

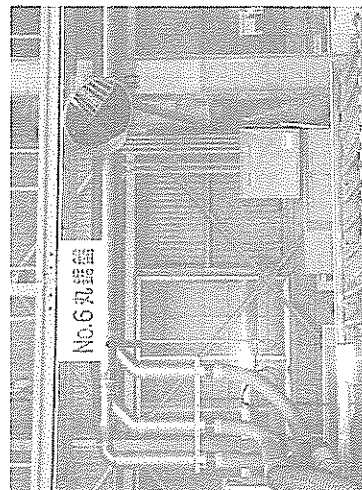
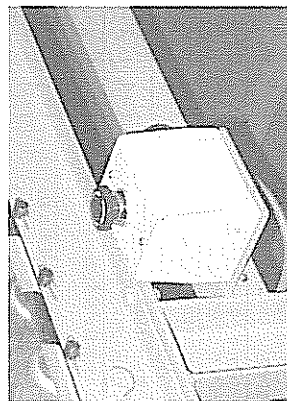
リスクアセスメント実施報告書

No. 6 丸鋸盤によるAL合金の切断作業

リーダー	書記	発表者	メンバー

No	作業手順	作業区分 定常/ 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)				改善に当たり 考慮すべき事項	優先 順位	
				危険に 近づく 頻度	けがの 可能性 程度	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 程度	けがの 程度	リスク ポイント			
1	被切断材を所定の置き場へフォークリフトで搬入作業	定常	補助者が鋸木の調整を完了したと思い、フォークリフト運転者が下降の操作をしたので、補助者が被切断材間で指を挟まれる	4	1	3	8	II	補助者は鋸木の調整中、指を鋸木の上面に掛けないようにする	4	1	3	8	II	
		定常	補助者が被切断材の重心を確認しないで、フォークリフト運転者に合図をしたので、上昇中、バランスを崩し、被切断材が補助者の足に落下する	4	1	3	8	II	床面近くで試し吊りをする	4	1	3	6	II	
2		入側コンパア上に被切断材をクレーンによる搬送作業	定常	クレーン操作者が合図なしで巻き下げの操作をしたので、補助者が被切断材とコンパア間で指を挟まれる	4	1	1	6	I	決められた合図連絡を確認にする	4	1	1	6	I
	定常		補助者が退避の確認をしないで、玉掛け作業をしたので、被切断材が荷崩れを起し、補助者の足に落下する	4	1	3	8	II	常に整理・整頓を考慮して玉掛け作業をする	4	1	3	8	II	
	定常		補助者が被切断材の着地調整時、手鉤を使用しないで、玉掛け作業をしたので、吊具と被切断材間で指を挟まれる	4	1	3	8	II	手鉤による玉掛け作業を習慣化する	4	1	3	8	II	
3	設定の動作確認作業	定常	作業者が出入側コンパア内に入っているのを確認しないで、起動の動作確認をしたので、作業者が急いで退避しようとしてつまづき転倒する	2	2	1	5	I	作業者が出入側コンパア内に入っている時、「ロックアウト」をONにする	2	1	1	4	I	
		定常	作業者が切断準備で、入側コンパア上に被切断材をセットし、作業者同士があいまいな合図でコンパア間の動作確認をしたので、コンパアで手を巻き込まれる	4	2	6	12	III	作業者が出入側コンパア内に入っている時、「ロックアウト」を外すと安全装置が作動し、操作が出来なくなる。(写真)	4	1	1	6	I	・作業現場で合図の連絡方法を改訂 及UOUT
4		被切断材の切断作業	定常	作業者が「材料押え」のエア圧(0.4MPa以上)を確認しないで、切断作業をしたので、被切断材が飛来して、作業者が負傷する	4	2	6	12	III	・「材料押え」のセンサーが検知している圧力以下では「無効」にしても、回転が回転出来ない ・回転が上昇しない ・中距離からでも分かるような圧力センサーに変更する	4	1	1	6	I
	定常		作業者が「鋸歯電流計(24A以下)」を確認しないで、切断作業をしたので、丸鋸のチップが折損し、飛来して、作業者が負傷する	4	2	6	12	III	・鋸歯に25A以上の負荷が掛かると、ブザーが鳴る ・丸鋸の刃数を標準化(板厚5mm以下は70枚刃、10mm以上は50枚刃を使用する)し、表示する	4	1	1	6	I	・作業現場で適正な 鋸刃使用を改訂 及UOUT ・超万保管理に明示
	定常		作業者が出入側コンパア内に入っているのを確認しないで、切断作業をしたので、作業者が急いで退避しようとして、ケーブル線に引っかかり転倒する	4	2	3	9	II	作業者が出入側コンパア内に入っている時、「ロックアウト」を外すと安全装置が作動し、操作が出来なくなる	4	1	1	6	I	
5	端材・被切断材の回収作業	定常	作業者が端材・被切断材を回収しようとして、入側コンパア内に入っているのを確認しないで、起動の動作確認をしたので、コンパアで手を巻き込まれる	4	2	6	12	III	作業者が出入側コンパア内に入っている時、「ロックアウト」を外すと安全装置が作動し、操作が出来なくなる (実施日:4月15日)	4	1	1	6	I	・作業現場で手鉤の 使用方法について UOUT
		定常	作業者が回収時、合図なしで刃物走行線より150mm以内に入ってしまったので、「材料押え」で手を挟まれる	4	2	3	9	II	・150mmの位置に黄色のテープを貼る ・手鉤で回収する ・回収前に、ストッパー(材質:木材、高さ:100mm)を設置する (実施日:4月15日)	4	1	1	6	I	・材料押えに 手鉤による回収を 表示する ・作業現場によるUOUT
		定常	作業者が被切断材の回収作業時、あいまいな合図でコンパア駆動をしたので、被切断材が足に落下する	4	1	3	8	II	作業者が出入側コンパア内に入っている時、「ロックアウト」を外すと安全装置が作動し、操作が出来なくなる (実施日:4月15日)	4	1	1	6	I	

