトアルベキ事故発見迄ノ工費ノ損失ヲ、未然ニ阻止シ得ルコト。

例ヘバ、或ル機械ヲ製作スルニ、機械ノ本體ヲナス鑄物ガ良ク出来テ居レバ、其ノ後ノ機械仕上ノ工作ハ非常ニ樂(工費ヲ喰ハナイ)ニナルノミデナク、製品トシテモ良クナル筈デアルカラ 此ノ製品ヲ良クスルニハ 製品ノ本體 (Body) トナリ、部品 (Parts) トナルベキ鑄物ノ資質ヲ良クスルコトガ必要デアアル。ソコデ、鑄物ヲ使用シテ製作スル製品ヲ良クスルニハ、材質ノ良イ鑄物ヲ使用スルタメ其ノ検査ヲ入念ニ行ハネバナラヌノデアアル。

2. 部分品ノ検査ガ完全ニ行ハルレバ、次ノ加工又ハ組立ノ工程ニ於テ何等ノ加減ヲナサズトモ、部分品ガ旨ク嵌合スルカラ、迅速ニ然カモ正確ニ組立テラレテ、組立部ニ於ケル時間ノ節約ニ依ツテ優ニ検査ノ費用ヲモ償フコトガ出来ルシ、且ツ組立テラレタ製品モ優良ノモノトシテ、自信ヲ以テ註文者ニ引渡ヲナ

シ得ルコトデアアル。

### 第三款 治具、工具、取付具等ノ検査

治具、工具、取付具、或ハゲージ類等ガ正確デアツテ、作業ニ適當シタモノデナケレバ、製品ノ製造ヲ正確ナラシメルコトガ出来ナイ。之等ガ完全ナモノデナケレバ、製品ガ出来タ曉ニ精密ニ検査サレルト間違ヒガ発見サレルコト明カデアアル。例ヘバ治具、ゲージノ設計ガ悪イト、製品ニナツテカラ、寸法ノ悪イトコロ、取付方ノ悪イトコロ等ガ発見サレテ、始メテ、治具、ゲージ等ノ悪カッタコトニ氣付ク場合モ其ノ例ニ珍シクナイノデアアル。工具、取付具ニ於テモ同様デアルカラ、検査係ハ、製品ヲ検査スルニ當ツテハ、先ヅ之等ノ作業上ノ用具ヲ事前検査スルコトニ依ツテ、製品ノ検査スル上ニ注意シナケレバナラヌ要點ヲ容易ニ捕捉スルコトガ出来ルデアラウ。之等ノ要具ヲ検査スル必要ノアル所以デアアル。

元來、工具、治具、取付具等ハ其ノ使用ノ目的ニ適應スルモノデナケレバナラヌノデアツテ、換言スレバ、之等ノモノト、使用サレル目的物トハ性質及ビ質ノ複合デアアル。例ヘバ、工具ノ如キハ工具ノ重サ、組立テ、形態、硬サ、引張ノ強サ、安定度等ニ於テ、此ノモノノ助ケヲ借リテ遂行サルベキ過程ニ相應シナケレバナラナイ。ソコデ、工具ハ其ノ使用ノ目的ニ依ツテ特殊性ガ存在スルモノト見ラレルカラ、工具ニ不適正ノモノナキカ否カヲ検査スル必要ガアル。特定ノ用途ニ對スル工具ノ設計、材質、研磨、焼入等ノ具合ハ、是非共検査サレネバナラヌ。之ニ依ツテ工費ノ節約、仕損ジ等ノ防止ヲ事前ニナスコトトナル。

又、治具、取付具等ニ於テモ、工具ト同一ノ検査ヲナスコトノ必要アルハ云フ迄モナイ。

### 第四款 工程ノ検査

工程検査トハ、作業ノ工程進捗ノ途上ニ於ケル検査ヲ云フノデアアル。此ノ検査ハ、作業ノ工程計畫ヲ、組織的ニ、合理的ニ遂行シテキルカ否カ、又、其ノ作業ノ遂行上ニ手落ちハナイカ等ヲ検査シ、以テ誤作、仕損ジ等ノ發生ヲ事前ニ阻止セントスルニアル。ソコデ、此ノ検査ガ杜撰ナ場合ニハ仕事ノ遅延スルハ勿論、到底良好ナル成績ヲ擧ゲ得ナイ譯デアルカラ、此ノ検査ノ重要ナルハ云フ迄モナ



イ。

次ニ、此ノ検査ノ一例ヲ示セバ次ノ如クデアル。

1. 或ル製品又ハ作業ニ對スル機械配置表ヲ調べ、適當ニ配置サレテキルカ否カ。
2. 機械ニ注油、手入等ガ完全ニ行ハレテキルカ否カ。
3. 作業上工具ニ對スル安全設備ガ講ゼラレテキルカ否カ。
4. 治具、工具、ゲージ、取付具等ハ適當ナモノガ使用サレテキルカ否カ。
5. 一廻轉ニ對スル送りハ正シキカ否カ。
6. 作業ノ順序ハ正シキカ否カ。又、作業ノ或ル部分ガ省カレテキル場合ハ夫レデ差支ナキカ否カ、又ハ省ク部分ハナイカ否カ。
7. 製品ノ製造中ニ何回ゲージヲ當テルカ、又、夫レガ適當デアルカ否カ。
8. 材料及ビ部分品或ハ工具ノ置場ハ適當デアルカ否カ。
9. 完成品ノ置場ハ適當デアルカ否カ。

