

墜落制止用器具使用に関する チェックリスト

2023年1月19日

一般社団法人 日本半導体製造装置協会
安全・サポート部会 安全専門委員会



Semiconductor Equipment Association of Japan

1

SEAJGL2022第006号

背景と目的

はじめに

本チェックリストは、半導体製造装置メーカー及びデバイスメーカーでのクリーンルーム内における墜落制止用器具使用に関するものとなります。

背景と目的

半導体製造装置の製造、搬入、セットアップ、メンテナンス等で装置の天井または脚立で作業する場合、地上から主に2～3mの高さとなるため墜落制止用器具を使用することが一般的な処置と思います。

しかしながら、2019年2月に改正された墜落制止用器具の規格変更により、ショックアブソーバーが伸長されたことから、これまでと同様の高さのフックポイントでは万が一墜落した場合、地表への衝突リスクが高くなりました。

SEAJ安全専門委員会としては、このような高所作業においても安全に作業していただくためチェックリストを作成しました。作業される前に確認いただくことを推奨します。

確認項目

※詳細は次頁のチェックリストでご確認ください

- ・作業者要件
- ・作業環境の確認
- ・使用する器材の確認
- ・緊急時の処置について



Semiconductor Equipment Association of Japan



作業前チェックリスト

確認日	____年__月__日		確認者		承認者	
お客様名称（自社の場合は記載不要）			建屋名称		フロア	

分類	内容	ポイント	確認	詳細	備考（仕様、関係法令、等）
作業者	特別教育を受講していること	経験なしの場合、6.0H以上、※フルハーネス装着実技含む 6か月以上の経験ありの場合、1.5H以上、※フルハーネス装着実技含む	☐	—	労働安全衛生規則第36条の第41項 「フルハーネス型墜落制止用器具特別教育」
環境	作業場所の高さを確認すること	地表から作業床（足元）までの高さ2.0m以上 ※2m未満であっても各社に基準に応じて使用してください 参考： ※米国OSHA建設業:6feet（1.8m）、米国OSHA一般産業:4feet（1.2m） ※各国、お客様の規定に準じた処置をして下さい	☐	およその高さ：_____m	グレーチング等を開口し、墜落・落下の危険性のある作業も高所作業にあたる
	適切な高さにフックポイントが設置されていること	設置されていない★作業禁止 原則として、フックポイントが腰の位置より高いこと （腰の位置より）高い → 墜落制止用器具第一種を選定すること （腰の位置より）低い → 墜落制止用器具第二種を選定すること	☐	—	労働安全衛生規則第521条 フックポイントを設置してください 設置不可の場合：レストレイントシステムの採用等 ※参考資料1参照 フックポイントが腰位置より低い場合、落下距離が伸長する為
	高所へは安全に昇降できること	昇降中のフックポイントが設置されていること	☐	ある / なし	—
	器材（注1）（注2）	墜落制止用器具	新規規格に適合していること 自らのサイズに適合していること 最大質量に耐え得る器具を選定すること 落下距離の確認 ※絶対遵守条件：落下距離 < 作業床までの距離 6.75m以上の高所ではフルハーネス型必須（法令） 5.0m以上、6.75m未満 フルハーネス型を推奨、胴ベルト型も使用可 2.0m以上、5.0m未満 フルハーネス型を推奨、胴ベルト型も使用可	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	— — 85kg用/100kg用/その他（_____kg用） 落下距離：_____m フックポイントまでの距離：_____m — — —
	ランヤード	ショックアブソーバ付きランヤードを準備すること 高所で移動する場合、ダブルランヤードを使用すること 墜落した際の救助方法 緊急連絡先を確認 AEDの場所を確認	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	ある / なし シングル / ダブル — 連絡先：_____ —	常時巻取り式のランヤードを推奨 — 作業開始前に作業者全員に周知すること 作業開始前に作業者全員に周知すること 作業開始前に作業者全員に周知すること
緊急時の処置が明確になっていること					
自由記入欄	作業実施 可 否 （注1）詳細については【SEAJ推奨安全教育】第7章 高所作業を参照下さい。（注2）法令点検及び日常点検されたものを使用すること。				

