

サンプル版

(原本50頁程度)

# ABC金属機械株式会社 御中

## リスク分析レポート



200X年 月

株式会社ABC保険事務所

代表取締役 鈴木 太郎

ABC金属機械株式会社 御中

株式会社ABC保険事務所  
代表取締役 鈴木 太郎

## リスク分析報告書

拝啓 貴社益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。日頃格別のお引立てを賜り厚く御礼申し上げます。

さて、改めて申し上げるまでもなく、企業活動には様々な危険（リスク）が存在しておりますが、近年これらのリスクは巨大化、多様化する傾向にあります。貴社におかれましては、十分な安全対策を実施されていることと存じますが、「思いもよらない事故や災害」の発生によって、予想外の損失を被られる事も皆無とは申せず、その回復には想像以上の時間と費用を必要とすることになります。このため、企業をとりまく各種のリスクを確実に把握し、適切にコントロールすることが、企業の健全な発展のうえで欠かせないものになっております。

貴社の危険管理（リスクマネジメント）にいささかなりともお役立ていただくため、ここに「貴社をとりまく各種リスクの分析結果」をご説明するとともに、これらのリスクに対処するためにお勧めしたい保険についてご案内申し上げます。貴社におけるリスクマネジメントの参考にしていただければ幸いと存じます。

敬具

以下に、貴社をとりまく主なリスクにつきまして、想定されるリスクおよび関連する事故例をとりまとめましたので、ご参考になれば幸いです。

### 1-1.火災・爆発リスク



#### << 想定されるリスク >>

- ・合成樹脂の成型加工作業では、成型機の過熱や付帯する油圧装置から油漏れなどが原因となり、火災事故に結びつくおそれがあります。
- ・引火性危険物（塗料、シンナー）を使用する吹付塗装作業が行われていますので、静電気などのささいな着火源によって出火する危険性があります。
- ・一般に金属機械器具製造業では、取り扱う原材料・製品のほとんどが不燃性であり、火災危険は小さいと考えられがちです。しかし、加工工程において可燃性の切削油・洗浄油・ガスなどを使用することもあり、これらは火災危険を高める要因となります。

#### << 事故例 >>

- ・工場増設のために工業者が使用していた溶接器具の火花が近くに置てあった使用済みウエスに着火した。消火器で消火しようとしたが、旋盤および建物の一部を焼損した。  
損害額 1,140万円

・射出成型機を運転中、付近の配線がショートし、火花が発生した。火花によって漏れた樹脂に着火した。さらに、周辺の残留樹脂や埃に延焼し、射出成型機 1台を焼損した。

損害額 1,250万円

・塗装作業終了後、スプレ ガンの洗浄中に静電気の放電火花によって洗浄用シンナーに着火した。その結果、塗装ブース、乾燥炉、塗料循環装置および建物の一部を焼損した。

損害額 8,000万円

## 1-2.自然災害リスク



### << 想定されるリスク >>

・日本における典型的な自然災害としては、台風による風水害、雪害、地震災害などがあげられます。これらの危険性は、工場の立地条件によって大きく左右されますが、最近では異常気象などに伴い、思わぬ自然災害を被ることがあります。

### << 事故例 >>

・台風に伴う豪雨により、近くを流れる河川が氾濫し、120cm程度の浸水被害を受けた。このため、建物に消毒、清掃、修理を行ったほか、機械設備、製品等も浸水により水濡れ損害を被った。

損害額 4,840万円

**サンプル版のため、  
本項目については、以下省略とさせていただきます。**

貴社をとりまく主なリスクにつきまして、それぞれのリスクごとに発生するおそれのある損失との関係をとりとめますと、次表のとおりです。

貴社の事業活動に係るリスクの実態を把握することは、今後のリスク管理・処理を適切に行うための第一ステップとなります。

損失の形態 リスクの形態	財物損失 (建物・機械 ・原料・製品)	人的損失 (役員・従業員)	賠償損失 (第三者)	利益損失 (利益減少)
1. 火災・爆発				
2. 自然災害 (風水害, 雪害, 落雷等)				
3. 機械的・電氣的事故				
4. 労働災害				
5. 交通事故				
6. 第三者への賠償 (施設, 製品, 仕事の瑕疵等)				
7. 操業・営業中断 (外部要因による)				
8. 物流 (輸送中, 保管中等)				
9. 犯罪 (盗難, 放火, 誘拐, コンピュータ等)				
10. 外部からの 物体の衝突・飛来				
11. 水漏れ・水濡れ				

