

特定圧縮水素スタンド 充てん圧力：35MPa
常用圧力 ：40MPa

一般則「条」	同左「項」	同左「号」	省令の概要		例示基準	35MPa例示基準概要
第2条		第25号	特定圧縮水素スタンドの定義 ： 常用圧力 40MPa		---	
第7条の3	第1項 製造設備	第1号 (第6条第1項各号を準用)	(第6条第1項) 第1号	境界明示、警戒標を掲げること	1	
			第2号	保安物件に対し一定距離を有すること	--	
			第5号	貯槽間には一定距離を有すること	3	
			第6号	貯槽の可燃性識別措置を講ずること	4	
			第7号	液化ガス貯槽の流出防止措置を講ずること	5	
			第8号	防液堤内外10m以内は定められたもの以外設けない	--	
			第9号	製造設備内に設置する室はガス滞留しない構造とする	6	
			第10号	高圧ガス設備は気密構造であること	--	
			第11号	高圧ガス設備は耐圧性能試験に合格すること	7	
			第12号	高圧ガス設備は気密性能試験に合格すること	7	
			第13号	高圧ガス設備は十分な強度を有すること。	8	
			第14号	高圧ガス設備使用材料はガス種、圧力等に安全であること	9	①蓄圧器材料はSCM435 ②配管継手等はSUS316L ③充填ホースはゴム、樹脂、SUS316L ④流量計フローチューブ及び圧縮機関係部品ははガス検知により他の材料可
			第15号	基礎は不同沈下等により設備に有害なひずみを与えないこと	10	
			第16号	貯槽は沈下測定を行う	11	
			第17号	塔・槽・配管等は地震に対し安全な構造とすること	--	
			第18号	高圧ガス設備の温度計設置と常用温度に戻す安全措置を講ずること	12	
			第19号	高圧ガス設備の圧力計設置と許容圧力に戻す安全設備を高めること	13	
			第20号	安全弁等の放出口の位置は適切であること	14	
			第21号	低温貯槽には負圧防止措置を講ずること	15	
			第22号	液化ガス貯槽には液面計を設置すること	16	
			第24号	貯槽取付配管には直近及び一以上のバルブを設置すること(2重バルブ)	18	
			第25号	貯槽には緊急遮断措置を講ずること	19	
			第26号	電気設備は、設置場所、ガス種に応じ防爆性能を有する構造であること	--	
			第27号	高圧ガス製造設備には停電時に機能維持が出来る措置を講ずること	20	
			第30号	圧縮機と充てん所(充てん容器置場)間には障壁を設置すること	22	
			第32号	貯槽及び支柱には温度上昇防止措置を講ずること	24	
			第38号	製造設備には静電気除去措置を講ずること	30	
			第39号	可燃性ガス製造設備には適切な防火設備を設置すること	31	
			第40号	事業所には緊急通報が出来る措置を講ずること	--	
			第41号	作業員が適切なバルブ操作ができる措置を講ずること	33	
			第42号	容器置場の基準(イ～ヌ)(警戒標、原則1階建以下、保安距離確保(不足時障壁で代替)、直射日光遮断、滞留しない構造、特殊ガス対策)の基準に適合すること	34	
		第2号	ディスペンサーは敷地境界まで6m以上有すること		--	
		第3号	外部からの水素受入配管には、緊急遮断措置を講ずること		--	
		第4号	蓄圧器配管には、受入、送出時以外は自動的に閉止できる遮断措置を二以上講ずること(二重遮断)		--	
		第5号	①ディスペンサーには車載容器の最高充てん圧力以下で自動的に遮断する装置を設けること ②漏洩を防止する措置を講ずること		①55 ②59	(55)容器最高充填圧力以下で充填を停止 (59)①著しい引っ張り力に対しホース切断防止措置を講ずる ②充填終了後、ホース内残留20L以下
		第6号	①配管は、外部衝撃で損傷しない位置に設置 ②トレンチ内設置では通気性の良い蓋にすること(ガス検知設置の場合を除く)		--	
		第7号	製造設備のガスが滞留する場所にはガス検知警報設備を設置すること		23	①警報はLEL1/4以下、感度は1000ppm以下 ②設置箇所：圧縮機ケーシング内、10mに1箇所、ディスペンサー内、充填口付近、蓄圧器上部、改質器付近1箇所以上
