

水素保安の技術マップ^o（案）（ISO/IEC規格の策定状況）

- ISO/IECの公式HPをもとに、水素分野に関連する国際規格を整理（規格数は、ISO:77規格、IEC:30規格）。
- 各小分類ごとに詳細な分野・要素技術に分け、規格番号・規格名、TC、コンビナー、ステータス、発行年等を整理。

大分類	小分類	ISO 規格数	IEC 規格数	ISO+IEC 合計	コンビナー／プロジェクトリーダーを務める国 (かっこ内は規格数)
全般	－	5	0	5	日本(2)、米国(1)、英国(1)、カナダ(1)
製造	改質	3	0	3	オランダ(2)、中国(1)
	水電解	3	3	6	中国(2)、日本(1)、英国(1)、イタリア(1)
	その他	0	1	1	日本(1)
貯蔵・輸送	圧縮水素容器	4	0	4	日本(3)、米国(3)
	液化水素容器	3	0	3	－（情報なし）
	水素吸蔵合金装置	1	0	1	米国(1)
	水素受入設備	1	0	1	日本(1)
	パイプライン	1	0	1	－（情報なし）
運輸部門	水素ステーション	16	0	16	米国(11)、日本(7)、フランス(2)、ノルウェー(1)
	自動車	34	2	36	日本(5)、ドイツ(5)、米国(4)、カナダ(3)、フランス(1)、イタリア(18※全てガス燃料車の関連規格)
	その他モビリティ	2	4	6	フランス(3)、韓国(1)、中国(1)
発電部門	燃料電池全般	1	5	6	日本(2)、ドイツ(1)、フランス(1)、中国(1)
	定置式燃料電池	0	7	7	日本(5)、米国(1)、ドイツ(1)
	水素発電	0	0	0	－（規格なし）
産業部門	－	0	0	0	－（規格なし）
民生部門	小型燃料電池	8	0	8	日本(3)、米国(3)、韓国(2)
その他関係する 可能性のあるもの	水素脆化防止	13	0	13	－（情報なし）

※【規格数】2以上の分野に関連する規格については重複あり。【コンビナー・プロジェクトリーダーを務める国】情報がないものは示していない。また、規格数には重複あり。

水素全般に係る規格

大分類	小分類	分野・要素技術	団体	規格番号	規格名	TC	コンビナー／プロジェクトリーダー	ステータス	発行年
全般	-	安全性	ISO	TR 15916	水素システムの安全性に関する基本的な考慮事項	TC 197	米国	改訂中	2015 ※現行版
			ISO	26142	水素検出装置-定置用	TC 197	日本	発行済	2010
		水素品質	ISO	14687	水素燃料品質-製品仕様	TC 197	日本	改訂中	2019 ※現行版
		その他	ISO	TS 19870	水素の生産、調整、消費ゲートへの輸送に伴う温室効果ガス排出量の決定方法論	TC197/SC1	カナダ	新規策定中	-
			ISO	24078	エネルギーシステムにおける水素-用語	TC 197	英国	新規策定中	-

水素製造に係る規格（改質）

大分類	小分類	分野・要素技術	団体	規格番号	規格名	TC	コンビナー／プロジェクトリーダー	ステータス	発行年
製造	改質	PSA（水素精製装置）の安全性	ISO	TS 19883	水素分離精製用圧カスイング吸着システムの安全性	TC 197	中国	発行済	2017
	改質	安全性	ISO	16110-1	燃料加工技術を用いた水素発生装置-第1部安全性	TC 197	オランダ	発行済	2007
		性能試験	ISO	16110-2	燃料加工技術を用いた水素発生装置第2部性能試験方法	TC 197	オランダ	発行済	2010