貴社をとりまく主なリスクは前述のとおりですが、これらのリスクに対しては、各企業とも安全・防災対策を講じることによって、リスクの低減をはかっています。しかし、万一不幸にも事故が発生した場合に、経済的なダメージを最小限に押さえるための方々のひとつとして、損害保険の活用をお勧めいたします。

以下に、貴社をとりまく主なリスクをカバーする損害保険につきまして、損失形態別にご説明いたします。なお、とくにご採用をお勧めしたい保険には、印を付していますが、具体的な御見積り等につきましては、是非とも弊社までご照会下さいますようお願い申し上げます。

### 3-1. 財物損失

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 火災保険        | 火災事故のほか、爆発・落雷事故、消火活動に伴う水濡れ損害等を補償します。   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 火災保険(通知保険)  | 保管中の製品や仕掛品などを目的とした保険であり、補償内容は上記の火災保険と同じです。定期的な在庫額の通知が必要です。                           |
| <input type="checkbox"/> 機械保険                   | 建物に付帯された機械設備・装置や生産用機械設備を補償します。   |
| <input type="checkbox"/> ボイラ保険                  | ボイラおよびその付帯装置の爆発・破裂等の事故を補償します。また、「ボイラ検査」を弊社で代行して行うこともできます。                            |
| <input type="checkbox"/> 組立・建築工事・土木工事保険         | 工事期間中に工事の目的物、工所用仮設物等が損害を被った場合の復旧費用を補償します。  |
| <input type="checkbox"/> 動産総合保険                 | 什器備品・商品・展示品・売上代金など各種の動産について発生するあらゆる偶然な事故を補償します。                                      |
| <input type="checkbox"/> コンピュータ総合保険             | 動産総合保険と同じく、コンピュータについて発生したあらゆる偶然な事故を補償します。  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 貨物海上・運送保険   | 製品・半製品などの輸送中や保管中に発生する盗難・破損・汚損・火災事故などの損害を補償します。                                       |
| <input type="checkbox"/> 自動車保険(車両)              | 自動車事故による車両に生じた損害を補償します。  |
| <input checked="" type="checkbox"/> ビジネスオーナーズ保険 | 火災、破裂・爆発、落雷、風ひょう雪害、外部からの物体落下・飛来、衝突、水濡れ、騒じょう労働争議、盗難、水害、休業損害を基本とし、地震火災や電氣的機械的事故の特約で担保可 |

## 3-2. 利益損失

- 企業費用・利益総合保険 偶発的な事故あるいは公共サービスの停止によって生じた営業損失・休業期間の固定費および営業継続費用を補償します。
- 利益保険 火災・落雷・破裂・爆発事故によって生じた営業損失および休業期間の固定費等を補償します。
- 営業継続費用保険 火災・落雷・破裂・爆発事故によって生じた営業活動の休止等により必要となる復旧費用のうち、通常の費用をこえる部分を補償します。
- 機械利益保険 機械設備の事故によって生じた営業損失および休業期間の固定費を補償します。
- 機械営業継続費用保険 機械設備の事故によって生じた営業活動の休止等により必要となる復旧費用のうち、通常の費用をこえる部分を補償します。
- ボイラ利益保険 ボイラの事故によって生じた営業損失および休業期間の固定費を補償します。
- 食中毒利益保険 食中毒事故発生により営業休止となった期間の営業損失・固定費を補償します。
- 知的財産権訴訟費用保険 第三者の知的財産権を心外したことを理由に損害賠償等の申し立てを受けた場合の訴訟費用を補償します。

## 3-3. 賠償損失

- カーオーナーズ保険 対人・対物賠償、搭乗者、車両保険はもとより、他人の車を運転している際にも自分の保険が使用できる他社運転担保、自分自身の過失分も補償可能な人身傷害補償など「オールカバー」
- 施設賠償保険 建物、設備など各種施設の所有・使用・管理および施設内での業務の遂行に起因して第三者に損害を与えた場合の賠償金を補償します。
- 生産物賠償保険 製造・販売した生産物の欠陥によって事故が発生し、顧客に損害を与えた場合の賠償金を補償します。
- 受託者賠償保険 顧客より預かった受託物に損害を与えた場合の賠償金を補償します。
- 請負賠償保険 請負工事中に第三者に損害を与えた場合の賠償金を補償します。
- 自動車管理者賠償保険 駐車場において顧客より管理を委託された自動車に損害を与えた場合の賠償金を補償します。
- 昇降機賠償保険 エレベーター・エスカレーターに起因して生じた第三者への賠償金を補償します。
- 運送業者貨物賠償保険 輸送を委託された貨物が輸送中に損害を受けた場合の荷主または元受運送人に対する賠償金を補償します。
- 商賠繁盛 製造業、販売業、運送業、工事業、飲食業の各業種における賠償責任（施設賠償、生産物賠償など）を包括的にカバーします。かつ個別に保険手配するよりリーズナブルな保険料で提供

