傾向管理基準値の設定及び評価方法

平成31年2月

1. 傾向管理の手法

傾向管理の手法は機器立ち上りのトレンドを見る方法と機器が熱平衡状態に達した後の経時的 (月毎)変化を見る方法があるが、ここでは従来より行われており且つ判断基準を設定すること の出来る後者の方法を採用する。

2. 管理基準値の検討

(1) 傾向管理項目

振動、軸受温度、潤滑油圧力等機器毎に設定された傾向管理項目は振動、温度、圧力、始動・ 停止時間、回転速度の5つにまとめられる。

(2) 傾向管理基準値設定の考え方

計測データは運転点、外気温度等の種々のバラツキを含む。傾向管理を行う場合、このばら つきの要因を除去したデータで行う方法と、バラツキを包含したデータで行う方法がある。

1) ばらつきの要因を除去したデータで行う方法

運転点や外気温度などを常に同じにして管理運転を行うことや異なる環境条件の計測データ を同じ環境条件のデータに加工することは出来ない。従って、本方法での傾向管理は困難であ る。

- 2) ばらつきを包含したデータで行う方法
- ①正常な機器の計測データは、ほとんどのバラツキの要因を含んでおり、この範囲に入るデー タは正常であると考えられる。この範囲を管理基準値とする。
- ②傾向管理であるから個々のデータの値に着目するのではなく、線としてのデータの傾向に着 目すれば、ばらつきか機器の状態の変化かを識別できる。

(3) 傾向管理基準値の設定および評価方法

1) 管理基準値(注意値、予防保全値)

①振動

傾向管理を行う場合は一般に相対判定基準法が用いられ、傾向管理基準値は初期値の 2.5 倍を注意値、6.3 倍を予防保全値とする。(ISO10816-1:1995 の考え方を準用)

②温度、圧力、始動·停止時間、回転速度

温度、圧力、時間、回転速度の場合は、統計的品質管理の考え方(JISZ 9021:1998)を採 用し、管理基準として2σ、3σを適用する。傾向管理の上限及び下現の基準値は、次のよう に設定する。

- 注意値 = $m \pm 2\sigma$ (温度、始動時間は+のみ、回転速度はマイナスのみ、圧力、停止時間 は $\pm e$ 適用する)
- 予防保全値 = m±3σ(温度、始動時間は+のみ、回転速度はマイナスのみ、圧力、停止 時間は±を適用する)
- 2) 評価方法
 - ①この管理基準値を超えて尚上昇又は下降傾向にあり、且つ環境条件等からこの上昇又は下降 傾向を生む要因が見つからないときは、機器の状態が初期より変化しつつある可能性がある。

②上記により機器の状態が変化したと推定されたときは、設備点検、精密診断等により原因の 究明を行う。その結果により、許容値も考慮し必要な場合は整備を行う。

【参考】振動診断における簡易診断と精密診断

(ISO 基準に基づく機械設備の状態監視と診断(振動 カテゴリ-II)【第2,3版】2010.3 抜粋 ③計測データが管理基準値を超えてもその後安定した運転が継続されている場合は、機器の状 態が変化したと考えられるが、故障に至る兆候とは判断できず、新たな管理基準値を設定す る。

3. 初期値

初期値として号機毎、部位毎に正常と思われるある一定期間のデータの平均値を採用する。

当初、初期値として、設置時のデータがあれば、設置時のデータを用いることとしていた。

正常値の設定方法は以下によるものとする。 【設置時または稼働初期段階における計測データがある場合】 設置時または稼働初期段階における計測データの値、または平均値 【設置時または稼働初期段階における計測データがない場合】 以下の2条件を満たす直近データの平均値とする。 ① 計測値に急激な増減が無いこと ② 点検時の不具合コメントが無いこと

設置時、及び設置後の月・年点検における計測結果があれば、複数データにより標準偏差が 算定できるが、設置時の試運転結果のみでは、計測データが1点のみで標準偏差が算定できな い。

その他、今回の計測データの傾向を確認すると、初期のデータが一定期間増減傾向を示した 後、安定した領域になるものもある。初期は慣らし運転時期であり、一定期間運転後、安定し た運転が行われているとも考えられる。

以上より、正常値の設定は、計測データの傾向を確認した上で、正常値区間を設定すること とする。 計測値が初期値から増加後安定するケース(下図左)では、初期値=正常値とし、初期値か ら一定期間漸減後安定するケース(下図右)では、漸減後の安定時の値を正常値とする。



図1 計測データ事例(正常値区間の設定)

4. 点検データの選択

月点検での計測データを基本とするが、温度計測値については、季節変動があり、月点検デ ータでは傾向が把握しづらい。

この対策としては、毎年一定時期(ex.5月)に実施される年点検データによる傾向把握を行うものとする。



図2 計測データ事例(潤滑油冷却器温度)