水素製造に係る規格（水電解、その他）

大分類	小分類	分野・要素技術	団体	規格番号	規格名	TC	コンビナー／プロジェクトリーダー	ステータス	発行年
製造	水電解	PSA（水素精製装置）の安全性	ISO	TS 19883	水素分離精製用圧カスイング吸着システムの安全性	TC 197	中国	発行済	2017
		安全性	ISO	22734-1	水電解を使用する水素発生装置-工業用、商業用、および住宅用-パート1:一般要件、テストプロトコルおよび安全要件	TC 197	英国	改訂中	2019 ※現行版
			ISO	23331	ファインセラミックス（アドバンスセラミックス、アドバンステクニカルセラミックス） — 導電性ファインセラミックスの全導電率試験方法	TC 206	※情報なし	発行済	2021
			IEC	62282-8-201	燃料電池技術 - パート 8-201: 燃料電池モジュールをリバースモードで使用するエネルギー貯蔵システム - パワーtoパワーシステムの性能試験手順	TC 105	日本	改訂中	2020 ※現行版
		性能試験	IEC	62282-8-101	燃料電池技術-パート8-101:燃料電池モジュールをリバースモードで使用するエネルギー貯蔵システム-可逆運転を含む固体酸化物単一セルおよびスタックの性能に関するテスト手順	TC 105	イタリア	発行済	2020
			IEC	62282-8-102	燃料電池技術-パート8-102:燃料電池モジュールをリバースモードで使用するエネルギー貯蔵システム-可逆運転を含む、プロトン交換膜を備えた単一セルおよびスタックの性能に関するテスト手順	TC 105	中国	発行済	2019
		その他	メタン生成	IEC	62282-8-301	燃料電池技術 - パート 8-301: リバースモードで燃料電池モジュールを使用するエネルギー貯蔵システム - 可逆動作を含む固体酸化物セルに基づく電力からメタンへのエネルギー システム-性能試験方法	TC 105	日本	新規策定中

水素貯蔵・輸送に係る規格

大分類	小分類	分野・要素技術	団体	規格番号	規格名	TC	コンビナー／プロジェクトリーダー	ステータス	発行年
貯蔵・輸送	圧縮水素容器	全般	ISO	19884-1	水素ガス-定置式貯蔵用シリンダーおよびチューブ-パート1:一般要件	TC 197	日本、米国	新規策定中	-
		材料	ISO	TR 19884-2	水素ガス-定置用シリンダーおよびチューブ-第2部:水素供給に対応したクラスA材料(鋼およびアルミニウム合金)の材料試験データ	TC 197	日本、米国	新規策定中	-
			ISO	11114-4	可搬式ガスボンベ-ボンベおよびバルブ材料のガス含有量との適合性-第4部:水素脆化耐性鋼の選定試験方法	TC 58	※情報なし	発行済	2017
		その他	ISO	TR 19884-3	水素ガス-定置用シリンダーおよびチューブ-第3部:浅い圧力サイクル推定方法を実証するための圧力サイクル試験データ	TC 197	日本、米国	新規策定中	-
	液化水素容器	全般	ISO	20421-1	極低温容器-輸送可能な大型真空断熱容器-第1部:設計、製作、検査および試験	TC 220	※情報なし	発行済	2019
			ISO	20421-2	極低温容器-輸送可能な大型真空断熱容器-第2部:運用要件	TC 220	※情報なし	発行済	2017
			ISO	21029-1	極低温容器-容積1000リットル以下の可搬型真空断熱容器-第1部:設計、製作、検査及び試験	TC 220	※情報なし	発行済	2018
	水素吸蔵合金容器	全般	ISO	16111	可搬型ガス貯蔵装置-可逆的水素化金属に吸収される水素	TC 197	米国	発行済	2018
	水素受入設備	ローディングアーム	ISO	24132	船舶と海洋技術-液化水素用海上移送アームの設計と試験	TC 8/SC 2	日本	新規策定中	-
	パイプライン	全般	ISO	TS 10839	ガス燃料の供給のためのポリエチレン管および取り付け具-設計、取り扱いおよび設置のための実施基準	TC 138/SC 4	※情報なし	発行済	2022

