INO	大分類	中分類	小分類	診断を実施すべき機能	ペイロード・検出パターン	診断方法	脆弱性があると疑われる挙動	備考
1	Webアブリケーションの脆弱性	インジェクション	SQLインジェクション	すべて	(シングルクォート) 1/0	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	DB関連のエラーやInternal Server Errorが表示される	DB関連のエラー(SQL Syntax、 SQLException、pg.exec、ORA-S析数 中、ODBC Driver Managerなど)は画面 に表示されることもあれば、HTMLソースに表 示されることもある SQLインジェクション があるが、エラーが画 面にでない場合には正 常時と挙動が集なることもある ただし、この診断手法 の脆弱性の有無につい ては確定ではなく、あ くまで可能性を示唆す るものである
2				すべて	1/0	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	演算が実行される(ゼロ除算のエラーになる)	
3				すべて	(1) 「(元の値)」 (2) 「(元の値)' and 'a'='a」 (3) 「(元の値)' and 'a'='b」	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	(1)を送信して正常系の動作を確認し、(1)と (2)を比較して同一のレスポンスとなり、(2) と(3)で異なるレスポンスが返ってくる	
4				すべて	(1) 「(元の値:数値)」 (2) 「(元の値) and 1=1」 (3) 「(元の値) and 1=0」	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	(1)を送信して正常系の動作を確認し、(1)と (2)を比較して同一のレスポンスとなり、(2) と(3)で異なるレスポンスが返ってくる	
5				すべて	(1)「(元の値:数値)」(2)「(元の値)-0」(3)「(元の値)-1	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	(1)を送信して正常系の動作を確認し、(1)と (2)を比較して同一のレスポンスとなり、(2) と(3)で異なるレスポンスが返ってくる	
6				すべて	MySQLの場合 (1) (元の値)-(0*SLEEP(10)) (2) 'and SLEEP(5) = SLEEP(5) and 'a' = 'a PostgreSQLの場合 (1) (元の値) -cast(chr(48) (select pg_sleep(10)) as int) (2) 'and 't' (SELECT pg_sleep(10))='a	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	レスポンスが返ってくるのが10秒選くなる	データベースの種類が 判明している場合、そ のデータベースに合わ せた検出パターンのみ を送信すれば良い。 記載のないデータベー スである場合は、 データベースにおける sleep関数またはそれに 相ランメータとして送信す る。
7			コマンドインジェクション	すべて	/bin/sleep 20	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	レスポンスが返ってくるのが20秒遅くなる	
8				すべて	;/bin/sleep 20;	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	レスポンスが返ってくるのが20秒遅くなる	
9				すべて	////bin/sleep 20	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	レスポンスが返ってくるのが20秒遅くなる	
10				すべて	;ping -nc 20 127.0.0.1;	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	レスポンスが返ってくるのが通常より遅くなる	
11				すべて	&ping -nc 20 127.0.0.1&	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	レスポンスが返ってくるのが通常より遅くなる	
12				すべて	\$(////bin/sleep 20)	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	レスポンスが返ってくるのが20秒遅くなる	
13				すべて	'`/bin/sleep 20`'	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	レスポンスが返ってくるのが20秒遅くなる	
14				すべて	`/bin/sleep 20`	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	レスポンスが返ってくるのが20秒遅くなる	