その他、温度計測データは室温の影響を受けることから、計測結果には室温を明記して おく必要がある。

5. 傾向管理における管理基準値と初期値のまとめ

- ・ 傾向管理は、基本的に機器の状態が静定した後の計測データを経時的(月毎)に記録し管理す る方法を採用する。長時間の管理運転ができないときは 30~60 分の運転を行う。
- ・ 管理基準値は、振動については初期値の 2.5 倍を注意値、6.3 倍を予防保全値とし、その他に ついては初期値に標準偏差の 2 倍、3 倍を加減した値、m±2σを注意値、m±3σを予防保全 値とする。
- 初期値として号機毎、部位毎に正常と思われるある一定期間のデータの平均値を採用する。

参考文献

1) 社団法人河川ポンプ施設技術協会:ポンプ設備の新たな維持管理手法検討業務,p.1-14, 2005.3

【参考 管理基準値の定義】

判断基準の設定方法には、大きく分けて絶対値判定基準と相対値判定基準がある。 ①絶対値判定基準

同一部位(例えば軸受)で測定した振動値を JIS、ISO などで定められた「判定基準」と 比較して、良好/不良を判定する。

②相対値判定基準

同一部位を定期的に測定して時系列比較し、正常な場合の値を初期値として、その何倍に なったかを見て判定する。

通常、絶対値判定基準は標準回転機械に対して作られており、全ての設備には適用できないた め、傾向管理を行う場合は一般に相対値判定基準が用いられる。

1-1 初期値

据付時または最新整備後から1年程度で機器が安定した状態の測定値の平均値として、以下の 通り定義する。

機器が安定した状態のデータが得られない期間は、据付時または最新整備後の初回データを仮 の初期値とし、安定した状態のデータが得られた時点で、初期値を再設定する。再設定を行って も以前の設定値は、当初からの傾向を確認するための履歴を残す必要がある。

初期値:機器を設定した初期の安定した状態での値。傾向管理を行っていく上で相対的 な基準となる。

1-2 注意值

注意値は傾向管理を行う上で安定した状態から機器の状態が変わったと推定される測定値の レベルとして、以下の通り定義する。

注意値:何らかの要因により、機器の状態が安定した状態から変化したと推測される値。 原因を究明するなどの対応を要し、詳細な診断を行う。

ただし、測定データが注意値を超えてもその後安定した運転が継続されて故障ではないと判断 される場合や、注意値を超えていなくても上昇傾向を示していると注意を必要とする場合もある。 したがって、測定データが注意値内に収まっているかに関わらず、前後の傾向も加味して判断す る必要がある。 以下に必要な管理項目である振動と温度を例にして、注意値の設定方法を説明する。

(1) 振動

IS010816-1(JIS B 0906)の規定を整理し、しきい値として、以下の値とする。

注意值=2.5m 予防保全值=6.3m

ただし、m;正常値

IS010816-1(JIS B 0906)の管理値は、実際の振動計測データを基に設定されたものであるとされている。

表 1 IS08051 を基に設定した振動計測値のしきい値



回転速度が600~12000rpmの振動速度の実効値RMS(mm/s)

(2) 温度

相対値判定基準の正常時から状態が変化したことを判断する方法の一つとして、統計的品質管理の考え方から、標準偏差を用いる方法がある。統計的に±3σの幅にはデータの99.7%が含まれることから、その幅から外れた場合には、状態が変化したと判断する。

(JIS Z 9021 管理図 - 一般指針 1999 年)

注意値=m+2 σ 予防保全値=m+3 σ ここで、m:初期値 σ:標準偏差

しかし、この方法を用いるにあたっては以下の問題がある。

- データのバラツキが大きいために注意値が管理限界値(許容値)を超える場合は、管理限界 値と傾向によって管理することになる。したがって、測定時の環境条件を出来るだけ同一にし て、バラツキを少なくすることが必要である。またはバラツキと判断されるデータを除外して σを算出する必要がある。
- ② 測定データ数がある程度揃わない時点では、標準偏差を求めることができない。

σの算出には複数の測定データ数が必要であることから、この方法は機器の状態が安定して 初期値を本設定する際に算出するものとする。

それまでは、仮設定した初期値と共に以下の式を用いて、仮の注意値を暫定的に運用するもの とし、以下の式により算出する。

注意值(仮)={(管理限界值—初期值)/2}+初期值

ここで、正規分布と標準偏差: σについて説明する。

計測値 \mathbf{x} が平均 μ 、標準偏差 σ の正規分布に従う場合、計測値 \mathbf{x} が表れる確率密度 $\mathbf{f}(\mathbf{x})$ は、 次式によって表される。