運輸部門での水素利用に係る規格（水素ステーション）

大分類	小分類	分野・要素技術	団体	規格番号	規格名	TC	コンビナー／プロジェクトリーダー	ステータス	発行年
運輸部門	水素ST	全般	ISO	19880-1	水素ガス-燃料補給ステーション-パート1:一般要件	TC 197	米国、フランス	発行済	2020
			ISO	19885-1	水素ガス-水素燃料自動車の燃料供給プロトコル-パート1:燃料供給プロトコルの設計および開発プロセス	TC 197	米国	新規策定中	-
			ISO	19885-3	水素ガス-水素燃料車両の燃料供給プロトコル-パート3:ヘビーデューティ道路車両の高流量水素燃料供給プロトコル	TC 197	米国	新規策定中	-
		水素品質	ISO	19880-8	水素ガス-燃料補給ステーション-パート8:燃料品質管理	TC 197	日本	新規策定中	-
			ISO	19880-9	水素ガス-燃料補給ステーション-パート9:燃料品質分析のためのサンプリング	TC 197	米国、ルウェー	新規策定中	-
			ISO	21087	ガス分析-水素燃料の分析方法-プロトン交換膜 (PEM) 燃料電池の道路車両への適用	TC 158 TC 197	フランス	発行済	2019
		圧縮機	ISO	19880-4	水素燃料供給ステーション - コンプレッサー	TC 197	米国	新規策定中	-
		蓄圧器	ISO	19884-1	水素ガス-定置式貯蔵用シリンダーおよびチューブ-パート1:一般要件	TC 197	日本、米国	新規策定中	-
			ISO	TR 19884-2	水素ガス-定置用シリンダーおよびチューブ-第2部:水素供給に対応したクラスA材料 (鋼およびアルミニウム合金) の材料試験データ	TC 197	日本、米国	新規策定中	-
			ISO	TR 19884-3	水素ガス-定置用シリンダーおよびチューブ-第3部:浅い圧力サイクル推定方法を実証するための圧力サイクル試験データ	TC 197	日本、米国	新規策定中	-

運輸部門での水素利用に係る規格（水素ステーション）

大分類	小分類	分野・要素技術	団体	規格番号	規格名	TC	コンビナー／プロジェクトリーダー	ステータス	発行年
運輸部門	水素ST	ディスペンサー	ISO	19880-2	水素ガス-燃料補給ステーション-パート2:ディスペンサーおよびディスペンシステム	TC 197	日本	新規策定中	-
			ISO	19880-3	水素ガス-燃料補給ステーション-パート3:バルブ	TC 197	日本	発行済	2018
			ISO	19880-5	水素ガス-燃料補給ステーション-パート5:ディスペンサーホースおよびホースアセンブリ	TC 197	米国	改訂中	2019 ※現行版
			ISO	19880-6	水素ガス-給油所-パート6:取り付け具	TC 197	米国	新規策定中	-
			ISO	19880-7	水素ガス-燃料補給ステーション-パート7:リング	TC 197	日本	新規策定中	-
			ISO	19885-2	水素ガス-水素燃料車両の燃料供給プロトコル-パート2:車両とディスペンサー制御システム間の通信の定義	TC 197	米国	新規策定中	-

運輸部門での水素利用に係る規格（自動車）

大分類	小分類	分野・要素技術	団体	規格番号	規格名	TC	コンビナー／プロジェクトリーダー	ステータス	発行年
運輸部門	自動車	安全性	ISO	23273	燃料電池道路車両-安全仕様-圧縮水素を燃料とする車両の水素危険に対する保護	TC 22/ SC 37	ドイツ	発行済	2013
		水素品質	ISO	19880-8	水素ガス-燃料補給ステーション-パート8:燃料品質管理	TC 197	日本	新規策定中	-
			ISO	21087	ガス分析-水素燃料の分析方法-プロトン交換膜 (PEM) 燃料電池の道路車両への適用	TC 158 TC 197	フランス	発行済	2019
		燃料システム	ISO	19887	水素ガス-水素燃料車両の燃料システム構成部品	TC 197	米国	新規策定中	-
		燃料容器	ISO	19881	水素ガス-陸上車両燃料容器	TC 197	カナダ	改訂中	2018 ※現行版
			ISO	19882	水素ガス-圧縮水素自動車燃料容器用の熱活性化圧カリリース装置	TC 197	カナダ	改訂中	2018 ※現行版
		充填関連	ISO	17268-1	水素ガス 陸上車両燃料補給接続装置-パート1:120 g/s以下の流量容量	TC 197	カナダ	改訂中	2020 ※現行版
			ISO	19885-1	水素ガス-水素燃料自動車の燃料供給プロトコル-パート1:燃料供給プロトコルの設計および開発プロセス	TC 197	米国	新規策定中	-
			ISO	19885-2	水素ガス-水素燃料車両の燃料供給プロトコル-パート2:車両とディスペンサー制御システム間の通信の定義	TC 197	米国	新規策定中	-
			ISO	19885-3	水素ガス-水素燃料車両の燃料供給プロトコル-パート3:重量道路車両の高流量水素燃料供給プロトコル	TC 197	米国	新規策定中	-