等ヲ検査スルコトハ其ノ一例デアル。又、検査ニ合格シタ材料ヲ使用スル場合ニモ、之ヲ使用スルニ當ツテ、素材ニ取代ガ少ナ過ギテ、製品ニ不良ヲ起スコトガアルカラ、此ノ場合ノ検査モ忘レテハナラヌ。又、罐製作ノ場合ニハ銚締メノ検査、水壓ノ検査等モ亦當然ニ行ハルベキデアル。又、製品ガ數工程ヲ經テ完成サルベキモノニ對シテハ、一工程毎ニ検査ヲ挾ンデ行クコトモ必要デアル。又、第一品検査ト稱スル検査法ハ、同一ノ物品ヲ多數ニ製造スル場合ニ採ラレルモノデアツテ、先ヅ始メニ製品ノ一個ヲ作ツテ、注意事項表ト現品トヲ對照シテ之ヲ検査シ、夫レデ良ケレバ製作ヲ進メルシ、然ラザル場合ニハ、以後ノ分ノ製作ヲ替エルカシテ、一時ニ全部ヲ作ツテ、夫レガ若シモ其ノ全部ガ不良ニナツテハナラヌカラ、試作ノ意味合ヒヲ以テ第一品ヲ製作シ、之ガ良ケレバ後ノ製作ヲ進メルノデアル。

又、中間検査ノ一例トシテ、鑄物ノ場合ヲ採ツテ示セバ、概ネ次ノ如クデアル。

1. 木型ノ完成シタ場合。
2. 鑄型ノ完成シタ場合。

3. 鑄放品ノ掘り出サレタ場合。又、鑄放品ニ就テハ、加工部門ニ發送スル前ニ其ノ寸法ノ測定、及ビ不加工部分ノ肉厚検査ヲ施行シ、又、ハンマーニテ當該鑄物ヲ輕ク叩キ、其ノ音ノ反響ニ變ツテキルコトガナイカ否カ、又ハ肌ノ變ツタコロハナイカ、否カ、等ヲ調べテ、若シ何か變ツタコトガアレバ、一層入念ニ検査スル。

等ノ如キハ、鑄物ヲ機械仕上ヲナス場合ニ行フ事前検査デアツテ、鑄物ヲ主材トスル製品ニ對シテハ中間検査トシテ見ナケレバナラヌ。

之ヲ要スルニ、中間検査ヲ怠ツテ、最終ノ完成検査ノ際ニ、初メテ不良箇所ヲ發見シタナラバ、徒ラニ無駄ナ費用ヲ支出シ、納期ヲ遅ラス計リデナク、全般ノ工程ヲ混亂サスコトハ屢々アル例デアルカラ、斯様ナ不都合ヲ來サシメザルタメニ、工程検査ヲ嚴重ニシテ、不良品ヲ早く見出スコトガ必要デアル。

從來、工場ニ於ケル検査ハ、製品ニ對シテノミ行ツテキタ場合ガ尠クナカッタガ、漸次此ノ方法ハ改メラレテ、中間検査ヲ行フニ至ツタコトハ、中間検査ガ不良品發生ヲ防止スルニ重要ナ役割ヲ持ツコトニ氣付イタカラデアル。例ヘバ、鑄物ヲ検査スルニ當ツテ、形狀トカ寸法トカラ調ベルコトハ、敢テ困難ナ仕事デハナイケレ共、此ノ製品ガ内部ニ缺陷ヲ有スルカ否カニ就テ確メルコトハ可成リ困難ナ業デアルカラ、若シモ、之ヲ外見的、表面的ノ觀察ノミニ依ツテ、良否ヲ決定シ、機械仕上ニ廻シタナラバ、加工中ニ色々ノ缺陷ガ發見サレテ、而カモ發見サレルニ至ル迄ニ要シタ仕上費ヲ喰フ計リデナク、之ガタメニ納期ヲ逸スルコトニナル。故ニ鑄物ノ場合ノ中間検査トシテハ、注湯ノ際ニ湯ノ納マリ度合ヲ見ルトカ、即チ湯口及ビ押湯ノ湯ガ靜カニ固ツテ行クカ、又ハ固マル前ニ湯ガ躍ツタリ、持チ上ツテ來ルカラ調ベルガ如キデアル。又、高級品ハ仕上加工ニ廻ス前ニX線ヲ用ヒテ、内部組織ヲ觀ルトカスルコト等ハ、總テ中間検査トシテ採ラルベキ手段デアル。

製品ノ良不良ハ、製品ノ完成後ニ於ケル検査ニ依ツテ決定セラレ、不良品ハ排除サレルコトハ云フ迄モナイノデアルガ、併シ夫レヲ發見摘出シタトシテモ、既ニ支出シタ費用ノ回收ハ、其ノ殘骸價額ノ外ニナイノデアル。又、此ノ不良品ニ



對スル代替品ヲ作ルニハ、更ニ時日ヲ要スルコトデアルカラ、納期遅延ノ原因トナルハ明カデアル。ソコデ、之等ヲ阻止スル手段トシテ中間検査ノ必要ヲ見ルデアル。

而シテ、此ノ中間検査ノ手續、方法等ハ、製品ノ種類ニ依ツテ異ルハ勿論デアルガ、概シテ云ヘバ、次ノ如ク段階的ニ行フベキデアル。

1. 中間検査トシテハ、必要ニ應ジ一工程毎ニ、又ハ指定検査事項毎ニ検査ヲ行フベキコト。
2. 多量生産ヲナス場合ハ、前述ノ如ク第一品検査ヲ施行シ、之ガ合格シナイ上ハ後ノ製作ニ當ラシメザル様ニスルコト。
3. 又、箇別生産ノ場合ハ、品物ガ圖面通りニ行ハレテキルカラ検査シ、即チ寸法ノ測定ハ勿論ノコト、次ノ工程ニ進メテ加工スレバ、ドウナルカラ檢討シ、特別ノ注意ナシニ普通通りニ加工スレバ不良品トナル虞レガアレバ、其ノ物品ニ注意書ヲ付ケテ次ニ廻スコト、換言スレバ、検査ハ不良品ヲ摘出スルノガ目的デナク、誤作等ヲ早く見付ケテ夫レヲ有利ニ轉換セシメルト云フ氣持デ行フコト。