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} EXP\left\{\frac{-(x-\mu)^{2}}{2\sigma^{2}}\right\}$$

なお、標準偏差とはばらつきの大きさを表す指標で、これが大きいとばらつきが大きく、小 さいとばらつきは小さい。

分かりやすくするために、平均 x=0,標準偏差 σ=1の時のグラフを書きに示す。



図3 正規分布曲線

図からわかるように、±3σの範囲には99.7%のデータが入る。つまり、正常なデータであれ ばほとんどは±3σの範囲に入る。逆に、この範囲から外れたデータは、正常な状態のものでは ないと推定できる。

また、標準偏差は測定データから次式により求められる。

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (xi - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

ここで、xiはnこのデータを表し、xはその平均値を表す。

1-3 予防保全值

予防保全値は、状態監視を行う上で機器・部品の破損等を未然に防ぐためにその値を超えて の運用を許容しないレベルとして、以下の通り定義する。

予防保全値:機器の安全確保を目的として、運用を許容する上限または下限の値。予防 保全値が許容値を上回る場合は、許容値が予防保全値になる。 許容値は、JIS 等の規格またはメーカーが設定した機器が安全に使用できるこ とを保証する上限または下限の値である。

機器・部品に劣化や異常が生じたまま運用すると、最終的には破損等による運用不能に至る が、振動や温度等の値にも異常に伴う変化が現れる。よって、未然に破損等を防ぐために故障 に至る前に予防保全値を設け、その値を超えての運用を許容しない。

振動においては、前項で述べたように初期値の 6.3 倍を予防保全値とする。予防保全値が許 容値より大きくなる場合は、許容値を予防保全値とする。

参考文献

1) 社団法人河川ポンプ施設技術協会:河川ポンプ設備の健全度評価マニュアル策定業務,pp.4-40-4-43, 2005.3

傾向管理グラフマクロ利用手順

【平成30年3月追加】

■傾向管理項目測定値のグラフ化

傾向管理対象データを機械設備維持管理システム設備カルテ画面から「運転記録一覧出力」を選択し、設備カルテ画面で表示している設備の運転記録の一覧を出力する。



【留意事項】

・傾向管理測定項目のTSVファイル出力は、揚排水ポンプ設備及び道路排水設備の2 設備を対象とする。(水門設備は対象外とする。) 2. 「H29 機械設備傾向管理評価業務」の支援マクロ機能の CD のフォルダから「①傾向管 理グラフ作成」のフォルダに遷移する。



3. グラフデータを出力したいフォルダにグラフ作成マクロを配置する。

	成		↓ 4	 傾向管理ク 	プラフ作成の	●検索	×
整理 ▼ ライブラリに追加 ▼	共有 • 新しいフォルダー			-	•		0
🚖 お気に入り	名前	更新日時	種類	サイズ			
🔳 デスクトップ	🕼 グラフ作成マクロ.xlsm	2018/03/05 18:01	Microsoft Excel	106 KB			
😒 最近表示した場所	x 振動.xlsx	2017/12/20 16:45	Microsoft Excel	22 KB			
🔰 ダウンロード	✿ 非振動.xlsx	2017/12/20 17:55	Microsoft Excel	26 KB			
🗠 OneDrive							
📺 ライブラリ							
ドキュメント							
鸟 ピクチャ							
💐 ビデオ							
🔳 ミュージック							
	/ グラフ作成	マクロ(ΓSV ファ·	イルを	貼り	付	
🥾 コンピューター							
💩 Windows7_OS (C:)	けたもの)	と振動、表	非振動のク	ゲラフキ	出 画 時	寺	
IDPX-UTA (E:)							
	のテンプレ	ートファー	イルをフォ	トルダレ	こ配置		
🛫 class (¥¥dcfs1) (K:)		/				-	
	する。						
う個の項目	ý Q 0						

