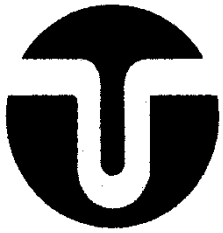
JTM

環 境 試 験 用 語 集 : 2024



2024 年 12 月 1 日　Ver.1.0

一般社団法人日本試験機工業会

環 境 試 験 用 語 集

発行日：2024 年 12 月 1 日 Ver.1.0

1　試験共通

No.	用語	定義	対応英語
1	加速試験	供試品のストレスへの反応に対する時間の短縮、または反応増大のため、所定の規定値を超えるストレスで行う試験 ※加速試験は基本的にフィールドと故障モード及び故障メカニズムが異なってはならない	Accelerated test
2	環境試験	供試品に対する自然環境若しくは人工的環境の影響を調べる試験	Environmental test
3	供試品	試験の対象となる部品・構成品・デバイス・装置・ユニット・機器などの総称またはいずれか。試料とも呼ばれる	Specimen
4	計器	測定量の値、物理的状態などを測定・表示・指示または記録する器具	Measuring instrument
5	限界試験	使用できる限界を確かめる試験	Marginal test
6	国際標準	国際的な合意によって認められた標準	International standard
7	誤差	測定値から真の値を引いた値	Error
8	国家標準	国家による公式な決定によって認められた標準	National standard
9	試験	供試品の特性または性質を測定、定量化、または分類化するために行われる実験・検証	Testing
10	試験機	製品の品質・性能を調べる装置、または試験するための装置	Test machine
11	試験サイクル	試験期間中に複数の再現可能な環境条件の周期的な繰り返し	Test cycle
12	試験条件	供試品の故障発生に影響を及ぼす可能性がある因子・要因、または試験の目的を検討し設定する諸条件	Test condition
13	試験データ	試験中に得られた観測データ	Test data
14	真の値	ある特定の量の定義と合致する値	True value
15	信頼性試験	供試品の信頼性の特性・性質の測定・計測または分類のために行われる試験	Reliability test
16	スクリーニング試験	不具合または初期故障を除去するまたは検出を意図する試験または試験の組み合わせ	Screening test
17	測定	ある量の大きさを、所定の装置・器具により数値または符号を用いて測り定めること	Measurement
18	耐久性試験	供試品の性質（耐久性）に及ぼす影響を調査するために、ある期間にわたって行う試験	Endurance test
19	ばらつき	測定値の大きさがそろっていないこと。またはその程度	Dispersion
20	フィールドデータ	フィールド（市場）で動作中に得られる観測データ	Field data
21	不確かさ	合理的に測定量に結びつけられ得る値のばらつきを特徴づけるパラメータ、または測定結果の疑わしさを数値で表わしたもの	Uncertainty

