

# Subaru Telescope Hazard List

November 24, 2014

Potential Hazard		
1	<b>MECHANICAL HAZARDS</b>	機械的ハザード
2	parts or workpieces	部品、個片
3	a) shape	形状
4	b) relative location	相対位置
5	c) mass and stability (potential energy of elements which may move under the effect of gravity)	質量と安定性(重力による位置エネルギー)
6	d) mass and velocity (kinetic energy of elements in controlled or uncontrolled motion)	質量と速度(制御されている、あるいは制御されていない動きにおけるパーツの運動エネルギー)
7	e) inadequacy of mechanical strength	機械強度の不足
8	f) elastic elements (springs)	弾性力のあるパーツ(スプリング)
9	g) liquids and gases under pressure	加圧された液体、気体
10	h) the effect of vacuum	真空の影響
11	crushing hazard	崩壊ハザード
12	shearing hazard	剪断ハザード
13	cutting or severing hazard	切断ハザード
14	entanglement hazard	巻き込みのハザード
15	drawing-in or trapping hazard	捕捉、閉じ込めハザード
16	impact hazard	衝突ハザード
17	stabbing	突き刺しハザード
18	friction or abrasion hazard	摩擦・磨耗によるハザード
19	high pressure fluid injection or ejection hazard	高圧流体の注入・噴出によるハザード
20		
21	<b>ELECTRICAL HAZARD</b>	電氣的ハザード
22	low voltage/high current	低電圧大電流
23	exposed 115V, 230V	露出・接触 (115V, 230V)
24	approach to live parts under high voltage	高電圧部品への接近
25	high power	ハイパワー
26	stored energy/capacitors	蓄積エネルギー(コンデンサ)
27	stored energy/inductors	蓄積エネルギー(インダクタ)
28	electrostatic discharge including lightning	静電気の放電、雷放電
29	battery	バッテリー
30	contact of persons with live parts (direct contact)	通電部品への人的接触(直接接触)
31	contact of persons with parts which have become live under faulty conditions (indirect contact)	意図せず通電された部品への人的接触(間接接触)
32	thermal radiation or other phenomena such as the projection of molten particles and chemical effects from short circuits, overloads, etc.	短絡、過負荷に起因する溶融物の放出や化学反応といった熱放射あるいはその他の現象
33		
34	<b>Thermal Hazards</b>	熱的ハザード
35	cold work environment	低温作業環境
36	radiation of heat sources(high temperature equipment)	発熱体からの放射 (高温設備)
37	battery bank and UPS equipment	バッテリーとUPS設備
38	hot work environments	高温作業環境
39	wet work environments	多湿作業環境
40	flames or explosions	火災または爆発
41		
42	<b>HAZARDS GENERATED BY NOISE resulting in:</b>	騒音
43	hearing loss (deafness), other physiological disorders (e.g. loss of balance, loss of awareness)	騒音による聴力損失(聴覚障害)、他の生理的な異状(平衡感覚や知覚の損失)
44	interference with speech communication, acoustic signals	騒音による、会話や音響による信号伝達に対する障害