運輸部門での水素利用に係る規格（自動車）

大分類	小分類	分野・要素技術	団体	規格番号	規格名	TC	コンビナー／プロジェクトリーダー	ステータス	発行年
運輸部門	自動車	性能試験	ISO	TR 11954	燃料電池道路車両-最高速度測定	TC 22/ SC 37	日本	改訂中	2008 ※現行版
			ISO	TR 17326	燃料電池道路車両-氷点下でのコールドスタート性能-圧縮水素を燃料とする車両	TC 22/ SC 37	ドイツ	新規策定中	-
			ISO	23828	燃料電池道路車両-エネルギー消費量測定-圧縮水素を燃料とする車両	TC 22/ SC 37	日本	発行済	2022
			ISO	12405-4	電気推進式道路車両 - リチウムイオントラクション バッテリー パックおよびシステムの試験仕様 - パート 4: 性能試験	TC 22/ SC 37	ドイツ	発行済	2018

運輸部門での水素利用に係る規格（自動車）

大分類	小分類	分野・要素技術	団体	規格番号	規格名	TC	コンビナー／プロジェクトリーダー	ステータス	発行年
運輸部門	自動車（※ガス燃料車）	燃料システム全般	ISO	12619-1	道路車両-圧縮水素 (CGH 2) および水素/天然ガス混合燃料システム構成部品-パート1:一般要件および定義	TC 22/SC 41	イタリア	発行済	2014
			ISO	12619-2	道路車両-圧縮水素 (CGH 2) および水素/天然ガス混合燃料システム構成部品-パート2:性能および一般テスト方法-改訂1	TC 22/SC 41	イタリア	発行済	2016
		安全性	ISO	21266-1	道路車両-圧縮水素 (CGH 2) および水素/天然ガス混合燃料システム-パート1:安全要件-改訂1	TC 22/SC 41	イタリア	改訂中	2018 ※現行版
		圧力調整器	ISO	12619-3	道路車両-圧縮水素 (CGH 2) および水素/天然ガス混合燃料システム構成部品-パート3:圧力調整器-改訂1	TC 22/SC 41	イタリア	発行済	2016
		逆止弁	ISO	12619-4	道路車両-圧縮水素 (CGH 2) および水素/天然ガス混合燃料システム構成部品-パート4:逆止弁	TC 22/SC 41	イタリア	発行済	2016
		バルブ	ISO	12619-5	ロードビークル-圧縮水素 (CGH 2) と水素/天然ガス混合燃料システムコンポーネント-パート5:手動シリンダーバルブ	TC 22/SC 41	イタリア	発行済	2015
			ISO	12619-6	道路車両-圧縮水素 (CGH 2) および水素/天然ガス混合燃料システム構成部品-パート6:自動バルブ	TC 22/SC 41	イタリア	発行済	2017
			ISO	12619-11	道路車両-圧縮水素 (CGH 2) および水素/天然ガス混合燃料システム構成部品-パート11:過流量バルブ	TC 22/SC 41	イタリア	発行済	2017
		インジェクター	ISO	12619-7	道路車両-圧縮水素 (CGH 2) および水素/天然ガス混合燃料システム構成部品-パート7:ガスインジェクタ	TC 22/SC 41	イタリア	発行済	2017