要スルニ、中間検査ノ目的ハ、既ニ一言シタ如ク、工程中ニ於ケル製作法、出來榮ニ等ヲ検査シ、製品ガ製造ヲ完了スル前ニ不良事故ヲ摘出シ、以テ加工費ノ浪費ト工程ノ遅延ヲ阻止スルニアル。

#### 第五款 完成品ノ検査

完成品検査トハ、製品ガ完成シテカラノ検査デアツテ、其ノ物品ガ目的ノ製品トシテ完全ナモノデアルカ、否カラ確認スル製造作業ノ最終ノ工程デアル。ソコデ、此ノ検査ハ最終ノモノデアルカラ、一ニ最終検査トモ云ツテキル。

完成品検査ハ、製品ノ種類ニ依リテ検査ノ方法、手續等ヲ異ニシテキルガ、今、工作機械ヲ製造スル場合ヲ例ニ採レバ、工作機械ハ一個一個ガ保證サレタ部分品ガ綜合サレ、組合ハサレテ一臺ノモノトナルモノデアル。而シテ、之等ノ部分品ハ既ニ夫々部分品トシテノ検査ニ合格シテキルコトデアルカラ、之ヲ組合セサヘスレバ、勿論完全ナモノニナル筈デアルガ、併シ一一個一個トシテハ如何ニ完全ナ

部分品デアツテモ、組立シ綜合セラレルト全體トシテハ、種々ノ缺陷ガ現ハレルモノデアル。此ノ理由ノ一トシテハ、部分品モ其ノ検査ニ於テ、或ル程度ノ許容誤差ト云フモノガ認容サレ、又認容シナケレバナラヌノデアル。ソコデ、之ヲ認容シテキルカラ、理論的ニモ此ノ許容誤差ガ綜合サレルト、全體トシテノ誤差ノ程度ヲ高メルコトトナリ、不均衡ヲ生ゼシメ、製品トシテノ精度及ビ性能等ニ著シク均等性ヲ缺クモノガ製作サレルコトハ珍シクナイノデアルカラ、茲ニ最終ノ検査トシテ、製品検査ノ必要ヲ觀ル所以デアル。而シテ、製品検査ノ對象トナルモノハ、出來上ツタ製品デアツテ、此ノ検査ハ前述ノ如ク製品トシテ完全デアルカ否カラ確認スルニアルカラ、當初ニ計畫シタ設計ノ工作圖面、仕様書等ニ就テ、入念ニ行ハレネバナラス。併シ此ノ手續、方法等ハ其ノ場合ニ依ツテ異ルガ故ニ一概ニ云フヲ得ナイノデアルガ、原材料ガ製品ニ至ル迄ニ、(1) 材料検査、(2) 治具、工具、取付具等ノ検査、(3) 部分品ノ検査、(4) 工程検査等ガ、夫々、完全ニ行ハレタトスレバ、最早最後ノ製品トナツテカラ検査シテモ、仕損ジ誤作等ノ如キハ尠イ筈デアルケレ共、事實ハ之ニ反シテ前述ノ許容誤差ニ依ルモノノ外ニ、多ク存在シテキルガ故ニ、製品トナツテカラノ不良事故有無ノ検査ガ必要デアル。之ガ製品検査ノ目的デアルガ、此ノ検査ニ依ツテ、如何ナル事故ガ發見サレルカト云フニ其ノ主ナルモノ次ノ如クデアル。

1. 仕上組立用ノ圖面ノ誤リ、並ニ圖面ノ見誤リ、計算違ヒニ依ルモノ。

工作圖面ハ工場作業ニ於テハ、絶對的權威ノモノデナケレバナラヌガ、之ヲ作成スルハ人デアルカラ、之ニ關スル製品ノ不良モ相當ニアル。又、工作圖面自體ニハ誤リハナイガ、之ニ基イテ工作スル工具側ニ於ケル圖面ノ見誤リ、目盛りノ見誤リ、計算違ヒモアツテ、不良品ヲ生ズル。

2. 前ノ作業ノ不良、又ハ前ノ作業ニ於ケル不良認識ノ程度ノ缺如等ニ依ルモノ。

前ノ作業ニ於テ不良ガアツタガ、中間検査ニ於テ發見ガ出來ナカツカ場合、又ハ部分品ノ検査ガ不十分デアツタ場合、或ハ前ノ検査ニ於テ検査係ガ、物品ノ精度ヲ認識シナイタメニ製品トナツテカラ、色々ノコトガ錯綜シテ不良ガ現ハレル。或ハ又、部分品ノ或ルモノハ、小サクテモ大切ナモノデアルコトニ氣



が付カズシテ、検査ヲシナカッタコト等ガ原因シテ起ル場合モアル。

### 3. 治具、工具等ノ使用上ノ不注意、不熟練ニ依ルモノ。

折角良イ治工具、ゲージ類ヲ使用シナガラ、工員ノ不注意、不熟練等ニ依ッテ、其ノ使ヒ方ヲ誤ッテ誤作品ヲ作ルコトモ往々アル。例ヘバ、治具ニ加工物ヲ取付ケルニ當ッテ、其ノ締メ付ケガ強過ギテ治具ヲ變形セシメタリ、或ハ又物ノ取付方ガ不完全デアッタタメニ、仕上ゲガ不十分デアツタリ、又ハ錐、リーマー等ノ取付方ガ不完全ノタメニ、孔ノ寸法ヲ間違ヘタリスルコトモアル。