【留意事項】

- ・グラフ作成マクロのファイル名称は、任意の名称とする。
- ・また、グラフ作成マクロを配置するフォルダは、任意の名称とする。



4. 出力データをグラフ作成マクロフォーマットへの貼り付けを実施する。

5. グラフ作成マクロを実行する。



6. グラフ作成マクロと同一のフォルダに傾向管理グラフファイルが作成される。

	フ作成		•	作成ボタンを実行すると測定項目別に
整理 ▼ ライブラリに追加・	▼ 共有 ▼ 新しいフォルダー			傾向竺畑ガラフが広まされて
🚖 お気に入り	名前	更新日時	種類	傾向官理クノノが作成される。
📰 デスクトップ	🖬 グラフ作成マクロ.xlsm	2018/03/05 18:01	Microsoft Excel	
🕵 最近表示した場所	区 振動.xlsx	2017/12/20 16:45	Microsoft Excel	
🔰 ダウンロード	🔊 排水機場_ディーゼル_デフレ	2018/03/05 17:37	Microsoft Excel	72.1
🛆 OneDrive	🖬 排水機場_ディーゼル_一次冷	2018/03/05 17:36	Microsoft Excel	
		2018/03/05 17:36	Microsoft Excel	94 KB
🍋 ライブラリ		2018/03/05 17:36	Microsoft Excel	93 KB
R±1X26	排水機場_ディーゼル_気温.xlsx	2018/03/05 17:36	Microsoft Excel	40 KB
⇒ ドクエカ		2018/03/05 17:36	Microsoft Excel	93 KB
- S Lジテマ ■ はデユ		2018/03/05 17:36	Microsoft Excel	93 KB
<u> <u> </u> リンテオ </u>		2018/03/05 17:37	Microsoft Excel	93 KB
🕹 ミュージック		2018/03/05 17:37	Microsoft Excel	93 KB
		2018/03/05 17:37	Microsoft Excel	93 KB
🦓 コンピューター		2018/03/05 17:37	Microsoft Excel	93 KB
👞 Windows7_OS (C:)	排水機場_ディーゼル_室内温…	2018/03/05 17:36	Microsoft Excel	93 KB
IDPX-UTA (E:)		2018/03/05 17:36	Microsoft Excel	94 KB
☞ CC0社会 (¥¥s100tkysv	排水機場_ディーゼル_潤滑油	2018/03/05 17:36	Microsoft Excel	93 KB
		2018/03/05 17:36	Microsoft Excel	93 KB
Lisen((**dcfs1)(1:))		2018/03/05 17:37	Microsoft Excel	93 KB
52 個の項目	alati mananan (1994), juli na		1.0 O P 1	

【作成グラフフォーマット解説】

- ・傾向管理グラフが描画された Excel マクロは、標準偏差を使用する振動以外の測定項目と正常 値の 2.5 倍、6.3 倍を適用する振動の 2 つのフォーマットで構成される。
- ・出力時は、正常値区間が、記載データ全体を正常値期間としている。
- ・必要に応じて正常値期間を変更し、傾向管理グラフの作成をする。(詳細は、本資料の正規分布 「σ」、「+2σ」、「+3σ」によるグラフ設定方法を参照)
- ・同一の測定項目は、1つのファイルに複数シートで出力される。





年点検データ抽出マクロ利用手順

【平成30年3月追加】

■グラフ作成マクロで作成した傾向管理グラフから年点検データのみを抽出

1. 「H29 機械設備傾向管理評価業務」の支援マクロ機能の CD のフォルダから「②月度選 択と凡例貼付マクロ」のフォルダに遷移する。



2. 年点検データ抽出マクロを任意のフォルダに配置する。

・ ・ 年点検: を理 ライブラリに	データ抽出	新しいフォルダー	_	_	_	 - -	□ X 年点検 ♪
 ★ お気に入り ▶ ダウンロード ■ デスクトップ >>> 最近表示した場所 (二) ライブラリ ○) ドキュメント >>> ピクチャ ミビデオ >>> ミュージック >>>> コンピューター (1) ネットワーク 	名前 (1) 年点検データ新 (1) 日 (1)	^ ^{曲囲ツールxlsm} 年点検デ に配置す	^{更新日時} 2018/01/05 14:10	_{種類} Microsoft Excel クロを任	_{サイズ} 65 KB 意のファ	オル	Ķ
1 個の項目	3						

【留意事項】

- ・年点検データ抽出マクロは、年点検月が同一であれば複数ファイル・複数シート同時
 に実行可能である。
- ・フォルダ名称及び年点検データ抽出マクロの名称は、任意の名称とする。

3. 年点検データのみでグラフ化したいデータを年点検データ抽出マクロと同一フォルダに 配置する。

					▼ 4 年点検 ♀	
整理 ▼ ライブラリに)	追加▼ 共有▼ 新しいフォルダー				• • •	
🚖 お気に入り	名前	更新日時	和酒	サイズ	•	
🔰 ダウンロード	■ 排水機場_ディーゼル_気筒温	度1 2017/12/22 14:17	Microsoft Excel	83 KB		
📃 デスクトップ	👔 : 排水機場_ディーゼル_気筒温	度2 2017/12/22 14:19	Microsoft Excel	83 KB		
🔩 最近表示した場所	🚺 : 排水機場_ディーゼル_気筒温	廣3 2017/12/22 14:22	Microsoft Excel	83 KB		
	▶ 非水機場_ディーゼル_気筒温	度4 2017/12/22 14:24	Microsoft Excel	83 KB		
鶅 ライブラリ	◎ 排水機場_ディーゼル_気筒温	度5 2017/12/22 14:27	Microsoft Excel	83 KB		
退 ドキュメント		度6 201 12/22 14:29	Microsoft Excel	83 KB	1	
🕾 ピクチャ	■日本県検データ抽出用ツール.xism	2018/0	erosoft Excel	65 KB		
👵 ビデオ						
🜛 ミュージック		1 . I. I	·			~ ~
		年点検デ∽	-タのみで	グラフ	化したいラ	ドータ
🥾 コンピューター			» <u> </u>		. —	
		▮ を年点検ラ	『ータ抽出	マクロ	と同一フォ	トルダ
🔃 ネットワーク						
		に配置する	\hat{D}_{o}			
7 個の項目						