環 境 試 験 用 語 集

発行日：2024 年 12 月 1 日 Ver.1.0

2　気象環境試験

No.	用語	定義	対応英語
1	後処理	試験後、測定前に実施する供試品を安定させるための処理（JIS C 60068-1）	recovery
2	一連試験	連続で二つ以上の試験環境に移行させる一連の試験（JIS C 60068-2-61）	Sequence of tests
3	温湿度組み合わせ試験	高温高湿及び低温条件で、主として電気・電子部品の劣化を加速した方法で判定する試験方法（JIS C 60068-2-38）	Composite temperature/ humidity cyclic test
4	温湿度サイクル試験	高湿度の下で温度変化が繰り返されて、部品、機器またはその他の製品の表面に結露が生じるような条件で、使用、輸送または保管する供試品に対する適正を判定する試験（JIS C 60068-2-30）	Damp heat cyclic test
5	温度安定	供試品の全ての部分の温度が、最終温度の 3K 以内、または製品規格の規定値以内に達した状態（JIS C 60068-1）	Thermal stability
6	温度降下時間	有効空間の中心において、ある温度の制御状態から、その温度より低い温度に到達するまでの時間(JTM K 07)	temperature pull-down rate (time)
7	温度勾配	温度安定後の、時間的に任意の瞬間における有効空間内の、別々の 2 点の平均温度の差の最大値（JIS C 60068-3-5）	Temperature gradient
8	温度上昇時間	有効空間の中心において、ある温度の制御状態から、その温度より高い温度に到達するまでの時間(JTM K 07)	Temperature heat-up rate (time)
9	温度の安定状態	有効空間内の規定点で、規定時間の間、規定した（許容）範囲内の温度を維持する状態（JIS C 60068-3-5）	Temperature stabilization
10	温度分布	試験槽の幾何学的中心における温度と有効内容積の任意の点における温度の差(JTM K 05)	Temperature uniformity
11	温度変化試験	部品、機器またはその他の製品が、温度変化または温度変化の繰り返しに耐える能力を調べる試験。試験方法は次の 3 種類が定義されている。（JIS C 60068-2-14） Na：温度急変試験 Nb：定速温度変化試験 Nc：二液槽温度急変試験	Temperature cyclic test / Change of Temperature test
12	温度変化速度	1 分当たりの温度差（K）で示される有効空間の中心で測定される 2 つの規定温度間を変化する速度（JIS C 60068-3-5）	Temperature rate of change
13	温度変化率	温度変化の割合	Temperature change rate
14	温度変動	有効空間内の規定の点における安定後の規定した時間間隔の、最高温度と最低温度との差（JIS C 60068-3-5）	Temperature fluctuation
15	加湿器	空気中に湿気を与えるための機器	Humidifier
16	乾球温度	乾球温度計で測った空気温度	Dry-bulb temperature
17	空間温度偏差	温度安定後の任意の瞬間における、有効空間の中心の平均温度と有効空間内の別の任意点の平均温度との差の最大値（JIS C 60068-3-5）	Temperature variation in space
18	組み合わせ試験	短い時間間隔で二つ以上の試験環境に移行させる試験（JIS C 60068-1）	Composite test
19	減圧試験	減圧下で使用、輸送又は保管される、部品、装置又はその他の製品の能力を調べる試験（JIS C 60068-2-13）	Low air pressure test
20	高温高湿（定常）試験	電気部品、電子部品または機器が高湿環境下で輸送、保管または使用に耐えるか判断する試験（JIS C 60068-2-78）	Damp heat ,steady state test
21	サイクル運転	制御設定値が繰り返し変化する運転状態	Cycle operation
22	サイクル時間	サイクル試験時の 1 サイクルの所要時間	Cycle time
23	試験槽	規定の条件を達成できる部分をもつ囲い、又は部分空間	Chamber
24	湿球温度	温度を計測するために、湿らせた布を感温部に巻いて測定される温度。乾球温度と湿球温度から、相対温度が求められる。	Wet-bulb temperature
25	周囲温度	対象とするものが設置される環境の空気の温度	Ambient temperature
26	製品規格	供試品に対する一連の要求事項、及び要求事項を満足するかどうかの判定に必要な方法を規定した規格（JIS C 60068-1）	Relevant specification
27	測定及び試験に用いる標準大気条件	温度：15 ～ 35 ℃ 相対湿度： 25 ～ 75 %rh 気圧：86 ～ 106 kPa（JIS C 60068-1）	Measuring Standard Atmosphere Testing Standard Atmosphere
28	耐寒性（低温）試験	部品、機器または製品を低温で使用、輸送または保管することが出来る能力を調べる試験（JIS C 60068-2-1）	Cold test
29	耐熱性（高温）試験	部品、機器または製品を高温で使用、輸送または保管することが出来る能力を調べる試験（JIS C 60068-2-2）	Dry heat test
30	耐用寿命	与えられた条件で、与えられた時点から故障の度合いが許容できなくなるまでの期間、または不良によって要求事項が元に戻らないとみなされるまでの時間（JIS C 60068-1）	Useful life
31	調温調湿	目標値となる温度、湿度に調節操作を加える機能	Temperature and humidity control
32	定値運転	制御設定値が一定で変化しない運転状態	Constant operation
33	標準基準大気条件	温度：20 ℃、気圧：101.3 kPa（JIS C 60068-1）	Standard Atmosphere
34	表面温度	供試品の表面の指定した 1 点、または数点で測定した温度　（JIS C 60068-1）	Surface temperature
35	品質	工場で生産された製品やサービスが提供するサービスの有する特性、もしくは属性	Quality
36	複合試験	二つ以上の試験環境を同時に加える試験（JIS C 60068-1）	Combined test
37	不飽和水蒸気試験	小型電子部品、主としてハーメチックシールがされていない部品を対象にして、高温高湿が特性劣化に与える影響を加速して評価する試験。この試験は、腐食または変形といった供試品の表面で起こる影響を評価することを目的としていない。（JIS C 60068-2-66）	Unsaturated pressurized vapour test
38	前処理	供試品の試験前の履歴の影響を取り除いたり、部分的に中和させたりをすることを目的とした供試品の処理　（JIS C 60068-1）	Pre-conditioning
39	有効空間	規定した条件が許容値内に維持可能な温度試験槽内の部分（JIS C 60068-3-5,3-6）	Working space
40	冷却器	試験媒体を冷却するための機器	Cooler