15			CRLFインジェクション	ヘッダに値を出力している箇所	%0d%0aSet-Cookie:kensa%3dkensa%3b	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	パラメータに改行が挿入され、新たなSet- Cookieヘッダフィールドが挿入される	主な診断対象はSet- CookieやLocationへッ ダフィールド

16		ヘッダに値を出力している箇所	%0d%0a%0d%0akensa	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	パラメータに改行コードが2つ挿入され、 「kensa」文字列がボディ部分に表示される	主にHTTPボディやメー ル本文だが、それらに 限らない
17		メールメッセージのヘッダに値を出 カしている箇所	%0d%0aTo:(任意のメールアドレス)	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	挿入したメールアドレス宛にメールが配送 される	受信可能なメールアド レスを用意する必要が ある
18	クロスサイトスクリプティング (XSS)	すべて	">'> <s>XSS</s>	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	適切にエスケープされずに出力され、sタグ が動作する、JavaScriptの文法エラーがス ローされる等の事象が発生する	JavaScriptの文法エラー は開発者ツールで確認 できる。
19		すべて	<script>alert(1)</script>	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	適切にエスケープされずに出力され、alert 関数が動作する、JavaScriptの文法エラーが スローされる等の事象が発生する	JavaScriptの文法エラー は開発者ツールで確認 できる。
20		すべて	'> <svg onload="confirm(1)"></svg>	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	適切にエスケープされずに出力され、 confirm関数が動作する	
21		すべて	javascript:alert(1)	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	URIとして解釈される箇所に挿入される	
22		すべて	`+alert(1)+`	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	適切にエスケープされずに出力され、alert 関数が動作する、JavaScriptの文法エラーが スローされる等の事象が発生する	:
23		すべて	*onmouseover=*alert(1)	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	スコー これのもずからがたまり 適切にエスケープされずに出力され、alert 関数が動作する、JavaScriptの文法エラーが スローされる等の事象が発生する	出力される箇所によっては、onload,onclick等にないのイベントハンドラでしかalert関数が動作しない場合がある。詳細な属性値については https://portswigger.netweb-security/cross-site-scripting/cheat-sheet等を参照。また、(ダブルクオート)にしなければ動作しない場合もある。
25	CSSインジェクション	すべて	XSSのペイロード・検出パターンと同様	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	styleタグやスタイルを指定してるプロパティ内など、CSSとして解釈される箇所に出力される	
26	Relative Path Overwrite	すべて	「/hoge/index.php」というファイルに対して /hoge/index.php/ /hoge/index.php/fuga/	パスに検出パターンを挿入し、リクエストを送信	以下の条件を満たす場合に脆弱 「fnoge/index.php」というファイルがあるとき、 1)「/hoge/index.php」内で相対パス指定で「/css/main.css」等のようにJavaScriptやCSSを読み込んでいる 2)「hoge/index.php/fuga/」というパスにアクセスした際にも「/hoge/index.php/juga/」や「/hoge/index.php/juga/」や「/hoge/index.php/jにアクセスした際に相対パス解死の結果懸み込まれる「/hoge/index.php/scs/main.css」や「/hoge/index.php/scs/main.css」といったファイルに対して、CSS/JavaScript文字列が挿入可能である(「fnoge/index.php/sca/main.css」ハマエーザ入別で表演さんサルカセス。 hone/irss/main.css	https://www.mbsd.jp/Wh itepaper/rpo.pdf JavaScriptの場合は XSS、CSSの場合は CSSインジェクション の脆弱性と同様とな る。
27	サーバサイドテンプレートインジェクション(SSTI)	すべて	\${{<%[%"}}%\	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	内部的に例外が発生するため、レスポンス でエラーが示される。	
