

# 別表 リスクアセスメント実施結果一覧表

作成日： 2008年12月18日

文書No:00000

納入先: ○○株式会社		製造番号: 00000		関連書類No、及び名称							RA0			RA1			RA2			
型 式: △△△-××		目録番号: 00000		1. 2. 3. 4. 5.							お客様承認	承認	確認	承認	確認	作成	承認	確認		
RAの区分: RA0: 要求事項の確認 RA1: 顧客要求事項に対する検討・仕様チェック RA2: 保護対策の妥当性確認		安全・衛生等の区別 1: 試運転 2: 運転 3: 洗浄 4: 保守・点検																		
識別No	作業内容	機械の対象部 機械の動作 等	危険源	危険事象	対象者	想定される危害	リスクの評価					リスク 保護対策カテゴリ	安全性 能 カテゴリ	リスクの再評価					備考	RA2 確認
							傷害/事故 のひどさ	アクセス 頻度 発生 回数	発生 確率	リスク インデッ クス	リスク レベル			傷害/事故 のひどさ	アクセス 頻度 発生 回数	発生 確率	リスク インデッ クス	リスク レベル		
1,1	フレーム内制御盤のブレーカーを上げる	ブレーカーの導電部 充電部	電気 感電	濡れた手などで、導電部/充電部に直接接触した	運転者	死亡	I	iv ③	D	8	II	警告ラベルにて警告		I	iv ③	D	8	II	危険	
												安全レベルを考慮したブレーカーを使用(フレーム外で入切可能)		I	iv ⑤	E	12	III	警告	
1,2	白回転確認 白起動押しボタン	操作盤面																		
	白回転運転	白と手返し羽根の間 白とカバーの間	機械 巻き込まれ	手などを白部分に入れたまま白回転方向の確認を行った	運転者	指/手の軽度骨折	III	ii ②	A	7	II	ガードの設置 ガード使用時のみ作動	1	III	ii ⑤	D	14	III	注意	
1,3	手返し動作確認 手返しセレクトスイッチ	操作盤面																		
	手返し昇降運転	手返し羽根と白との間 手返し羽根の作動領域	機械 挟まれ	手返し羽根と白の間で挟まれる	運転者	指/手の軽度骨折	III	ii ②	A	7	II	ガードの設置 ガード使用時のみ作動	1	III	ii ⑤	D	14	III	注意	
1,4	杵駆動確認 杵駆動押しボタン	操作盤面																		
	杵昇降運転	杵と白との間 杵の作動領域	機械 押しつぶし	杵と白の間で押しつぶされる	運転者	指/手の切断骨折	II	ii ①	A	3	I	ガードの設置 ガード使用時のみ作動	3	II	ii ⑤	D	8	II	危険	
	杵昇降運転	杵の作動領域	機械 巻き込まれ	杵可動のための本体開放部に指/手を挿入して、杵駆動機構部に巻き込まれる	運転者	指/手の切断骨折	II	ii ①	A	3	I	ガードの設置 (※写真3) ガード使用時のみ作動	3	II	ii ⑤	D	8	II	危険	



納入先:○○株式会社		製造番号: 00000		関連書類No.、及び名称				RA0			RA1			RA2						
型 式:△△△-××		目録番号: 00000		1. 2. 3. 4. 5.				お客様承認	承認	確認	承認	確認	作成	承認	確認					
RAの区分:RA0:要求事項の確認 RA1:顧客要求事項に対する検討・仕様チェック RA2:保護対策の妥当性確認		安全・衛生等の区別 1:試運転 2:運転 3:洗浄 4:保守・点検																		
識別No	作業内容	機械の対象部 機械の動作 等	危険源	危険事象	対象者	想定される危害	リスクの評価					リスク 保護対策カテゴリ	安全性 能 カテゴリ	リスクの再評価					備考	RA2 確認
							傷害/事故 のひどさ	アクセス 頻度 発生 回数	発生 確率	リスク インデッ クス	リスク レベル			傷害/事故 のひどさ	アクセス 頻度 発生 回数	発生 確率	リスク インデッ クス	リスク レベル		
2,5	杵J動作 杵駆動押しボタン	操作盤面																		
	杵昇降運転	杵と臼との間 杵の作動領域	機械 押しつぶし	杵と臼の間で押しつぶされる	運転者	指/手の 切断 骨折	II	i ①	A	3	I	ガードの設置 ガード使用時のみ作動	3	II	i ⑤	D	8	II 危険		
	杵昇降運転	杵の作動領域	機械 巻き込まれ	杵可動のための本体開放部に指 /手を挿入して、杵駆動機構部に 巻き込まれる	運転者	指/手の 切断 骨折	II	i ①	A	3	I	ガードの設置 (※写真3) ガード使用時のみ作動	3	II	i ⑤	D	8	II 危険		
2,6	送風ファン動作 送風セレクトスイッチ	操作盤面																		
	送風ファン回転	送風ファン	機械 巻き込まれ	送風ファンに指などが巻き込まれる	作業者	指軽傷	IV	i ②	A	13	III	ファンガード取り付け		IV	i ⑤	D	19	IV 許容範囲		
2,7	手水動作 手水セレクトスイッチ	操作盤面																		
	手水噴水	手水配管ノズル	水圧	ノズルから水が噴水される 圧力は水道圧	作業者	軽傷	IV	i ④	B	16	III	供給水圧の低下 供給水温の指示		IV	i ④	C	18	IV 許容範囲		
2,8	運転停止 停止押しボタン	操作盤面																		
2,9	ガードを下げ解除	ガード上下スライド	落下 挟まれ	ガードを下げる際に誤って落下 する	作業者	指軽傷	IV	i ①	A	13	III	挟まる可能性のある隙間を25mm 以上確保する		IV	i ⑤	D	19	IV 許容範囲		