環 境 試 験 用 語 集

発行日：2024 年 12 月 1 日 Ver.1.0

3 振動・衝撃試験

No.	用語	定義	対応英語
1	圧電式振動発生機	圧電式トランスデューサー素子を応用した振動発生機	Piezoelectric vibration generator
2	アンビル	衝撃試験機の固定部分又は弾性体に懸架された部分で、テーブルが衝突するもの	anvil
3	安全装置	操作担当者、振動発生装置、供試品の安全を確保する補助機器及び又は文書関係 注記：緊急停止スイッチ、警告レベル、振動監視装置、インターロックを含む	safety system
4	アンチ・エイリアシング フィルター	アナログのローパスフィルターで、AD 変換する前に、サンプリング速度の半分を超える信号が低周波数の解析範囲に伝達されるのを防ぐフィルター	anti-aliasing filter
5	FFT	高速フーリエ変換。計算機上で離散フーリエ変換（DFT）を行う際、複素演算時間を大幅に低減させる処理法（アルゴリズム）	Fast Fourier Transform
6	FFT アナライザ	高速フーリエ変換を行う装置 FFT 演算専用のハードウェアを持ち、A/D 変換器から各種演算機能、表示部、メモリ、記録用プロッタ出力等を備え、ほぼリアルタイムで周波数解析が行える機器	Fast Fourier Transform Analyzer
7	位相	波形の方程式の三角関数 （正弦波の式）のある特定の角度を示す 正弦波の進み角	phase
8	オクターブ	2 倍の周波数比を持つ、二つの周波数の区間差	octave
9	オープンループの制御装置	入力を定めての制御であるが、出力はクローズドループのようにフィードバック制御や入力補正はしない	open-loop control system
10	解放機構	衝撃試験機の一部で、テーブルを設置位置から動作開始させることによって試験を開始する	release mechanism
11	加振方向	振動発生機の加振力方向で、可動系が動作する方向	operating axis
12	ガス銃衝撃発生機	ガスの膨張エネルギーで駆動される衝撃発生機	gas gun shock generator
13	加速度	単位時間当たりの速度の変化量（割合） 速度の微分量	acceleration
14	加速度ピックアップ	振動や衝撃などの加速度を計測する接触型のセンサー	accelerometer pickup
15	可動系	振動発生機や補助テーブルを含む機構が振動し、供試品に振動を伝達させる系 注記：サスペンション システムの可動部品は、可動系の一部	moving system
16	可動系の共振振動数	外部からの振動に対して共振を起こす特定の振動数 注記：この用語では、サスペンションシステムの共振振動数を除く	resonance frequency of the moving system
17	可動部質量	振動発生機の動作方向に振動する任意の剛体質量に相当する可動系の質量	mass
18	機械式振動発生機	運動機構学を応用した回転機械の運動エネルギーを振動に変換した振動発生機	mechanical vibration generator
19	共振	ある振動系に外部から振動エネルギーを加えると、固有振動を起こす事象で、特に外部からの振動が固有振動数に近い状態においては同期して更に大きく振動する	resonance
20	共振方式の振動発生機	系のもつ共振振動数で振動を発生させる振動発生機	resonance vibration generator
21	均一性	試験テーブル上の点における加速度／速度／変位と制御点における加速度／速度／変位との差の絶対値の最大を制御点の値で除したもの 注記 1：均一性は、テーブル面に同一でない運動を表す。誤差が小さいほどテーブルの特性が良い 注記 2：均一性は、通常、パーセントで表す	uniformity ratio
22	クロストーク（トランスバース）⑤	振動試験装置においては、加振軸以外に生じる振動	cross-talk（transverse）
23	クローズドループの制御装置	フィードバックで設定された振動を維持する自動制御装置	closed-loop control system
24	再現誤差	振動発生装置／衝撃試験機で試験している時の制御点における振動／衝撃パラメータの目標値と実測値の差	reproduction error
25	サイン	正弦関数として観測可能な周期的変化を示す波動	sine
26	サスペンションシステム	可動系を機械的に安定させ、振動発生機内の部品や補助テーブルが非可動部分に対し正しい方向性を保つための振動発生機の一部	suspension system
27	サスペンションシステムの共振振動数	加振軸に振動している時の、懸架された非可動部分の低い振動数	resonance frequency of the suspension system
28	試験質量	規定された形状と質量を有するおもりで、振動発生機や衝撃試験機を試験するのに使用する 注記：試験質量は試験振動数範囲内で共振しないこと、又は~~、~~規定の剛性があること	test mass
29	自由落下による衝撃発生装置	動力源として重力を利用する衝撃試験機	gravity shock generator
30	衝撃	加速度・温度など、急激な物理的変化	shock
31	衝撃試験機	機械的衝撃を供試品に与える試験機	shock testing machine
32	衝撃発生機 （動力衝撃発生機）	動力源として重力を利用しない衝撃試験機	shock generator (powered shock generator)
33	信号源	振動テーブルに振動を発生させる電圧（電流）波形を供給する装置	signal source
34	振動	ある量の大きさが、平均より大きくなったり小さくなったり変動する様子・事象	vibration
35	振動校正装置	加速度ピックアップ、センサー等の検出器の校正に使用するために設計された振動試験装置	vibration calibration system
36	振動試験装置	環境試験及び構造試験で使用するように設計された振動発生装置であるが、振動再現が要求される他の目的（校正、地震波形など）に使	vibration test system