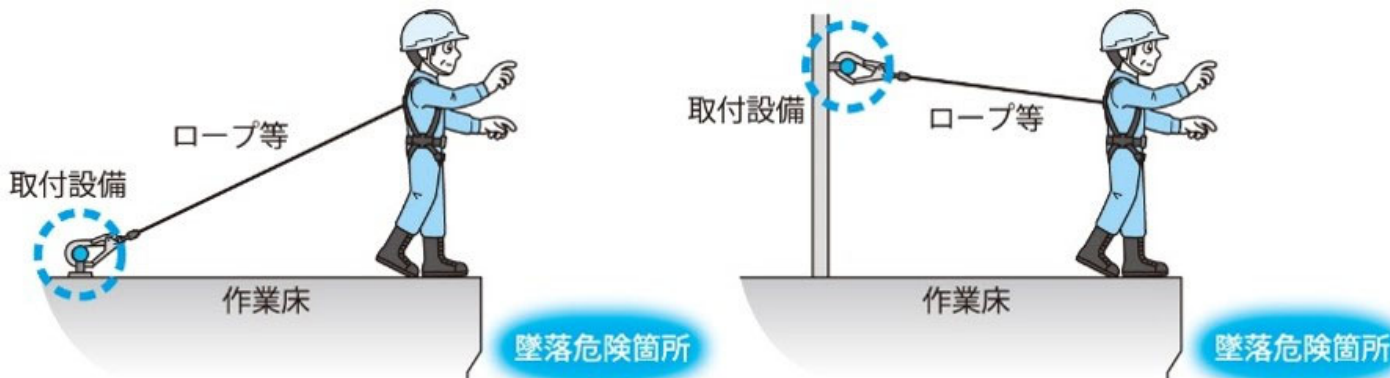


参考資料1：レストレイントシステム

墜落の危険性がある箇所への接近禁止処置

※墜落静止用器具（フォールアレストシステム）より優先される

- ☐ レストレイントをしていれば墜落制止用器具の併用は不要
- ☐ レストレイントは、手摺に置き換えられる
- ☐ レストレイントは規格化されていない
- ☐ ランヤードの長さは、重心が落下位置に到達しないこと（足が出ないこと）

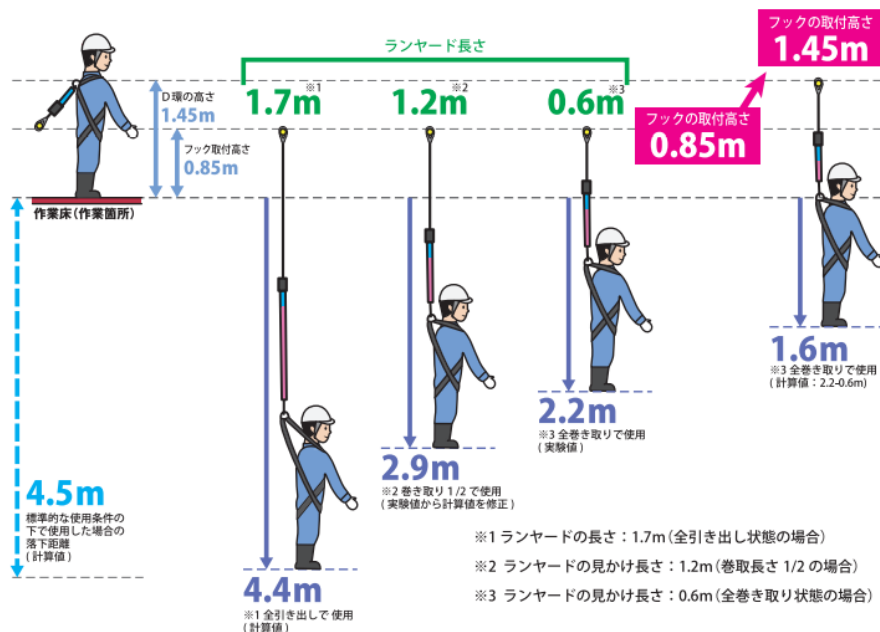


Semiconductor Equipment Association of Japan

参考資料2-3：落下距離の算出例解説

ロック装置付き常時巻取型ランヤード（例）

- ロック装置付き常時巻取型ランヤードの場合、自由落下距離を短くすることによって落下距離が短くなります。
- 全引き出し(ランヤード長さ 1.7 m)での使用で、元のD環高さからの落下距離が 4.4 m ですが、1/2 引き出し(ランヤードの見かけ長さ 1.2 m)では 2.9 m、全巻取り(ランヤードの見かけ長さ 0.6 m)では 2.2 m となります。



