



育、安全点検、保護具貸与、広報などについてこれらを数量的にあらわし、一つの活動率にまとめて、企業体における安全状況（安全成績）と比較し、安全の管理活動の指標とするための算定式を見出す研究を行った。

(3) 災害原因となる起因物の分類についての研究

担当者 福 守

災害原因の探究、対策等に関して効果的分析を行うため、起因物についての体系的分類を、約 2,000 の例示について行った。

(4) パンチカードによって災害要素を整理する研究

担当者 福 守

パンチカードに災害要素を、合理的に漏れなく、記載する方法を定め、それにもとづいて、所要の分類、集計、製表等を自由に迅速に正確に行うための型式に関する研究を行った。

(5) 安全診断の体系化についての研究

担当者 福守

科学的な安全診断を行うための基本的な体系を確立し、安全状態を把握するための適正な手段を、人的面、物的面、管理面から総合的に決定するための研究（続行）

## II 博 物 館 課

### 1. 展示資料の収集および作成

- (1) プレス作業用手工具 1 本
- (2) プレス安全装置 2 台
- (3) 足場用パイプ緊結金具 3 組
- (4) 枠組パイプ足場模型 1 "
- (5) 支保工 " 1 "
- (6) リモコンスイッチ実験装置 1 "
- (7) 漏電警報器 " 1 "
- (8) 静電気 " 1 "
- (9) 帯電防止剤「コルコート」 7 本
- (10) 導電性樹脂「ドータイト」製品 4 個
- (11) 導電性塗料「ドータイトペイント」 1 本
- (12) 導電性塗料使用見本 1 個
- (13) 導電靴 1 足
- (14) 可燃性ガス濃度指示警報計 1 台
- (15) 事故発生の電気冷蔵庫 1 台
- (16) 除手式プレス安全装置 1 "
- (17) 高圧ボイラの給水処理に関するパネル 1 枚
- (18) 清缶剤見本 30 本
- (19) プロパンガスボンベ 1 個
- (20) 安全標識灯セット 1 組
- (21) アースフックおよびアース棒セット 1 "
- (22) ノーヒューズブレーカ実験装置 1 "

- (23) 電気火災実験装置 1 組
- (24) 無火花工具 6 点
- (25) 化学プラントモデル 1 基
- (26) 遮光度比較実験装置 1 台
- (27) 保護眼鏡の実体展示パネル 1 組
- (28) 安全靴 1 足
- (29) H. M 式ラインカバー 1 本
- (30) 安全考案品 9 点
- (31) ボンベ運搬車 2 台

### 2. 産業安全博物館入場者数

昭和35年	個人	団体	計	
4 月	3,490名	20組	513名	4,003名
5 "	3,520 "	10 "	540 "	4,060 "
6 "	6,690 "	32 "	1,497 "	8,187 "
7 "	8,290 "	57 "	3,016 "	11,306 "
8 "	2,730 "	13 "	343 "	3,073 "
9 "	3,720 "	13 "	495 "	4,215 "
10 "	4,550 "	9 "	303 "	4,853 "
11 "	2,120 "	8 "	346 "	2,466 "
12 "	1,850 "	9 "	323 "	2,173 "
昭和36年	1 "	8 "	313 "	1,923 "
	2 "	10 "	460 "	2,367 "
	3 "	10 "	311 "	2,371 "

合 計 42,537名 199組 8,460名 50,997名

開館日数 298日 1日平均入場者数 約 171名

### 3. 調 査 研 究

#### (1) 乗車用安全帽の性能に関する研究

担当者 安藤、植橋

乗車用安全帽の衝撃吸収性、帽体および着装体の強さについて実験研究を行ない、その結果を基として乗車用安全帽 JIS B 9907 が制定された。

#### (2) 安全靴の性能に関する研究

担当者 安藤、佐藤

安全靴の製品についての安全性能を検討し、鋸製先シンの構造、靴底の構造、製靴方法等につきメーカーを指導し、同時に安全靴の JIS 規格に、この製品試験方法を新しく入れた。

## 2. 研 究 部

### I 機 械 課

#### (1) 熱による砥石の強度低下について

担当者 秋山、頓所

高熱物を砥石で研磨する作業は最近特に増えてきたが、その際の砥石の安全性については殆んど検討されていない。そのため、砥石を加熱した上で各種

強度試験を行うための装置を製作した。これによりビトリフアイド平型6吋砥石、およびベークライト平型6吋砥石につき実験を行い、熱による強度低下を調べた。また、高温の加工物を研削するときの砥石の温度上昇を調べた。

(2) 鋼索衝撃試験機の試作

担当者 秋山, 近藤, 袴塚

鋼索等の吊具の衝撃強度を定量的に知ることは、それらの使用面および廃棄限度決定等の管理面において安全上重要なことである。よって衝撃強度測定のため、従来のものとは違った新しい考えによって試験機を設計し、製作した。

(3) ハンマーヘッドの安全管理の方法について

担当者 秋山, 袴塚

最近ハンマーヘッドの破片が飛んで労働災害を起している。このため、事故を起したヘッドおよび良品のヘッドを蒐め、硬度を調べるとともにメーカーの製造方法を調査した。

## II 化学課

(1) 防爆構造の電気設備に関する試験方法の研究

担当者 田口, 内藤, 石見

電気課と共同して、防爆構造の電気設備について爆発引火試験および爆発強度試験の方法に関して研究を行い、これらの試験方法によって市販の白熱灯、けい光灯等の防爆性能について実験的に検討した。

(2) 爆発圧力記録装置の性能についての研究

担当者 田口, 内藤

爆発圧力を測定記録する場合、指圧計、増幅器、記録装置等が必要であるが、これらの各種類とその組合せによって記録上の差異が表われるかどうかについて実験的に調べ、最良のものについて研究中である。