環 境 試 験 用 語 集

発行日：2024 年 12 月 1 日 Ver.1.0

		用できる振動発生機とその運転に必要な関連装置	
37	振動数	物理学において等速円運動あるいは単振動などの振動運動や波動が単位時間当たりに繰り返される回数。運動の周期の逆数であり、単位はヘルツ（Hz）	frequency
38	振動テーブル	振動発生機の可動系の一部や補助テーブルで、その上に供試品を固定するもの。また、衝撃試験機の一部で、その上に供試品を固定するもの	vibration table
39	振動発生機	振動を発生させる機械	vibration generator
40	振動制御装置	振動発生機を設定した振動に整合する機能を有する装置	control system
41	制御ソフトウエア	振動制御装置に使用する機能を実行するためのプログラム 注記　ユーザーとのインタフェース、試験条件管理機能（試験時間、試験レベル、振動数範囲、試験プロファイル）、安全チェック機能等を含む	control software
42	制御点	試験中に振動試験装置や衝撃／バンプ／地震試験機で再現された振動、衝撃、跳ね返り、地震のパラメータを制御・測定するためのピックアップ、センサーをテーブルや供試品に取り付けた位置	control point
43	正弦波定格加振力	正弦波振動を再現するための規定された加振力	rated sinusoidal force
44	掃引	振動数を連続的に変化させる過程	sweep
45	速度	単位時間当たりの変位の変化量（割合）	velocity
46	耐震試験機	地震の振動をシミュレーションする試験機	seismic testing machine
47	多軸振動発生装置	二軸方向以上の振動を同時に発生することが出来る振動発生装置	multi-axis vibration generator system
48	単軸振動発生装置	一軸方向の振動を発生する振動発生装置	single-axis vibration generator system
49	チャージアンプ	電荷信号を電圧信号に変換するためのアンプ（増幅器）	charge amplifier
50	直接（機械）駆動方式の振動発生機	振動台が負荷又は振動数に拘らず、直動リンクによって一定の変位振幅を発生させる振動発生機	direct-drive vibration generator
51	定格加振力／定格加速度 ／定格速度／定格変位	製造者が規定する正確に再現できる加振力／加速度 ／速度／変位の最大値	Rated force / rated acceleration /rated velocity/displacement
52	電磁式振動発生機	電磁石と磁性体との相互作用で力を発生する振動発生機	electromagnetic vibration generator
53	動電式振動発生機	一定の磁場及び、その磁場の中に、交流電流が流れているコイルとの電磁的相互作用で力を発生する振動発生機	electrodynamic vibration generator
54	電力増幅器	振動試験装置の一部で必要な電圧、電流を振動発生機に供給する装置	power amplifier
55	パイロ方式による衝撃発生装置	火薬の爆発力で駆動される衝撃発生機	pyrotechnic shock generator
56	跳ね返らないモード	衝撃試験機の動作モードで、パルス成形装置の非弾性変形により、テーブルがアンビルに再衝突しないモード	non-rebounding mode
57	跳ね返りモード	衝撃試験機の動作モードで、機械的なパルス成形装置の弾力性により、テーブルが跳ね返るモード	rebounding mode
58	パルス整形装置用緩衝材	衝撃試験機の一部（使い捨て又は再利用可能）で、テーブルとアンビルの間に置いてパルスを整形するもの 注記　材質と形状で反発特性（パルスの形状）が確定する	pulse-shaping device
59	反作用方式の振動発生機 （不平衡質量方式の振動発生機）	回転又は往復運動する不平衡質量が引き起こす力を応用した振動発生機	reaction-type vibration generator（unbalanced mass vibration generator）
60	バンプ試験機	機械的な衝撃を繰り返し発生する試験機で、例えば、車両の跳ね返りをシミュレーションする試験機	bump testing machine
61	ピーク	絶対値が最大となる箇所（波形の頂）の値	peak
62	ひずみ	波形における好ましくない現象 注記 1　ひずみは高調波ひずみ d で算出される。 $$d = \frac{\sqrt{x_2^2 + x_3^2 + \cdots + x_n^2}}{x_1}$$ 但し、 x_1　　規定された正弦波振動に対する信号 x_2、 ．．．、 x_n　二次以上の高調波 注記 2　高調波ひずみは、通常、パーセントで表される	distortion
63	負荷（静的負荷）	供試品とそれを振動テーブルに固定する関連具との合計質量	load（static load）
64	負荷支持装置	振動発生装置や補助テーブルの補助機器で、試験負荷に掛かる重力で最適位置から外れないように可動系の位置を合わせるもの 注記　負荷支持装置は、振動発生機に組み込んだり、振動発生機に外付けする。この装置は自動的もしくは手動で操作し位置を補正する	load support system
65	複数台振動発生装置	1 台以上の振動発生機から構成される振動発生装置	vibration generator system
66	フーリエ変換	時間関数を周波数成分に分解すること	Fourier transform
67	分解能	読み取ることができる測定値の最小の値	resolution
68	変位	ある物が、ある位置からどれだけ動いたかを表す量	displacement
69	補助テーブル	試験目的によって、1 台もしくは複数台の振動発生機を使用したときの振動を伝達することを目的とするテーブルであり、取り外し可能である	auxiliary table
70	油圧サーボ式振動発生機	油圧源の圧力を可変させ、振動を発生する振動発生機	servohydraulic vibration generator
71	ランダム	応答に再現性がなく、系の応答を確定量として予知できないとき、これをランダム（不規則振動）という	random
72	ループ・プロセッサ	制御装置の一部で、制御点で要求された振動値になるようにする演算器	loop processor