		·			·	

28			すべて	対象の環境で利用しているテンプレートエンジンで、プレースホルダとみなされる文字列 ・プレートエンジンごとの例) - Twig (PHP) => {(7*7)} - Jinja2 (Python) => {(7*7)} - ERB (Ruby) => => #(7*7) - Slim (Ruby) => #(7*7)	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	送信したプレースホルダ部分が、当該プレースホルダ内の式や表現がテンプレートエンジンに評価された後の値に置換され、レスポンスに出現する。または、内部的は例外が発生し、レスポンスでエラーが示される。	各テンプレートエンジ ンの記法については、 テンプレートエンジン の公式ドキュメントを 適宜参照。また、 https://github.com/swiss kyrepo/PayloadsAllThe Things/tree/master/Serv er%20Side%20Templat e%20Injection なども有 用。
29	パストラバーサル		ファイル名を扱っている画面や機能	//////etc/hosts	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	/etc/hostsの内容が表示される	
30			ファイル名を扱っている画面や機能	//////etc/hosts%00	/ パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	/etc/hostsの内容が表示される	
31			ファイル名を扱っている画面や機能	/etc/hosts	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	/etc/hostsの内容が表示される	
32			ファイル名を扱っている画面や機能	(1) ./(元の値)	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	(1)で正常系と同様の内容が表示され、(2)で	
33			ファイル名を扱っている画面や機能	(2)/(元の値) ////windows/win.ini	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	(1)と異なる画面が表示される win.iniの内容が表示される	
34			ファイル名を扱っている画面や機能	///windows/win.ini%00	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	win.iniの内容が表示される	
35			ファイル名を扱っている画面や機能	C:/windows/win.ini	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信		
			y in a constant man	5, m. 6516 m. m.	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	William State of the State of t	
36	ファイルアップロード クロ Iに関する不備	コスサイトスクリプティング(XSS	ファイルアップロード機能	htmlとして認識されうるファイルやSVGファイル等のアップロード ・HTMLファイル <script>alert(1)</script> ・SVGファイル <ldoctype *="" *-="" *http:="" 1.1="" dtd="" en*="" graphics="" public="" svg="" svg11.dtd="" w3c="" www.w3.org=""><svg baseprofile="full" version="1.1" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"> <script> alert(1); </script> </svg></ldoctype>	ファイルアップロード機能を使い検出パターンを含むファイルをアップロードした後、当該ファイルが設置されたと考えられるパスにアクセス	ベイロードに含めたJavaScriptプログラムが 実行されアラートポックスが表示される	ファイルアップロード に関するペイロードに ついては、以も参 脱。 https://github.com/swiss kyrepo/PayloadsAllThe Things/tree/master/Uplo ad%20Insecure%20File s
37			ファイルアップロード機能および ファイル名を取り扱っている画面や 機能	ファイル名やContent-typeにXSSの文字列を指定 "> <svg onload="alert(1)">.jpg 中分類「インジェクション」中の小分類「クロスサ イトスクリプティング(XSS)」を参照</svg>	バラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信 ファイル名が出力されると考えられる画面にアクセス	ベイロードに含めたJavaScriptプログラムが 実行されアラートボックスが表示される	