4. 年点検データ抽出マクロを起動し、年点検月を選択する。

	- □ × 度を選択して	c< 🔀
¹⁰⁰ 「月度選択」ボタンを選択する。 「 ¹⁰⁰ ¹⁰	[]4月	□10月
	▼5月	□11月
	[[6月	□12月
月度選択	□7月	□1月
	□8月	□2月
* 抽出したい月を選択し、「OK」ボタンを	□9月	□3月
⁹ 10 11 12 選択する。	ок	Cancel
13 14 ※複数の月の選択が可能。		
16		
	+ 100%	

【留意事項】

・「Field」のシートは、処理時に必要となるシートのため、削除や修正を実施しては行けない。

5. マクロの実行が完了すると、「3.」にて年点検データ抽出マクロと同一フォルダに格納し たデータが上書き保存される。

😪 🏵 - 📙 🕨 年点検	データ抽出	_			- 47	■ ■ × ●	
整理・ ライブラリに	追加▼ 共有▼ 新しいフォル	ダー			•	0	
🌟 お気に入り	名前	更新日時	種類	サイズ			
 ゆウンロード デスクトップ 最近表示した場所 ライブラリ ドキュメント ビクチャ ビデオ ミュージック 		太前温度1 2018/03/18 17:03 気荷温度2 2018/03/18 17:03 気荷温度3 2018/03/18 17:03 気荷温度5 2018/03/18 17:03 気荷温度5 2018/03/18 17:03 気荷温度5 2018/01 8 17:03 気荷温度5 2018/01 8 17:03 両 2018/01	Microsoft Excel Microsoft Excel Microsoft Excel Microsoft Excel Microsoft Excel Microsoft Excel	72 KB 72 KB 72 KB 72 KB 72 KB 72 KB 65 KB]		
 ユンピューター ネットワーク 7 個の項目 	3	「OK」ボ ータ抽出マ が上書き係	タンを実行 マクロと同 尽存される	テする。 一フォ 。	レト	2.」に [、] マに格約	て年点検デ 内したデータ

【留意事項】

・年点検データに絞られたグラフ Excel ファイルは、上書きされるため年点検に絞る前のデータは、バックアップを取得し、処理を実行する。

6. 年点検データ抽出後の傾向管理グラフの作成結果を確認し、必要事項を手入力する。
 ※グラフに対しての初期値区間設定等の手順は、「正規分布によるグラフ設定方法」を
 参照。



凡例貼付マクロ利用手順

【平成30年3月追加】

■作成した傾向管理グラフに計測項目の基準値等を記載した凡例を自動入力

1. 「H29 機械設備傾向管理評価業務」の支援マクロ機能の CD のフォルダから「②月度選択と凡例貼付マクロ」のフォルダに遷移する。



2. 凡例貼付マクロを任意のフォルダに配置する。

🕞 🕘 – 📕 🕨 凡例貼作	t					▼ 4 7	□ X
整理 ▼ ライブラリに	追加▼ 共有▼ 新	しいフォルダー				•	. 0
🌟 お気に入り	名前	<u> </u>	更新目時	種類	サイズ		
🔰 ダウンロード	■ 凡例貼付用ツール.	xlsm	2018/01/05 9:28	Microsoft Excel	33 KB		
デスクトップ 気 最近表示した場所							_
() ライブラリ ③ ドキュメント ▲ ピクチャ	_						_
 ■ ビデオ → ミュージック		凡例貼付マ	クロを任う	意のフォル	ダに配	置す	
🧏 コンピューター		る。					
🎕 ネットワーク							
1 個の項目	3						