環 境 試 験 用 語 集

発行日：2024 年 12 月 1 日 Ver.1.0

4　腐食試験

No.	用語	定義	対応英語
1	アノード反応	電極自身あるいは溶液中の化学種が電極電解液界面において電子を放出し、酸化される電極反応で、陽極(酸化)反応ともいう	Anode reaction
2	異種金属接触腐食	ある環境の中での金属電極の腐食が、種類の異なる他の電極と接触(短絡)によって腐食が促進される現象 腐食電位が卑な側がアノード、貴な側がカソードとなり、前者の腐食が促進される	Galvanic corrosion
3	一時防錆	作業工程、保管、輸送中などにおける短期間の防錆	Temporary rust prevention
4	糸状腐食	主に塗料又は油脂などで被覆した金属表面に、糸状に進行する腐食	Filiform corrosion
5	液滴腐食	塩化ナトリウムなどの電解質を含む水溶液の液滴の下で進行する大気腐食形態のこと　液滴とは少量の液体のことをいう	Liquid droplet corrosion
6	塩水噴霧試験	試験槽内に試験片を置いて、塩化ナトリウム溶液を霧状にして吹き込み、金属材料の耐食性、被膜材料などの防食性を調べる試験	Salt spray test
7	応力腐食割れ	腐食環境下で金属材料に引張応力が負荷されている時に、亀裂を生じて破壊に至る現象をいい、SCC と略記される	Stress corrosion craking
8	屋外暴露試験	試験片を一定期間屋外にさらして、自然環境での腐食、さび、劣化などの状態を調べる試験　大気暴露試験、耐候性試験ともいう	Outdoor exposure test
9	温度差電池腐食	電極上の温度勾配によって発生あるいは加速されるマクロセル腐食をいう	Temperature differential cell
10	化学めっき	金属塩水溶液にめっきしようとする物を浸して、外部電源を用いずに還元剤の作用によってめっきする表面処理方法　無電解めっきともいう	Chemical plating
11	化成処理	金属材料を処理液に浸し、金属表面に機能性被膜を形成させる方法で、生成した被膜の物理的・化学的性質を利用して、塗装下地処理、塑性加工時の潤滑、防錆や耐摩耗性の向上などの多様な目的に用いられる	Chemical conversion
12	カソード反応	溶液中の化学種が、電極より電子を受け取り還元される電極反応で、陰極(還元)反応ともいう	Cathode reaction
13	活性態	金属が環境物質と自由に反応して溶解する状態	Active state
14	乾食	液体状の水の作用を受けることなく、腐食性の期待と反応して生じる金属の腐食	Dry corrosion
15	気化性防錆紙	気化性防錆剤を紙や不織布に塗布したもので金属材料を包み防食する 気化した防錆剤のガスが化学的及び物理的に吸着し腐食を抑制する	Volatile corrosion inhibitor paper
16	キャス試験	塩水噴霧試験に用いる塩化ナトリウム溶液に、少量の酢酸及び塩化銅（Ⅱ）を添加し、腐食性を高めた試験	Cass test
17	局部電池	金属側又は環境側の不均一性が原因となって、金属表面に局部的に形成された腐食電池	Local cell
18	局部腐食	金属表面の腐食が均一でなく、局部的に集中して生じる腐食	Local corrosion
19	均一腐食	金属表面にほぼ均一に生じる腐食、全面腐食ともいう	Uniform corrosion
20	クロメート処理	めっき被膜の化成処理でリン酸塩処理とならぶ代表的な処理法 鉄鋼材料の電気亜鉛めっきにとって不可欠な処理 アルミニウムやマグネシウムの表面処理にも行われている	Chromating
21	結露	露点以下の温度で水蒸気が凝縮する現象	Dew formation
22	孔食	金属内部に向かって孔状に進行する局部腐食	Pitting corrosion
23	コロードコート試験	腐食溶液を含んだ人工の泥をめっき表面に塗り付け、これを恒温恒湿の装置内に放置して、主として電気めっきの耐食性を調べる促進試験	Corrodkote test
24	酸洗い	金属製品のミルスケール又は厚いさび層を除去するため、比較的長い時間、酸水溶液中に浸して清浄にすること	Acid pickling
25	酸化被膜	金属表面が酸化されて生成する被膜のこと 均一な層を形成している場合は防錆性を発揮するが、多孔質で不均一であると腐食を促進させることがある	Oxide film
26	湿潤試験	高湿度に調整した恒温装置内に試験片を入れて、湿潤状態に保ち、腐食、さび、劣化などの状態を調べる試験	Humidity cabinet test
27	湿食	液体状の水が存在するために起こる金属の腐食	Wet corrosion
28	指紋除去形さび止め油	金属表面に付着している指紋を除去する性能をもつさび止め油	Finger print remover type rust preventive oil
29	潤滑形さび止め油	石油の潤滑油留分を基剤とする油状のさび止め油	Lubricating oil type rust preventive oil
30	蒸気清浄	金属製品に、熱水蒸気又は清浄剤を加えた熱水蒸気を吹き付けて清浄にすること	Steam cleaning
31	浸せき試験	金属、ゴム、プラスチックなどの材料を使用する溶液環境やその模擬溶液、腐食を促進する溶液に浸せきし、質量や外観、機械的強度などの変化を調査する	Immersion test