# Subaru Telescope Hazard List

November 24, 2014

Potential Hazard	
45	
46	<b>HAZARDS GENERATED BY VIBRATION</b> 振動
47	use of hand-held machines resulting in a variety of neurological and vascular disorders 振動機械の把持作業による神経や血管の障害
48	whole body vibration, particularly when combines with poor postures 全身の振動,とくに不自然な作業姿勢との相乗効果
49	
50	<b>HAZARDS GENERATED BY RADIATION</b> 放射線
51	X and gamma rays X線、 $\gamma$ 線
52	Alpha, beta rays, electron or ion beams, neutrons $\alpha$ 、 $\beta$ 線、電子・イオンビーム、中性子線
53	Lasers レーザー
54	low frequency, radio frequency radiation, micro waves 電磁放射
55	infrared, visible, ultraviolet light (sun exposure) 赤外線、可視光、紫外線(太陽照射)
56	intense light sources 強い光源
57	radiation check sources 放射線観察源
58	residual radiation/activated components 残留放射線/活性のコンポーネント
59	radioactive liquids or gasses 放射性の液体・気体
60	
61	<b>HAZARDS GENERATED BY MAGNETIC FIELDS</b> 磁場
62	quench effects クェンチング
63	fringe fields 周辺磁場
64	high magnetic fields 高磁場
65	
66	<b>HAZARDS GENERATED BY MATERIALS AND SUBSTANCES</b> 材料、物質 (および、組成の成分)
67	hazards from contact with or inhalation of harmful fluids, gases, mists, fumes, and dusts 有害物質(液体、ガス、もや、蒸気、ちり)との接触または吸入
68	fire and explosion hazard 火災と爆発
69	biological and microbiological (viral and bacterial) hazards (i.e., water) 生物学的・微生物学ハザード(ウイルスや細菌によるもの)
70	bloodborne pathogens 血液によって運ばれる病原菌
71	animals 動物
72	insects 昆虫
73	poison plants 毒性の植物
74	allergies アレルギー源
75	
76	<b>HAZARDS GENERATED BY NEGLECTING ERGONOMIC PRINCIPLES IN DESIGN as, e.g, hazards from:</b> 人間工学を無視した設計によるハザード
77	unhealthy postures or excessive effort 不自然な作業姿勢、過度の労力
78	inadequate consideration of hand-arm or foot-leg anatomy 手腕・足脚に対する解剖学的配慮の不足
79	neglected use of personal protection equipment 保護具の不十分な使用
80	inadequate local lighting 不十分な局部照明
81	mental overload and underload, stress and strain 精神的な過負荷と軽負荷、ストレスおよび緊張
82	human error, human behavior 人為ミス、人間挙動
83	inadequate design or location of visual display units 視覚的表示装置の不適切なデザインや位置
84	repetitive motion 繰り返し動作
85	
86	<b>COMBINATION OF HAZARDS</b> 複合ハザード
87	
88	<b>UNEXPECTED STARTUP, UNEXPECTED OVERRUN/OVERSPEED (or any similar malfunction) from:</b> 予期しないスタートアップ、オーバーラン、オーバースピード(下記の原因による)

# Subaru Telescope Hazard List

November 24, 2014

Potential Hazard		
89	failure/disorder of the control system	制御システムの故障・不調
90	restoration of energy supply after an interruption	中断の後のエネルギー供給の回復
91	external influences (gravity, wind, etc.)	外部の影響(重力、風など)
92	errors in the software	ソフトウェアのエラー
93	errors made by the operator (due to mismatch of machinery with human characteristics and abilities)	オペレータ・ミス(人間的特性・能力と機械のミスマッチによる)
94	systems redundancy and diversity	システムの冗長性と多様性
95	Interlocks	インターロックの不調
96		
97	<b>FAILURE OF THE POWER SUPPLY</b>	電源故障
98		
99	<b>FAILURE OF THE CONTROL CIRCUIT</b>	制御回路の故障
100		
101	<b>LOSS OF STABILITY/OVERTURNING OF MACHINERY</b>	機械の不安定状態や転倒
102		
103	<b>OPERATING, TEST, MAINTENANCE AND EMERGENCY PROCEDURES</b>	操作、試験、保守、緊急事態の手順書
104	human factors considerations	ヒューマンファクタへの配慮
105	adequacy and effectiveness of instruction, training and rehearsal	指示、訓練、リハーサルの十分さと有効性
106	user error, including failure to activate	使用者のミス(起動失敗を含む)
107	effect of factors such as equipment layout, ergonomics and lighting	装置レイアウト、人間工学や照明などの効果
108	crash safety, egress, rescue and survival	衝突事散の際の安全性、脱出、救助、サバイバル
109	repair and salvage	修理と部品回収
110	errors of fitting	接続ミス
111	break-up during operation	運用中における部品の破損
112	variation in the speed of tools	ツールの速度の変化
113	impossibility of stopping in the best possible condition	最良状態に留めることが出来ない
114		
115	<b>MECHANICAL HAZARDS AND HAZARDOUS EVENTS</b>	機械的なハザード及び危険事象
116	loading/unloading (i.e., load falls, collisions, machine tipping)	ローディング/アンローディング
117	emergency response/spill cleanup	非常時の応答/流出クリーンアップ
118	packaging hazardous materials	パッケージ危険性物質
119	bad road conditions (e.g., icy)	ひどい道路状態(凍結)
120	prolonged periods of driving	長期運転
121	lack of stability	安定性の不足
122	uncontrolled amplitude of movements	非制御の振幅
123	inadequate holding devices/accessories	不十分な把持装置/アクセサリー
124	insufficient mechanical strength of parts	部品の不十分な機械的強度
125	inadequate design of pulleys, drums	滑車、ドラムの不十分な設計
126	inadequate selection of technical equipment and accessories and their inadequate integration	技術装置とアクセサリーの不適当な選択と統合
127	abnormal conditions of assembly/testing/use/maintenance	組み立て/テスト/使用/保守の異常な状態
128		
129	<b>MOTION HAZARDS</b>	運動
130	falling of person from person carrier	人のキャリアからの人の落下
131	moving vehicles, carts, forklifts	乗り物、カート、フォークリフト
132	material grinding, cutting, drilling	研磨、カット、穴あけ

