PAC 1(シェクション PAC PAC 1(シェクション PAC 1(シェクン 1())) PAC 1(シェクン 1(シェクン 1()) PAC 1	No 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
マベで	11 Webアブリケーション	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(SQL Syntax、 SQLException、pg_exec、ORA-S析数 字、ODBC Driver Managerなど)は画面 に表示されることもあ れば、HTML/フスに表 示されることもある SQLインジェクション があるが、エラーが面 面にでない場合には正 常時と挙動が異なることもあ ただし、この診断手法 の能弱性を有無につい ては確定ではなく、あ くまでの形と
20 (元の間) mol x = 2m)	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)	
(2) (元の第) and 1=1]	3			すべて	(2)「(元の値)' and 'a'='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	(2)を比較して同一のレスポンスとなり、(2)	
からここの音音	4			すべて	(2)「(元の値) and 1=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	(2)を比較して同一のレスポンスとなり、(2)	
(1) 「京の働」(10 SLEP(10) and 'a' = 'a 'a' SLEP(15) and 'a' = 'a 'a' SLEP(15) and 'a' = 'a 'a' SLEP(15) and 'a' = 'a' 'a' 'a' 'a' 'a' 'a' 'a' 'a' '	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	(2)を比較して同一のレスポンスとなり、(2)	
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 レスポンスが返ってくるのが20秒遅くなる 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 レスポンスが返ってくるのが20秒遅くなる 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 すべて	6			すべて	(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)	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秒運くなる	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 サ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 相ラであり数を検出パ ラメータとして送信す る。
すべて	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	
10 すべて	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	
すべて	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	
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 レスポンスが返ってくるのが20秒遅くなる 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 レスポンスが返ってくるのが20秒遅くなる 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 レスポンスが返ってくるのが20秒遅くなる 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 レスポンスが返ってくるのが20秒遅くなる であい/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 であい/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 であいが20秒遅くなる で	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		
すべて	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		
14 すべて	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	
IS 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 主な	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

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バ	ルクォート) 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		れば動作しない場合も
						scripting/cheat-sheet等 を参照。また、"(ダブル クォート)を'(シング ルクォート)にしなけ れば動作しない場合も
						を参照。また、"(ダブル クォート)を'(シング
						作しない場合がある。 詳細な属性値について は https://portswigger.net/w
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	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	ほかのイベントハンド ラでしかalert関数が動
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	
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	confirm関数が動作する	
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	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 適切にエスケープされずに出力され、	
18	クロスサイトスクリプティング (XSS)	すべて	*>'> <s>XSS <script>alert(1)</script></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 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	ローされる等の事象が発生する	は開発者ツールで確認 できる。
17		メールメッセージのヘッダに値を出力している箇所	%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	される	レスを用意する必要が ある
		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

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 テンプレートエンジンごとの例) - Twig (PHP) => {(7'77} - Jinja2 (Python) => {(7'77) - 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	送信したブレースホルダ部分が、当該ブ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接され、 レスポンスに出現する。または、内部的に 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 ンの配法については、 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/Payloadsal/IThe 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) (2)/(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 (1)と異なる画面が表示される	
33		ファイル名を扱っている画面や機能	/////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	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	win.iniの内容が表示される	
36	ファイルアップロード クロスサイトスクリブ に関する不備	ディング(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 "-="" dtd="" public="" svg="" svg<br="" w3c="">1.1//EN" *http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd ">-svg version="1.1" baseProfile="full" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"> <script> alert(1); </script> </ldoctype>	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 実行されアラートボ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、以下も参 照。 https://github.com/swiss kyrepo/PayloadsAilThe 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>	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	以下のコマンドでコメントにhtmlとして認識されうる文字列を含むJPGファイルを作成し、出来たファイルをペイロードとして用いる s exittool -comment=">-ssvg onload=alert(1)> payload.jpg s exittool payload.jpg Comment : ">-svg onload=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 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	ペイロードに含めた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	ExifToolコマンドについ ては以下を参照。 https://exiftool.org/