環 境 試 験 用 語 集

発行日：2024 年 12 月 1 日 Ver.1.0

32	人口海水	海水とほぼ同じ化学組成に人工的に調整した塩類水溶液	Artificial seawater
33	水素脆化	常温ならびに低温域で、材料中に吸蔵され、溶解している水素や環境から侵入した水素によって材料の延性が低下する現象をいう	Hydrogen embrittlement
34	すき間腐食	金属板の重なり、ガスケットとの接触面下、さびなどの堆積物の下など、狭いすき間のある部材が水溶液などの腐食媒体に触れることで発生する激しい腐食のこと	Crevice corrosion
35	清浄	金属表面の汚れを、必要な程度まで除去した状態、若しくはそのような状態にすること	Cleaning
36	接触腐食性試験	VCI(気化性防錆剤)が鉄鋼に接触した状態で、その腐食性を調べる試験	Contact corrosivity test
37	洗浄	液体で洗って金属の表面から油脂その他の汚れを除去すること	Cleaning
38	全面腐食	金属材料の腐食形態は全面腐食と局部腐食に大別でき、海水や海浜に置かれた不通鋼の発錆、酸性水溶液中でのステンレス鋼やニッケル合金の過不働態溶解などは全面腐食の例である	General corrosion
39	大気(屋外)暴露試験	試験片を、一定期間屋外にさらして、自然環境での腐食、さび、劣化などの状態を調べる試験　屋外暴露試験、耐候性試験、ウエザリング試験ともいう	Outdoor weathering test
40	耐食性	金属が腐食に耐える性質	Corrosion resistance
41	超音波洗浄	金属製品を清浄にする場合、液中で超音波によって起こるキャビテーション現象を応用し、清浄力を高めて清浄にすること　清浄液としてはハロゲン化炭化水素系溶剤、石油系溶剤、アルカリ脱脂水溶液、乳剤クリーナーなどを用いる	Ultrasonic cleaning
42	電気防食	被防食金属の電位を不働態領域にするアノード(陽極)防食と不活性域にするカソード(陰極)防食があるが、日本では電気防食といえばカソード防食をさす カソード防食は外部電源法と流電(犠牲)陽極法がある	Cathodic protection
43	電気めっき	めっき液中で電気分解によって、表面に金属を析出させる表面処理方法	Electroplating
44	電食	正規の回路以外のところを流れる電流によって生じる腐食 迷走電流腐食と同意語	Stray current corrosion
45	土壌腐食	土壌中で起きる金属の腐食	Soil corrosion
46	濃淡電池腐食	金属表面に接触する水溶液中のイオンや溶存酸素の濃度が局部的に異なるために生じた電池による腐食	Concentration cell corrosion
47	標準電位列	金属の標準電極電位を、その大きさの順に並べ、金属のイオン化傾向及び一部の非金属元素の電気化学的酸化反応傾向の大きさの順を示した列 電気化学列ともいう	Electromotive force series
48	不活性態	ある金属の電位を十分に卑にした場合、腐食が起こらない状態	Immunity
49	複合サイクル試験	腐食環境条件の組み合わせを変化させたものを 1 サイクルとしてこれを繰り返し行い、試験片の腐食や被膜の劣化などの状態を調べる試験	Combined cyclic corrosion test
50	腐食	金属とそれをとり囲む環境物質によって、化学的及び電気化学的に侵食されるか若しくは材質的に劣化する現象	Corrosion test
51	腐食生成物	腐食によって生成した物質　通常は固体物質を指し、金属表面に付着するか又は環境中に分散して存在する	Corrosion product
52	腐食電位	腐食している金属の照合電極に対する電位　自然状態における腐食電位を自然電位ともいう　それを大きさの順に並べたものを腐食電位列という	Corrosion potential
53	腐食抑制剤	金属のさび又は腐食を抑制する性質をもった薬剤の総称　インヒビター、防食剤ともいう	Corrosion inhibitor
54	不働態	活性態に対義語で、ある環境条件で金属や合金の化学的活性が低下する現象をいう	Passive state
55	ペトロラタム形さび止め油	常温で半固状のペトロラタムなどの基剤とするさび止め油	Petrolatum type rust preventive oil
56	防湿材	防湿包装に用いる透湿度の低い包装材料	Moisture-proof material
57	防食	金属が腐食するのを防止すること	Corrosion prevention
58	マクロ腐食電池	アノードとカソードがはっきりと区別できる程度の大きさをもち、その位置が固定されている腐食電池をいい、異種金属接触電池、通気差電池などがこれに属する	Macro-galvanic cell
59	迷走電流腐食	正規の回路以外のところを流れる電流によって生じる腐食	Stray current corrosion
60	もらいさび	さびが雨などで流れて他に移り、さびが発生していないのにさびているように見える状態	Tricked rust
61	有孔度試験	メッキ層のピンホールの大きさ及び数を調べる試験	Porosity test
62	陽極酸化法	電気化学反応(電極反応)で、直流電圧が駆動力となり、電極/電解液界面で電荷移動を伴いつつ進行する 63 金属の陽極酸化もその類で、アノード分極によって溶解し腐食するが、金属種と電解液種によっては金属材料の表面に酸化物被膜が生成、析出する現象のこと	Anodic oxidation coating

環 境 試 験 用 語 集

発行日：2024 年 12 月 1 日 Ver.1.0

63	溶融めっき	めっきしようとする物を溶融した金属の中に浸して、表面に金属皮膜を作る表面処理方法	Hot dipping
64	ライニング	金属の表面を防食するため、その表面に他の複合材料を比較的厚く被覆すること 金属・無機物質などの溶射、焼付、はり合わせなどで被覆する無機質ライニングと、有機物質を流動浸せき、溶射、塗布、はり合わせなどで被覆する有機質ライニングとがある	Lining
65	粒界腐食	金属材料の結晶粒界に選択的に生じる腐食	Intergranular corrosion
66	緑青	銅又は銅合金上に生じる緑色の腐食生成物	Patina
67	りん酸塩処理	金属製品のさび防止、塗装の下地として塗膜の剥離防止法や、金属の引抜き加工、鍛造加工、押出し加工などにおいて潤滑剤と併用することで塑性加工を容易にする	Phosphating process
68	露点	水蒸気を含む空気やガスを冷却するとき、その水蒸気が飽和水蒸気圧と等しくなる温度この温度以下になると水蒸気が液化する	Dew point