38			ファイルアップロード機能および ファイルのメタデータの出力箇所	メタデータに攻撃文字列を指定 以下のコマンドでコメントにhtmlとして認識されう	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信 ファイルのメタデータ情報が出力されると考えられる画面に アクセス	ネイロードに含めたJavaScriptプログラムが 実行されアラートポックスが表示される	Exifroolコマンドについ ては以下を参照。 https://exiftool.org/

	ì	De re	T		1 °= ,	L	
39		任意コード実行	ファイルアップロード機能	各環境に合わせたスクリフトやコンハイル済みのフ ログラム	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	1+1の演算結果として、2か表示される。	
					ファイルアップロード機能を使い任意のファイルをアップ ロードしたあと、当該ファイルが設置されたと考えられるパ スにアクセス		
				・phpが動く環境の場合 php<br echo 1+1;			
				・phpが動く環境で、PNGファイルしか正しく処理 されない場合 [0x89][0x50][0x4E][0x47][0x0D][0x0A][0x1A][0x0A] ?php echo 1+1:			
40		LFI	ファイル名を扱っている画面や機能	中分類「バストラバーサル」を参照	ファイルアップロード機能を使い小分類「任意コード実行」 のペイロードファイルをアップロードしたあと、検出パター ンにあるパス・ファイル名をアップロードしたファイル名に 合わせて変更し、リクエストを送信	アップロードしたファイルに記載した処理 が実行される	
41		DoS攻撃	ファイルアップロード機能	各環境に合わせた大きなサイズのファイル	受け入れられる形式の大きなサイズのファイルを作成し、そ		一回のアップロードで
				例) 1GBのパイナリファイルを作成する \$ dd if=/dev/zero of=1G.bin bs=1M count=\$((1024 * 1))	のファイルをアップロード	停止する。または、アップロードされた ファイルがファイルを格納しているスト レージを完全に使用し尽くした場合には、 ファイルアップロード機能のみが利用でき なくなる。	はDoSにならない場合 でも、連続的にアップ ロードした場合にDoS 攻撃が成立する可能性 もある。
42		DoS攻撃	画像ファイルのアップロード機能	ヘッダ領域に細工し縦横長を最大サイズに設定した 画像ファイルや、GIF形式でヘッダを改変しフレー ム数を最大にした画像ファイル	細工した画像ファイルをアップロード	レスポンスが異常に運延したり、サーバが 停止する。または、アップロードされた ファイルがファイルを格めしているスト レージを完全に使用し尽くした場合には、 ファイルアップロード機能のみが利用でき なくなる。	
43		圧縮ファイルの取り扱い不備	アップロードした圧縮ファイルを展開する機能(zipやdocxなど)	展開すると数GBになる圧縮ファイル(ZIP BOMB)	ファイルをアップロード	レスボンスが異常に運延したり、サーバが 停止する。または、アップロードされた ファイルがファイルを格納しているスト レージを完全に使用し尽くした場合には、 ファイルアップロード機能のみが利用でき なくなる。	
44			アップロードした圧縮ファイルを展開する機能(zipやdocxなど)	ファイル名にパスを含むファイルを圧縮したファイ ル	ファイルをアップロードし、展開されたと推測されるファイルにアクセス	ファイル名に含まれるパスに応じてファイルが作成または上書きされる。	
45			アップロードした圧縮ファイルを展開する機能(zipやdocxなど)	シンボリックリンクを含む圧縮ファイル	ファイルをアップロード	シンボリックリンクが展開され、リンク先 ファイルに応じた処理結果になる。	
46		XML外部エンティティ参照 (XXE)	アップロードされたDOCXやPPTXなどのXMLが含まれるファイルを処理する機能	中分類「XML外部エンティティ参照 (XXE)」を参照	xmlファイルやdocxファイルなどアップロードするファイル の内容に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	挿入した外部エンティティが参照され、展開される	
47	XML外部エンティティ参	照 (XXE)	リクエストにXMLが含まれている箇 所	元の値: <td>XMLに検出バターンを挿入し、リクエストを送信</td> <td>/etc/hostsの内容が表示される</td> <td>指定する検出パターン の foo の箇所は実装に 合わせて変更する 「OWASP Top10 2017」の改定を受けて 追加(A4:XML外部エ ンティティ参照:XXE)</td>	XMLに検出バターンを挿入し、リクエストを送信	/etc/hostsの内容が表示される	指定する検出パターン の foo の箇所は実装に 合わせて変更する 「OWASP Top10 2017」の改定を受けて 追加(A4:XML外部エ ンティティ参照:XXE)