		第8号	ディスペンサー上部の屋根は不燃性等材料を用い、水素が滞留しない構造とすること		6	①屋根下部は水平かつ平面 ②傾斜、くぼみがある場合は、ガスが上部に抜ける構造
		第9号	充てん車両は貯槽から3m以上またはガードレール等防護措置を講ずること		--	
		第10号	水素スタンド外の火気から6m以上の距離を有すること。又は流動防止、火気を消火する措置を講ずること		2	①障壁・防火壁で火気施設から6m未満範囲を遮蔽 ②6m以内の建屋開口部は防火戸等及び二重扉設置
		第11号	充てん設備には過充てん防止措置を講ずること		55	容器最高充填圧力以下で充填を停止
		第12号	水素スタンドの処理及び貯蔵設備は、他の高圧ガス設備に6m以上(酸素10m)以上の距離を有すること		--	
第3条	第3項 製造方法	第1号	6条第2項第1号イ	安全の元弁は常時全開しておくこと	--	
			6条第2項第1号ハ	酸素を2%以上含む水素等は圧縮しないこと	--	
			6条第2項第2号イ	液化貯槽には90%を越えて充てんしないこと	--	
			6条第2項第2号ハ	車両に固定した容器に送出、受入する場合は車止め等により車両を固定すること	--	
			6条第2項第2号リ	容器則に定める充てん可能期限を経過した容器には充てんしないこと	--	
			6条第2項第4号	製造設備の使用開始前、使用終了時、1日1回以上の作動状況点検実施、異常時補修措置を講ずること	49	
			6条第2項第5号	ガス設備の修理、清掃はイ～ホ(安全管理体制、可燃性ガス除去等)に定める基準により保安上支障のない状態で行うこと	50	
			6条第2項第6号	バルブ操作に際し、過大な力を加えない措置を構ずること	51	
			6条第2項第8号	容器置場はイ～ト(ガス種区分、計量器等以外設置禁止、2m以内火気使用および引火・発火物禁止、40℃以下転倒防止措置、灯火制限)の基準に適合すること	53、54	
		第2号	車両は充てん後、容器とディスペンサーを切りはなした後に発車させること。		--	
		第3号	圧縮水素には容器に有害な量の硫化水素や水分を含まないこと		--	
		第4号	容器には、容器を損傷する恐れのある流量で充てんしないこと		59の4	①流量計により充填流量監視 ②金属ライナーで充填流量1.4kg/min ＊充填容器容積/150L以下で充填
第64条	第2項	第5号	(保安係員を選任しなくてもよい事業所の条件：法第27条の2第1項第1号)	40MPa以下の圧縮水素を充てんするものであって、高圧ガス製造責任者免状保有者で6ヶ月以上の経験者に製造にかかる監督をさせるもの	--	

水素充てん設備等に適用される技術基準(高圧ガス保安法)について
～35MPa特定圧縮水素スタンド(市街地型水素スタンド)～

資料1－5－2

特定圧縮水素スタンド	充てん圧力 35MPa 常用圧力 40MPa
------------	---------------------------

一般則「条」	同左「項」	同左「号」	省令の概要		例示基準	35MPa例示基準概要
第2条		第25号	特定圧縮水素スタンドの定義 常用圧力 40MPa		—	
第7条の3	第2項 製造設備 (第6条第1項各号準用)	第1号	(第6条第1項)第1号	境界明示、警戒標を掲げること	1	
			第5号	貯槽間は一定距離を有すること	3	
			第6号	貯槽の可燃性識別措置を講ずること	4	
			第7号	液化ガス貯槽の流出防止措置を講ずること	5	
			第8号	防液堤内外10m以内は定められたもの以外設けない	—	
			第9号	製造設備内に設置する室はガスが滞留しない構造とする	6	
			第10号	高圧ガス設備は気密構造であること	—	
			第11号	高圧ガス設備は耐圧性能試験に合格すること	7	
			第12号	高圧ガス設備は気密性能試験に合格すること	7	
			第13号	高圧ガス設備は十分な強度を有すること。	8	
			第14号	高圧ガス設備使用材料はガス種、圧力等に安全であること	9	①蓄圧器材料はSCM435、SUS316L ②配管継手等はSUS316L ③充填ホースはゴム、樹脂、SUS316L ④流量計フローチューブ及び圧縮機関係部品はガス検知により他の材料可