(3) アセチレン配管系統の逆流防止器に関する研究

担当者 駒宮

火災防止器研究の一環としてアセチレン配管系統に使用する逆流防止器について研究試作を行い、その性能試験を実施して確実性を確めた。

(4) 油脂抽出工場の安全実態調査

担当者 田口, 三代

引火性溶剤を用いる油脂抽出工場の爆発火災危険の実状に鑑み、全国の抽出工場69工場を対象として調査表に基く実態調査を、7工場について実地調査を行い、抽出工場の防爆上の問題を検討した。

(5) コンプレッサー使用状況調査

担当者 田口, 駒宮

広島県呉造船工場のホースマスク使用者の一酸化炭素中毒事故の調査を行うとともに、全国造船工場の空気圧縮機使用状況と安全対策実施の実況について、調査表に基く調査を行い、東京附近の造船工場は実地調査をし、同種災害防止対策を検討した。

## III 土木建築課

(1) ずい道支保工の鋼製化に関する研究

担当者 森

V形、I形、レール等の鋼製支保工について、模型実験を行った結果の解析をし、各種断面の座屈強度および曲げ強度を比較検討した。この中V形鋼については、支保工として使用したとき横座屈に対する耐力が弱いので、単一直線材としての座屈強度を求め、アーチ材としてのV形鋼の適性を検討した。ついで各種断面中、横座屈にも強いI形について、理論的解析により、横座屈に最も強いフランジの幅その他の断面の形を決めることができた。

(2) 土砂の力学的性状についての研究

担当者 前

東京近在の土砂について、一面せん断試験、単純圧縮試験等を行い、力学的性状と法面の安定性との相関について実験的研究を行った。

(3) 改良型足場板の強度に関する研究

担当者 内山

改良した木製足場板3種、鋼製足場板1種につき荷重試験を行い、在来の単一材の足場板とその強度および剛度の比較研究を行った。

(4) 枠組足場の試験方法についての研究

担当者 内山

枠組足場は形状が複雑なために、強さおよび安定性については強度計算ができず、荷重試験によって決定しなければならない。よって、その試験方法について研究中である。

(5) 重大災害の原因調査

(a) 横浜北監督署管内で発生した土砂切取面の崩壊災害を調査し、その原因を究明した。

(b) 東京都下八王子監督署管内で発生した土砂切取面の崩壊災害について、監督署の依頼により、その原因を究明し意見書を送付した。

(c) 横浜鶴見監督署管内で発生した根伐工事における崩壊災害を原因調査し、その結論によって、以後の対策を教示した。

## IV 電気課

(1) 可燃性ガス中における静電気除去器の着火危険に関する研究

担当者 上月, 坂主

コロナ放電を利用した静電気除去器は優秀な除電

効果があるが、引火危険のある場所で使用した場合に除電器自身が点火源となり得る危険がある。そこで、メタンガスおよび水素ガス中における除電器の安全性について実験的研究を行った。

(2) けい光灯の破壊による火薬類への着火危険に関する研究  
 担当者 上月, 坂主  
 40Wラピッドスタート式けい光灯の表面に火薬類が付着しているとき、そのランプの破壊によって火薬類へ着火する危険がある。よってその程度について実験を行い、対策について検討した。

(3) 低圧電路における地気点探知に関する一方式の研究  
 担当者 上月, 田中  
 低圧電路における地気点を通電のまま探知する方式について実験を行い、あわせて、その探知器の性能についても実験した。また、近郊における数ヶ所の自家用電気設備を有する工場においてこの実験を試み、この方法が有効であることをほぼ確認した。

(4) 防爆構造のけい光灯の安定器に関する研究  
 担当者 上月, 石見, 坂主  
 一般けい光灯の安定器の定常および異常状態における各部の温度上昇を測定し、防爆構造として必要な一性能について実験的に研究した。

(5) 溶接棒ホルダのJIS規格原案の作成  
 担当者 上月, 寺沢  
 先きに溶接棒ホルダ構造基準を作成したが、これに基づき、従来より不満の点があった溶接棒のJIS規格改正の原案を作成した。

(6) 工場、事業場における静電気の実態調査  
 担当者 上月, 坂主, 田中  
 最近静電気に基づく引火爆発や火災が化学工場などから報告されるが、多くはその原因の詳細が不明であるため、対策を樹てることが困難であった。そこで、全国の主要関係工場を対象として、静電気およびこれに基づく災害の実態を調査し、災害防止対策の資料とした。

### 3. 経 費

科 目		35年度	36年度	
		円	円	
一 般 会 計	人件費	18,211,000	21,528,000	
	庁費	4,988,000	5,957,000	
	研究費	3,417,000	4,408,009	
	事業庁費	1,419,700	1,409,000	
	その他	151,000	140,000	
	各所修繕費	990,000	1,156,000	
	各所新営費	903,090	0	
	小計	25,092,000	28,641,000	
	特別会計	委託研究費	4,273,000	6,463,000
		大阪産業安全博物館経費	4,500,000	4,500,000
	合 計	33,865,000	39,604,000	

### 4. 職 員 構 成

専任研究者		計	補助者	その他
大学卒業	高専卒業	18	12	30
				1
				14
所 長	高 梨 湛			
庶務課長	石井勝彦			
特殊技術指導部長	松沢春雄			
指導課長	〃 (兼務)			
博物館課長	安藤正			
研究部長	斎藤次郎			
機械課長	秋山英司			
化学課長	田口昇			
土木課長	森 宜制			
建築課長	斎藤次郎(兼務)			
電気課長	上月三郎			
大阪産業安全博物館	椎名栄一郎(兼務)			大阪労働基準局安全課長