### 4. 運搬順序ヲ誤ツタリ、運搬法ガ十分デナカッタガタメニ、工程順序ヲ誤ラシメ、又ハ事故ヲ發生セシメテ、製品トシテ不良ノモノ。

例ヘバ、運搬ノ際ニ工程ヲ誤ッテ、始メノ工程順ヲ定メタ時ト、時間的ニ喰ヒ違ヒヲ生ゼシメ、正規ノ熱処理ノ硬度ニテハ硬過ギタリシテ、鑽引ガ十分ニ出来ナカッタリ、又、折角部分品ノ検査ニハ合格シテキナガラ、運搬ニ不注意デアツテ、夫レヲ疵物トシタリ、割レノ入ッタノモ知ラズシテ、組合セテ製品トシタ場合ニハ、必然的ニ其ノ結果ハ不良品トナツテ現ハレルガ如キデアル。

### 5. 又、前ニ一言シタ部分品ノ許容誤差ガ、部分品ト云フ局部的ニハ認めラレテキルガ、即チ比較的ニ正確ナ部分品デアツテモ、部分品同志ヲ組合セテ見ルト、案外ニガタガタノモノニナツテキルモノ。

例ヘバ、ゲージト製品ノ不良發生ノ關係ヲ見ルニ、普通ノゲージハ鋼材デ作ラレテキルガ、之デ輕合金ヲ測ルト、鋼ト輕合金トハ膨脹係數ガ違フカラ、氣温ノ關係デ、時ヲ異ニシテ測定スルト、ゲージノ合ハヌコトガアル。ソコデ輕合金ヲ素材トスル部分品ハ、上述ノ理ヲ理解シナイト、之ヲ組合セテモ完全ナモノニナラナイ。ソコデ、部分品トシテハ良ク出来テキタと思ツタモノガ、之ヲ組合セルト誤作品ニナル例ガ尠クナイ。

之ヲ要スルニ、完成品ノ検査ハ、工場トシテ最モ重要ナモノデアツテ、既述ノ原材料ノ検査モ、部分品ノ検査モ、工程ノ検査モ、總テ最後ノ製品ヲシテ優良ナラシメンガタメノ事前行爲デアル。而シテ、完成品検査ハ完成品ガ注文者ノ要望

通りノ型式、性能等ヲ有スルカ、否カラ認定スルモノデアルカラ、検査係トシテ必要ト認ムル検査ヲ施行セネバナラス。例ヘバ、之ガ機械類ノ完成品検査デアレバ、工作圖面、仕様書等ニ基イテ、其ノ構造検査、運轉検査、精度検査、分解検査、材料検査、附屬品検査等ガ施行セラレ、夫々、検査ニ合格スレバ完成品トシテ完全ナルモノト認めラレ、然ラザルモノハ、不良品トシテ廢却サレネバナラス。

## 第九節 検査ト不良品發生ノ防止

一言ニシテ云ヘバ、工場ニテ不良品トハ、検査制度下ニ於テ、其ノ検査ニ合格シナイ製品ヲ云フノデアル。ソコデ、検査ト不良品トノ關係ニハ淺カラヌモノガアル。元來、工場ニテ不良品ノ發生スル原因ヲ大摺ミニシテ謂ヘバ、(1) 原材料自體ニ缺陷ノアルコト、(2) 設備ノ不完全ナルコト、(3) 技術水準ノ低位ナルコト、(4) 管理制度ニ缺陷ノアルコト等ハ、其ノ主ナルモノデアル。而シテ、此ノ原因ノ何レニ依ッテ不良品ヲ生ジタカハ、検査制度ニ依ル検査ノ實行ニ依ッテ明カナラシメ得ルノデアル。又、之ガ防止對策トシテハ、検査制度ノ下ニ事前検査トシテ、原材料ノ検査或ハ工程検査等ニ依ッテ事前ニ摘出シ、之ガ對策ヲ講ズルコトニ依ッテ、或ル程度ハ之ヲ阻止シ得ルノデアル。例ヘバ、加工シナイ原材料ノ中ニ検査ニ依ッテ不良材料ヲ摘出セルトキハ、之ヲ排除スルコトニ依ッテ不良品ヲ作ラズシテ済マセルコトガ出来ルノデアル。又、検査ニ依ッテ自己工場製品ノ不良品ノ發生原因ガ解ツテ來レバ、例ヘバ加工不良ノ大半ガミーリング工程ニテ起ルトカ、熱處理ガ十分デナイトカガ解レバ、之ガ曖昧ナ場合ニ比シテ、特ニ夫レニ注意力ヲ向ケテ施工セシムルカラ、不良品ノ發生ヲ尠ナカラシメルコト確カデアル。

トコロガ、若シモ検査ガ不十分デアツテ、原材料ノ中ニ缺陷ガ發見サレナイデ、之ガ旋盤工或ハ仕上工ガ加工中ニ發見シタトスレバ、此ノ場合ノ損失トシテハ、發見スルニ至ル迄ノ工費ガ喰ハレ、其ノ回收ノ至ク困難ナコトハ既ニ一言シタトコロデアル。



次ニ、使用工具、治具等ノ悪イガタメニ、又ハ使用者ノ不注意、不熟練等ニ依ツテモ、不良品ヲ生ズルカラ、之等ノ整備ト使用者ノ熟練度ヲ向上セシメルコトニ依ツテ、之亦、不良品ノ發生ヲ未然ニ阻止スルヲ得ルノデアアル。