	1			T	1		
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プトやコンパイル済みのブログラム	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 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	1+1の演算結果として、2が表示される。	
				アップロードできるファイル種別に指定がある場合は、その種別および識別方法に合わせてスクリプトを変更する。	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		
				・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]			
40		LFI	ファイル名を扱っている画面や機能	中分類「パストラパーサル」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攻擊	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 例) 1GBのバイナリファイルを作成する \$ dd if=/dev/zero of=1G.bin bs=1M count=\$((1024 * 1))	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 のファイルをアップロード	レスポンスが異常に遅延したり、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制しているスト 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。	一回のアップロードで 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		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。	
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)	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、リクェストを送信	挿入した外部エンティティが参照され、展開される	
47	XML外部エンティティき	ē羆 (XXE)	リクエストにXMLが含まれている箇 所	元の値: <pre></pre> <pre> <pre></pre> <p< td=""><td>XMLに検出パターンを挿入し、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></p<></pre>	XML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	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 version="1.0" encoding="ISO-8859-1"? ?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"? > <foo>&xxxe</foo>	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 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: <td>XMLに検出パターンを挿入し、リクエストを送信</td> <td>レスポンスの表示が運延する</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運延する	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: */***********************************	XMLに検出パターンを挿入し、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	そのできない。このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、	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 「で更する」 で更なと は は は イス・ は は は は は は は は は は は は は は は は は は は
52		すべて			XMLとして解釈され、上記挙動が起こる	
53	オープンリダイレクト	能			https://www.example.comにリダイレクトされる	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.assign、 location.replace)
54		リダイレクトが実行される画面や機能		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	1.6	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、ッダフィール ド、METAタグの Refresh、JavaScript コード (location.href, location.assign, location.replace)

			Trace	T-w	The second secon	Treat of the second	7
56	シリアライズされたオ	ト ブジェクト	すべて	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)	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、この診断手法の脆弱性の有無については確定ではなく、あくまで可能を示唆す
				■PHPの場合 「a:4:{i:0;i:132;i:1;s:7:"Mallory";i:2;s:4:"user";i:3;s:32:			るものである。
				"b6a8b3bea87fe0e05022f8f3c88bc960";}」のような値 ■Javaの場合			詳細については、以下 のドキュメントを参 照。
				rOO (小文字アール、大文字オー、数字0) から始まるBase64文字列			https://cheatsheetseries.
				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			owasp.org/cheatsheets/ Deserialization_Cheat_ Sheet.html
57	サーバサイドリクエス	ストフォージェリ (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	1)空いている可能性の高いポートを指定した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	(1)と(2)でレスポンスの時間や内容に差があ	
60			や機能 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	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	る。 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 (URL 例) ・https://169.254.169.254/ (AWSにおけるメタテータサーバ) ・https://127.0.0.1:8080/ (ループバックアドレ			
				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、アブ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ク	i	確定処理の直前画面	L/スポンスへッダにX.Frame_Ontionsへッダが左左す	検出パターンがリクエストに含まれていないか確認	X-Frame-Optionsヘッダがない、または、値	Content-Security-Policy
				8= Ł		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	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へッダ相当の要素に	X-Frame-Optionsへッダ
			NEC 전·보기 드 H) III III	Content-Security-Policyヘッダ相当の要素が存在すること		「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。	があるときは脆弱性が
							を無代するのでもいかの るため、Content- Security-Policyへッダ相 当の要素が指定されて いても、X-Frame- Optionsヘッダが無い場 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	171000
	DO-BIE	DD 創L 門 発工	100年7.50女で国刊		・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	DOUTE IX AN IH ±X N. ITI ソ G 41/タ	
65			ログイン機能	認証状態を保持しているパラメータ (例: SESSION 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	ベ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	6)	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	認証状態でしかアクセスできない画面や機能にアクセスできる(ログイン状態になる)	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
					ることを確認	(3)	棄されていな 発生する

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

1	\10 pt 420-7-24/-1-41-4-7-41/pt 7-14-14			用わてし、こうにおいて ロビー ザカイパコロ ビナギ	= n = 1	#### 1 2 m 1 m
	過度な認証試行に対する対策不備や 未実装	一口グイン機能		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行	認証が放りする	試行するパスワードの 文字種についてはパス ワードポリシーに従う こと。
	施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 tionSecurityRequiremen ts.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	its.bdi
		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	న	
	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	本人確認されずにパスワードのリセットが 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 tionSecurityRequiremen ts.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IDI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	セッションIDに規則性があり推測可能	
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ID 注文番号 顧客番号 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など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	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、
				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	行われる 3) Refererチェックが行われていない	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、罠 ページを作成して動作 を確認する必要がある
				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		
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		能弱性があると疑われる挙動を示していて も挙動を示していて 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、 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、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や機微情報が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 いない	
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	登録したパスワードが表示される/メールで 送られてくる	
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	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		HTTPSを使用しているコンテンツを確認(HTTPおよびHTTPSの併用)	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	ブラウザで証明書の警告が出る	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		やデータベース構造になどに係わる情報、パージョン情報)」や「公開不要な情報(個人名、メールアドレス、ミド	情報が含まれている	
	Webアプリケーションの動作環 境への診断項目	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	ディレクトリ内のファイルが一覧表示される る	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	メソッドを変更してサーバにアクセス	AllowヘッダにGET、HEAD、POST、 OPTIONS以外のメソッドが存在する (PUT、DELETE、TRACEなど)	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	L 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	サンブルファイルや、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			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)	