

## 火薬庫外貯蔵所基準チェックリスト

名 称			
所 在 地			
貯蔵する者等の区分	規則第15条の表 (1) (イ、ロ、ハ)、(2)、(3)、(4)、(5) (6ヶ月以内、その他)、(6) (イ、ロ)、(7)、(8)		
貯 蔵 量	火薬類の種類	貯蔵量	
適用条項	基準 (適合する場合は <input checked="" type="checkbox"/> 、該当しない場合は <input type="checkbox"/> )	適用	適
規則第21条第1項第1号	庫外貯蔵所の境界内には必要がある者のほか立ち入らない。		<input type="checkbox"/>
" 第2号	庫外貯蔵所の境界内には、爆発・発火・燃焼し易い物をたい積しない。		<input type="checkbox"/>
" 第4号	庫外貯蔵所内に入る場合には、鉄類・これらを使用した器具・携帯電灯以外の灯火を持ち込まない。(搬出入装置等を除く。)		<input type="checkbox"/>
" 第6号	ファイバ板箱等の開函以外、庫内では荷造、荷解・開函をしない。		<input type="checkbox"/>
" 第10号	製造後1年以上を経過した火薬類は、異常の有無に注意する。		<input type="checkbox"/>
" 第11号	ダ イマイトを貯蔵中にニトゲ リチンが滲出し、外箱、床を汚染した場合は、苛性ソーダ のアルコール溶液を注いでニトゲ リチンを分解し、布片で拭き取る。		該当火薬類貯蔵の場合
" 第12号	外箱からニトゲ リチンが滲出し、又は吸湿液が漏出した場合は、内容物を点検し、遅滞なく消費・廃棄の措置を講じる。		<input type="checkbox"/>
" 第13号	アジ 化鉛を主とする起爆薬を使用した工業雷管・電気雷管・ノ 祉雷管と管体に銅を使用した工業雷管・電気雷管とは混積しない。		<input type="checkbox"/>
規 則 第 16 条 第 1 号	火災及び盗難の防止について留意する。		<input type="checkbox"/>
" 第2号イ	周囲の壁、天井、建築物の2階以上に設ける場合、床は厚さ10cm以上の鉄筋コンクリート造又は厚さ20cm以上の補強コンクリート 構造とする。	規則第15条表(6)(イ)	<input type="checkbox"/>
" 第2号ロ	入口の戸は0.6mm以上の厚さの鉄板を使った鉄製の防火戸とする。		<input type="checkbox"/>
" 第2号ハ	窓、通気孔、換気孔は設けない。		<input type="checkbox"/>
" 第2号ニ	自動消火設備を設ける。		<input type="checkbox"/>
" 第3号イ	建築物の構造は鉄筋コンクリート造、コンクリート 構造、同程度に盗難、火災を防ぎ得る構造とする。	規則第15条表(1)(イ)、(5) 建築物(※)	<input type="checkbox"/>
" 第3号ロ	建築物の入口の扉は鉄製の防火扉で盗難を防ぐ措置を施す。鉄板厚さ2mm以上で JISK4832 3.1.2 火薬庫の外扉及び 3.2 火薬庫に用いる錠に適合する。		<input type="checkbox"/>
" 第3号ハ	屋根の外面は金属板、スレート板、瓦その他の不燃性物質を使用し、かつ、天井裏又は屋根に盗難防止用の金網を張る。(鉄筋コンクリート、コンクリート 構造り又はこれと同程度に盗難、火災を防ぎ得る屋根を除く。)		<input type="checkbox"/>
" 第3号ニ	建築物の内面は板張りとし、床面にはできるだけ鉄類を表さない。		<input type="checkbox"/>
" 第3号ホ	自動警報装置を設置し、定期に点検し、作動するよう維持する。JISK4832 3.4 自動警報装置に適合する。		<input type="checkbox"/>
" 第3号ヘ	帳簿を備え、責任者を定めて出納火薬類の種類、数量、出納年月日、相手方の住所氏名を記録する。		<input type="checkbox"/>
※ロ- 発射用ロケット、信号雷管、信号焰管、信号火せん、煙火を除く			