48		リクエストにXMLが含まれている箇 所	元の値: xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"? <foo>test</foo> 試行例:	XMLに検出パターンを挿入し、リクエストを送信	win.iniの内容が表示される	指定する検出パターン の foo の箇所は実装に 合わせて変更する 「OWASP Top10
			<pre><?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> <!DOCTYPE foo [</td> <td></td><td></td><td>2017」の改定を受けて 追加(A4:XML外部エ ンティティ参照:XXE)</td></pre>			2017」の改定を受けて 追加(A4:XML外部エ ンティティ参照:XXE)
49		リクエストにXMLが含まれている箇 所	元の値: ペアMI version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> lest 試行例: ペアMI version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?> <idoctype <="" [="" foo="" p=""> <ielement any="" foo=""> <ientity "http:="" 192.0.2.0"="" system="" xxe="">>>foo>&xxe,</ientity></ielement></idoctype>	XMLに検出パターンを挿入し、リクエストを送信	レスポンスの表示が遅延する	指定する検出パターン の foo の箇所は実装に 合わせて変更する 「OWASP Top10 2017」の改定を受けて 追加(A4:XML外部エ ンティティ参照:XXE)
50		リクエストにXMLが含まれている箇 所	元の値: *元の値: */**Nill version=""1.0"* encoding=""ISO-8859-1"*?> は行例: <td>XMLに検出バターンを挿入し、リクエストを送信</td> <td>fooの値が表示されていた箇所にtestと表示される</td> <td>指定する検出パターン の foo の箇所は実装に 合わせて変更する 「OWASP Top10 2017」の改定を受けて 追加(A4:XML外部エ ンティティ参照:XXE)</td>	XMLに検出バターンを挿入し、リクエストを送信	fooの値が表示されていた箇所にtestと表示される	指定する検出パターン の foo の箇所は実装に 合わせて変更する 「OWASP Top10 2017」の改定を受けて 追加(A4:XML外部エ ンティティ参照:XXE)
51		リクエストにXMLが含まれている箇 所	その値: インのは、 そのは、 そのでは、	XMLに検出パターンを挿入し、リクエストを送信	http://example.com/ にアクセスが来る	外部Webサーバを用意 し、アクセスがログな とで確認できる必要が ある 指定する検出パターン の fooの箇所は実装に合 わせて、、 http://example.com は 用意した外部Webサー パに合わせて、それぞ れ変更する 「OWASP Top10 2017」の改定を受けて 追加(A4:XML外部エ ンティチィ参照XXE)
52		すべて		Content-typeをXMLを示す値に変更し、上記検出パターンを	XMLとして解釈され、上記挙動が起こる	
53	オーブンリダイレクト	能	https://www.example.com/		れる	指定する検出パターン のURLの形式は必要に 応じて要更する 主な診断対象は、 Locationへッダフィール ド、METAタグの Refresh、JavaScript コード(location.href、 location.replace) 指定する検出パターン
D4 (リダイレクトが実行される画面や機能		パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	n S	のURLの形式は必要に 応じて変更する 主な診断対象は、 Locationヘッダフィール ド、METAタグの Refresh、JavaScript コード(location.href、 location.replace)
55		リダイレクトが実行される画面や機 能	https://正常系で遷移しているドメイン)@www.example.com/	バラメータの値に検出バターンを挿入し、リクエストを送信	https://www.example.comにリダイレクトされる	指定する検出パターン のURLの形式は必要に 応じて変更する 主な診断対象は、 Locationへッダフィール ド、METAタグの コード(location.hef、 location.assign、 location.replace)

56	シリアライズされたオブ	ブジェクト	すべて	正常系に以下のようなシリアライズされた値が含ま	検出パターンがリクエストに含まれていないか確認	検出パターンが含まれている	ただし、この診断手法
				れていること (言語によってシリアライズ形式は変わります)			の脆弱性の有無につい ては確定ではなく、あ くまで可能性を示唆す
				■PHPの場合 「a:4:{i:0;i:132;i:1;s:7:"Mallory";i:2;s:4:"user";i:3;s:32: "b6a8b3bea87fe0e05022f8f3c88bc960";}」のような			るものである。 詳細については、以下