### 3-4. 人的損失

- 労働災害総合保険 従業員の方々の労働災害に対して、政府労災の上乗せ補償を行うものです(特約を付すことによって業務外の事故に対して見舞金を支払うことができます)。
- 傷害保険 従業員の方々への福利厚生として業務中の傷害事故を補償するほか、業務外の事故を補償するもの、従業員の家族全員を対照とするもの、満期返戻金付きのものなど各種の保険があります。
- 所得補償保険 傷害事故のほか病気による就業不能についても補償します。
- 長期傷害所得補償保険 病気やケガで動けなくなった時の所得の喪失を5年間にわたり補償します。

\*\*\* 支払事例検索結果一覧表 \*\*\*

No 1992090210599

1	電子機器用積層板工場の火災	
	【事故年】 1987年	【種目】 火災
	【損害額】 1,965,875千円	【業種】 金属電気機械製造
積層板工場内B塗工現場B現場塗工機調合タンク周辺で爆発があり、火災が発生した。このため同工場建物の一部、横型および立型塗工機ならびに付帯設備が火災により焼失または焼損した。原因は攪拌機の羽根とタンク胴体との機械的接触による火花と推定される。建物被害は出火場所とみられるD10、D11を中心に焼損著しく熱により柱、梁、小屋組は変形、積層板工場11367M2の25%相当が被害。		

No 1992090831799

3	自動車塗装工程の作業ミスによる火災	
	【事故年】 1986年	【種目】 火災
	【損害額】 800,143千円	【業種】 金属電気機械製造
四輪駆動車塗装作業中、静電ガン洗浄時の取扱いミスにより、シンナーに引火した。出火場所にはCO2消火設備が設けられていたが、作業者の避難の確認ができなかったため消火設備を作動できず、消防の消火を待つことになり被害が大きくなった。被害状況は上塗りブース、空調設備、上塗り乾燥炉、塗装循環装置等は使用不能、建屋焼失部は約660平米。		

No 1000476676801

5	電動機が短絡事故により使用不能となり収益減少する	
	【事故年】 1992年	【種目】 火災
	【損害額】 531,106千円	【業種】 金属電気機械製造
金属工場で11時29分頃、圧延機用の直流電動機(1500KW)が運転中に異常表示が出たため、運転を停止して点検調査したところ、回転子の主巻線が絶縁破壊して短絡電流により溶融し、使用不能の状態になり修理が必要となった。その結果、製造工程が18日間にわたりストップして収益減少が生じたほか、収益減少防止費用として外部から資材を購入して生産量の減少防止を図った。		

No 19920909207

7	数値制御レーザープレスの火災による収益減少	
	【事故年】 1984年	【種目】 火災
	【損害額】 396,579千円	【業種】 金属電気機械製造
精密板金加工専用の数値制御レーザープレス1基(ドイツ製)のレーザー光発振キャビネット内高圧トランス部より出火した結果、レーザーにより切断加工する材料の生産が停止することにより、収益の減少が生じた。復旧にはすくなくとも3か月を要するものとみられたが、都合よく代替機の入手ができ6月19日より平常収益に戻った。		

No 1000636830101

8	保存容器工場でコンベア付近から出火し建物等を焼損	
	【事故年】 1994年	【種目】 火災
	【損害額】 358,225千円	【業種】 金属電気機械製造
魔法瓶、保温容器製造工場において午後8時頃、3棟の建物のうちの1棟である東側事務所、倉庫、荷造場棟1階のコンベア付近から出火し、コンベアが斜めに上方に向け取付けてあったため上階に燃え広がり、機械設備、製品等を焼損、間仕切壁等も熱損し更に2~4階に延焼した。火元棟北西部に接続の工場棟及び工場倉庫棟も消防車による注水で各階が汚損、煙損を受けた他、機械設備が稼働不能状態に至る損害を被った。出火原因は調査中。		