			第15号	基礎は不同沈下等により設備に有害なひずみを与えないこと	10	
			第16号	貯槽は沈下測定を行う	11	
			第17号	塔・槽・配管等は地震に対し安全な構造とすること	—	
			第18号	高圧ガス設備の温度計設置と常用温度に戻す安全措置を講ずること	12	
			第21号	低温貯槽には負圧防止措置を講ずること	15	
			第22号	液化ガス貯槽には液面計を設置すること	16	
			第24号	貯槽取付配管には直近及び一以上のバルブを設置すること(2重バルブ)	18	
			第25号	貯槽には緊急遮断措置を講ずること	19	
			第26号	電気設備は、設置場所、ガス種に応じ防爆性能を有する構造であること	—	
			第27号	高圧ガス製造設備には停電時に機能維持が出来る措置を講ずること	20	
			第32号	貯槽及び支柱には温度上昇防止措置を講ずること	24	
			第38号	製造設備には静電気除去措置を講ずること	30	
			第41号	作業員が適切なバルブ操作ができる措置を講ずること	33	
		第2号	高圧ガス設備は敷地境界に対し6m以上有すること、又は同等以上の措置を措置を講ずること		①22(障壁) ②56の2	(22)・鉄筋コンクリート、コンクリートブロック、又は鋼板製障壁 (56の2)・敷地境界に対し6m未満範囲を遮蔽 ・内側に傾いた構造が可能 ・高圧ガス設備との間は0.26m以上はなす
		第3号	ディスペンサーは敷地境界まで6m以上有すること		—	
		第4号	圧縮水素スタンドの周囲には高さ2m以上の防火塙を設けること		—	
		第5号	外部からの水素受入配管には、緊急遮断措置を講ずること		—	
		第6号	圧縮機には爆発、漏洩、損傷等防止措置を講ずること		58	①入口配管緊急遮断弁閉止時は起動できない ②入口配管負圧時の自動停止 ③吐出圧力が許容圧力以上で自動停止 ④吐出配管に逆止弁⑤ケーシング換気停止で起動不可、自動停止
		第7号	蓄圧器配管には、受入、送出時以外は自動的に閉止できる遮断措置を二以上講ずること(二重遮断)		—	
		第8号	①ディスペンサーには車載容器の最高充てん圧力以下で自動的に遮断する装置を設けること ②漏洩を防止する措置を講ずること		①55 ②59	(55)容器最高充填圧力以下で充填を停止 (59)①著しい引っ張り力に対しホース切断防止措置 ②充填終了後、ホース内残留20L以下
		第9号	①配管は、外部衝撃で損傷しない位置に設置 ②トレンチ内設置では通気性の良い蓋にすること		—	
		第10号	①高圧ガス設備の圧力計設置と許容圧力に戻す安全設備を高ずること ②蓄圧器には安全弁作動前に自動的に圧力を放出する圧カリリフ弁を設けること		①13 ②13の2	(13の2)①圧カリリフ弁は安全弁作動前に作動 ②放出水素は敷地境界でLEL1/4以下になるように制限オリフィス設置
		第11号	安全弁等の放出口の位置は適切であること		14	①放出口は地盤面から5m以上、蓄圧器頂部から2m(5m以上) ②敷地境界及び周辺火気から6m以上の安全な位置
		第12号	蓄圧器出口には水素流量の著しい増加防止措置を講ずること		59の5	①蓄圧器出口に過流防止弁設置 ②下流の全ディスペンサーの3倍以上の流量で確実に作動
		第13号	蓄圧器等に設置した緊急遮断装置は地震時転倒対策の為、一のフレーム内に固定すること		59の6	①蓄圧器はフレームに鋼製バンド等で固定 ②配管はサポートで固定
		第14号	配管を溶接で接合することが適当でない場合は、フランジまたはねじ継手の代えることができる		26	①フランジはJISB2220、2239②ねじ継手はコーンアンドスレッド等6種類
		第15号	移動式製造設備の停止位置には温度上昇防止装置を設置すること		59の3	①温度上昇は温度計でかつ電氣的に出力②蓄圧器表面に設置③散水又は水噴霧装置を設置
		第16号	製造設備のガスが滞留する場所にはガス検知警報設備を設置し、自動停止装置を設置すること		23	①警報はLEL1/4以下、感度は1000ppm以下 ②設置箇所:圧縮機ケーシング内、10mに1箇所、ディスペンサー内、充填口付近、蓄圧器上部、改質器付近1箇所以上
		第17号	製造設備には警報、自動停止を行う感震装置を設置すること		—	