No	作業手順	作業区分 正常/ 非正常	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)					リスク評価(予測)					改善に当たり 考慮すべき事項	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	リスク レベル	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	リスク レベル		
5	端材・被切断材の回収作業	定常	作業者が出入側コンベア内で端材の回収作業を 確認しないで「定規」を昇降の動作起動をした ので定規とコンベア間で手を挟まれる	4	2	1	7	I	4	1	1	6	I		
6	被切断材を所定の場所へクレーン で搬出作業	定常	補助者が盛木に位置合わせ時間違った合図 をしたのでクレーン運転者は巻き下げの操作をし て盛木と被切断材間で指を挟まれる	4	1	1	6	I	4	1	1	6	I		



リスクアセスメント実施報告書

リーダー	書記	発表者	メンバー

マルチライン ボンディング作業

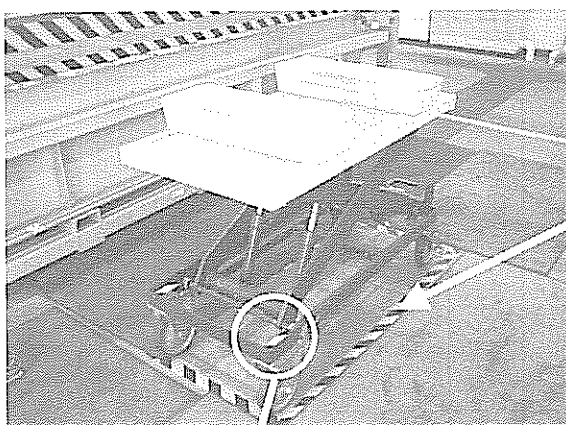
リスクアセスメント実施結果

No	作業手順	作業区分 定常/ 非常	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)			改善に当たり 考慮すべき事項	優先 順位
				危険に 近づく 頻度	けがの 可能性	リスク ポイント レベル		危険に 近づく 頻度	けがの 可能性	リスク ポイント レベル		
1	ハッキングプレートホイストクレーンで置き台に乗せる。	定常	ハッキングプレートをホイストクレーンにて人間置き台に載せる時トランスファアームに当たりハッキングプレートが落ちる。	4	1	3	8	4	1	3	8	II
2	ハッキングプレートをトランスファアームにてホットプレートに乗せる	定常	降降シリンダーにハッキングプレートを置いた時、ハッキングプレートがセンターに乗りずハッキングプレートが傾き落下する。	4	1	1	6	4	1	1	6	I
3	ターゲットを二人でホットプレートに乗せる	定常	二人の意気を含わず、ターゲットとホットプレート間で指を挟む。	4	2	3	9	4	1	3	8	II
4	ターゲットに前処理槽を塗布して、凝固させる。	定常	ターゲットに前処理材を塗布する時、溶融した処理材が溢れて火傷する。	4	2	3	9	4	1	1	6	I
5	ターゲットにロウ材を塗布し酸化粧・凝固させる	定常	ターゲットに前処理材を塗布する時、溶融した前処理材が溢れて火傷する。	4	2	3	9	4	1	1	6	I
6	ハッキングプレートにロウ材を塗布し酸化粧・凝固させる	定常	ハッキングプレートにロウ材を塗布する時、溶融したロウ材が溢れて火傷する。	4	2	3	9	4	1	1	6	I
