

安全管理マニュアル

はじめに・・・

私たちは、自動車リサイクル部品の生産・流通を業としており、日々、使用済み車輛の引取、分解・処理作業、また在庫に伴う諸管理など様々な作業を行っています。

この作業には、危険をともなう内容もあり、特に、新入社員の方は、先輩等から引き継いだ自社のやり方が身に付いてしまう事例が多いようです。

そこで、日々の作業について、どの方法が正しいやり方か、また管理の在り方はどうあるべきかの手順を含め、マニュアルを作成致しました。

けがや事故が発生する前に、当マニュアルを元に、日々の作業の安全確認と工場内の作業環境改善に努めて頂きたくお願い致します。

作成2021年7月1日

【16. 安全管理マニュアル】

第 1 章 前処理及び生産・商品化作業

1. 安全作業のための基本事項

- (1)「静電防止加工つなぎ又は作業服、及び安全靴の着用を厳守する。
- (2)原則として軍手、ヘルメット(作業帽)、保護メガネを着用する。
- (3)下着も木綿の着衣が望ましい。静電気を発生する所持品は作業服には入れない。
- (4)作業現場での喫煙は厳禁。(所定位置、所定時間以外での作業内での喫煙も厳禁)
- (5)ハイブリット車両、EV 車両の引取、移動、部品取、解体等の作業を行う場合は事故防止のために、各社員が個々に低圧電気取扱特別教育等の必要な講習会を受講し絶縁用保護具関連の服装、工具等を使用しなければならない。
- (6)車両の引取、査定業務、高所作業や高所作業車の使用等々、普段の作業にも法律上の資格や特別講習の受講、届出が必要なものが有ります。

2. 危険物取扱について

(1)ガソリン・軽油・重油・LPG・廃油等の燃料

【抜き取り作業】

工場でのガソリン・軽油・LPG の抜き取り作業は、必ず下記の要領で行わなければならない。

- 1 作業は車両から燃料タンクを降ろし工場床面で直接行う。
※ 防爆仕様の施設以外で、リフト等で上にあげての抜き取りは絶対に禁止。
- 2 抜き取りは防爆仕様の金属製回転式ポンプないしエアポンプで行う。それ以外のプラスチック・タンク等の使用は静電気発生の為厳禁。
- 3 抜き取り作業に使用する一時保管容器についてもスチール容器を使用すること。プラスチック・タンク等の使用は静電気発生とガソリン蒸気ガスが漏れるため厳禁。
- 4 廃油等の抜き取りは、固定式リフト等にて車体を持ち上げて廃油用の回収容器に一番低い場所で下抜きするか、バキュームによる廃油回収機にて抜き取る。
- 5 LLC、ウィンドウォッシャー液に付いても、専用の回収容器に一番低い場所で下抜きするか、バキュームによる廃油回収機にて抜き取る。アルコール成分が水に溶け込み、分離層での回収が出来ないので、車両から極力多くの残量を回収すること。
- 6 作業にはウエスを用意し、床面へ出来るだけこぼさないように注意をしながら慎重に行う。
- 7 作業現場の1メートル以内には油火災用粉末(ABC)消火器を設置しておく。
※消火器には、「粉末式」と「泡式」の2種類ありますが、ガソリンなどの火災については「粉末式」の方が効果はありとされています。
- 8 万一の事態に備え、避難通路の確保と工場出入り口にも消火器を設置しておくことが望ましい。

【作業環境について】

- ① 作業時には出来るだけ広い空間で行う。周囲5メートル以内には可燃物を絶対置かないこと。
- 2 換気を十分に行い、万が一の場合に備え、50リットル以上の「砂」を常に用意しておき作業位置の近くに置いておくこと。
※床面に燃え広がったガソリンの消火には砂が最適のため。

【保管について】

- 1 抜き取り終了後の容器については、危険の少ない所定の場所を決め、保管庫に収納する。但し、保存危険物(燃料・廃油廃液)の合計数が100リットルを超えないこと。
100リットルを超える可燃物の収納には**危険物取扱許可と危険物取扱者免状の所持者が別途必要となるため。**
- 2 保管庫は消防法に定められた構造の施設で、設置については最寄りの消防署と相談する。