適用条項	基準（適合する場合は <input checked="" type="checkbox"/> 、該当しない場合は <input type="checkbox"/> )	適用	適
規則第 16 条 第 3 号の 2 イ	建築物の構造は、幅、奥行き及び高さが 2.3m 以上の鉄筋コンクリート造りとし、厚さは 10cm 以上とする。	規則第 15 条表 (1) (ハ) 建築物 (※) (第 3 号ホ～ヘによるほか)	<input type="checkbox"/>
" 第 3 号の 2 口	入口は内開きの防火扉とし盗難防止の措置を施す。扉鉄板厚さ 4.5mm 以上とし、JISK4832 3.1.2 火薬庫の外扉及び 3.2 火薬庫に用いる錠に適合する。		<input type="checkbox"/>
" 第 3 号の 2 ハ	建築物内に爆薬を貯蔵する場合には、爆薬を収納する十分な強度を有する木箱（以下「収納箱」という。）を設置し、その中に爆薬を入れる個装容器を取り付け、収納箱と個装容器との間隔は 30cm 以上とし、個装容器相互間隔は 15cm 以上とし、空間には砂を密に充てんする。		<input type="checkbox"/>
" 第 3 号の 2 ニ	爆薬を入れる個装容器は、合成樹脂製の外筒と内筒からなり、外筒は、内筒が挿入できる径とし、内筒は、内径 30mm 以下で爆薬を収納する部分と砂を充てんする部分とに分かれ、爆薬を収納する部分の前後には、厚さ 15cm 以上に砂を密に充てんする。		<input type="checkbox"/>
" 第 3 号の 2 ホ	個装容器一個に貯蔵できる爆薬は、100g 以下とする。		<input type="checkbox"/>
" 第 3 号の 2 ヘ	建築物内に、工業雷管及び電気雷管を貯蔵する場合は、工業雷管及び電気雷管を収納する十分な強度を有する木箱（以下「雷管収納箱」という。）を設置し、その中に工業雷管及び電気雷管を入れる木製の貯蔵箱一個を取り付け、雷管収納箱と貯蔵箱との間隔は、15cm 以上とし、空間には砂を密に充てんする。		<input type="checkbox"/>
規則第 16 条 第 4 号イ	設備の扉には盗難防止の措置を施す。錠を使用する。	規則第 15 条表 (1) (イ)、(5) 設備 (※)	<input type="checkbox"/>
" 第 4 号ロ	設備は容易に持ち運びできないものとする。		<input type="checkbox"/>
" 第 4 号ハ	設備の内面は板張りとする。		<input type="checkbox"/>
" 第 4 号ニ	設備には自動警報装置を設置し、定期に機能を点検し、作動するよう維持する。JISK4832 3.4 自動警報装置に適合する。		<input type="checkbox"/>
" 第 4 号ホ	帳簿を備え、責任者を定めて出納火薬類の種類、数量、出納年月日、相手方の住所氏名を記録する。		<input type="checkbox"/>
規則第 16 条 第 4 号の 2 イ	火薬類は、設備に収納して建築物に貯蔵する。	規則第 15 条表 (1) (ロ)、(2)～(4) 設備 (第 4 号ロ～ホによるほか)	<input type="checkbox"/>
" 第 4 号の 2 口	設備の外壁は、金属製のロッカ-にあっては厚さ 1.2 ミリメートル以上の鋼板としかつ、適切な補強を施し、その他の堅固な構造を有する設備についてはこれと同等程度の強度を有し、かつ、これと同程度に盗難を防ぎ得るものとする。		<input type="checkbox"/>
" 第 4 号の 2 ハ	設備の扉は、厚さ 1.6 ミリメートル以上の鋼板を使用したもの又はこれと同等程度に盗難を防ぎ得るものとし、錠を使用する等の盗難防止の措置を施す。		<input type="checkbox"/>
" 第 4 号の 2 ニ	設備内に棚を設け、棚は、表面を板張りとした厚さ 1.2 ミリメートル以上の鋼板等の金属板を使用し、かつ、内壁に固定する等の棚の落下を防止する措置を施す。		<input type="checkbox"/>
" 第 4 号の 2 ホ	設備には、設備内のガスを排出するのに適当な排気孔を設け、排気孔は、摂氏約 200 度で熔融する金属でふさいでいる。ただし、耐火性のロッカ-等については例外とする。		<input type="checkbox"/>
" 第 4 号の 2 ケ	設備には、設備内のガスを排出するのに適当な排気孔を設け、排気孔は、摂氏約 200 度で熔融する金属でふさいでいる。ただし、耐火性のロッカ-等については例外とする。		<input type="checkbox"/>
規則第 16 条 第 5 号	堅固な設備に収納し、施錠する。	規則第 15 条表 (8) (※)	<input type="checkbox"/>
規則第 5 7 条 規則第 6 4 条	一定期間（硝酸エステル及びこれを含有する火薬:1 年、それ以外:3 年）を経過した火薬類は安定度試験を実施し、結果を報告している。		<input type="checkbox"/>
※ロ-プ 発射用ケツ、信号雷管、信号焰管、信号火せん、煙火を除く			