				値 ■Javaの場合 rO0 (小文字アール、大文字オー、数字0) から始ま			のドキュメントを参 照。
				るBase64文字列 H4sIA(大文字エイチ、数字4、小文字エス、大文字 アイ、大文字エー)から始まるBase64文字列			https://cheatsheetseries. owasp.org/cheatsheets/ Deserialization_Cheat_ Sheet.html
57	サーバサイドリクエスト	トフォージェリ(SSRF)	ファイル名やURLを扱っている画面 や機能	外部サーバのURL	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	外部サーバのアクセスログに診断対象サー バからのアクセスログが残る。	アクセスログが閲覧で きる外部Webサーバを 用意する必要がある。
58			ファイル名やURLを扱っている画面	存在しないホストを示すURL	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	レスポンスが遅延する。	
59			や機能 ファイル名やURLを扱っている画面 や機能	1)空いている可能性の高いポートを指定したURL h	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	(1)と(2)でレスポンスの時間や内容に差があ	
60			ファイル名やURLを扱っている画面 や機能	パスやドメインなどが正常系として処理される条件 を満たし、かつ対象システムの内部ネットワークに 存在すると推測されるホストにリダイレクトする URL	パラメータの値に検出パターンを挿入し、リクエストを送信	リダイレクト先ホストから出力されたと考えられる情報が返される	
				URL例) ・https://169.254.169.254/ (AWSにおけるメタ データサーバ) ・https://127.0.0.1:8080/ (ループパックアドレ ス)			
61	WebSocket	クロスサイトウェブソケットハイ ジャッキング(CSWSH)	WebSocketで通信している機能		対象と異なるオリジン上に設置した罠ページからWebSocket 通信接続を行い、アプリケーションの機能を操作するメッ セージを送信	WebSocket通信を経由してアプリケーションを操作できる	
62	クリックジャッキング		確定処理の直前画面	レスポンスヘッダにX-Frame-Optionsヘッダが存在す	 	X-Frame-Optionsヘッダがない、または、値	Content-Security-Policy
02			The Act of the life and an	8=E	SAL. 77 78 77 251112 0110 CC 40 8 8880	が「DENY」「SAMEORIGIN」ではない。	ヘッダ相当の要素があるときは脆弱性が無い 場合がある。
63			確定処理の直前画面	レスポンスヘッダまたはレスポンスボディに Content-Security-Policyヘッダ相当の要素が存在する こと	検出パターンがリクエストに含まれていないか確認	Content-Security-Policyヘッダ相当の要素に 「frame-ancestors」「frame-src」が設定されていない、または、*など攻撃者がフレー	
						ムを設置可能な要素が指定されている。	なおIEにおいては指定 を無視するおそれがあ るため、Content- Security-Policy〜ッダ相 当の要素が指定されて いても、X-Frame- Optionsへッダが無い場 合は脆弱性があると疑 われる。
64	認証	認証回避	認証が必要な箇所		ペイロードを送信して認証後のページにアクセスする	認証後の情報が出力される	
65			ログイン機能	認証状態を保持しているパラメータ(例: SESSIONI password=(空の値) (パラメータ名ごと削除) password=passworda(正常文字列に文字列を付与す	ペイロードを送信してログインを試行する	認証が成功する	
66		ログアウト機能の不備や未実装	ログアウト機能	(5)	ログアウト機能が存在するかを確認	ログアウト機能が存在しない	
67			ログアウト機能		認証で使っているセッションIDをメモし、ログアウト機能を 実行後、メモしたセッションIDを付与してログイン状態にな ることを確認		ログアウト機能の実行 時にセッションIDが破棄されていない場合に 発生する
Ш	l						

68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	

ı	過度な認証試行に対する対策不備や	ログイン機能	1	異なるセッションにおいて、同じユーザ名でパスワードを連	物証が成功する	試行するパスワードの
	未実装	I D I D I D I D I D I D I D I D I D I D		続して20回間違えてから、正しいパスワードでログインを試	1000000000000000000000000000000000000	文字種についてはパスワードポリシーに従うこと。