【危険物取扱資格者の設置への努力】

100リットルを超えない場合でも、社内に危険物取扱資格者を置き、危険防止に対する社内の徹底を図るようにする。

(2) その他シンナー・洗浄剤等

- 1 シンナーは保管、使用ともにガソリン同様の取扱対象とする。
- 2 洗浄剤等は劇薬(リン等)成分を含まない環境に配慮した製品を使用すること。
- 3 酸性系洗剤とアルカリ性系洗剤の同時期使用を控え、作業時にはゴム手袋とマスク、保護メガネやゴーグルで身体保護を行い作業するようにする。

(3) エアバッグ

未展開エアバッグについて(車上展開の許可がある場合)

- 1 事前にエアバッグ類作業マニュアルを参照し、個数を確認後に安全で確実な作業を行う。
- 2 エアバッグが展開されない状態で入庫した使用済み車輛は、**解体作業に入る前に必ず展開又は取外しを行うことを義務付ける。**
- 3 対象車輛のバッテリー、配線コード類が使用可能な場合は、現状のまま全数展開作業を行う。
- 4 機能しない場合は、一旦ハンドル、インストメントパネル・ドア・サイド・シートベルト等からインフレーターを取外し、回収へ回す。
- 5 展開しないままの「インフレーター」(起爆剤)は、有害物質でありむやみに中の薬物を取り出してはならない。

(4) 事故車の入庫取扱い(車両運搬時)

- ① 事故車の入庫に際しては、バッテリーを必ず除去するか、バッテリーターミナルから配線を必ず外しておくこと。ハイブリット・EV車両の場合はサービスプラグ・メインスイッチを必ず外しておく事。
※ CPU に対してバックアップ電源を入れないと、エンジンの始動が出来ない車種が有るので、バックアップ電源を別途接続しておくこと、商品テストが容易。
事故車は電気配線がショートしている場合があり、バッテリーと接続されていたため、車体内の配線ショートによる火災発生の事例がある。
- ② 充電したバッテリー内には水素ガスが溜まっているため、ターミナルのショートには十分に気をつける。

【16. 安全管理マニュアル】

3. 危険を伴う取扱作業について

(1) 取外し機器類

作業は全て技術有資格者が行う。

- 1 ガス溶断はガス溶接(溶断)技術講習修了証保持者
 - 2 フォークリフト作業はフォークリフト運転技能講習修了証保持者
 - 3 小型移動式クレーン運転技能修了保持者であること。
 - 4 ホイストはクレーン運転士等の資格が必要。
 - 5 クレーン作業時のワイヤー掛けは玉掛け技能講習修了証保持者
 - 6 HV、PHV、EVに係る作業は低圧電気取扱特別教育修了者
 - 7 積載車等にて巻き上げ機(ウインチ)の作業は巻き上げ機運転特別教育修了者
- 上記修了証保持者以外は取扱いまたは運転や作業をしてはいけない。また、運転や作業時には各修了証を携帯すること。

【電気カッター類】

- ① 回転をともなうカッター類の取扱いについては、手・指切断の危険性があり、十分な注意を払って行う。
また、作業用皮手袋を着用しカッティングにより発生する火花が目などに入らないよう作業従事者には防護メガネの着用を義務付ける。
- 2 カッター類の飛び散った火花が可燃物の燃焼原因になりうる場合もあり、ガソリン抜き取り作業現場からは離れた場所で、作業を行うこと。

【ガス機器類】

車両分解作業に当たってはガス溶断機器類の使用を止め、出来る限り電気カッター・エアーツール類へ移行、工場内における裸火の使用を減らすようにする。

(2) 取外し作業(リフト・クレーン類)

- 1 取外し作業は原則として、工場内の固定式リフトで実施する。
移動式リフトやクレーンを使用する取外し作業は危険を伴う為、出来る限り使用しないようにする。
- ② 特に移動式リフトやクレーンによる吊り下げ作業中の真下の通行及び作業は絶対禁止。

