

株式会社コベルコ科研 ターゲット事業本部

I 事業場の概要

- ① 所在地 兵庫県高砂市新浜2-3-1
- ② 従業員数 本体150名（ターゲット事業本部のみ）
- ③ 業 種 非鉄金属製品製造業
- ④ 事業内容 液晶配線膜用アルミ合金（ターゲット材）の製造・販売

II リスクアセスメント導入の背景

当社は、1979年に銑鋼一貫メーカーより、分析・試験業務を分離して発足した総合試験研究会社であり、材料や構造物などの分析、試験、測定、解析から試作、製造並びに薄膜ターゲット材料の製造、半導体検査装置の設計・製作など幅広い課題解決型のサービスを提供しているユニークな研究支援会社である。今回、取組みを行ったターゲット事業本部は液晶パネルの配線材料や反射膜材料としてのターゲットを製造する当社の中でも製造部門のウエートの高い事業所である。

ターゲット事業本部では、平成12年より完全無災害を続けているが、事業の急拡大に伴い新規採用した若年層が急激に増加し、これら若年層に対して労働災害防止のノウハウが十分に継承されていないなどの問題も顕在化してきた。また、生産の増大に伴う新設備の導入が進むなど労働環境が変化するなかで、トップから「現在の無災害は明日の無災害を保証するものではない」との意志表明もあり、新たな活動を展開することを検討していた。そうした時期にモデル事業のお話を受け、支援を担当する中央労働災害防止協会との話合いの結果、リスクアセスメントの導入を決定した。

従来、ターゲット事業本部の安全衛生活動は、『「安全のABC」を守り災害ゼロを達成しよう!』をスローガンに掲げて展開してきた（A：当たり前のことを B：ボンヤリしないで C：チャントやろう）。

このスローガンの実現に向けて、「安全衛生委員会の開催」、「安全衛生パトロールの実施」、「危険予知活動」、「ヒヤリ・ハット活動」、「思いやり活動（相互注意活動）」、「事例研修の開催」の活動を行ってきており、これらの活動の結果、無災害が継続してきたのであるが、ここにリスクアセスメントを加えたわけである。

Ⅲ リスクアセスメントの導入と展開の概要

モデル事業においては、リスクアセスメントの導入について支援を受けたが、この支援を含めた取り組みの概要を示す。

- 平成16年 9月 マネジメントシステムの導入・展開についての推進計画の策定
- 平成16年 9月 リスクアセスメント手法の進め方についての研修の開催
- 平成16年12月～平成17年1月 各製造部門によるリスクアセスメントの実施、その後社内発表会を開催
- 平成16年12月 リスクアセスメント活動の計画を盛り込んだ「平成17年度安全衛生管理方針の策定」(66ページ参照)
- 平成17年 2月 リスクアセスメント実施結果に対する改善点についての指導を受ける。
- 平成17年 3月～継続中 リスクアセスメント改善点指導に基づく見直しとリスクに対する改善の実施

なお、リスクアセスメントにおける「危険有害要因の洗い出し表」、「リスクアセスメントにおける見積り・評価基準」を67ページ～68ページに示す。

Ⅳ リスクアセスメント実施の効果

リスクアセスメントに基づく改善によってリスクが低減したことが第一であるが、それ以外に次のような効果があった。

- ① 作業者の危険ポイントを見る眼が養われた。
- ② 危険を排除するという意識が向上した。
- ③ 各作業工程での危険のポイントが明らかになった。
- ④ リスクアセスメントの活動を通じて、職場内で危険の排除に関する対話が活発になった。これにより安全な職場にしようとする意識が向上した。
- ⑤ 効果的なリスク低減対策を検討する眼が養われた。

なお、恒久対策として設備の対策を実施することが有効であり、その方向で改善を進めているが、作業性やコスト面も含めて検討しなければならず、「これが一番よい」という対策まで行き着くのに苦労した。