	脆弱なパスワードポリシー	パスワード登録・変更	(空) 1234567 abcdefg abcd123	パスワード文字列の桁数が8文字未満の文字列を登録・変更で きないことを確認	能弱なパスワードが登録・変更できる	要件定義書の基準も参照 https://github.com/OWA SP/www-chapter- japan/blob/master/secre q/OWASP_WebApplica tionSecurityRequirements.pdf
		パスワード登録・変更	Rf@9yY8&wk	パスワード文字列の桁数が8文字以上、かつ文字種が大小英字、数字、記号の3種類が混在している文字列を登録・変更できることを確認	登録・変更できない	to.pdi
		パスワード登録・変更		ユーザ名と同じパスワードが登録・変更できないことを確認	脆弱な(推測可能な)パスワードが設定できる	脆弱性ではないが、指 摘すべき事項である。
	復元可能なパスワード保存	パスワード登録・変更		パスワードリマインダ機能でパスワードを問い合わせて確認	登録したパスワードが返ってくる	
		すべて		設定したパスワードが、いずれかのページで表示や埋め込まれていないことを確認	ర	
	パスワードリセットの不備	パスワードリセット		バスワードリセットを実行して、再設定時に本人確認をして いることを確認	可能	要件定義書の基準も参照 https://github.com/OWA SP/www-chapter- japan/blob/master/secre q/OWASP_WebApplica tionSecurityRequirements.pdf
		パスワードリセット		パスワードリセットを実行して、ユーザ自身による新たなパ スワード設定が強制されることを確認	システムが生成したパスワードが送付され、そのまま使い続けられる	脆弱性ではないが、指 摘すべき事項である。
セッション管理の不備	セッションフィクセイション(セッション固定攻撃)	ログイン機能		認証に使用しているセッションIDに関して、ログイン成功後 にログイン成功前の値が継続して使用できるか確認	ログイン成功前のセッションIDを使用して、ログイン状態と同等の操作が行える場合	
		ログイン前に機微情報がセッション 変数に格納されていると想定できる 箇所		氏名やメールアドレス等の機倣情報を管理しているセッションIDに関して、機倣情報を入力した後に入力前の値が継続して使用できるか確認	機微情報入力前のセッションIDを使用して、入力した機微情報を用いた操作が行える場合	
	推測可能なセッションID	セッションID発行時		セッションIDを複数集めて規則性があることを確認し、セッションIDを推測 ・ユーザアカウントごとに差異の比較 ・発行時の日時による差異の比較 ・発行回数による差異の比較		
認可制御の不備		認可制御が必要な箇所		権限の異なる複数のユーザで、本来権限のない機能のURLに アクセス	アクセス権限がない情報や機能が閲覧、操 作できる	
		認可制御が必要な箇所	/readmessage.php?message=123message_id=123	登録データに紐づく値がパラメータにより指定されている場合、そのD類を変更して、操作を行ったユーザでは権限がない情報や機能を閲覧、操作	権限がない情報や機能が閲覧、操作できる	登録データに紐づく値 がパラメータとして用 いられている例: ユーザID 文書TB 芸書番号 など
		認可制御が必要な箇所		hiddenパラメータやCookieなどの値で権限クラスを指定して いると推測される場合に、値を変更、追加などを行うこと で、操作を行ったユーザでは権限がない情報や機能を閲覧、 操作	権限がない情報や機能が閲覧、操作できる	権限がパラメータとして用いられている例: role=admin など

82	クロスサイトリクエス	トフォージェリ(CSRF)	登録、送信などの確定処理をGETで 行っている箇所	Cookieなビリクエストヘッダに含まれたSamesite属性がnone またはlaxのパラメータによってセッション管理が行われている確定処理において、以下の3点を確認 ①以下のいずれかの情報がパラメータ中に含まれているかを確認 A. 利用者のパスワード B. CSRF対策トークン C. セッションID ②A~Cが含まれている場合に、ユーザαで利用されている値を削除、もしくはパラメータごと削除してリクエストを送信し、処理が行われるか確認 ③Refererを削除、もしくは正規のURLではない値に変更して、リクエストを送信し、処理が行われるか確認	2) A~Cが含まれているが、値を削除、もしくはパラメータごと削除した場合に処理が行われる	脆弱性があると疑われる挙動を示していても、RefererやOrigin、Sec-Fetch-等のヘッダによって対策されている場合もあるため、異ページを作成して動作を確認する必要がある
83			登録、送信などの確定処理をPOSTで 行っている箇所	CookieのうちSamesite属性がnoneの値によってセッション管理が行われている確定処理において、以下の3点を確認 ①以下のいずれかの情報がパラメータ中に含まれているかを 確認 A. 利用者のパスワード B. CSRF対策トークン C. セッションID ②A〜Cが含まれている場合に、ユーザαで利用されている値を削除、もしくはパラメータごと削除してリクエストを送信し、処理が行われるが確認 図Refererを削除、もしくは正規のURLではない値に変更して、リクエストを送信し、処理が行われるが確認	2) A~Cが含まれているが、値を削除、もしくはパラメータごと削除した場合に処理が	脆弱性があると疑われる挙動を示していて も、RefererやOrigin、 Sec-Fetch-等のヘッダ によって対策されてい る場合もあるため、異 ページを作成して動作 を確認する必要がある
