「過去に発生した人身・人為事故事例」 ●人為（電工）

整流装置更改工事におけるL-IBS出力断

発生状況

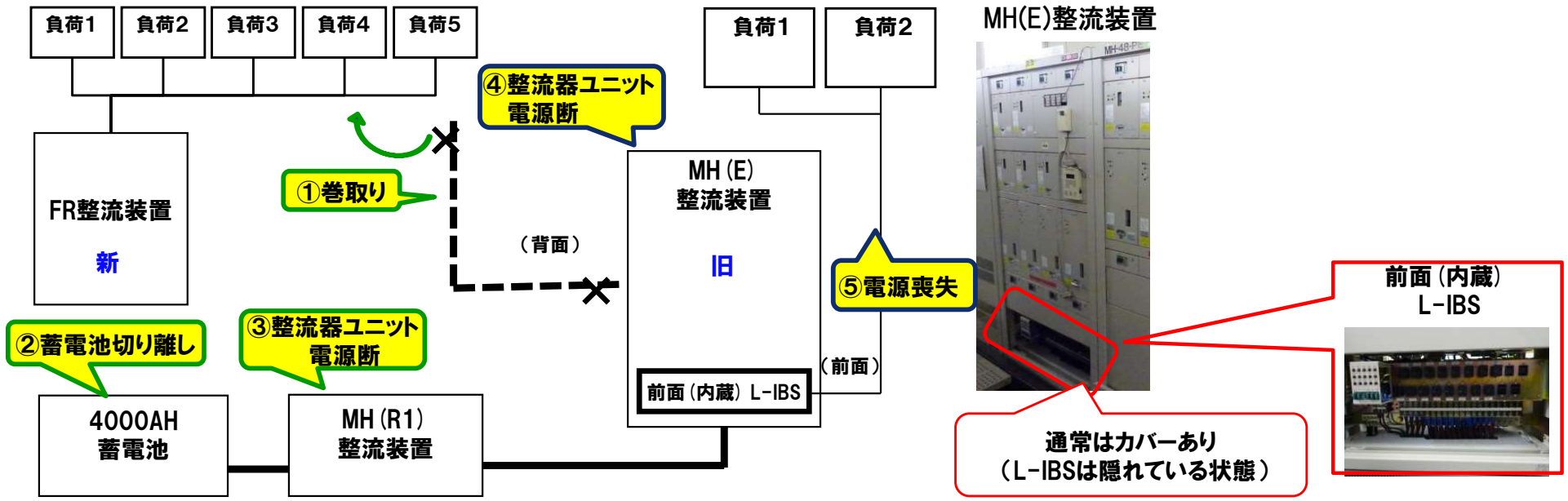
整流装置の更改工事において、ＭＨ整流装置よりＦＲ整流装置へ負荷巻取りを実施し、全ての負荷巻取りが完了したと思い、ＭＨ整流装置を停止したところ、通信サービスに影響を与えた。

【発生日時】2016年10月27日(木) 16時09分
【り障時間】 64分
【り障数】27,411加入（Ａ級規模故障）
【Ｆ社の関り】 設計・工事監理

原因・対策

【原因】
①L-IBSを図面に記載しているケースとしていないケースが混在している状態であり、今回はL-IBSが図面に記載されていなかったため、設計者は図面上で気づくことができなかった。
②設計者は現場調査を行わなかったため、L-IBSが搭載されていることに気づくことができなかった。
③負荷巻取りの際に、装置本体の出力電流が「113A」流れていたが、誤検知と判断し整流装置の電源断を実施した。
【対策】
①L-IBSの電力施設記録（プラレコ）への記載、および装置前面にL-IBS搭載有無のラベル表示をする。
②現場調査時に確実に行い、L-IBSの有無の確認を明確にをする。
③予定外事象の発生時は立ち止まりし、確実にエスカレーションを実施する。