環 境 試 験 用 語 集

発行日：2024 年 12 月 1 日 Ver.1.0

５　耐候性試験

No.	用語	定義	対応英語
1	暗黒モード	照射モードを有する試験機において、照射をオフにして温湿度調整を実施する試験モード。休止モード、レストモードともいう	dark mode
2	塩水噴霧試験	試験槽内に試験片を置いて、塩化ナトリウム溶液を霧状にして吹き込み、金属材料の耐食性、被膜材料などの防食性を調べる試験	Salt spray test
3	オーバーシュート	入力設定に対して、実際値が許容範囲を超えて大きく上振れ・下振れする現象	overshoot
4	可視光線	目に入って、視感覚を起こすことができる放射。例として、400 nm 以上、780 nm 以下を可視光線と定義する照射試験機がある	visible light
5	乾食	液体状の水の作用を受けることなく、腐食性の期待と反応して生じる金属の腐食	Dry corrosion
6	キセノン	原子番号 54 の貴ガス、Xe の名称だが、耐候性試験機の分野ではキセノンアーク方式試験機の略称として浸透している。「促進耐候性試験機」の項目を参照	Xenon
7	キャス試験	塩水噴霧試験に用いる塩化ナトリウム溶液に、少量の酢酸及び塩化銅（Ⅱ）を添加し、腐食性を高めた試験	CASS test
8	休止モード	「暗黒モード」の項目を参照	Rest mode
9	局部腐食	金属表面の腐食が均一でなく、局部的に集中して生じる腐食	Local corrosion
10	結露	露点以下の温度で水蒸気が凝縮する現象	Dew formation
11	光源	試験機に搭載されている人工照射器のこと	light source
12	孔食	金属内部に向かって孔状に進行する局部腐食	Pitting corrosion
13	校正	試験機の安定運用に係る保全のひとつ。センサー類の伝達信号が標準機器と同一・同等であることを評価し、差異を補正すること	Calibration
14	光沢度	グロスともいう。材料の表面劣化を評価する指標のひとつ。材料表面に微細なクラックを生じると光沢度は低下する	Glossiness
15	コロードコート試験	腐食溶液を含んだ人工の泥をめっき表面に塗り付け、これを恒温恒湿の装置内に放置して、主として電気めっきの耐食性を調べる促進試験	Corrodkote test
16	再現性	同じ劣化因子を付加した試験を繰り返す際に生じる変化のズレの程度の低さ。繰り返し試験して同等の評価ができることを「再現性が高い」という	Reproducibility
17	サチュレーション	耐候性試験においては、材料の変化が飽和に達し、それ以降の変化が進行しない状態を指す。「サチる」と略して称することもある	saturation
18	サンシャイン	サンシャインカーボンアーク方式試験機（別称：オープンフレームカーボンアーク）の略称。「促進耐候性試験機」の項目を参照	sunshine
19	紫外線	単色光成分の波長が可視放射より短く、およそ 1nm より長い放射。一般的に、光劣化とは紫外線劣化のことを指すが、近年樹脂の劣化は紫外線のみによって生じるのではなく、紫外線カットした可視光線の照射でも生じることが確認されている	ultraviolet ray
20	紫外線放射照度計	照度測定を行なう測定器のこと。照度計仕様により測定波長域が示されているが、その測定波長域内の全ての光を同率で測定しているわけ 57 ではない場合が多く、分光照度計を用いて積算した値と異なる指示値となる場合が多い。照度計と略して呼称される場合もある	UV irradiance meter
21	色差	2 つの色の差を距離で表す指標。試験前と後、ならびに試験経過の変化を評価する際に用いる。色彩色差計を用いて測定する	Color-difference
22	試験モード	一定前提のもとに自然界をもした条件、機構のこと。照射、暗黒、結露、乾燥、湿潤、スプレー（シャワー）などを冠して「照射モード」といった呼称をする	test mode
23	湿潤試験	高湿度に調整した恒温装置内に試験片を入れて、湿潤状態に保ち、腐食、さび、劣化などの状態を調べる試験	Humidity cabinet test
24	湿食	液体状の水が存在するために起こる金属の腐食	Wet corrosion
25	純水	耐候性試験機では純水と称して装置に導入するのは、精製段階で伝導率 1.0 ～ 0.1 μS / cm 程度の水が望ましいとされる。光源冷却、スプレーに用いられる	Pure water
26	衝撃試験	材料に衝撃を与え、壊れたときのエネルギーや大きさや壊れ方、亀裂の具合などを確認する試験。耐候性試験によって劣化した試料を測定評価する方法のひとつ	impact test
27	試料台	固定式試験機に搭載されている試料固定用の台。試料を直接あるは予め試料を接着したプレート（試料板と呼称される）を設置する	sample stage
28	試料枠	回転式試験機に搭載されている試料固定用位置に試料取り付けるための標準寸法治具のこと。試料ホルダーとも言う。	sample holder
29	スプレー	自然界の雨を模した試験モード。降雨による水分付加の影響を評価するだけでなく、間欠冷却の手段としても用いられる。シャワーとも言う	Spray