		第18号	ディスペンサー周囲には火災検知、警報、自動停止装置を設置すること		59の2	①水素火災が発する紫外線検知により常時監視
		第19号	①蓄圧器には火災検知、警報、製造設備自動停止装置を設置すること ②火災時の温度上昇防止装置を設置すること		59の2	①水素火災が発する紫外線検知により常時監視 ②水噴霧装置又は散水装置の自動起動装置設置
		第20号	蓄圧器には外部輻射熱による温度上昇防止装置を設けること		59の3	①温度上昇は温度計でかつ電氣的に出力 ②蓄圧器表面に設置 ③散水又は水噴霧装置を設置
		第21号	自動停止装置、温度上昇防止装置には起動装置を設け、速やかに操作できる位置及びディスペンサーに設置すること。		—	
		第22号	製造設備停止時には圧縮機を自動停止し、閉止検知、閉止異常警報措置を講ずること。		—	
		第23号	ガス設備は車両が衝突する恐れにない位置又は衝突防止措置を講ずること		—	
		第24号	ディスペンサー上部の屋根は不燃性等材料を用い、水素が滞留しない構造とすること		6	
		第25号	ディスペンサーホースには誤発進による破損防止措置を講ずること		59	著しい引っ張り力に対しホース切断防止措置を講ずる
		第26号	充てん車両は貯槽から3m以上またはガードレール等防護措置を講ずること		—	
		第27号	水素スタンド外の火気から6m以上の距離を有すること。又は流動防止、火気を消火する措置を講ずること		2	
		第28号	充てん設備には過充てん防止措置を講ずること		55	
		第29号	水素スタンドの処理及び貯蔵設備は、他の高圧ガス設備に6m以上(酸素10m)以上の距離を有すること		—	
		第30号	圧縮機、蓄圧器とディスペンサーの間には障壁を設けること		22	障壁の構造は、鉄筋コンクリート、コンクリートブロック、鋼板製で、予想されるガス爆発の衝撃に十分耐えられる構造
		第31号	圧縮水素スタンドには適切な消火設備を適切な箇所に設けること		31	ガスの停滞量10tにつき単位B-10の粉末消火器1個相当以上(最低3個相当)
		第32号	圧縮水素スタンドには緊急通報措置を講ずること		—	
		第33号	容器置場はイ〜ハ(敷地境界から6m以上、直射日光遮断(圧カリリフ代用可)、滞留しない構造、車両衝突防止措置、消火設備)の基準に適合すること		1、6、13の2、 22、34、56の2	
	第3項 製造方法	第1号	6条第2項第1号イ	安全の元弁は常時全開しておくこと	—	
			6条第2項第1号ハ	酸素を2%以上含む水素等は圧縮しないこと	—	
			6条第2項第2号イ	液化貯槽には90%を越えて充てんしないこと	—	
			6条第2項第2号ハ	車両に固定した容器に送出、受入する場合は車止め等により車両を固定すること	—	
			6条第2項第2号リ	容器則に定める充てん可能期限を経過した容器には充てんしないこと	—	
			6条第2項第4号	製造設備の使用開始前、使用終了時、1日1回以上の作動状況点検実施、異常時補修措置を講ずること	49	
			6条第2項第5号	ガス設備の修理、清掃はイ〜ホ(安全管理体制、可燃性ガス除去等)に定める基準により保安上支障のない状態で行うこと	50	
			6条第2項第6号	バルブ操作に際し、過大な力を加えない措置を構ずること	51	
			6条第2項第8号	容器置場はイ〜ト(ガス種区分、計量器等以外設置禁止、2m以内火気使用および引火・発火物禁止、40℃以下転倒防止措置、灯火制限)の基準に適合すること	53、54	
		第2号	車両は充てん後、容器とディスペンサーを切りはなした後に発車させること。		—	
		第3号	圧縮水素には容器に有害な量の硫化水素や水分を含まないこと		—	
		第4号	容器には、容器を損傷する恐れのある流量で充てんしないこと		59の4	①流量計により充填流量監視 ②金属ライナーで充填流量1.4kg/min * 充填容器容積/150L以下で充填
第64条	第2項	第5号	(保安係員を選任しなくてもよい事業所の条件:法第27条の2第1項第1号)	40MPa以下の圧縮水素を充てんするものであって、高圧ガス製造責任者免状保有者で6ヶ月以上の経験者に製造にかかる監督をさせるもの	—	