

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 作業手順① [概要, 留意点] | | 標準書番号 | |
| 作業区分 | 大分類(課単位) | ページ | 改訂番号 |
| (材料取り扱い) | 中分類(係単位) | / | 承認年月日 |
| | 小分類(班長単位) | | 確認年月日 |
| ドライアイス取り扱い基準(熱中症予防:ドライアイスベスト着用) | | | |
| 特性概要 | ドライアイス(Di)は-79℃と超低温である ドライアイス(Di)は二酸化炭素の個体型であり-78.5℃で気化し、外気より重く、低床に滞留する ドライアイス(Di)は気化(昇華)し、体積は750倍となる | | |
| 本作業での過去の事故の有無 | | <input checked="" type="radio"/> 無 ・ 災害 有 ・ 防災事故 有 ・ 環境事故 有 ・ その他リスク事案 有 | |
| 作業人数 | (1) 人 | 役割分担 | ドライアイス補填 装着し作業 |
| 設備 特別管理項目 | 安全重点設備、1種 火気使用制限、劇毒物近傍 など 特別管理項目を記載 | | |
| 安全衛生 | 重点管理項目、禁制事項 | | 取るべき行動・作業(管理項目、禁制事項の遵守) |
| | <凍傷防止> ① ドライアイス(Di)との接触(直・間接)と冷気の滞留 1. 素手・地肌との接触 2. 着衣越しでの数分間の継続加圧・押付け 3. ベストの上に重ね着衣し冷気が停滞し冷えすぎる ➡ ※Diベストは内着+作業着(着衣2枚以上)上よりハオリ、かつ外気にさらした状態で装着すること! 【凍傷の処置】 <軽度> 患部が『ヒリヒリ』➡表皮皮膚火傷のように赤み色 ➡例: 装着の際に一瞬~数秒の間、地肌(手袋の手首部隙間等)に触れてしまった。 <中度> 患部が『しびれ・痛み』➡蒼白 ➡ 救急車要請 <中度> : お湯等で温め血行を促進 ※摩擦刺激禁止 ➡例: 装着し休憩の際に椅子にもたれるなどして一定時間身体面にDi部を加重・圧迫させてしまった。 | | 1. 素手で触らない➡軍手・革手を使用 2. Di装着部を壁や椅子にもたれ内着衣に密着させない。 3. Diベストの上に頒布など上着をハオらない。 【基本】 : できるだけ早く暖める ※口に啜るのは禁止 <軽度> : 手でこする等血行を促進 |
| | 仕組 人体は0℃以下の環境で皮下の血管は収縮を始める(身体中枢の体温を逃がさないための自衛保護作用) この作用によって接触部位の皮下の血行は極端に悪化(第一度)、血行不全に陥り、やがて体組織は凍結し深刻な損傷が生じる ➡ 血行の不停滞 に内面からの発熱・運動状態もしくは外気温:28℃以上環境が必要。 ※休憩・休息時及び空調室内での着用は禁止 ➡ 目に入った場合は角膜・眼球壊死(失明)する場合があります。 ※速やかに清水で洗浄し救急車の要請を! | | |
| | <酸欠・急性二酸化炭素中毒防止> ① 二酸化炭素の滞留 1. ピット等狭所・地下室で使用し濃度が上昇する 2. 運転室で着衣使用、脱衣仮置きし濃度が上昇する 3. 運転室等狭所で仮置き・保管し濃度が上昇する ➡ ※ドライアイス(ベスト)は閉鎖狭所(運転室・ピット内等)への持ち込みを禁止! | | 1. 足元・下部密閉された場所での使用・仮置きを禁止 2. 閉鎖・密閉された場所での使用・仮置きを禁止 3. 狭所での使用・仮置き・特に保管を禁止 |
| 中毒 | 呼吸数増加, 顔面温感 過呼吸, 頭痛, めまい, 顔面紅潮, 徐脈, 血圧上昇 僅かの呼吸で意識消失, 短時間で死亡の危険 | 濃度 3% 4% 30% | ※早急な換気と救急車要請を! 保管容器に顔を突っ込み呼吸し死亡の事例有り |
| <容器爆発防止> ① 気化(昇華)時の体積膨張による容器破裂 1. Di片を常温ペットボトルに入れ急気化し暴発 2. Di片を保温用容器に入れ数時間掛け気化し暴発 ➡ ※ドライアイスは昇華すると体積が750倍に。広口径置き蓋(開放ロック無し)容器で保管すること! ➡ 発泡スチロール等、ドライアイスの昇華をできるだけ防ぐため、断熱性能の良い保冷容器に入れて保管すること。 | | 1. 構外・日常生活で事故事例多数あり ※厳禁 2. 口が狭い保温水筒の開封時『蓋』の暴発事例 ※厳禁 | |
| 作業必要用品・資格 | 作業に必要な免許・許可 | <input checked="" type="radio"/> 無 | 有 |
| | 必要な安全保護具 | <input checked="" type="radio"/> 無 | 有 軍手もしくは革手(Di装着時) 保護メガネ(Di装脱着時) |
| | 作業に必要な道具・工具 | <input checked="" type="radio"/> 無 | 有 |
| | 環境測定機器 | <input checked="" type="radio"/> 無 | 有 |
| | 防災用品 | <input checked="" type="radio"/> 無 | 有 |
| 関連技術標準 関連作業手順書 | | | |