其ノ他、機械設備ノ良否モ、製品ノ出來榮ニ影響スルコト大デアアルガ、之亦、事前ニ對策ヲ講ズルコトニ依ツテ、其ノ幾分カノ不良品ノ發生ヲ阻止シ得ルデアラウ。

以上ノ如ク、検査制度ノ整備充實ニ依ツテ、不良品ノ發生ヲ阻止シ得ルモノデアアルカラ、検査制度ノ整備充實ハ工場經濟上ニ齎ス效果ノ尠ナカラザルコトハ、再々述べタガ、検査ガ不良品發生ヲ防止スル上ニ如何ナル效果ガアルカラ、一言スレバ次ノ如クデアアル。

1. 仕損ジ誤作等ヲ事前ニ發見シ、又ハ其ノ對策ヲ早期ニ講ゼシメ得ルカラ、從ツテ、不良品ノ發生ヲ極少ニ止マラシメルコト。
2. 従業員ハ仕事ノ結果ガ検査サレルカラ、自ラ其ノ氣分ヲ緊張セシメ、仕事上ノ誤リヲ減少セシメルコト。
3. 検査係ガ、個人別（工員別）仕損ジノ統計、並ニ機械種別ノ仕損ジ品ノ統計、或ハ工員年齢別ノ仕損ジ品ノ統計、又ハ製品別ノ仕損ジ品ノ統計等ヲ作成シテ、常ニ注意スルトコロアラバ、工場設備ノ改善及ビ工員ノ指導ニ當ツテ良キ指針ヲ得、延イテハ其ノ發生率ヲ縮小スルニ至ルコト。
4. 請負制度ニ依ル賃金支拂制度ハ、製品ノ加工仕上り程度ノ良否ニ應ジテ支拂フノガ公正デアアル。單ニ出來高ノミニ比例シテ支拂フトキハ、所謂拙速主義ニ陥リテ、製品々質ノ向上ヲ阻害スルコト大デアアル。換言スレバ、出來高ヲ増サンガタメニ品質ヲ低下セシメ、仕損ジ品ヲ激増セシメル結果トナル。トコロモ、公正ナル検査ニ依ツテ製品ニ優劣良否ヲ付ケ、且ツ夫レニ應ジテ獎勵ト罰則ガ定メラレテ、夫レト請負ニ依ル加給金トヲ關係セシメテ行ケバ、之ヲ無差別ニ支拂フ場合ニ比スレバ、仕損ジ品ノ發生ヲ少ナカラシメルコト大デアアル。

## 第十節 工場検査規程

工場ガ、検査制度ヲ實施シテ效果アラシメントスルニ當ツテ、必要ナルハ検査規程デアアル。蓋シ、工企業ノ首腦者ガ、自己工場ノ製品ニ對スル検査ガ、完全ニ行ハレテ居ルヤ否ヤニ就テハ、常ニ注意シテ行カネバナラス。検査制度ハ、現今何レノ工場ニ於テモ實行セラレテキル様デアアルケレ共、其ノ實行ノ方法ニ就テハ、恐ラク千差萬別デアラウ。中ニハ、恰カモ思ヒ付イタ様ニ時々行フトコロモアリ、工員任セノトコロモアリ、何等ノ方針モナク検査係ニ任せ切りノトコロモアルガ、検査ハ、單ニ實行シテキルト云フダケデハ不可デアアル。其ノ検査ノ方針、方法、手續等ハ、検査ノ意義、目的ニ照シテ合目的性デアリ、生産性ノ昂揚ニ適合シタモノデナケレバナラス。特ニ製品ノ検査ニ關聯シテ考ヘナケレバナラスコトハ、検査スル毎ニ其ノ方針、方法、手續等ヲ異ニシタリ、検査係ガ變レバ其ノ検査ニ變更ガ加ヘラレテハナラナイ。若シ變更ガ加ヘラレレバ、必ズソコニ夫レ相當ノ理由ガナクテハナラナイ。併シ、検査毎ニ種々異ルコトガアツテハ、徒ニ検査ノ結果ヲ曖昧ナラシメ、検査毎ニ同ジ製品ノ同ジ出來榮ニ對シテ、異ナル評定ガアツテハ、検査ノ信頼性ヲ喪ハシメルコトトナル虞レガアル。ソコデ、検査制度ノ下ニ検査ヲ嚴正ニ行ハシムルニハ、之ニ關スル秩序的ナ規程ヲ作成シ置キ、検査係ヲシテ常ニ之ニ據ラシムルコトガ肝要デアアル。之、進歩的ノ工場ハ、検査制度下ニ於ケル検査手續ニ就テ、一定ノ内規ヲ設ケ、之ニ據ラシメテキル所以デアツテ、次ニ示シタルハ検査規程ノ一例デアアル。