84			CSRF対策トークンを使用している箇所	①ユーザαで利用されている値をユーザβで利用されている値 に変更してリクエストを送信し、処理が行われるか確認 ②CSRF対策トークンを複数集めて規則性があることを確認 し、CSRF対策トークンを推測 ・ユーザアカウントごとに差違の比較 ・同ーユーザでログインするごとに差違の比較	CSRF対策トークンが推測可能	脆弱性があると疑われる挙動を示していても、RefererやOrigin、Seo-Fetch-*等のヘッダによって対策されている場合もあるため、罠ページを作成して動作を確認する必要がある
85	情報漏洩	クエリストリング情報の漏洩	すべて	セッションIDや機機情報がURLに含まれていないか確認	URLにセッションIDや機微情報が含まれて いる	他サイトにリクエスト を送信する際に、 Refererヘッダから内容 が漏洩する。 Webサーバやプロキ シーサーバにログとし て残る。
86		キャッシュからの情報漏洩	機微情報が含まれる画面	レスポンス内で適切にキャッシュ制御を行っていることを確 認	レスポンスヘッダのCache-Controlヘッダ フィールド値に"no-store"が指定されていない	CDNによっては "private"を設定する必要 がある。 参考: https://engineering.merc ari.com/blog/entry/2017 -06-22-204500/
87		パスワードフィールドのマスク不備	パスワード入力画面	パスワード入力に使用するinputタグのtype属性に"password" が指定されていることを確認	inputタグのtype属性が"password"ではない	
88		画面表示上のマスク不備	全般	マスクすべき情報が画面上に表示されていないことを確認	マスクすべき情報が画面上に表示されている	主なマスクすべき情報 としてはクレジット カード番号やPINコー ド、パスワード、マイ ナンバーなど
89		HTTPS利用時のCookieのSecure属性未設定	Set-Cookieヘッダフィールドがある 箇所	HTTPS利用時のSet-CookieヘッダフィールドにSecure属性があることを確認	レスポンスヘッダの Set-Cookieヘッダ フィールド値に"Secure"属性が指定されて いない	
90		CookieのHttpOnly属性未設定	Set-Cookieヘッダフィールドがある 箇所	Set-CookieヘッダフィールドにHttpOnly属性があることを確認	レスポンスヘッダの Set-Cookieヘッダ フィールド値に"HttpOnly"属性が指定されて	
91		パスワードの管理不備	パスワードリセット	パスワードリセットを実行	いない 登録したパスワードが表示される/メールで	
92			パスワード変更画面、管理者画面	パスワード変更画面、管理者画面にアクセス	送られてくる 登録したパスワードが表示される/inputタグ に埋まっている	
93		HTTPSの不備	全般	Webページにアクセス	HTTPで通信している	組織内NWについても HTTPSの使用が推奨さ れる

94			HTTPS箇所		,	けていない	組織内NWについても HTTPSの使用が推奨さ れる
95			HTTPS箇所		HTTPSを使用しているコンテンツを確認(HTTPとHTTPSの混在)	HTTPSとHTTPのコンテンツが混在してい る	
96			HTTPS箇所		動作対象ブラウザで証明書を確認		中間者攻撃が行われい るか否かの判別が困難 になるため、組織内NW であっても警告が出な い実装が推奨される
97		不要な情報の存在	すべて		HTTPレスポンスやメールなどに「攻撃に有用な情報(設計 やデータベース構造になどに係わる情報、バージョン情 報)」や「公開不要な情報(個人名、メールアドレス、ミド Webサーバ上の発見したディレクトリにアクセスして、ディ	情報が含まれている	
	サーバソフトウェアの 設定の不備	ディレクトリリスティング	すべて		Webサーバ上の発見したディレクトリにアクセスして、ディレクトリ内のファイルが一覧表示されないかを確認		含まれているファイル によってリスクは異な る
99		不要なHTTPメソッド	すべて	TRACE、TRACK	メソッドを変更してサーバにアクセス	TRACE、TRACKメソッドが機能する	
##		不要なHTTPメソッド	すべて	OPTIONS		OPTIONS以外のメソッドが存在する	REST APIなどでは、正 常系でPUT/DELETEを 用いている場合もあ る。
##	公開不要な機能・ファイ	<u> </u> ル・ディレクトリの存在	すべて	.bak, .old, .org, .htaccess, web.config, file.html~, /admin/, /test/, /.git/, test.html など	サンプルファイルや、バックアップファイルなど、アプリケーションの動作に不必要なファイルの有無を確認 不特定多数に公開する必要がないファイルの有無を確認	該当するファイルがある	
##	既知脆弱性		すべて		取得したパージョン情報から、フレームワークやライブラリ に既知脆弱性がないか確認	既知脆弱性がある (CVE番号が付与されている、パッチノートに記載があるなど)	