3. 凡例を貼り付けたい傾向管理グラフを凡例貼付マクロと同一フォルダに配置する。

중 중 - 📜 ▸ 凡例貼作	t				 - □ ■ × - ↔ 凡例貼 ♀
整理 ▼ ライブラリに	追加▼ 共有▼ 新しいフォルダー				
🚖 お気に入り	名前	更新日時	種類	サイズ	
🔰 ダウンロード	■ 排水機場_主ポンプ_振動軸受×.×	lsx 2017/12/26 10:29	Microsoft Excel	35 KB	
■ デスクトップ	Min ル例照11用ツール.xism	2018/01/05 9:28	MICROSOFT EXCEL	33 KB	
🗐 最近表示した場所					
(1) ライブラリ					
鸟 ピクチャ		日何を貼りん	ナけたい値	百倍神	ガラフを 例
🧸 ビデオ					
🜛 ミュージック		貼付マクロ。	と同一フォ	・ルダに	配置する。
(1) コンピューター					
ዪ ネットワーク					
2 個の項目	1				

4. 凡例貼付マクロを起動し、凡例の記載内容を所定の位置に入力し、マクロを実行する。



5. マクロの実行が完了すると、「3.」にて凡例貼付マクロと同一フォルダに格納したデータ が上書き保存される。



<グラフ凡例貼り付けイメージ>



正規分布 $\lceil \sigma \rfloor$ 、 $\lceil +2\sigma \rfloor$ 、 $\lceil +3\sigma \rfloor$ 、 によるグラフ設定方法

_																				_
	T28	- (0	f _x												初	期値記	と定区	間		
	A	B C	D	E	F	G	Н	Ι	J	K	L	Μ	N	0	Р	Q	R	S	Т	
1	1行目は記入	も削除も行わない事→	÷																	
2																				
3		:初期値設定区間																	<u>)</u>	
4				年度:	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	
5	機器名	位置		月:	6				5	6	5	5		5	5	5	5	5	5	
6				運転方式:	点検				点検	点検	点検	点検		点検	点検	点検	点検	点検	点検	
7		(1	\leftarrow	測定値	31				32	32	32	31		32.5	32	32	31	31	31	
8		(2)→	正常値	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	
9		3)→	偏差	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	
10	。此連邦	スラスト 🍳	D→	+σ	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	
11	782.742-1755	軸受温度 ら	ĵ)→	+2σ	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	
12		6	\rightarrow	+3σ	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	
13				許容値(上限)	70				70	70	70	70		70	70	70	70	70	70	
14				許容値(下限)																

15

①『測定値』:実際の測定値を入力

②『正常値』:初期値設定区間の『測定値』を平均した値【AVERAGE 関数使用】

③『偏差』: oを計算する時に必要な項目。初期値設定区間の『測定値』の標準偏差値【STDEV 関数使用】(グラフ上には表示されない)

④『+σ』:【『正常値』+『偏差』】

5 [+2σ]:【『正常値』+『偏差』×2】

6 [+3σ]: 【『正常値』+『偏差』×3】



関数とはあらかじめ定義された数式のこと

AVERAGE(範囲)
 「指定した範囲内の平均を求める」

STDEV(範囲)
 「指定した範囲内の偏差を求める」

※範囲は初期値設定区間の 『測定値』を設定する



T28	- (∫,	c			-							初	期値影	定区	間(07	~ T7)
Δ	BCD	E	F	G	н	I	T	ĸ	Ī.	М	N		P		R	S	
1 1行目は記2	しも削除し行わない事→	2				-	5		-	111	11	0	-			5	-
2											,	\frown					
3 4	:初期他設定区間	五度 :	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
5 機器名	位置	月:	6			1110	5	6	5	5	1110	5	5	5	5	5	5
6		運転方式:	点検				点検	点検	点検	点検		点検	点検	点検	点検	点検	点検
7		測定値	31				32	32	32	31		32.5	32	32	31	31	31
8	(2)→	正常値	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6
9	(3)→	偏差	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
10 。武法市部	スラスト 4->	+σ	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2
11 78.2图1版	軸受温度 (5)->	+2σ	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9
12	6 →	+3σ	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6
13		許容値(上限)	10				70	70	70	70		70	70	70	70	70	70
14		許容値(下限)															
15																	
- 1 /2	나티뉴스피나이니	- 7 - 1 - 74				.7	1										

計算式は最初の列だけに入力し、残りは数値が同じになるようにする。

・計算式の例
 ②『正常値』: F8 = AVERAGE(07:T7) ← F8(H10年度の『正常値』セル)に、O7 ~ T7(H19 ~ H24の『測定値』)の平均を求める。
 ③『偏差』: F9 = STDEV(O7:T7) ← F9(H10年度の『偏差』セル)に、O7 ~ T7(H19 ~ H24の『測定値』)の標準偏差を求める。
 ④『+σ』: F10 = F8 + F9 ← F10(H10年度の『+σ』セル)に、F8(『正常値』) + F9(『偏差』)
 ⑤『+2σ』: F11 = F8 + F9 * 2 ← F11(H10年度の『+2σ』セル)に、F8(『正常値』) + F9(『偏差』) × 2
 ⑥『+3σ』: F12 = F8 + F9 * 3 ← F12(H10年度の『+3σ』セル)に、F8(『正常値』) + F9(『偏差』) × 3