JIS K4832 火薬類の盗難防止設備の要求事項 3.1.2 火薬庫の外扉、3.2 火薬庫に用いる錠

項目	要求事項	基準（適合する場合は ☑、該当しない場合は ☐）	適
外扉	3.1.2a)	等辺山形鋼（アングル）40mm×40mm×5mm以上で外扉を補強している。	<input type="checkbox"/>
	3.1.2b)	片扉の場合は錠に受け座を設け、デッドボルトをはめ込む構造とする。	<input type="checkbox"/>
	3.1.2c)	扉、鉄枠、両開き扉の合わせ目の隙間は5mm以下である。 扉鉄板は鉄枠に15mm以上覆いかぶせる構造である。 両開き扉の合わせ目は15mm以上覆いかぶせる構造である。	<input type="checkbox"/>
	3.1.2d)	外扉の丁番は長さ150mm以上の角丁番で、心棒が容易に抜けない加工したものを3か所以上とする。 丁番は溶接又は扉の自重で下がらない取付けである。	<input type="checkbox"/>
	3.1.2e)	外扉の丁番の取付けビス頭は、閉鎖時に外部から見えない取付け又は溶接である。	<input type="checkbox"/>
	3.1.2f)	外扉の丁番側の扉側面に1か所当たり2本又は3本のロッド棒を上下2か所取付けている。	<input type="checkbox"/>
	3.1.2g)	ロッド棒は直径13mm以上の炭素鋼で、受け孔に15mm以上はめ込む構造で取付けは溶接である。	<input type="checkbox"/>
	3.1.2h)	扉枠を壁の鉄筋に溶接し、壁と扉枠の隙間をコンクリート又はモルタルで充填している。	<input type="checkbox"/>
錠の使用	3.2.1	いずれかの本締錠を使用している。 a) 面付レバータンブラ、b) 面付シリンダ、c) 掘込シリンダ、 d) a) ~c) と同等	<input type="checkbox"/>
	3.2.2a)	庫外貯蔵所群の錠は全て鍵違いである。	<input type="checkbox"/>
	3.2.2b) 1)	錠のデッドボルトはステンレス鋼又は焼入れ炭素鋼とする。	<input type="checkbox"/>
	2)	デッドボルトは受け座に10mm以上はめ込む長さとする。	<input type="checkbox"/>
	3)	両開き扉にかんぬき型錠を使用する場合は、かんぬき直径25mm以上で長さ500mm以上の鉄棒とする。	<input type="checkbox"/>
	3.2.3	錠は扉に“埋め込み”、“半埋め込み”、又は内側に“面付”で外部に露出しない。	<input type="checkbox"/>
	3.2.3a)	鍵座又はシリンダは扉の外表面に突出しない。（例外は鉄製シリンダを外表面に溶接して保護した場合とする。）	<input type="checkbox"/>
	3.2.3b)	錠の取付けボルトの頭部は扉の外表面に出ない。	<input type="checkbox"/>
	3.2.3c)	面付錠の場合は上の取付け座（鉄製）を扉内面に溶接し、フロント部を補強する。	<input type="checkbox"/>
	3.2.3d)	掘込の場合は、扉の切欠部に鉄製補強板を溶接し、フロント部を補強する。	<input type="checkbox"/>
	3.2.3e)	掘込シリンダ本締錠の場合は、補強の鉄箱を設け、扉に溶接する。鉄箱に“振れ止め”及び“つきあて”を付ける。	<input type="checkbox"/>
3.2.3f)	両開きの場合は子扉に裏面から操作する直径16mm以上の鉄棒の“上げ落とし”を上下に設け、はめ込みを15mm以上とする。	<input type="checkbox"/>	
3.2.3g)	両引き戸の場合は面付け又は掘込鍵とする。	<input type="checkbox"/>	