### 工場検査規程（私案）

#### 第一章 總 則

第一條 當工場ニ検査制度ヲ施行シ 検査部ヲシテ之ヲ管掌セシム 検査部ハ社長ノ指揮ノ下ニ



材料検査、工事検査、製品検査並ニ工場能率増進上必要ナル一切ノ検査事項ヲ取扱フモノトス

第二條 検査部ハ材料並ニ製品ニ關スル規格、仕様書、製造方法書、工作圖面並ニ當工場ノ諸規程ニ準據シテ公正且ツ嚴密ニ試験並ニ検査ヲ行フモノトス

第三條 検査部ハ官廳、監督官、注文先監督者ト常ニ密接ナル聯繫ヲ保チ且ツ會社内關係部門トノ連絡ニ注意シ其ノ試験並ニ検査ニ當ルモノトス

第四條 検査部ハ試験並ニ検査ノ結果ニ就テ前條關係者ノ要求ニ依リ説明若クハ意見書ヲ提出スルコトアルベシ、但シ此ノ場合ハ社長ノ承認ヲ受クルモノトス

## 第二章 検査部ノ組織

第五條 検査部ニ左ノ係ヲ置ク其ノ分掌ヲ定ムルコト次ノ如シ

一、検査係 購入物品ノ検査、半製品及ビ部分品ノ検査、治具、工具等ノ検査、工程並ニ製品ノ検査等ニ關スル事項

二、試験係 各物品ノ試験ニ關スル事項

三、分析係 各物品ノ定性及ビ定量ノ分析ニ關スル事項

四、顯微鏡係 各物品ノ顯微鏡的検査ニ關スル事項

第六條 検査部ニ部長、各係ニ係主任ヲ置キ各係ニハ係員並ニ工員若干名ヲ置ク

第七條 検査部長ハ部下ヲ指揮監督シ掌管事項ノ一切ニ付其ノ責ニ任ズ、且ツ全員ヲシテ和衷協同セシメ以テ所管事項ニ全能力ヲ發揮セシムルコトニ留意スルモノトス

第八條 検査部長ハ誤作廢品等ノ爲メ製品ノ所定完成期ニ遲延ヲ來ス虞レアル場合ニ於テハ能ク關係製造部門ノ責任者ト連絡ヲ採リ最善ノ應急處置ヲ講ジ極力工程ノ挽回ニ努力スルモノトス

第九條 検査部係主任ハ検査部長ノ指揮ニ從ヒ擔當事項ノ取扱ニ努力スルト同時ニ検査上重要ナル點、難解ナル點等ハ係員及ビ組長、工員ニ對シ丁寧懇切ニ説示シ以テ其ノ検査ニ誤リナキ様努力スルモノトス

第十條 検査部係員ハ所屬係主任ノ下ニ検査ノ圓滑ナル進行ヲ計リ常ニ組長及ビ工員ノ検査ノ實際ヲ監視シ必要ナル指導ヲ與ヘ以テ検査事項ノ停頓ヲ來サザル様努力スルモノトス

第十一條 検査部組長ハ検査部係員ノ指揮ニ從ヒ工員ニ對シテ實地ヲ指導監督シ其ノ検査ヲ容易ナラシメ検査能率ノ向上統一ヲ圖ルモノトス

第十二條 検査部工員ハ係員及ビ組長ノ指揮命令ノ下ニ實際ノ検査作業ニ當ルモノトス

## 第三章 物品ノ検査並ニ試験

### 第一節 購入物品ノ検査

第十三條 購入物品到着シタルトキハ倉庫係ハ購入物品到着通知票及ビ検査票ヲ作成シテ検査部ニ送附スルモノトス

第十四條 検査係ハ當該物品ト物品購買注文書、仕様書、工作圖面並ニ見本等ト對照シ現品ノ寸法、形狀、品質、瑕疵並ニ使用上ノ適否等ヲ検査シ其ノ結果ヲ検査部長ニ報告スルモノトス但シ品質其ノ他ニツキ材料試験又ハ分析試験ヲ要スルモノニ付テハ別ニ定ムル手續ニ依ツテ之ヲ行フモノトス

第十五條 検査部長ハ前各項ノ報告ニ基キ合格、不合格ヲ決定ス但シ不合格ノ物品モ次ノ各項ノ場合ニ付斟酌スルコトアルベシ

一、不良程度極メテ輕微ニシテ其ノ儘使用スルモ差支ナシト認メタルモノハ特別扱トスルコト

二、不合格品中手直シノ上使用シ得ル見込ノモノハ納入者ヲシテ直ニ手直シヲサシムルコト但シ已ム得ザル場合ハ當工場ニテ手直シ之ガ手直シ費用ヲ辨償セシムルコト

第十六條 検査ニ相當ノ時日ヲ要スルモノ又ハ一部ノ不良取換又ハ一部不足品ノ追納ヲ要スル場合ニハ検査部長ハ右處理ノ完了ヲ俟タズシテ見込ニ依リ代金内拂額ヲ決定シテ倉庫係ニ通知スルモノトス

第十七條 物品試験ニ付監督者(官)其ノ他ノ立會ヲ要スル場合ハ検査部長立會ノ上現品並ニ試験片ニ所定ノ記號又ハ刻印ヲ爲シ材料試験場ニ於テ試験ヲ行フモノトス

材料試験場ニ於テ刻印アル試験片ヲ受ケタルトキハ物品試験臺帳ニ其ノ刻印記號、番號並ニ年月日其ノ他必要ナル事項ヲ記入シ置キ試験終了後ニ其ノ成績ヲ記入シ置クモノトス但シ監督者(官)其ノ他ノ立會ヲ要セザル物品試験ニ於テモ同一ノ手續ヲ採ルモノトス

第十八條 試験終了シタルトキハ試験係主任ハ物品試験成績表ヲ作成シ立會者(官)其ノ他ニ對シ良否ノ決定ヲ求メ其ノ證印ヲ受クルモノトス但シ監督者(官)其ノ他ノ立會ヲ要セザルモノニ付テハ試験係單獨ニテ試験ヲ施行シ物品試験成績表ヲ作成シ検査部長ニ報告スルモノトス

第十九條 試験終了シタルトキハ検査部長又ハ試験係主任ニ依ツテ試験ノ結果ヲ現品及ビ試験片ニ所定ノ記號ヲ刻印スルモノトス但シ刻印ノ打ち難キモノ又ハ見エ難キモノニハ白色又ハ赤色ノ塗料ヲ以テ前項ノ記號及ビ番號ヲ記スルモノトス