30	清浄	金属表面の汚れを、必要な程度まで除去した状態、若しくはそのような状態にすること	Cleaning
31	赤外線	単色光成分の波長が可視放射よりも長く、およそ 1 000 μm より短い放射。	Infrared ray
32	洗浄	液体で洗って金属の表面から油脂その他の汚れを除去すること	Cleaning
33	促進性	状態変化が発生する際の屋外暴露に対する時間の程度。一般的に促進性が高いと相関性が低下する傾向にある	Acceleratory
34	促進耐候性試験	人工光源から発する光と断続的な人工降雨を与える装置を用い、試験片の腐食、さび、劣化などの状態を調べる試験。ウェザーメーターともいう人工光源には、紫外線カーボンアーク、サンシャインカーボンアーク、キセノンアーク、メタルハライドランプがある	Accelerated weathering test
35	大気（屋外）暴露試験	試験片を、一定期間屋外にさらして、自然環境での腐食、さび、劣化などの状態を調べる試験屋外暴露試験、耐候性試験、ウエザリング試験ともいう	Outdoor weathering test
36	耐候性	屋外で使用した際の耐久性のこと。太陽光や温度・湿度の変化、風雨などの気候の変化に対する劣化や変質の起きにくさを表す	Weatherability
37	耐光性	太陽光や屋内光などの光の変化に対する劣化や変質の起きにくさを表す。「耐候性」と混同される場合があるが異なるもの	Lightfastness
38	耐食性	金属が腐食に耐える性質	Corrosion resistance
39	チョーキング	顔料、可塑剤、基材低分子量の遊離によって生じる粉吹きのような外観変化。日本語では「白亜化」とも表現される。	Choking
40	剥離試験	溶着・接着されたサンプルを引き剥がす時に必要な力またはその過程の特性を評価するための試験。耐候性試験によって劣化した試料を測定評価する方法のひとつ。粘着テープ、碁盤目、ピール試験などがある	Peel test
41	暴露	劣化因子の影響下に晒すこと、あるいは試験そのもの。屋外太陽光あるいは光照射試験機の光源からの放射に曝すことを指す場合が多い。曝露という字を当てる場合もある	exposure
42	波長	光波の隣り合う同位相の 2 点間を伝搬方向に測った距離。光放射の種類を定義する際に参照する	wavelength
43	波長域	光源と光学フィルターの組合せにより、試験機が照射することのできる波長の範囲	Wavelength range
44	光	一般的には可視光線領域を指す。耐候性試験における「光劣化」は紫外線領域の照射によって生じる劣化のことを意味する場合が多い	light
45	引張試験	試験の対象となる物体に引張荷重を載荷させ、応力やひずみとの相関性を確認し、比例限度・弾性限度・下降伏点・降伏点・最大応力などを確認するための試験。耐候性試験によって劣化した試料を測定評価する方法のひとつ	tensile test
46	フィルター	試験機に搭載されている波長選択用のガラス素材のこと。フィルター仕様範囲外の波長を吸収、または反射することによりカットする。ガラスに塗布や蒸着したタイプとガラス素材に成分含有させたタイプがある	filter
47	複合サイクル試験	腐食環境条件の組み合わせを変化させたものを 1 サイクルとしてこれを繰り返し行い、試験片の腐食や被膜の劣化などの状態を調べる試験	Combined cyclic corrosion test
48	腐食	金属とそれをとり囲む環境物質によって、化学的及び電気化学的に侵食されるか若しくは材質的に劣化する現象	Corrosion test
49	ブラックスタンダード温度計	黒色に塗装した耐腐食性を有する金属板（反射は 2 500nm までの入射束の 10%以下とする）裏面に 5 mm 厚のポリフッ化ビニリデンにより温度センサーを取り付けた温度計にて測定した温度。主に ISO や ASTM に規定され、耐候（光）性試験において材料の最高温度の代表値となる	Black standard thermometer
50	ブラックパネル温度計	黒色に塗装した耐腐食性を有する金属板（反射は 2 500nm までの入射束の 10 %以下とする）表面に温度センサーを取り付けた温度計にて測定した温度。主に JIS や ASTM に規定され、耐候（光）性試験において材料の最高温度の代表値となる	Black panel thermometer
51	分光放射照度	1 nm 毎あるいは一定波長範囲を切り出して積算した放射照度	spectral irradiance
52	分光放射照度計	1nm 毎に放射照度を連続で測定する光測定器	Spectroradiometer
53	分光波長域	特定の波長間隔で区切った範囲	Spectral wavelength range
54	放射照度	可視光照射試験時の明るさを示す指標であるが、促進耐候性試験で放射照度と言えば紫外線放射照度を簡便化した表現として用いられる場合が多い	irradiance
55	メタルハライド	ハロゲン化金属。また、水銀ランプにハロゲン化金属を封入した高輝度の放射を可能とするランプを指す。略称メタハラ。試験機の種別について表現する場合はメタルハライドランプ方式試験機を指す	metal halide
56	ラジカル	紫外線などに高エネルギーの電磁波照射によって高分子材料に生じる不対電子を持つ原子・分子。これによって連鎖的に高分子の劣化が進行する	radical

57	ランプ	試験機に搭載されている人工光照射用のランプ。光源の項を参照	lamp
58	粒界腐食	金属材料の結晶粒界に選択的に生じる腐食	Intergranular corrosion
59	冷凍機	試験機の槽内冷却や光源冷却に用いられる設備、冷凍機内蔵装置で冷水を製造したものを試験機に引き込む仕様、冷凍機から冷媒を試験機に引き込む仕様、冷凍機を試験機に内蔵した仕様がある。比較的高い頻度で装置の不調に係り、適切な修繕・保全が必要な構成部品である	Condensing unit
60	劣化	品質・性能などが低下し、当初と比較して劣る状態となること。目視外観、顕微鏡観察、色差変化、光沢度低下率、引張試験、衝撃試験、剥離試験などで評価される	deterioration
61	ローテーション	試料設置位置による試験結果バラツキを考慮し、サンプル間の差が生じないように設置位置の入替を行なうこと	Sample rotation
62	露点	水蒸気を含む空気やガスを冷却するとき、その水蒸気が飽和水蒸気圧と等しくなる温度この温度以下になると水蒸気が液化する	Dew point

【参考文献】

1） 日本産業規格、「JIS Z 8115 ディペンダビリティー（信頼性）用語」、2000
2） 日本産業規格、「JIS Z 8103 計測用語」、2000
3） 日本産業規格、「JIS C 60068-1 環境試験方法−電気電子−第 1 部：通則及び指針」、2016
4） 日本産業規格、「JIS C 60068-2（規格群）環境試験方法−第 2 部」
5） 日本産業規格、「JIS C 60068-3-5 環境試験方法−電気電子−第 3-5 部 支援文書及び指針−温度試験槽の性能確認」、2020
6） 日本産業規格、「JIS C 60068-3-6 環境試験方法−電気電子−第 3-6 部 支援文書及び指針−温湿度試験槽の性能確認」、2020
7） ISO 規格、「ISO 15261：振動および衝撃発生システム−用語、語彙−修正 1」、2016
8） 日本産業規格、「JIS Z 0103 防せい防食用語」、2016
9） 日本材料学会腐食防食部門委員会、「腐食防食用語事典」、2016

※環境試験用語集は、内容の保証をするものではありません。
※環境試験用語集の利用などにより万一何らかの損害が発生しましても、一般社団法人日本試験機工業会としては何ら保証を行うものではなく、法的な義務や責任を負うものではありません。