V 改善事例

リスクアセスメントの実施報告書と改善事例（一部実施報告書のみ）を69ページから74ページに示す。

この改善事例の中の「丸鋸盤によるAL合金の切断作業」と「S/Fプリフォーム取り出し作業」は、新規に導入した機械設備に対するリスクアセスメント実施報告書である。冒頭で記したが、新規機械設備の導入が進む中で、これらに対するリスクアセスメントの実施は重要なものと思っている。

また、メーカーから新規に機械設備を購入・設置する場合もあるが、安全で作業性を両立した機械設備とするように、メーカーと打ち合わせを十分に行っている。

以上は機械設備の改善であるが、作業方法の改善の場合、その作業に就いていた作業員から抵抗を受けるケースもあった。その作業に熟練した作業員にとっては「そこまでしなくても大丈夫」という気持ちになるのは理解できることであった。このケースに対しては十分に説明することで理解してもらい改善に着手し、改善後にその効果を実感してもらうこともでき、安全・作業・品質すべての面で良い結果を納めた。

こうしたケースは他社でもあるのではないかとと思うが、十分に説明することを忘れてはならないと思う。

VI 今後の課題

リスクアセスメント活動は、現状においてはベテラン中心で進められてきており、これを若手に定着させなければならないと考えている。

また、評価基準、評価表は、研修会で示された例をそのまま使用しているが、実際に職場でリスクアセスメントを行ってみると、当事業本部の場合に整合しないところも出てきた。この発見は、当事業本部においてリスクアセスメントが進んでいるという証明ではあるが、さらに推進するために、評価基準などの改訂を進めていかなければならないと思っている。

その他改善対策のスピードアップなどの課題もあるが、これらの課題への対応を行いつつ、今後もリスクアセスメント活動を進めて行きたいと考えている。

1. リスクアセスメントの実施

(1) 危険有害要因の洗い出し表

作業名			
項目			
1. 作業内容及び頻度			
2. 危険要因			
3. 使用する設備・道工具			
4. 設備の不具合			
5. 安全保護具			
6. 一人作業の有無			
7. 指導・指摘の有無			
8. 過去の災害及びヒヤリ			
9. 非定常作業	過去		
	想定		
10. その他	所用時間		
	肉体負荷		
	要望		

(2) リスクアセスメントにおける見積り・評価基準

表1. 「危険に近づく頻度」基準

作業頻度	評価点	生産作業	設備の点検・調整	異常処理
頻繁	4	1回/日以上	常に実施	トラブル実績多い
時々	2	1回/週以上	必要に応じ実施	トラブル事例がある
めったにない	1	上記以下	通常実施しない	トラブルが発生した事例なし

表2. 「怪我の可能性」基準

怪我の可能性	評価点	危険検知の可能性	危険回避の可能性
確実である	6	事故が発生するまで、危険を検知する手段がない	危険に気がついた時点では、誰でも回避することができない
可能性が高い	4	熟練作業者が十分に注意していなければ危険を検知できない	専門的な訓練を受けた人でなければ回避の可能性は低い
可能性がある	2	危険源に注意していれば、危険を検知できる	回避手順を知ってさえいれば、十分に危険を回避できる
ほとんどない	1	誰にでも危険が検知できる	危険に気が付きさえすれば、誰でも怪我をせずに危険を回避できる

表3. 「怪我の程度」基準

怪我の程度	評価点	全体基準
致命的	10	死亡または手足の切断、失明などの重大な障害（障害等級8級以上）を発生しうる危険
重 度	6	骨折など入院の必要な怪我、又は結果的に障害（9～14級）が発生しうる危険
中 度	3	医師による処置が必要な怪我を発生しうる危険
軽 度	1	応急手当にて労働継続が可能な怪我を発生しうる危険

表4. リスク評価表

リスクレベル	評価点の合計	判定結果
IV	14～20	許容できない
III	11～13	重大な問題がある
II	8～10	問題が多少ある
I	3～7	無視できる