※年度を追加した場合、正常値と偏差の範囲設定がずれる場合があるので、要確認。

					<u> </u>					
	F8	- (=	f_x	=AVERAGE	(07 : T7)					
	A	B C	D	E	F	G	Н	Ι	J	K
1	1行目は記入	も削除も行わない事-	÷							
2		:初期値設定区間								
4				年度:	H10	H11	H12	H13	H14	H1
5	機器名	位置		月:	6				5	6
6				運転方式:	点検				点検	点
7				測定値	31				32	
8				正常値	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	3
9				偏差	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	
10	(武)市())	スラスト		+σ	32.2	32.2	32.2	32.2	32.2	3
11	/政力图4%	軸受温度		+2σ	32.9	32.9	32.9	32.9	32.9	3
12				+3σ	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	3
13				許容値(上限)	70				70	
14				許容値(下限)						
15										



【『正常値』入力例】

1. 『正常値』項目の先頭年度セル①を選択。

2.「関数の挿入」ボタン②をクリックし、「関数の挿入」ダイアログ内の③を「統計」に設定し、「AVERAGE」④を選択し「OK」ボタンを押す。 「関数の引数」ダイアログ内の⑤に初期値設定区間の『測定値』範囲を設定し「OK」ボタンを押す。

※もしくは、数式バー⑥に、「 = AVERAGE(初期値設定区間)」数式を直接手入力する。



【『偏差』入力例】

1. 『偏差』項目の先頭年度セル①を選択。

2.「関数の挿入」ボタン②をクリックし、「関数の挿入」ダイアログ内の③を「すべて表示」に設定し、「STDEV」④を選択し「OK」ボタンを押す。 「関数の引数」ダイアログ内の⑤に初期値設定区間の『測定値』範囲を設定し「OK」ボタンを押す。

※もしくは、数式バー⑥に、「 = STDEV (初期値設定区間)」数式を直接手入力する。

	F10	🗕 🚽 🌔 🛛 🗗 🗖 🗸	= F8 +	F9														
	A	B C D	F	F	G	н	I	Ī	К	Ī.	М	N	0		Q	R	S	Т
1	1行目は記入	も削除も行わない事→				1												
2																		
3		:初期値設定区間				_(4)												
4			年度:	H10	H11	1.1.2	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
5	機器名	位置	月	6				5	6	5	5		5	5	5	5	5	5
6			運転方式:	点検				点検	点検	点検			点検	点検	」「点検」	点検	点検	点検
7			測定値	31				32	32	32	31		32.5	32	32	31	31	31
8			正常値	31.6														
9			偏差	0.7		Ū												
10	2824488	スラスト	+σ	K		(
11	7.政力率4.展	軸受温度	+2σ	4		(2)												
12			+3σ	<														
13			許容値(上限)	70		3		70	70	70	70		70	70	70	70	70	70
14			許容値(下限)			$\mathbf{\bullet}$												
15																		

【『+ σ 』、『+2 σ 』、『+3 σ 』それぞれの入力例】 1.『+ σ 』項目の先頭年度セル①を選択。数式バー④に、「=F8(正常値)+F9(偏差)」数式を直接手入力する。 2.『+2 σ 』項目の先頭年度セル②を選択。数式バー④に、「=F8(正常値)+F9(偏差)*2」数式を直接手入力する。 3.『+3 σ 』項目の先頭年度セル③を選択。数式バー④に、「=F8(正常値)+F9(偏差)*3」数式を直接手入力する。