No 1000485727501

9	ステンレス鋼圧延中に発火し仕掛品や建物等を焼焦損	
	【事故年】 1992年	【種目】 火災
	【損害額】 337,167千円	【業種】 金属電気機械製造
2時25分頃、冷間圧延機によりステンレス鋼板を圧延中、ステンレスコイルが圧延機のドライブ側に板寄りして破断し、圧延機の本体内から出火した、出火と同時に二酸化炭素消火設備が起動して消火が行なわれたが、火勢が強くて消火し切れず消防車の応援を得て鎮火した。この火災で6段UCミル本体が全焼し、製品コイルや建物も被熱、煙損などの被害を受けた。原因は、仕掛品コイルの破断時に生じた火花により冷却油が引火したものである。		

\*\*\* 支払事例検索結果一覧表 \*\*\*

No 1000776234801

1	金属工場で漏電短絡より出火、建物・設備等を焼損す	
	【事故年】 1996年	【種目】 火災
	【損害額】 9,214千円	【業種】 金属電気機械製造
金属工場において、ニッケルシート鍍金建屋内のCNP鍍金制御盤のケーブル制御盤端子の漏電短絡より出火した。この事故により、建物および当該制御盤、シート切断検出盤などの機械設備が焼損した。 損害防止費用：174千円 修理付帯費用：463千円		

No 1000725971901

2	めっき工場で火災が発生したため利益損害が発生した	
	【事故年】 1995年	【種目】 火災
	【損害額】 1,109千円	【業種】 金属電気機械製造
鍍金工場において、火災が発生して製造工程がストップしたため11日間に渡って収益減少が発生した。		

No 1000638984899

3	強風により工場棟及び事務所棟の建物に損害を被った	
	【事故年】 1994年	【種目】 火災
	【損害額】 836千円	【業種】 金属電気機械製造
鍍金工場において、強風により工場棟の外壁鉄板サイディングの剥がれ、及びボイラ用ステンレス製煙突の破損などが生じた。また、事務所棟の外壁鉄板サイディングの剥がれ、柱型及び梁型カラー鉄板の剥がれなどの損害を被った。		

No 8503340503101

4	工場内で荷卸し作業中、両足を荷に挟まれ受傷	
	【事故年】 1992年	【種目】 労災
	【損害額】 737千円	【業種】 金属電気機械製造
鍍金工場内において、電光表示板3枚をトラックから荷卸し作業中、2枚をフォークリフトの上に載せ後退したところ、残りの1枚が倒れかけ後ろで支えていた被災者は荷台に飛び降りたが間に合わず、電光表示板の端部が両足の上に落下し、右足第1～5中骨骨折、左脛骨開放性骨折等した。結果、右足第2～第5指を切断した。 休業日数243日、後遺障害12級認定		

No 1000471924799

5	鍍金前処理用湯温槽空焚きにより槽内から発火した	
	【事故年】 1990年	【種目】 火災
	【損害額】 175千円	【業種】 金属電気機械製造
10時40分頃、鍍金前処理用湯温槽のヒーターの故障による過熱で、槽の内面コーティング材である塩ビ材が発火したと思われる。当日連続運転しない鍍金作業があり、前処理用湯温槽を使用するため、ヒーターの電源スイッチをONにしたが、必要な温度(50℃)まで上昇するには1時間ほど要するので現場を離れたところ、火災報知機が鳴動して異常に気付き消火器により消火した。		

No 8502816620601

6	マーク板清掃時、マーキングロールに巻き込まれ負傷	
	【事故年】 1986年	【種目】 労災
	【損害額】 150千円	【業種】 金属電気機械製造
連続亜鉛鍍金カラーコーティング連結ラインのマーキング機械のマーク板が汚れていたためワイヤー刷子でマーク板の掃除を行なったとき、マーキングロールが回転し右手第2指を(ワイヤー刷子と共に)巻き込まれ負傷した。後遺障害13級。		