現場状況



整流装置更改工事におけるL-IBS出力断

作業内容の参考例を示す　　ＲＡ実施時は進行役の手持ち資料として活用願います

リスクの特定			見積・評価（現状）					リスク低減措置			措置後の注意点
No	作業内容	リスクの特定 （～なので、～して、～（事故の型）になる）	重大性 a	可能性 b	頻度 c	a+b+c	リスクレベル	種別	リスク低減措置 （何を、どのように実施するのか）	リスクレベル	措置後の注意点
1	負荷巻取り作業	整流装置の更改工事において、ＭＨ整流装置からＦＲ整流装置へ負荷巻取りを実施したが、負荷設備(L-IBS)を忘れてしまい負荷側の出力断となる。						A			
								B			
								C	・L-IBSは全て電力施設記録（プラレコ）へ記載する【ルールの統一】 ・電力装置前面にL-IBS搭載有無のラベル表示する【見える化】		
								D			
2								A			
								B			
								C			
								D			

本リスクアセスメントでは、見積りの参考点は付与しない。各職場において、リスク評価を行い意識合せすること

種別
A：本質的対策
B：工学的対策
C：管理的対策
D：個人用保護具

参考記載について各職場内でよりよい意見が交わされるよう意識合せしてください

基本ルールの１事例を示す（基本ルールは作業・現場により異なります）

	設計者	工事マネージャ	現場代理人
基本ルール	・現場調査において電源供給先を確認し、工事図面にしっかり記載する。 ・MH整流装置、FR整流装置の場合は、L-IBSが図面に記載されていることを確認する。	・L-IBS有りの場合は確実に現場代理人へ確実に引継ぐ。 ・作業手順書審議会において、L-IBSの漏れが無いことを確認する。	・工事図面を元に現場において相違がないか、作業箇所を確認する。 ・予定外事象が生じたら、作業を一時中断し、エスカレーションを行う。

ＵＰＳ定期点検中の出力供給停止について

発生状況

UPSの定期点検（バッテリーチェック）実施の際に、本来は「BATT TESTボタン」を押すべきところを誤って「INV ON／STANDBYボタン」押下したことによりUPSが停止し、出力断となった。

【発生日時】2014年10月30日（木）10時20分頃
【発生場所】●●様●●支局
【り障時間】10時20分～10時21分（1分）
【影響設備】無し

原因･対策

【原因】
①作業者はUPS操作への慣れから事前シミュレーションを怠り、操作箇所を確認せず、安易に操作を実施した。
②指示者と操作者の役割分担が不明確であり、指示者が操作を実施したため、実質的に一人作業となった。

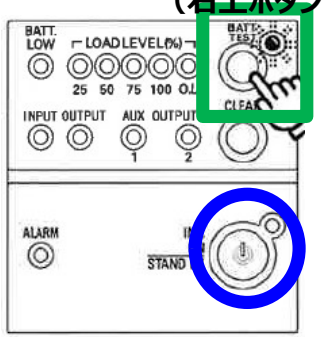
【対策】
①-1事前シミュレーション演習や実機操作習熟研修を行う。
①-2誤操作防止カバー取付、手順の番号シール、ボタン位置を明示したシール貼付を行う。
②作業手順書に指示と確認のチェック欄を設け、指示者と操作者による工程毎の履行確認を実施する。

現場状況

取扱説明書（手順書）

操作部ディスプレイ

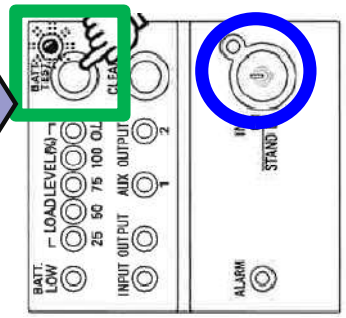
本来押下するボタン（右上ボタン）



取扱説明書より、右上ボタンがバッテリチェックボタンであると誤認識した

実際の操作部ディスプレイの向き

誤操作ボタン（右上ボタン）



装置写真

（拡大）

（全体）

「過去に発生した人身･人為事故事例」 ●人為（電保）

ＵＰＳ定期点検中の出力供給停止について

作業内容の参考例を示す

ＲＡ実施時は進行役の手持ち資料として活用願います

リスクの特定			見積・評価（現状）					リスク低減措置			措置後の注意点
No	作業内容	リスクの特定 （～なので、～して、～（事故の型） になる）	重大性 a	可能性 b	頻度 c	a+b+c	リスクレベル	種別		リスクレベル	措置後の注意点
1	UPSのバッテーリチェック機能による蓄電池正常性試験	指示者と操作者の役割分担が不明確で、指示者が操作を実施したため、一人で操作箇所を確認し、誤操作によりUPSが停止する。						A			
								B	・INV ON／STANDBYボタンを簡単に押せないように、カバーをする		
								C	・指示者と作業者で2WAY確認を実施するように作業手順書にチェック欄を設ける ・作業箇所を作業前シミュレーションで確認する		
								D			