## 食品加工機械製造業 E社の事例

### 1 全体概要編

#### 1-1 事業の概要等

E社は、製パン製菓用機械および厨房機械を製造販売する食品機械製造業に属する企業である。その主な取引先は、製パン・製菓業などとなる。同社 K 工場はその主力工場となり、従業員数50名の規模である。

同社では、かねてより安全な機械を作る必要性を感じていた。専務取締役によると、お客様との受注時の話し合いの中で、同社が設計・製造する機械について、最大限の安全化を実施しなければという思いを強くしていたという。そのような中で、同社が属する(社)日本食品機械工業会から、今回の機械設備のリスクアセスメント等を支援する本事業の情報を入手し、安全な機械を設計・製造するための勉強をするようにという専務取締役からの指示により本事業に参加を決定した。本事業では、機械メーカーとしての立場で、機械安全化について、どういう見方・観点で進めるかを学び、従業員の教育をしていくことを期待している。

#### 1-2 支援対象の機械設備の概要（すべての機種について）

食品機械メーカーとして主製品であるオーブンをリスクアセスメントの対象とするが、標準品には機械的アクチュエータおよび動力回路といったものがない。オプションとして、オーブンにスリップピールを挿入する時に使用される電動リフトが唯一のアクチュエータである。今回支援のリスクアセスメントの対象は、このスリップピール用電動リフト付きオーブンを対象とし、機械ライフサイクルの「通常使用段階」における生産、段取り、保守に限定して行うものとする。写真1に対象機械を示し、図1に概略図を示す。