第二十條 施工=際シ試験済ノ刻印ヲ削去スル場合ニハ 當該物品ノ試験ニ立會シタル監督者(官)ニ其ノ旨申告シテ其ノ承認ヲ經ルモノトス

#### 第二節 不良物品ノ處分

第二十一條 検査部ニ於テ試験又ハ検査ノ結果ヲ表示スルコト次ノ如シ

- 一、良 ——規格及ビ指定要領ニ合格ノモノ
- 二、準良——使用上其ノ用途ニ依ツテ差支アルト認ムルモノ
- 三、不良——不合格ニシテ使用ニ堪エズ廢却スベキモノ
- 四、再檢——不合格ナルモノ手直シノ上使用ノ見込アルモノ
- 五、未決——規格及ビ指定要領ニ合格セザルモノ直ニ不良ト決定シ得ザルモノ

検査部ニ於ケル成績ガ準良、不良、再檢、未決ト決定シタルトキハ不良物品通知票ニ其ノ結果ヲ記入シテ關係部門並ニ監督者(官)ニ通知スルモノトス

各工場ニ於テ加工中ニ規格又ハ指定要領ニ適合セザルモノナルコトヲ發見シタルトキハ直ニ検査部ニ通知シテ其ノ判定ヲ求ムルモノトス

第二十二條 使用工場ニ於テ前條ニ依ル不良物品通知票ヲ受ケタルトキハ直ニ左ノ手續ヲ採ルモノトス

- 一、不良及ビ準良ノ場合ニ於テハ直ニ代品ノ製作ヲ爲シ再試験又ハ再検査ヲ受クベキモノトス
- 二、再檢ノ場合ニ於テハ直ニ手直シヲ爲シ再試験又ハ再検査ヲ受クベキモノトス
- 三、未決ノ場合ニ於テハ検査部ヨリ處理決定ノ通知ヲ待ツモノトス

### 第四章 部分品及ビ工程検査

#### 第一節 部分品ノ検査

第二十三條 部分品ノ検査ハ原則トシテ前章各條ノ規程ニ準ズルモノ部分品ニシテ特ニ水壓、油壓、蒸氣並ニ空氣壓力試験等ヲ要スルモノハ現場主任ノ要求ニ依リテ検査ヲ行フモノトス

第二十四條 部分品ノ検査ニシテ組立竣工後ニ非ラザレバ其ノ良否ヲ検査シ能ハザルモノハ竣工後ニ之ヲ行フモノトス又部分品ニシテ多數ノ同一品ヲ製作スルトキハ最初ノ或ル個數ガ竣成シタルトキニ之ヲ行フモノトス

第二十五條 前條ノ試験又ハ検査ニシテ監督者(官)ノ立會ヲ要スルモノハ其ノ立會ヲ申請シ試験又ハ検査ノ終了後現品ニ所定ノ刻印ヲ受ケ又試験成績表又ハ検査票ヲ必要トスルモノハ當該書類ニ立會者ノ檢印ヲ受ケ置クモノトス

第二十六條 前條ノ試験又ハ検査ニシテ監督者(官)ノ立會ヲ要セザルモノハ検査係ニ於テ之ガ検査ヲ行ヒ其ノ良否ヲ決定シ検査部長ノ承認ヲ經テ所定ノ刻印ヲ爲シ必要ニ應ジテ検査成績票ヲ作成スルモノトス

#### 第二節 工程検査

第二十七條 作業工程中ノ検査ニ付テハ検査係ハ使用材料、工具及ビ機械ノ使用法、施工方法ノ適否並ニ工事能率ノ適否ニ付調査シ其ノ結果ヲ検査票又ハ能率調査票ニ記入ノ上検査部長ヲ經由シテ社長ニ報告スルモノトス

第二十八條 工程検査ハ作業ノ工程毎ニ之ヲ行フモノトス

工程検査ニシテ前項ノ検査ヲ爲シ能ハザルモノハ一括シテ之ヲ行フコトヲ得

第二十九條 検査係ハ第二十七條ニ示ス事項ニ關シ検査ヲ爲シ不良ト認ムルモノアリタルトキハ直ニ之ヲ検査部長ヲ通ジテ現場工事擔當主任ニ注意スルト同時ニ社長ニ報告シテ誤作、仕損ジ等ノ發生ヲ未然ニ阻止スルト共ニ工場能率ノ増進ヲ企圖スルモノトス

第三十條 検査係ハ作業進行中ノ工程ニ付作業ノ良否ヲ検査シ其ノ結果ヲ所定ノ方法ニ依リ現品ニ刻印シ且ツ必要ニ應ジテ其ノ成績ヲ検査票ニ記入シタル上検査部長ヲ通ジテ社長ニ報告スルモノトス

第三十一條 工程検査ノ際監督者(官)ノ立會ヲ要スルモノハ其ノ申請ヲナシ立會ヲ經ベキモノトス

第三十二條 作業ノ重要ナルモノニ付テハ工程検査済ノモノニ非ラザレバ次ノ工程ニ移送スルヲ得ザルモノトス

第三十三條 工程検査ニシテ機械類ノ製作ノ場合ハ原則トシテ左記工程毎ニ行フベキモノトス

- 一、重要ナル鑄造用ノ木型ノ完成セルトキ
- 二、重要ナル製品ノ本體及ビ部品ノ鑄造ノトキ
- 三、重要ナル燒鈍並ニ熔接作業ノ終リタルトキ
- 四、前項ノ鑄物ノ完成ノトキ
- 五、重要ナル鍛造物ノ完成ノトキ
- 六、重要ナル部分ノ罫書ヲ終リタルトキ
- 七、重要ナル部分ノ加工準備ヲ終リタルトキ
- 八、重要ナル部分ノ加工ヲ終リタルトキ
- 九、重要ナル製品ノ組立ニ於ケル中心線決定ノトキ
- 十、治具、工具及ビゲージ類ノ使用ノトキ