本リスクアセスメントでは、見積りの参考点は付与しない。
各職場において、リスク評価を行い意識合せすること

参考記載について
各職場内でよりよい意見が交わされるよう意識合せしてください

種別
A：本質的対策
B：工学的対策
C：管理的対策
D：個人用保護具

基本ルールの参考例を示す（基本ルールは作業･現場により異なります）

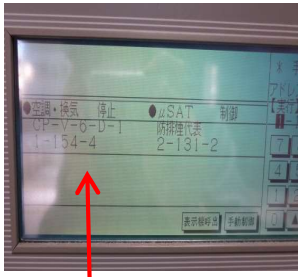
	作業実施責任者	作業者	備考
基本ルール	・使用する作業手順書の記載において、操作箇所を2WAY確認で実施するようになっていることを確認する ・事前に作業者の役割分担ができていることを確認する	・作業手順書作成時に、操作箇所を2WAY確認で実施するように記載する。 ・作業前シミュレーションにて操作箇所を確認する。 ・操作箇所を2WAYコミュニケーションで確認する。	

「過去に発生した人身・人為事故事例」 ●人為（FM）

防災設備点検作業中の誤操作による空調停止

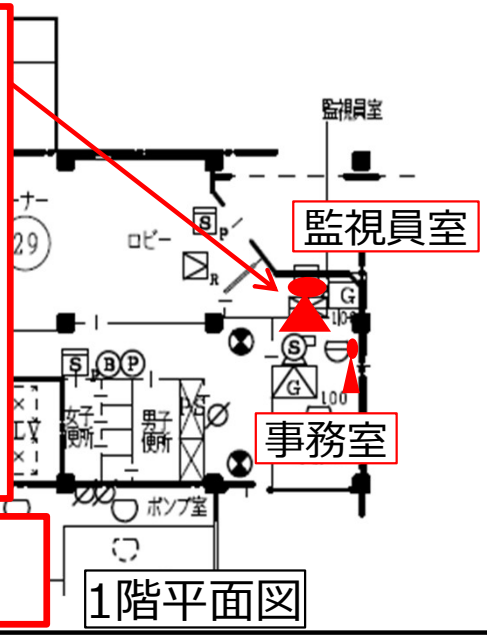
発生状況	原因・対策
防災設備点検作業において、防火ダンパ動作試験中に火災受信機・連動盤（R型）にて、ダンパ動作試験のアドレスを「153-4」を誤って「154-4」と入力したことにより通信機械室のFMACSＶ空調機を停止させた。 【発生日時】2022年10月11日(火) 13時19分 【被害状況】FMACSＶ空調機9台停止（19分間） （通信サービスへの影響は無し） 【Ｆ社の関わり】建物維持管理業務（代理代行）	【原因】 ①予定外の現場責任者退出に対し、手順書通りに作業が継続できないにも関わらず現場責任者は制御盤の一人作業を了承した。 ②作業手順書に2Way確認が必要な記載があったにも関わらず2Way確認を実施しなかった。 【対策】 ①作業手順書で定めた作業人員が確保できているかを作業開始前、再開前、現場責任者が確認し、確保できない場合は作業を停止する。 ②2Way確認を徹底するため、火災受信機・連動盤（R盤）での遠隔操作時は、「アドレス」入力者と「確認・実行ボタン」押下者を同一の作業員が実施することを禁止する。