**サンプル版のため、  
本項目については、以下省略とさせていただきます。**

# 藤沢の工場で爆発

## 5人死傷 溶接の火花が引火

六日前九時半ごろ、神奈川県

藤沢市、工業団地

の第二工場で、排気筒の修

理作業中に爆発が起き、作業を

していた同業、

作業員さん(40)が

全身やけどで死亡、四人が重症

傷を負った。

■警の調べによると、排気

筒は縦二枚、横一枚、長さ百

で、工場の外壁の高さ五五の位

に横についている。さん

らは排気筒の下に穴をあけて中

に入り、内側から溶接工事をして

いた。作業途中で、溶接の火

花が穴から下に落ち、ゴムやア

ルミのガスをためたドラム缶の

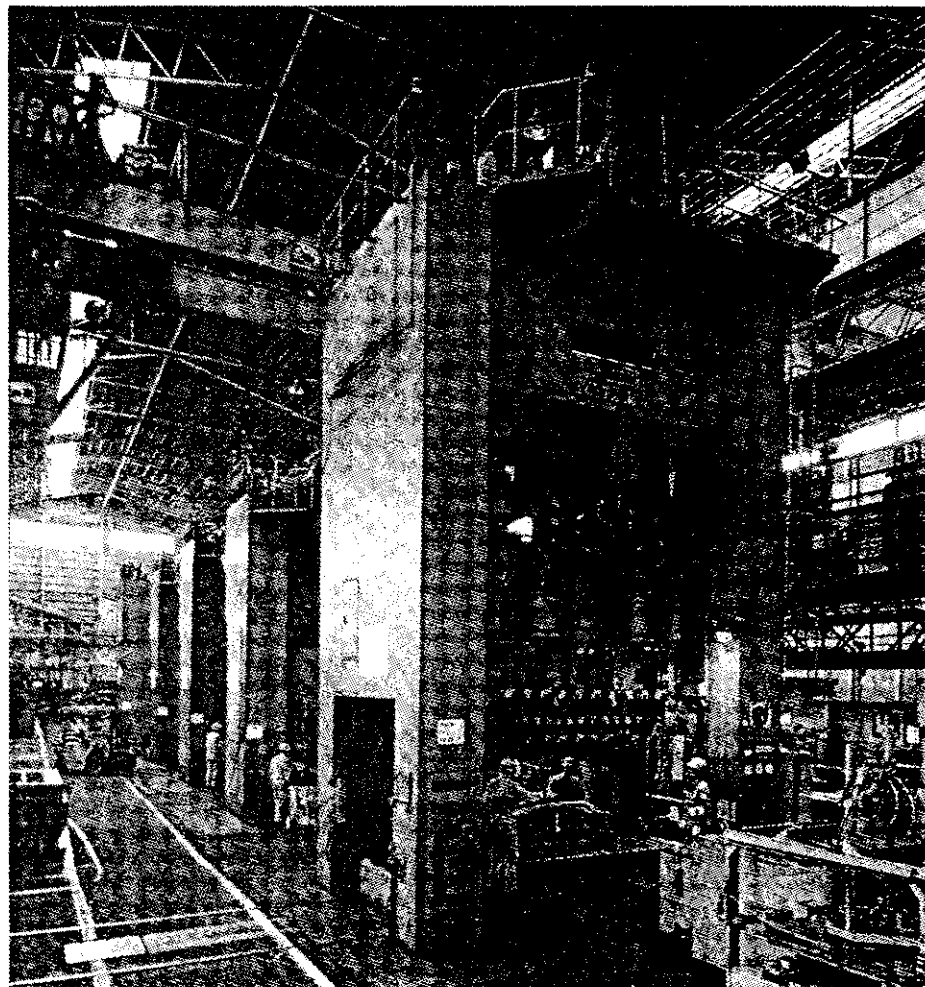
中に入って爆発、排気筒の一部

も破けにわたって吹き飛んだ。

という。

**サンプル版のため、  
本項目については、以下省略とさせていただきます。**

# 金属機械器具製造工場の火災危険と対策



## ま え が き

一般に金属機械器具製造工場は、原材料が不燃材料のため出火危険が小さく、大量の可燃物が集積するなどの問題点が少ないため火災危険は小さいと考えられがちである。とくに建物が鉄骨造などの不燃構造の場合に、それが顕著である。

しかしながら、不燃構造の金属機械器具製造工場の大災害は過去に数多く発生しており、さらに技術革新にともなう新工程の導入、F A 化、機械設備・建物の巨大化はますます災害規模を大きくさせる要素を内蔵し、防災上大きな問題を投げかけている。

本資料は、最近5ヶ年間に発生した、比較的大きな火災事例167件を中心にその実態を分析し、事例から得られた火災危険と防火対策をとりまとめたものである。

# 目 次

	頁
1. 金属機械器具製造工場の火災危険 .....	1
(1) 作業工程の概要 .....	1
(2) 火災危険の特徴 .....	1
2. 火災の実態 .....	4
(1) 火災統計の分析 .....	4
(2) 火災事例の分析 .....	4
3. 予防対策 .....	7
(1) 防火思想の高揚 .....	7
(2) 危険工程の分離防護 .....	7
(3) 建物の防火区画および構造材料 .....	8
(4) 油類などの危険物および可燃物の管理 .....	8
(5) 着火源の管理 .....	9
(6) 消火設備 .....	10

## <添付資料>

参考資料：金属機械器具製造工場の主な火災事例

**サンプル版のため、  
本項目については、以下省略とさせていただきます。**