# Subaru Telescope Hazard List

November 24, 2014

Potential Hazard		
133	work with roads and grounds equipment	道路、施設設備での作業
134	powered platforms	動力で動く足場
135	overspeed of person carrier	人の運送車の速度超過
136		
137	<b>CHEMICAL HAZARDS</b>	化学物質
138	acids, solvents, toxic agents and hazardous liquids	酸、溶剤、毒剤、および危険な液体
139	heavy metals such as lead	重金属(鉛など)
140	chemical reactions	化学反応
141	toxicity in smoke or fumes	煙や蒸気における毒性
142	pesticides	殺虫剤
143	welding fumes	溶接蒸気
144	carbon monoxide	一酸化炭素
145	carcinogens	発癌物質
146	chemical exposure	薬物の放出
147		
148	<b>PERSONAL HAZARDS/HAZARDS GENERATED BY NEGLECTING ERGONOMIC PRINCIPLES</b>	人間工学の無視によるハザード
149	vacuum tanks	真空タンク
150	traffic hazards	交通(通路上)事故
151	pinch hazards	挟み込み
152	confined spaces/insufficient means for evacuation/emergency exit	密室/不十分な避難手段や非常口
153	restricted movement of persons	人々の動作が制限されること
154	lifting/carrying heavy objects	重量物を持ち上げたり運んだりすること
155	working at heights	高所作業
156	dry environment	乾燥
157	housekeeping	ハウスキーピング(整理整頓)
158	icy walking/working surfaces	結氷した通路や作業床
159	slips, trips & falls	スリップ、移動、落下
160	hazards requiring PPE	保護具を必要とするハザード
161	inadequate seating	不適当な座席
162	inadequate lighting	不適当な照明
163	insufficient visibility	不十分な視界
164	inadequate location of manual controls	手動制御機器が不適切な位置にある
165	lack or inadequacy of visual or acoustic warning means	視覚または音の警報手段の欠如か不適当
166		
167	<b>CONSTRUCTION HAZARDS</b>	工事中のハザード
168	heavy equipment	重機
169	local community impact	周辺住民への影響
170	earth cave in/collapse	地盤陥没/崩壊
171	flooding-rain	氾濫雨
172	pollution	汚染
173	dewatering hazards	脱水
174	transportation and logistics	輸送とロジスティクス
175	materials handling	物質の取り扱い
176	possibility of hitting utilities	公共設備の破損
177	high winds	強風
178	scaffolding	足場
179	ladder	はしご
180	compressed gas,	圧縮空気

# Subaru Telescope Hazard List

November 24, 2014

Potential Hazard		
181	earth moving equipment	土木機械
182	demolition	取り壊し
183	earth clearing	地ならし
184	earth quake	地震
185	volcano	火山
186	lightning	落雷
187		
188	<b>MATERIAL HANDLING HAZARDS</b>	材料・物質ハンドリング
189	ejected objects	噴出物・飛来物
190	cranes & hoists	クレーンとホイスト
191	fork lift operation	フォークリフト操作
192	chemical spills	化学物質の流出
193	falling objects	落下物
194	hazardous tools, equipment and machinery	危険な道具、設備、および機械
195	elevators used for hazardous materials	エレベータによる危険性物質の移動
196	storage/handling of toxic materials	有毒物質の格納/取り扱い
197		
198	<b>ENVIRONMENTAL HAZARDS</b>	環境ハザード
199	PCB's	PCB
200	hazardous waste	有害廃棄物
201	asbestos	アスベスト
202	surface water discharges	地上水放出
203	endangered species issues.	絶滅危機種の問題
204	archeological requirements	考古学的な要件
205	air emissions	空気排出
206	nonradioactive transformer oil (non-PCB)	非放射性変圧器油(非PCB)
207	solid waste management units	固形廃棄物管理装置
208	regulated chemical wastes	規制された化学廃棄物
209	ground water protection	地下水の保護
210	ozone depleting substances	オゾン破壊物質
211	pesticide application/use	殺虫剤の適用/使用
212	sewer discharges	下水放出
213	sanitary effluent discharge	汚水の放出
214	drinking water quality	飲料水品質
215		
216	<b>FIRE HAZARDS</b>	火災
217	electrical	電氣的火災
218	flammable substances, solid, liquid or gaseous	固体、液体、気体の可燃性物質
219	welding	溶接
220	spark producing tools near combustibles	可燃物近傍での火花発生工具の使用
221	spontaneous combustion	自然発火
222	storage of combustibles	可燃物の格納
223	mobile structures (portakamps)	移動構造物(コンテナハウス)
224	transportation (rail, vehicle, fueling)	輸送(鉄道、自動車、燃料補給)
225	boiler, furnace, heating systems and appliances	ボイラー、炉、暖房装置、および暖房器具
226	stationary combustion engines	据付の燃焼エンジン
227	cigarette smoking	タバコ喫煙
228		
229	<b>OXYGEN DEFICIENCY HAZARDS</b>	酸欠ハザード
230	cryogenic spills	極低温の流出