運輸部門での水素利用に係る規格（自動車）

大分類	小分類	分野・要素技術	団体	規格番号	規格名	TC	コンビナー／プロジェクトリーダー	ステータス	発行年
運輸部門	自動車 （※ガス燃料車）	圧力計	ISO	12619-8	道路車両－圧縮水素（CGH 2）および水素/天然ガス混合燃料システム構成部品－パート8:圧力表示器	TC 22/ SC 41	イタリア	発行済	2017
		安全弁	ISO	12619-9	道路車両－圧縮水素（CGH 2）および水素/天然ガス混合燃料システム構成部品－パート9:圧力リリーフバルブ（PRV）	TC 22/ SC 41	イタリア	発行済	2017
			ISO	12619-10	道路車両－圧縮水素（CGH 2）および水素/天然ガス混合燃料システム構成部品－パート10:過圧防止安全装置（PRD）	TC 22/ SC 41	イタリア	発行済	2017
		機密ハウジング、ホース	ISO	12619-12	道路車両－圧縮水素（CGH 2）および水素/天然ガス混合燃料システム構成部品－パート12:気密ハウジングおよび換気ホース	TC 22/ SC 41	イタリア	発行済	2017
		燃料ライン	ISO	12619-13	道路車両－圧縮水素（CGH 2）および水素/天然ガス混合燃料システム構成部品－パート13:ステンレス鋼の剛体燃料ライン	TC 22/ SC 41	イタリア	発行済	2017
			ISO	12619-14	道路車両－圧縮水素（CGH 2）および水素/天然ガス混合燃料システム構成部品－パート14:フレキシブル燃料ライン	TC 22/ SC 41	イタリア	発行済	2017
		フィルター	ISO	12619-15	道路車両－圧縮水素（CGH 2）および水素/天然ガス混合燃料システム構成部品－パート15:フィルター	TC 22/ SC 41	イタリア	発行済	2017
		継手	ISO	12619-16	道路車両－圧縮水素（CGH 2）および水素/天然ガス混合燃料システム構成部品－パート16:取り付け具	TC 22/ SC 41	イタリア	発行済	2017
		性能試験	ISO	21266-2	道路車両－圧縮水素（CGH 2）および水素/天然ガス混合燃料システム－パート2:テスト方法	TC 22/ SC 41	イタリア	発行済	2018

運輸部門での水素利用に係る規格（自動車）

大分類	小分類	分野・要素技術	団体	規格番号	規格名	TC	コンビナー／プロジェクトリーダー	ステータス	発行年
運輸部門	自動車（※液化水素利用車）	燃料容器	ISO	13985	液体水素-陸上車両燃料タンク	TC 197	ドイツ	改訂中	2006 ※現行版
		充填関連	ISO	13984	液体水素陸上車両燃料供給プロトコル	TC 197	ドイツ	改訂中	1999 ※現行版
	自動車（※トラック）	安全性	IEC	IEC 62282-4-101:2022	燃料電池技術 - パート 4-101: 電動産業用トラック用燃料電池電源システム - 安全性	TC 105	日本	発行済	2022
		性能試験	IEC	IEC 62282-4-102:2022	燃料電池技術 - パート 4-102: 電動産業用トラック用燃料電池電力システム - 性能試験方法	TC 105	日本	発行済	2022

運輸部門での水素利用に係る規格（その他モビリティ）

大分類	小分類	分野・要素技術	団体	規格番号	規格名	TC	コンビナー／プロジェクトリーダー	ステータス	発行年
運輸部門	その他モビリティ（※鉄道）	FCシステム	IEC	63341-1	鉄道用途 - 車両 - 推進用燃料電池システム - パート 1: 燃料電池システム	TC 9	フランス	新規策定中	-
		水素貯蔵システム	IEC	63341-2	鉄道用途 - 車両 - 推進用燃料電池システム - パート 2: 水素貯蔵システム	TC 9	フランス	新規策定中	-
		性能試験	IEC	63341-3	鉄道用途 - 車両 - パート 3: 推進用燃料電池システム - 性能試験方法	TC 105	フランス	新規策定中	-
		その他	ISO	37164	スマートコミュニティインフラ - 燃料電池ライトレール輸送 (FC-LRT) を使用したスマート交通	TC 268/ SC 2	※情報なし	発行済	2021
	その他モビリティ（※船舶）	貯蔵容器	ISO	11326	船舶・海洋技術-水素船の液体水素貯蔵タンクの試験手順	TC 8/ SC 3	韓国 ※提案国を記載	新規策定中	-
	その他モビリティ（※無人航空機）	性能試験	IEC	62282-4-202	燃料電池技術 - パート 4-202: 無人航空機用燃料電池電力システム - 性能試験方法	TC 105	中国	新規策定中	-