JIS K4832 火薬類の盗難防止設備の要求事項 3.4 自動警報装置

項目	要求事項	検査基準（適合する場合は ☑、該当しない場合は ☐）	適
	3.4.1a)	電子機器の使用環境は-10℃~40℃とし、逸脱する場合は適合する電子機器を使用する。	<input type="checkbox"/>
警鳴部 本体	3.4.1d) 1)	警鳴部本体の外箱は厚さ1mm以上の鉄板製である。	<input type="checkbox"/>
		本体は施錠できる構造で施錠する。（南京錠、えび錠は除く）	<input type="checkbox"/>
		電線等の開口部は、雨、雪、虫が入りにくい構造とする。	<input type="checkbox"/>
		外側から回路、警報器に接触できない構造とする。	<input type="checkbox"/>
警報器	2)	警報器は、サイレン、ブザー、スピーカー、ベルのいずれかで、音量は外箱から1m離れた距離で80dB以上とする。	<input type="checkbox"/>
回路	3.1)	配線は金属線び、金属管で覆うか、がい装ケーブルを使用する。 又は回路電流10mA以下とする。	<input type="checkbox"/>
	3.2)	庫内のセンサ回路は全閉型で、電源は30V未満の電池を使用する。センサで電波を発信する場合は送信出力10mW以下とする。	<input type="checkbox"/>

	3. 3)	感知部と警鳴部の間の回路が切断した時、警鳴し、報知部へ警報を発する回路とする。	<input type="checkbox"/>
	3. 4)	避雷器及びヒューズの保安装置を持つ回路とする。	<input type="checkbox"/>
	3. 5)	作動状況のテスト回路で、スイッチを入れたら警鳴し、報知部へ警報を発する回路とする。	<input type="checkbox"/>
電源	4. 1)	外部電源が遮断された場合に自動的に予備電源に切り替わる。 予備電源の消耗状況を示すメータ又は表示灯を備える。 予備電源が消耗するまでに管理者に消耗状況を通知する。	<input type="checkbox"/>
	4. 2)	内部の直流電源を使用する場合は、電源の消耗状況を示すメータ又は表示灯を備える。	<input type="checkbox"/>
その他	5)	警報を止めるスイッチ、作動テストスイッチ、電池及びメータ類は、収納設備の内部に設ける。	<input type="checkbox"/>
自動警報装置	3. 4. 2a)	警鳴部は庫外貯蔵所の外壁に設置する。	<input type="checkbox"/>
	3. 4. 2b)	警鳴部1台で2棟以上を警戒する場合であって、音が届かないような場合には、増設サイロを使用し、その回路線を金属管などによって保護する。警報器は堅固な設備に収納する。	<input type="checkbox"/>
	3. 4. 2c)	報知部は、管理者が常駐する場所に設置し、警鳴部からの警報を、警報器、電話、電子メール等で管理者に通知する。	<input type="checkbox"/>
		常駐する管理者が管理責任者の代理である場合は、直ちに、管理責任者に連絡する体制を整備する。	<input type="checkbox"/>
	3. 4. 2d)	警鳴部から報知部までの回路線をもつ場合は、必要に応じ回路線を金属管等で保護する。	<input type="checkbox"/>
		回路線を架空配線にする場合には、車両の通行、積雪で損傷しないよう木柱、パイプなどで支持する。	<input type="checkbox"/>
		回路線は避雷導体、電気配線などから離して設置し、回路線が切断された場合、警鳴し、警報を発する回路とする。	<input type="checkbox"/>
	3. 4. 2e)	警鳴部と報知部との間が無線通信の場合で、アンテナに危害があった際、異常を感知するなど送受信機能が常時作動する設備とする。	<input type="checkbox"/>
	3. 4. 2f)	異常電流の侵入を防止する保安装置は、庫外貯蔵所の引込口、警鳴部、報知部間に回路線がある場合は、その両端に取り付ける。	<input type="checkbox"/>
	3. 4. 2g)	外扉にドアスイッチを取付ける。 マグネットスイッチは外扉の鉄部に直接取付けない。 内扉に警戒細線を設置した場合、内扉にドアスイッチ取付ける。	<input type="checkbox"/>
	3. 4. 3a)	自動警報装置は、火薬の出し入れ中は警戒スイッチを切り、その間はランプが点灯又は注意札を掲示する。 作業終了後は警戒スイッチの入れ忘れの有無の点検をする。	<input type="checkbox"/>
	3. 4. 3b) 1)	機能点検をテストスイッチによって行う。サイロ等は付近住民に予告して実施する。	<input type="checkbox"/>
	2)	機能点検は1か月に1回以上実施して記録に残す。	<input type="checkbox"/>
	3)	電池の消耗状況は電圧計で定期的に点検し、早めに取り替える。	<input type="checkbox"/>
	4)	装置全体は定期的に巡回点検し、異常箇所を補修する。	<input type="checkbox"/>
	5)	故障の際、速やかな処理ができるよう必要な予備品を用意する。	<input type="checkbox"/>