## 第五章 完成品検査及び其ノ成績ノ表示

第三十四條 工事完了シタルトキハ完成品検査ヲ行フモノトス 完成品検査ハ製品ノ機械類ナル場合ハ其ノ回轉、釣合、振動、捩扭、荷重等ニ付テ之ヲ行フモノトス 但シ必要ト認めタルトキハ次ノ検査ヲ行フモノトス

- 一、構造検査
- 二、運轉検査
- 三、精度検査
- 四、分解検査
- 五、材料検査
- 六、附屬品検査

第三十五條 前條ノ各試験及ビ運轉等ニ付監督者ノ立會ヲ要スルモノハ検査係ヨリ検査部長ヲ經テ立會ノ申請ヲナスモノトス

第三十六條 試験及ビ検査ノ終了シタルトキハ其ノ成績表ヲ作成シ検査部長ヲ經テ社長及ビ立會監督者ニ送附スルモノトス

第三十七條 完成品検査ノ終了シタルトキハ検査係ハ所定ノ證印ヲ現品ニ刻印シ置クモノトス 刻印ハ検査成績ニ依リテ左記ノ記號ヲ使用スルモノトス

- 一、合格品——(良)
- 二、不合格品——(不)
- 三、再 檢——(再)
- 四、未 決——(未)

第三十八條 検査部ハ試験並ニ検査ヲ施行シタルモノニ對シテハ其ノ作業番號、品名、試験及ビ検査場所並ニ其ノ結果及ビ其ノ他必要ナル事項ヲ検査原簿ニ記入シ置クモノトス

## 第六章 附 則

第三十九條 本規程ハ昭和〇年〇月〇日ヨリ之ヲ施行ス

## 第十一節 結 び

之ヲ要スルニ、工場生産ノ目的ハ單ニ製品ヲ製造シテ數ヲ揃ヘタリ、多クシタ

リスルダケデナク、立派ナ製品ヲ迅速ニ低廉ニ生産スルノデアル。之ハ平時經濟下ニ於テモ此ノ目的ニ變ラナイガ、特ニ現今ノ如キ戰時經濟下ニ於テハ物資ノ大量要求ハ絶對的デアルカラ、之ニ乗ジテ怪シグナル製品ガ氾濫シガチデアリ、夫レハ低能率勞務者ノ激增シテキルコトモ有力ナ因子デアルガ、兎モ角、生産品ノ需要ノ増加ト共ニ製品ノ質ヲ惡化シ、價格ヲ昂騰セシメルコトハ、各國ニ於ケル共通現象デアル。併シ之ヲ此ノ儘放置シテ置ケバ 戰時經濟ノ要請スル生産力擴充、生産力增強ニ對シテ、大ナル障害トナツテ、國家目的ノ完遂ヲ困難ナラシメルハ明カデアル。ソコデ 此ノ惡現象ヲ可及的最少限度ニ喰ヒ止メルコトノ外、更ニ製品ノ質的、量的、期間的、經濟的ニ飛躍ヲ實現スルニハ、上來述ベシトコロノ検査制度ノ整備充實ト、検査係ノ素質ヲ良クスルコトニ依ツテ、其ノ伸張ニ大ナル貢獻ヲ與エルモノト考エラレルノデアル。



工業改善研究第16特別委員會

第5分科會 (財務、監査組織制度ニ關スル調査研究) 構成

委員長	日立製作所專務取締役 工學博士	馬場 糸 夫
委員主査	東京商科大學教授 商學博士	増地 庸 治 郎
委員	東京外國語學校教授	龜井 辰 雄
	京都帝國大學助教授	大塚 一 朗
	川崎重工業參與監査部長	神馬 新 七 郎
	東京帝國大學助教授	高 宮 晋
研究囑託	東京商科大學助教授	古 川 榮 一
	明治大學助教授	大 木 秀 男
	東京外國語學校	國 弘 員 人
	橫濱商業專門學校教授	山 城 章
	名古屋高等商業學校教授	藻 利 重 隆

技術檢査ニ關スル調査研究 報告

昭和18年4月22日初版印刷  
昭和18年4月27日初版發行  
(1,000)

出版會承認  
V 21173號

定價金 60 錢

著 作 者 ニッポンガクワフシヨクコウクワイガクワフシヨク  
日本學術振興會學術部  
コウゲツカイゼンケンキウガクワイ トクベツケンキウクワイ  
工業改善研究第16特別委員會

發 行 者 宮 部 富 三 郎  
東京市牛込區市ヶ谷加賀町2ノ9

印 刷 者 塚 田 十 五 郎  
東京市神田區神保町3ノ23

× × × ×

發 行 所

斯 文 書 院

東京市牛込區市ヶ谷加賀町2丁目9番地  
振替口座東京53229番・電話牛込(84)7428番  
日本出版文化協會 會員番號112161番

配 給 元 日本出版配給株式會社 東京市神田區淡路町2ノ9



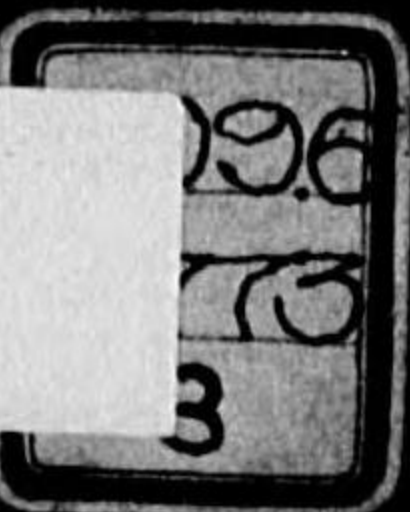
933  
275



509. 6-N773-3ㄅ



1200500744781



終