発電部門での水素利用に係る規格（燃料電池全般）

大分類	小分類	分野・要素技術	団体	規格番号	規格名	TC	コンビナー／プロジェクトリーダー	ステータス	発行年
発電部門	燃料電池全般	安全性	IEC	62282-2-100	燃料電池技術-パート2-100燃料電池モジュール-安全性	TC 105	ドイツ	発行済	2020
		性能試験	ISO	23331	ファインセラミックス（アドバンスセラミックス、アドバンステクニカルセラミックス）－導電性ファインセラミックスの全導電率試験方法	TC 206	※情報なし	発行済	2021
		その他	IEC	60050-485	国際電気標準用語（IEV）-パート485:燃料電池技術	TC 1	中国	発行済	2020
	燃料電池全般（※PEFC）	性能試験	IEC	TS 62282-7-1	燃料電池技術 - パート 7-1: 試験方法 - 高分子電解質燃料電池（PEFC）の単セル性能試験	TC 105	日本	改訂中	2017 ※現行版
		その他	IEC	62282-2-400	燃料電池技術 - パート 2-400: 燃料電池モジュール - PEM スタックと PEM モジュールの定格電力と電力密度の計算	TC 105	フランス	新規策定中	－
	燃料電池全般（※SOFC）	性能試験	IEC	62282-7-2	燃料電池技術 - パート 7-2: 試験方法 - 固体酸化物燃料電池（SOFC）の単セルおよびスタック性能試験	TC 105	日本	改訂中	2014 ※現行版

発電部門での水素利用に係る規格（定置式燃料電池）

大分類	小分類	分野・要素技術	団体	規格番号	規格名	TC	コンビナー／プロジェクトリーダー	ステータス	発行年
発電部門	定置式燃料電池	安全性	IEC	62282-3-100	燃料電池技術 - パート 3-100: 定置型燃料電池電力システム - 安全性	TC 105	米国	改訂中	2019 ※現行版
			IEC	62282-3-300	燃料電池技術-パート3-300:定置用燃料電池電力システム-設置	TC 105	ドイツ	発行済	2012
		性能試験	IEC	62282-3-200	燃料電池技術 - パート 3-200: 定置型燃料電池電力システム - 性能試験方法	TC 105	日本	改訂中	2015 ※現行版
			IEC	62282-3-201	燃料電池技術 - パート 3-201: 定置型燃料電池電力システム - 小型燃料電池電力システムの性能試験方法	TC 105	日本	改訂中	2017 ※現行版
			IEC	62282-3-202	燃料電池技術 - パート 3-202: 定置型燃料電池電力システム - エネルギー管理システムによる複数ユニット操作の補助熱発生器で補完できる小型燃料電池電力システムの性能試験方法	TC 105	日本	新規策定中	-
			その他	IEC	TS 62282-9-101	燃料電池技術-第9-101部:ライフサイクル思考に基づく燃料電池電力システムの環境性能の評価方法論-住宅用の定置型燃料電池複合熱・電力システムの環境性能特性評価を考慮したライフサイクルの合理化	TC 105	日本	発行済
		IEC		TS 62282-9-102	燃料電池技術-第9-102部:ライフサイクル思考に基づく燃料電池発電システムの環境性能の評価方法-定置用燃料電池発電システムおよび住宅用代替システムの環境製品宣言の製品カテゴリー規則	TC 105	日本	発行済	2021