7	ターゲットを二人で持ち、ハッキングプレート上に載せ、ボンディングをする	定常	二人の意気を含わず、ターゲットを落としたり、ロウ材が溢れて火傷する。又指を挟む。	4	2	3	9	4	2	3	9	II
8	ホイストにて重りを吊り、製品に載せ圧着させる。	定常	必ずれにより地切り時重りが当たる。	4	2	6	12	4	2	3	9	II
9	圧着冷却後、ホイストにて重りを吊り、製品より台車に乗せる。	定常	ワイヤーフックの出っ張り部分が重りに引掛り落下する。	4	2	6	12	4	2	3	9	II
10	冷却台よりトランスファアームにて反転機にセットする。	定常	ワイヤーフックの出っ張り部分が重りに引掛り落下する。製品のネリにより製品が反転機に当たり、製品がずり落ち足に当たる。	4	2	3	9	4	2	3	9	II
11	反転機にて製品を反転させる	定常	反転機回転時、近づき過ぎ巻き込まれる。	4	1	3	8	4	1	3	8	II
12	反転機よりトランスファアームにて矯正機に移動させる。	定常	矯正機が前進して、移動中のトランスファアームに当たり、製品がずり落ち足に当たる。	4	2	3	9	4	2	3	9	II
13	矯正機にて矯正する。	定常	矯正機下時、治具が外れ手に当たる。	4	2	3	9	4	1	3	8	II
14	矯正後の製品をトランスファアームにて反転機にセットする。	定常	製品が動き、ストレーンゲージが落下し手に当たる。移動時製品が反転機に当たり、製品がずり落ち足に当たる。	4	1	3	8	4	1	3	8	II
15	反転機よりトランスファアームにて製品置き台に移動させる。	定常	置き台の高さを誤り、製品が置き台に当たり、製品がずり落ち足に当たる。	4	1	3	8	4	1	3	8	II
16	製品置き台より製品を、トランスファアーム自動運転にて、UT装置内にセットする。	定常	自動運転時設備内に入り込まれる。	4	1	3	8	4	1	3	8	II
17	超音波探傷機にて探傷をする。	定常	探傷機の製品を見ようとして覗き込んだ時、探傷装置で顔を打つ。	4	1	1	6	4	1	1	6	I
18	UT完了製品を、トランスファアーム自動運転にて、台車上に移動させる。	定常	油圧台車の位置がずれていて製品を載せた時、移動中の製品がずり落ち足を負傷する。	4	2	6	12	4	1	3	8	II

作業手順 No. 18 の対策

問題点

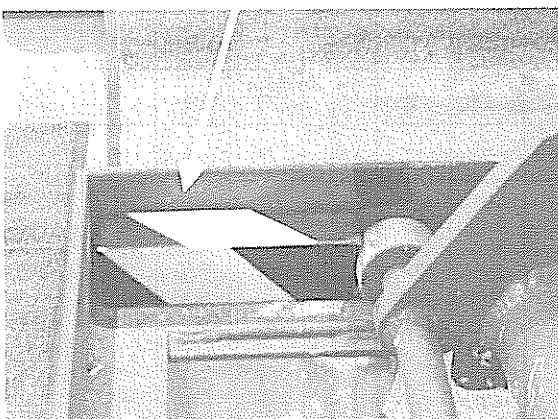
油圧台車の位置（高さ、前後左右）がずれており、製品を自動にて積載時、製品が引掛り落下し負傷する。



対策

前後左右 の位置ずれ対策

台車定位置にトラマークにて表示



対策

高さ の位置ずれ対策

下降防止用ストッパーを取付け