現場状況

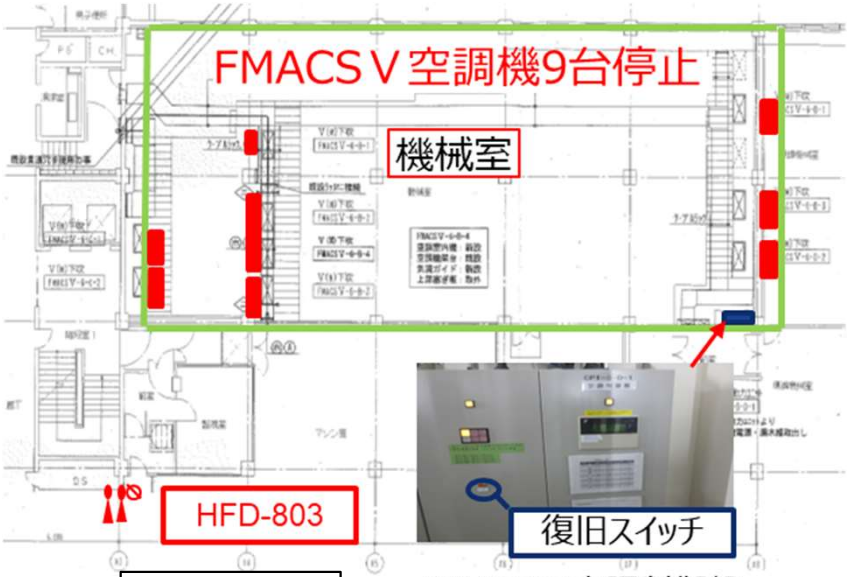


１階（火災受信所）
火災受信機・連動盤

操作パネルのアドレス入力ミス
（正）「153-4」を（誤）「154-4」と誤入力



1階平面図



6階平面図

FMACSＶ空調制御盤

「過去に発生した人身・人為事故事例」 ●人為（FM）

防災設備点検作業中の誤操作による空調停止

作業内容の参考例を示す　　ＲＡ実施時は進行役の手持ち資料として活用願います

リスクの特定			見積・評価（現状）					リスク低減措置			措置後の注意点
No	作業内容	リスクの特定 （～なので、～して、～（事故の型）になる）	重大性 a	可能性 b	頻度 c	a+b+c	リスクレベル	種別	リスク低減措置 （何を、どのように実施するのか）	リスクレベル	措置後の注意点
1	防災設備点検作業	防火ダンパ動作試験中、火災受信機連動盤のアドレス入力者と確認実行者の二人で確認し試験を実施する予定だったが、別作業のために現場を離れることになり、アドレス入力者が居なかったので、一人でアドレス入力と確認実行をし、アドレスを誤っていることに気づかず、通信機械室の空調機を停止させ、室内温度が上がり、通信機械が故障する						A			
								B			
								C	・2Way確認を徹底するため、火災受信機連動盤での遠隔操作時は、「アドレス」入力者と「確認・実行ボタン」押下者を同一の作業員が実施することを禁止するルールとする。 ・作業手順書で定めた作業人員が確保できているかを作業開始前、再開前に確認し、確保できない場合は作業を停止するよう周知する。		
								D			

本リスクアセスメントでは、見積りの参考点は付与しない。
各職場において、リスク評価を行い意識合せすること

参考記載について各職場内でよりよい意見が交わされるよう意識合せしてください

種別
A：本質的対策
B：工学的対策
C：管理的対策
D：個人用保護具

基本ルールの参考例を示す（基本ルールは作業・現場により異なります）

	現場責任者	作業者	備考
基本ルール	・2Way確認を徹底するため、火災受信機連動盤での遠隔操作時は、「アドレス」入力者と「確認・実行ボタン」押下者を同一の作業員が実施することを禁止する。 ・作業手順書で定めた作業人員が確保できているかを作業開始前、再開前に確認する。	・2Way確認を徹底するため、火災受信機連動盤での遠隔操作時は、「アドレス」入力者と「確認・実行ボタン」押下者の二人で実施する。 ・作業手順書で定めた作業人員が確保できていいない場合は、作業を停止し、報告する。	