民生部門での水素利用に係る規格

大分類	小分類	分野・要素技術	団体	規格番号	規格名	TC	コンビナー／プロジェクトリーダー	ステータス	発行年
民生部門	小型燃料電池	安全性	IEC	62282-5-100	燃料電池技術-パート5-100:ポータブル燃料電池発電システム-安全性	TC 105	日本	発行済	2018
			IEC	62282-6-101	燃料電池技術 - パート 6-101: マイクロ燃料電池発電システム - 安全性 - 一般要件	TC 105	米国	新規策定中	-
			IEC	62282-6-106	燃料電池技術 - パート 6-106: マイクロ燃料電池発電システム - 安全性 - 間接クラス 8 (腐食性) 化合物	TC 105	米国	新規策定中	-
			IEC	62282-6-107	燃料電池技術 - パート 6-107: マイクロ燃料電池発電システム - 安全性 - 間接水反応性 (区分 4.3) 化合物	TC 105	米国	新規策定中	-
		燃料カートリッジ	IEC	62282-6-300	燃料電池技術-パート6-300:マイクロ燃料電池パワーシステム-燃料カートリッジの互換性	TC 105	日本	発行済	2012
		性能試験	IEC	62282-6-200	燃料電池技術-パート6-200:マイクロ燃料電池電力システム-性能テスト方法	TC 105	日本	発行済	2016
			IEC	62282-6-401	燃料電池技術 - パート 6-401: マイクロ燃料電池電力システム - 電力とデータの互換性 - ラップトップ コンピューターの性能試験方法	TC 105	韓国	新規策定中	-
		その他	IEC	62282-6-400	燃料電池技術-パート6-400:マイクロ燃料電池電力システム-電力とデータの互換性	TC 105	韓国	発行済	2019

その他水素分野に関係する可能性のある規格

大分類	小分類	分野・要素技術	団体	規格番号	規格名	TC	コンビナー／プロジェクトリーダー	ステータス	発行年
その他関係する可能性のあるもの	水素脆化防止	全般	ISO	24251-1	高強度鋼部材の水素補助脆性破壊防止-第1部基礎と対策	TC 107/ SC 3	※情報なし	新規策定中	—
		ファスナー	ISO	10683	ファスナー-非電解塗布亜鉛フレークコーティングシステム	TC 2/ SC 14	※情報なし	発行済	2018
			ISO	15330	ファスナー-水素脆化検出のための予荷重テスト-平行軸受面法	TC 2/ SC 14	※情報なし	改訂中	1999 ※現行版
			ISO	TR 20491	ファスナー-鋼製ファスナーの水素脆化の基礎	TC 2/ SC 14	※情報なし	発行済	2019
			ISO	4042	ファスナー-電気メッキ塗装システム	TC 2/ SC 14	※情報なし	発行済	2022
		金属コーティング	ISO	10587	金属およびその他の無機コーティング-金属コーティングおよびコーティングされていない外ねじ式物品とロッドの両方の残留脆化のテスト-傾斜ウェッジ法	TC 107	※情報なし	発行済	2000
			ISO	15724	金属およびその他の無機コーティング-鋼中の拡散水素の電気化学的測定-バーナクル電極法	TC 107	※情報なし	発行済	2001

