

事例2

写真を使って残留リスクマップを示した例 (食肉を加工する機械—鶏もも肉脱骨ロボット)

機械の外観



残留リスク一覧

No	運用段階	作業	作業に必要な資格・教育	機械上の箇所※2	危害の程度※1	危害の内容	機械ユーザーが実施する保護方策	取扱説明書参照ページ
1	使用	機械洗浄前に、丸刃カッターを取り外す作業が日に1回ある。	カッター刃交換教育を受けていること	A:下部カッター部	警告	取り外す時、丸刃カッターがむき出しなので、指と接触して切傷する。	丸刃カッターの刃先に触れても切れないように、保護手袋をする。	37～38頁 40頁
2	使用	機械洗浄前に、直刃カッターを取り外す作業が日に1回ある。		A:下部カッター部	警告	取り外す時、直刃カッターがむき出しなので、指と接触して切傷する。	直刃カッターの刃先に触れても切れないように、保護手袋をする。	37～38頁 40頁
3	保全	駆動ギアに給油する作業が、月に1回ある。	保全教育を受けていること	B:上部駆動部	警告	駆動ギアに給油する時、駆動ギアがむき出しなので、指や手が巻き込まれ潰される。	給油は機械を停止して行い、必ずグリスガンを使用する。	87頁
6	保全	実際のワークを使用してカッター揺動部のストローク調整する作業がある。		E:中間部揺動部	警告	機械を動かしながら調整する為、カッター揺動部に指や手が引き込まれる。	＜調整中：操作禁止＞の張り紙・立て札を表示して、JOG運転BOXを使用する。(危険を感じた際、指を離せば機械をすぐに止めることができる)	41頁
8	修理	センサー・モーター等の部品交換する際、電気配線の交換作業がある。	低圧電気特別教育	A:下部カッター部	警告	ブレーカーをONにした状態で、電気配線の結線部に接触して感電する。	結線作業は手元操作盤のキースイッチをOFFにしてキーを抜いてから行う。	85頁
10	使用	生産終了時に機械本体を洗浄する作業が日に1回ある。	使用者教育を受けていること	G:下部全体	警告	機械の洗浄不足により細菌が発生して、細菌が付着した鶏肉を食べて食中毒を起こす。	鶏肉と頻繁に接触する部品は取り外して洗浄する。(ワンタッチ式部品)	37頁
11	使用	生産終了時に機械本体を洗浄する作業が日に1回ある。		A:下部カッター部	警告	機械を洗浄する前に、丸刃カッター及び直刃カッターを取り外す時、指と接触して切傷する。	丸刃カッター及び直刃カッターの刃先に触れても切れないように、保護手袋をする。	37～38頁 40頁
12	修理・保全	駆動上部・中間部の修理・保全作業がある。	保全員資格者	E:中間部揺動部	警告	駆動上部・中間部のカバーを外した状態で機械を運転することができ、作業者が手を入れ巻き込まれる。	＜修理・点検中：操作禁止＞の張り紙・立て札を表示して、JOG運転BOXを使用する。(危険を感じた際、指を離せば機械をすぐに止めることができる)	85頁
13	修理・保全	修理・保全作業時に2人作業で行う作業がある。		G:下部全体	警告	機械操作を行う作業者が操作を誤り、調整作業を行う作業者がリングに挟まれる。	＜修理・点検中：操作禁止＞の張り紙・立て札を表示して、1人でも作業が行える様に操作BOXを使用する。	85頁
15	修理・点検	作業者が駆動上部(高所)へ上がり、修理・点検を行う作業がある。	高所作業の特別教育	B:上部駆動部	危険	作業者が駆動上部での作業中に、誤って足を滑らせ転落・落下する。	作業床の設置及び必ず安全帯・ヘルメットを使用して作業する。	1頁