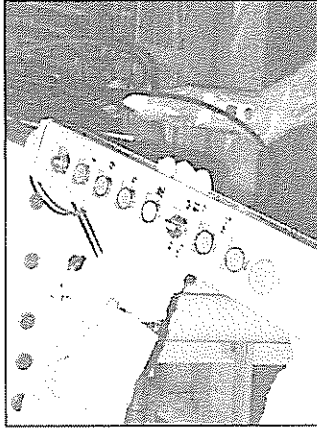
リスクアセスメント実施報告書

リーダー	発注者	メンバー

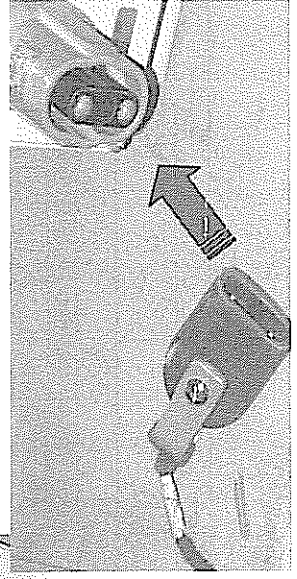
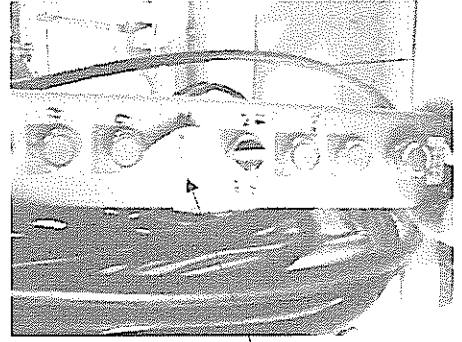
S/Fフリオーム取り出し作業

リスクアセスメント実施結果

No	作業手順	作業区分 定常/ 非常/ 非常	災害に至るプロセス ～なので、～して、～(事故の型)になる	リスク評価(現状)				リスク低減対策	対策後のリスク評価(予測)				優先順位
				危険に 近づく 頻度	けがの 可能性	けがの 程度	リスク ポイント		危険に 近づく 頻度	けがの 可能性	けがの 程度	リスク ポイント	
1	コルダ脱作業	非常	コルダ脱時にコルダが緩まず、取り出しができなくなつたため、足場をチャッカー内にセットして、タガネで溜後部を外すとき、転落する。	2	2	3	7 I	コルダ締め付けトルクレンジを製作して、正常なコルダ脱作業が出来るようにする。	1	2	3	6 I	②
2	"	"	同上の作業を油圧ポンプを起動したまま行ったため、コルダが回転して巻き込まれた。	2	2	3	7 I	チャッカー内へ入るときは、油圧ポンプの電源、手元操作電源をOFFにして、赤旗を取り付け回転しない処置をする。	2	2	3	7 I	
3	フリオーム搬出作業	"	フリオーム受け取場所へ搬出したときに、誤ってホルダ「開」の押しボタンを押ししまいフリオームが落下して、軽がり操作者に当たった。	2	2	6	10 II	ホルダ「開」押しボタンをカバー付押しボタン改善する	1	1	6	8 II	③
4	フリオーム受け取り作業	定常	ホルダ「開」後、フリオーム受け台車を後退させずに油圧台車を下降させたため、フリオームがホルダ上に残り、ハラが崩れ落下して作業者に当たる。	4	2	6	12 III	フリオーム受け取り位置を待機位置より前方の位置で受け取り、ホルダを開いた状態で、搬出装置を後退させてから、油圧台車を下降させるように改善する。	4	1	6	11 III	①
5	極短尺フリオーム取り出し作業	非常	極短尺フリオームを取り出す時は、手で持って外すため、手が滑って足の上にと落とす。	1	2	6	9 II	ホルダクランプ(穴)より50mm～100mm長いクランプを製作する。	1	1	1	3 I	④ 重量的に重くなるため軽量化する。



フリオーム搬出作業時、誤作押ボタンを押し間違わないよう重要SWカバーの取付け



フリオーム搬出台車と受取台車の間に誤操作防止のためのキーSWを設置