第 2 章 在庫収納および商品取出し作業

1. 安全管理のための基本事項

- (1) エンジンなど重量商品の出し入れについては十分な注意を払い、落下事故などのないよう心掛ける。
- (2) エンジンなど重量商品の棚在庫については、出来るだけ目線の高さ止まりとし、突然の地震災害などによる棚倒壊からの被害を最小限のものとする。
- (3) 簡易エレベーターなどの周囲はあらかじめ囲いを設け、作業者の事故が発生しないよう配慮する。簡易エレベーターは商品専用の物とし、人を乗せてはならない。
- (4) 1階吹き抜けの上階周囲に、柵の無い事例が多く見られるが、万が一の落下に備え、上階周囲に柵ないし手摺を設置するようにする。
また、そうした上階での作業は落下防止十分に注意する。

2. 収納・取出しに伴う危険作業について

(1) 高所対応作業等の注意

① 高所対応フォークリフトによる作業

高所対応フォークリフトのフォークによる商品の出し入れで、フォーク上のゲージ中に人員が乗って行う事例が見られるが、これはとても危険な作業ため中止すること。

② 高所収納部品ケージの出し入れ

部品ケージが高所にある場合の出し入れで、ケージ内の部品のバランスが崩れ、ケージごと落下の可能性もあり、十分に注意して作業を行うこと。

(2) 作業用フォークリフトの取扱いについて

① 構内作業用リフトは一作業終了ごとにフォーク部分を下げしておくか、あるいは最上部まで上げておくこと。フォークに気づかずぶつかり怪我人がでた例がある。

② フォークリフトで重量商品を移動させる場合、出来るだけ重心を下にして移動する。バランスを崩し、荷が落ちた例がある。

③ 操作は慎重に行うこと。ヒンジの誤操作によりフォークリフト上の車両が転落した例がある。

【16. 安全管理マニュアル】

第 3 章 工場・倉庫等施設の安全・環境対策

1. 安全管理の為の基本事項

- (1) 整理整頓は安全確保の第一歩
- (2) 避難通路を設定し避難通路や人の通る通路は明るいこと、通りやすいことが原則。
通路上に物を置かない。窓が開けられない場合は照明を明るくし、商品を抱えての移動がスムーズに行われるよう配慮する。
- (3) 急な階段には手摺りを取付け、安全な上がり下がりが出来るよう配慮する。
- (4) 床面が油で汚れている場合は、滑って転倒する場合もあり、床面の清掃、油分の拭取りは丹念に行う。床面が汚れない様な作業を心掛け、滑らないような工夫を施す。
- (5) 消火設備、消火器の設置場や使用期限等の確認や点検、避難通路の先が壁や物で塞がれていないか、どの場所からでも窓や非常口へ2方向からの避難ができるかを確認し、定期的に避難訓練を行う。

2. 環境管理のための基本事項

- (1) 工場内の油水・汚水が直接外部に流水することを防ぐため、油水分離槽設置は基本であり、周辺の河川等環境保護のために不可欠である。
(クーラント液、ウィンドウォッシャー液もアルコール類なので回収し適正に処理を行う)
- (2) 油水分離層が設置されていても安心せずに、標準作業書等にて廃油廃液を床に溢さずに作業を行う様に定めること

3. 耐えざる環境点検の必要性

- (1) 工場施設の定期点検について
新しい工場はともかく、年数の経過した工場は何処かに歪み、ゆがみ、錆、ひび割れなどが出来、見逃すとどんどん広がっていく。傷は小さなうちに修理し、耐えず作業環境の改善に努める。
- (2) 工場周辺の安全環境確保について
工場にはさまざまな人々が訪問する。工場の周囲についても安全確認が必要である。
側溝のふたは大丈夫か、積み重ねた車輛が荷崩れすることはないか、周りの清掃も含めて、見た目にも美しい工場にする。それが作業の安全にも結び付く。