「過去に発生した人身・人為事故事例」 ●人身（建築）

盤搬入作業における台車から落下による右足首挟まれ負傷

NTT ファシリティーズ / NTT アノードエナジー

発生状況

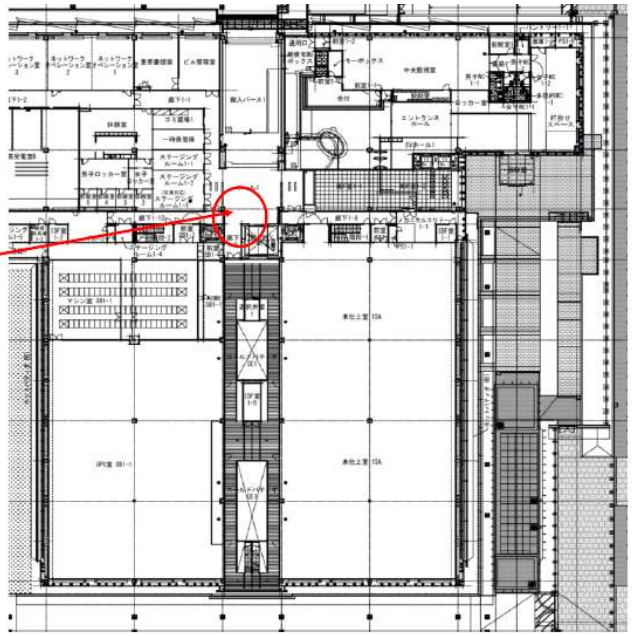
貨物エレベータ（以下EV）へ台車にて動力盤を乗り込ませようとした際に、盤が作業員の右足首上に転倒し負傷した。

【発生日時】
2022年10月24日（月）9時55分頃
【被災状況】
右足首骨折（右足関節外果・後果骨折）
【F社の関わり】
設計工事監理

原因・対策

【原因】
・EVと床に段差があったが対策が不足していた
・1人で盤の運搬作業をしていた
・盤の重心を確認できておらず、転倒しやすい向きで台車上に設置されていた
・転倒しやすい面を進行方向に向けて運搬していた
【対策】
・２人以上で運搬作業を行う
・ラッシングベルトにより転倒防止対策を行う
・段差解消養生を行う
・転倒しにくい面を進行方向に向けて運搬を行う
・ 台車が適正なものか機器ごとに選定を行う。
・ 運搬姿・人員配置を機器ごとに確認を行う。
・単管パイプ付き台車を使用する。

現場状況



被災場所　SA1階　搬入用EV No.7

被災場所　SA1階　搬入用EV No.7

被災発生箇所の段差（高さ約2cm）

災害発生前の作業状況（EV側）

災害発生前の作業状況（搬入シャッター側）

盤搬入作業における台車から落下による右足首挟まれ負傷

作業内容の参考例を示す

ＲＡ実施時は進行役の手持ち資料として活用願います

リスクの特定			見積･評価（現状）					リスク低減措置			措置後の注意点
No	作業内容	リスクの特定 （～なので、～して、～（事故の型）になる）	重大性a	可能性b	頻度c	a+b+c	リスクレベル	種別	リスク低減措置 （何を、どのように実施するのか）	リスクレベル	措置後の注意点
1	盤運搬作業	貨物エレベータへ台車にて動力盤を乗り込ませようとした際に、床との段差に台車が躓き、盤が作業員の右足首上に転倒し負傷する。						A	･盤の搬入は揚重機で実施し、貨物EVは使用しない		
								B	･床とEV間の段差解消のため養生をする ･落下防止単管パイプ付き台車を使用する ･ラッシングベルトで盤を台車に固定する		
								C	･２人以上で盤の運搬作業を行う ･転倒しにくい面を進行方向に向けて運搬する		
								D	･個人用保護具を着用する		

本リスクアセスメントでは、
見積りの参考点は付与しない。
各職場において、リスク評価を
行い意識合せすること

種別
Ａ：本質的対策
Ｂ：工学的対策
Ｃ：管理的対策
Ｄ：個人用保護具

参考記載について
各職場内でよりよい
意見が交わされるよう
意識合せしてください

基本ルールの参考例を示す（基本ルールは作業・現場により異なります）

	監理者	現場代理人	作業者
基本ルール	･仮設工事施工計画書における盤の搬入方法及び搬入経路と搬入経路の養生方法を確認する。	･仮設工事施工計画検討時における盤の搬入方法及び搬入経路と搬入経路の養生方法を検討する。 ･運搬に使用する台車等機器を確認する。 ･搬入経路の養生実施状況を確認する。	･運搬時は２人以上で作業する ･転倒しにくい面を進行方向に向けて運搬する