# Subaru Telescope Hazard List

November 24, 2014

Potential Hazard		
231	cryogenic gas or liquid leak	極低温のガスか液体漏出
232	gaseous argon or other detector	アルゴンガスか他の探知器
233	emission of gases, dust, etc.	ガス、ほこりなどの放出
234	chemical spills	化学物質流出
235	leak of supplied gases	供給ガスの漏出
236	toxic gases	有毒ガス
237		
238	<b>HAZARDOUS COMPONENTS</b>	危険部品・装置
239	explosives	爆発物
240	asphyxiates, toxic or corrosive substances	窒息剤、毒性の、または、腐食性の物質
241	hazardous construction materials	危険な建設資材
242	pressure systems	圧力システム
243	hydraulic machinery	水力機械
244	other energy sources including motion	動きを含む他のエネルギー源
245	exhaust gases	排気ガス
246	passive obstacles	動かない障害物
247	hazardous surfaces	危険な表面
248	cut and puncture projections	突起による切断、突き刺し
249		
250	<b>INTERFACE BETWEEN SYSTEM ELEMENTS</b>	システム・エレメント間のインタフェース
251	material compatibilities	物質的な互換性
252	electromagnetic interference and compatibility	電磁波障害と互換性
253	inadvertent activation	不注意な起動(活性)
254	fire and explosion initiation and propagation	火災、爆発、および伝播
255	hardware and software controls	ハードウェアとソフトウェア制御装置
256		
257	<b>FACTORS DUE TO OPERATING DOMAIN, OR THAT THE SYSTEM MAY ADD TO THE OPERATING DOMAIN</b>	ドメイン、またはそれを操作するのによるシステムが操作ドメインに加えるかもしれない要素
258	drop	落下
259	shock and vibration, including seismic	ショックと振動(含む地震)
260	extreme pressures and climatic conditions	極端な圧力と気候条件
261	noise	ノイズ
262	exposure to toxic or corrosive substances	毒性、腐食性の物質への露出
263	rodent or mold damage	(鼠、リス、ビーバー等による)かじり、成型品のダメージ
264	foreign bodies and dust	異物、ほこり
265	faults in supporting systems; e.g. power supplies, hydraulic systems	サポートシステムの欠陥;例えば、電源、油圧システム
266		
267	<b>DAMAGE CONTROL MEASURES</b>	被害を制御する手段
268	damage containment.	被害の封じ込め
269	damage repair.	修理
270	hazard containment,	ハザードの封じ込め
271		
272	<b>ADEQUACY OF SAFETY RELATED EQUIPMENT, SAFEGUARDS AND FAILURE CONTAINMENT MEASURES</b>	適切な安全関連設備、安全装置、不具合封じ込め手段
273	fire suppression systems	火災鎮圧システム
274	relief valves	安全弁
275	energy containment vessels	エネルギー封じ込め容器
276	electrical protection	電氣的防護
277	toxic substance control	有毒物質除去

# Subaru Telescope Hazard List

November 24, 2014

Potential Hazard		
278	electrical, air and hydraulic supplies	電氣的、空気、油圧の供給
279	personal protective equipment	保護具
280	ventilation	換気
281	noise or radiation barriers	騒音障壁、放射線障壁
282	alarms and warnings	アラームと警報
283		
284	<b>COMPLIANCE WITH SYSTEMS SAFETY GUIDELINES AND STANDARDS</b>	システム安全のガイドライン・規格の遵守
285	understanding of systems by personnel	人員によるシステムの理解
286	incident recording and monitoring, including "near misses"	付帯的な記録とモニター
287	operator deviation	オペレータの逸脱
288	design deviation	設計の逸脱
289	deviation in supervision and checking	監督と点検における逸脱
290	component substitution	コンポーネント代替
291		
292	<b>THREATS TO PROGRAMMABLE ELECTRONIC SYSTEMS</b>	プログラマブル電子装置への脅威
293	viruses	ウイルス
294	security breaches	セキュリティの突破・無効化