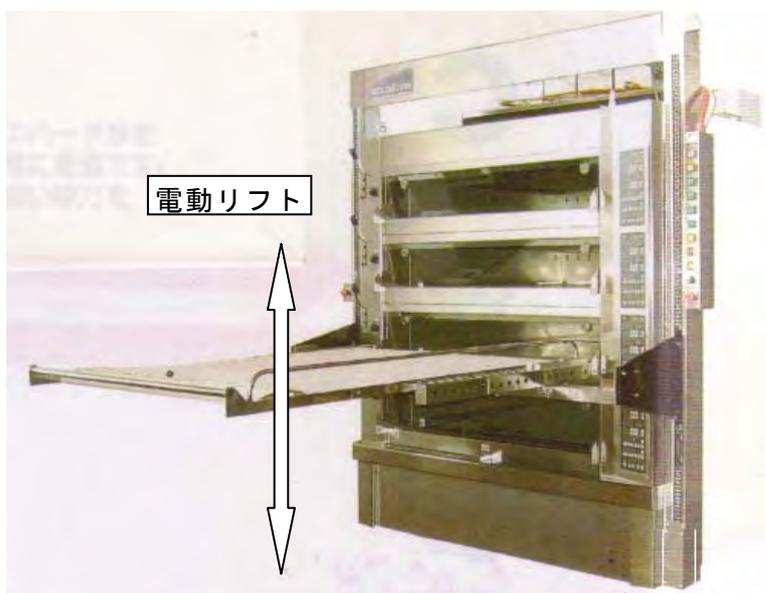


写真1 対象機械：電動リフト付オーブン（パン焼き機）

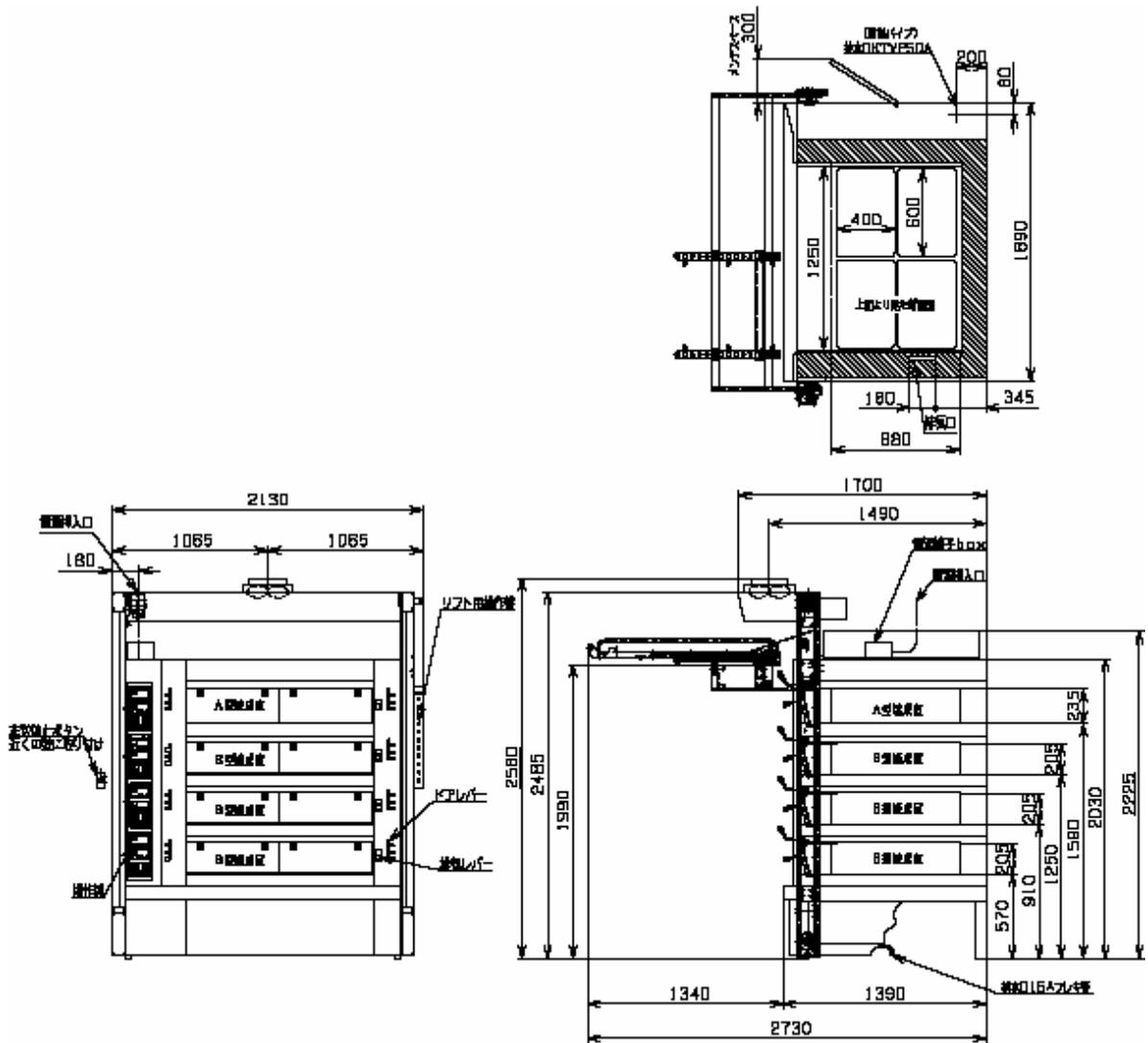


図1 対象機械の概略図

### 1-3 機械設備の制限仕様の指定(共通)

第1回の個別面談に提出された(仕様限界・使用情報記入シート)について、下記事項について助言を行った。

- ① リスクアセスメントを実施する上で製造者が意図する使用、合理的に予見可能な誤使用等リスクアセスメント実施条件をあらかじめ想定制限すること。
- ② リスクアセスメント実施内容の条件を明確にしておくこと
- ③ 対象者として記載するものは不特定な者はいれない方がよい。具体的な者を記載すること。リスク評価時、不特定を対象とすると曖昧になってくる可能性がある。

これに基づいてE社は内容を検討して、再度のフォローアップ後に仕様限界・使用情報記入シートが提出された。