更にフックをD環高さの 1.45 m に掛けると、元のD環高さからの落下距離は 1.6 m になります。
ロープ式や伸縮ストラップ式のランヤードでも、フック取付高さを高くすることで落下距離が短くなります。

出典元：藤井電工電子カタログより

SEAJ

Semiconductor Equipment Association of Japan

参考資料2-4：フルハーネス仕様確認



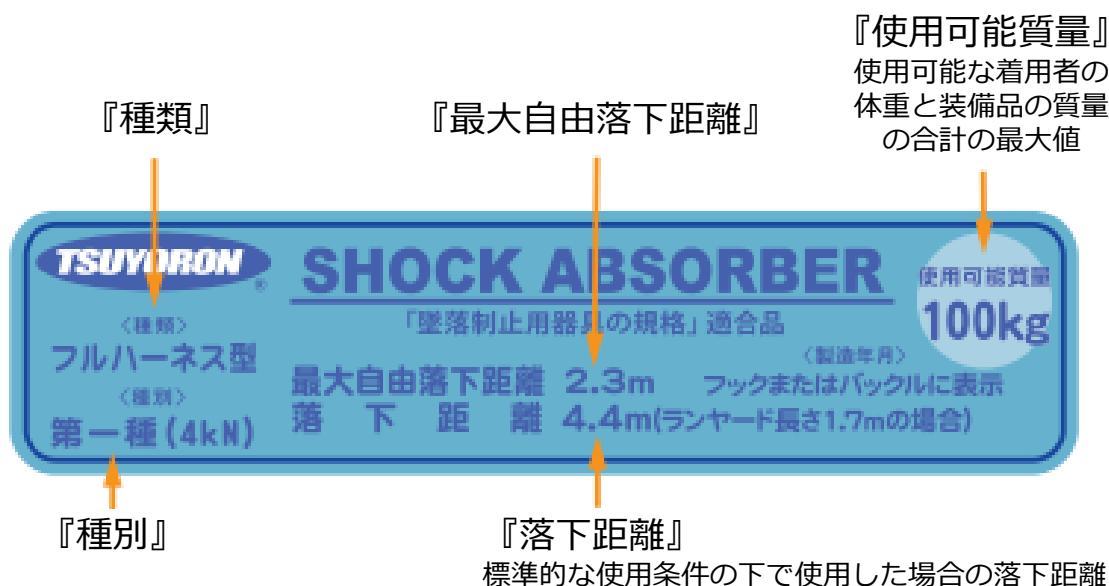
【フルハーネス】

出典元：藤井電工電子カタログより

SEAJ

Semiconductor Equipment Association of Japan

参考資料2-5：ランヤード仕様確認



【ランヤード（ショックアブソーバ）】

出典元：藤井電工電子カタログより

SEAJ

Semiconductor Equipment Association of Japan

参考資料3：墜落制止用器具 新旧規格について

項目	旧規格	新規格
名称	安全帯の規格 (2022年1月1日まで猶予)	墜落制止用器具の規格 (2019年2月1日から適用)
適用範囲	安全帯 ・ 胴ベルト型安全帯 (1本つり用、U字つり用) ・ ハーネス型安全帯	墜落制止用（フォールアレスト用）器具 ・ フルハーネス型 ・ 胴ベルト型 ※「U字つり」はISO規格等ではワークポジショニングに分類されているため、改正規格には含まない。
定義	フック	コネクタ
	カラビナ	〈削除〉
	グリップ	
使用制限	伸縮調節器	自由落下距離： 【D環高さ】－【コネクタ取付高さ】＋【ランヤード長さ】 落下体を落下させた時、ランヤードが緊張し、ショックアブソーバが作動するまでの距離
	—	落下距離： 【自由落下距離】＋【ランヤード（ショックアブソーバを含む）、フルハーネス等の伸び】 自由落下距離にランヤード、フルハーネス等の伸びを加えた距離
	—	・ 6.75メートルを超える高さの箇所で使用する墜落制止用器具はフルハーネス型 ・ 着用する者の体重及びその装備品の質量の合計に耐えること ・ ランヤードは作業箇所の高さ及び取付設備等の状況に応じ、適切なものでなければならない

出典元：藤井電工ホームページより

SEAJ

Semiconductor Equipment Association of Japan

ご安全に！