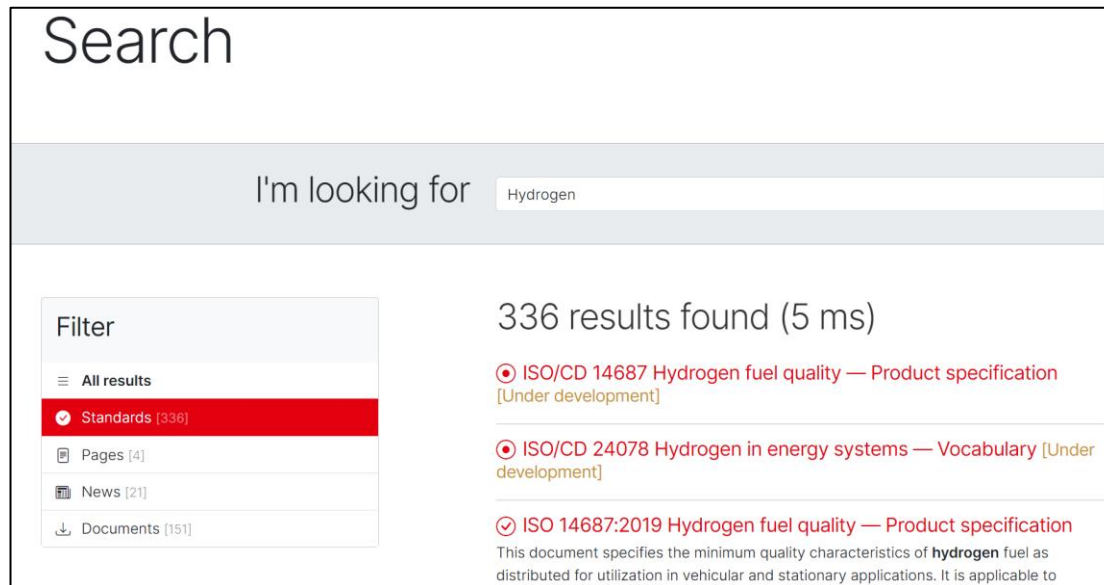
その他水素分野に関係する可能性のある規格

大分類	小分類	分野・要素技術	団体	規格番号	規格名	TC	コンビナー／プロジェクトリーダー	ステータス	発行年
その他関係する可能性のあるもの	水素脆化防止	試験法	ISO	16573-1	鋼-高強度鋼の水素脆化抵抗性評価のための測定方法-その1:定荷重試験	TC 17/ SC 7	※情報なし	発行済	2020
			ISO	16573-2	鋼-高強度鋼の水素脆化抵抗性評価のための測定法-第2部:低ひずみ速度試験	TC 17/ SC 7	※情報なし	発行済	2022
			ISO	17081	電気化学的手法による金属中の水素透過の測定及び水素の取り込みと輸送の決定方法	TC 156	※情報なし	発行済	2014
			ISO	2626	銅・水素脆化試験	TC 26	※情報なし	発行済	1973
			ISO	7539-11	金属および合金の腐食-応力腐食試験-パート11:水素脆性および水素支援割れに対する金属および合金の耐性をテストするためのガイドライン	TC 156	※情報なし	発行済	2013
			ISO	7539-7	金属および合金の腐食-応力腐食試験-第7部:低ひずみ速度試験の方法	TC 156	※情報なし	発行済	2005

(補足) ISO規格の収集方法

- ISOの公式HP (<https://www.iso.org/search.html>) の検索ボックスにて、以下の条件でヒットした**353規格**の情報を収集。

項目	詳細
検索ワード	•Hydrogen •Fuel Cell •water electrolyzer •water electrolysis
検索時のフィルター	•Standards
収集情報	•規格番号 •規格名 •要約 •発行日 •Technical Committee •コンビナー (※) / プロジェクトリーダー



- なお、以下に関しては、機械的に除外した。(353規格 → 100規格)
 - ステータスがWithdrawn (撤回)、Deleted (削除) or ステージがTo be revisedに該当するもの
 - ICS (国際規格分類) が11 (医療技術)、13.280 (放射線防護)、27.120 (原子力工学)、37 (映像技術)、59 (繊維及び皮革技術)、67 (食品技術)
 - hydrogen chloride (塩化水素) 等、Hydrogenが水素を意味していないもの
- さらに本事業で扱う水素技術と異なるものについては、除外した。(100規格 → 77規格)

(※) コンビナー：ワーキンググループの主査、取りまとめ役。

(補足) IEC規格の収集方法

- IECの公式HP (<https://advsearch.iec.ch/ords/f?p=117:104:0>) の検索ボックスにて、以下の条件でヒットした**80規格**の情報を収集。

項目	詳細
検索ワード	•Hydrogen •Fuel Cell •water electrolyzer •water electrolysis
検索対象	•Publications/Work in Progress
収集情報	•規格番号 •規格名 •発行日 •Technical Committee •コンビナー／プロジェクトリーダー

The screenshot shows the 'Advanced search' interface for IEC publications. The search criteria are as follows:

- Documents / Projects / Work Programme: Publications / Work in Progress
- Search Title: Publications and Work in Progress
- Enter your criteria:
 - Key words: All of these words (AND) with 'Hydrogen' entered.
 - Publications: - all headers - (selected), - all types - (selected), Reference: (empty)
 - Committee: - committee - (selected), - committee title - (empty)
 - Date range: - select a period - (selected), OR: from - (empty), to - (empty)
 - Work areas: Publications, Replaced/ Withdrawn Publications, Work in Progress

Buttons for 'Reset' and 'Search' are visible at the bottom.

- なお、以下に関しては、機械的に除外した。(80規格 → 34規格)
 - ステータスがReplaced (差し替え) / Withdrawn (撤回) に該当するもの
 - ICS (国際規格分類) が65 (農業)
 - hydrogen chloride (塩化水素) 等、Hydrogenが水素を意味していないもの
- さらに本事業で扱う水素技術と異なるものについては、除外した。(34規格 → 30規格)