A B C D E F G H I J K L M N O P Q 1 1行目は記入も削隊約行わない事→ -	R S T H22 H23 H24 5 5 5 点検 点検 点検 31 31 31
1 1行目は記入も削隊約行わない事→ 2 3 :初期値設定区間 4 年度: H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 5 月: 6 5<	H22 H23 H24 5 5 5 点検 点検 点検 31
2 3 :初期値設定区間 4 年度: H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 5 月: 6 5 6 5 5 5 5 5 5	H22 H23 H24 5 5 5 点検 点検 点検 31 31 31
3 :初期値設定区間 4 年度: H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21 5 6 5 6 5 5 5 5 5 5 5 運動式すよ 5 5 5 5 5 5 5 5 5	H22 H23 H24 5 5 5 点検 点検 点検 31 31 31
4 中度: HI0 HI1 HI2 HI3 HI4 HI5 HI6 HI7 H18 H19 H20 H21 5 機器名 位置 月: 6 5 6 5 5 5 5 5 () 月: 6 5 6 5 5 5 5 5	H22 H23 H24 5 5 5 点検 点検 点検 31 31 31
	5 5 5 点検 点検 点検 31 31 31
	31 31 31
	JI JI JI
<u>10</u> 減速機 スラスト + の 32.2	
<u>11</u> 11 単定温度 +2σ 32.9	
$+3\sigma$ 33.6	
13 許容値(上限) 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70	70 70 70
14 許容値(下限) 許容値(下限)	
15	
4 年度: H10 H11 H12 H13 H14 H15 H16 H17 H18 H19 H20 H21	H22 H23 H24
	5 5 5 + +++ +++
0	32 31 31 31 31
正常値 31.6 31.6 31.6 31.6 31.6 31.6 31.6 31.6	1.6 31.6 31.6 31.6
9 [[[[] [] [] [] [] [] [] []	0.7 0.7 0.7 0.7
10 xF 法利用 スラスト + σ 32.2 32.2 32.2 32.2 32.2 32.2 32.2 32	2.2 32.2 32.2 32.2
11 ^{#242} m 軸受温度 +2σ 32.9 32.9 32.9 32.9 32.9 32.9 32.9 32.9	2.9 32.9 32.9 32.9
$\frac{+3\sigma}{33.6} 33.6 $	3.6 33.6 33.6 33.6
13 許容確心地投入 70 70 70 70 70 70 70 70	<u>70 70 70 70</u>

【先頭年度より後の入力例】

残りの空白セルには、先頭年度の数値と同じ値を入力する。

・コピーして貼り付けでも対応できますが、『測定値』追加等により初期値設定区間を再設定した場合、 『正常値』と『偏差』の範囲も変更になり値が変わる場合があるので、その時の対処法。

『正常値』の場合「= \$F8」、
 『偏差』の場合「= \$F9」、
 『+σ』の場合「= \$F10」、
 『+2σ』の場合「= \$F11」、
 『+3σ』の場合「= \$F12」、
 上記「」内の数式を、先頭年度より後のセルに入力する。

振動値のグラフ設定方法

																2m #8.	估机合		
	G56	•	f_x													「りみ」	胆衣化	. [6] 이 이	
	A	В	C D	E	F	G	Н	Ι	J	K	L	М	N	0	Р	Q	R	S	Т
1	1行目は記入	も削除も行れ	ない事→														\nearrow		
2															(
3		:初期値設)	定区間											/					<u> </u>
4				年度:	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
5	機器名	(í	立置	月:	6				5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6				運転方式:	点検				点検	点検	点検	点検							
7				測定値 🔶 🚺	4				4	4	4	4	6	4	3	5	5	4	5
8			*** 3 ~ - ******	正常値 ←2	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
9	主ボンブ	4	流れた月回 又→又"	注意値 🔶 3	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
10			A 'A	危険値 🔶 (4)	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7
11				予防保全値←④	80				80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
12																			

1 [測定値]:実際の測定値を入力

②『正常値』:初期値設定区間の『測定値』を平均した値【AVERAGE 関数使用】

③『注意値』:【『正常値』×2.5】

⑦『告除値』:【『正常値』×6.3】

④ 『予防保全値』

使用関数



	G56	•	fx												初期	朝値設	定区間	(P7 ~	- T7)
	A	В	C D	E	F	G	Н	Ι	J	K	L	М	Ν	0	Р	Q	R	S	Т
1 2 3	1行目は記入	も削除も行う]:初期値設	bない事→ 定区間											1					\frown
4				年度:	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
5	機器名	1 1	位置	月:	6				5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6				運転方式:	点検				点検	点検									
7				測定値	4				4	4	4	4	6	4	3	5	5	4	5
8			ぶか ナビン	正常値 ← 2	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
9	主ボンブ	4	ボインクロリーン マニンマ	注意值 🔶 3	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
10			A'A	危険値 🔶 🕘	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7
11				許容値	A 80				80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
12				予防保全值←④															
	計算式は	は最初の)列だけに	入力し、残り	は数値	直が同し	じになる	るように	する。										
	計算式の	例																	

|②『正常値』: F8 = AVERAGE (P7: T7) ← F8 (H10年度の『正常値』セル) に、P7 ~ T7 (H20 ~ H24の『測定値』)の平均を求める。

- ③『注意値』: F9 = F8 * 2.5 ← F9 (H10年度の『注意値』セル)に、F8 (『正常値』) × 2.5
- ④『危険値』: F10 = F8 * 6.3 ← F10 (H10年度の『危険値』セル)に、F8 (『正常値』) × 6.3

④『予防保全値』

『予防保全値』

※年度を追加した場合、正常値の範囲設定がずれる場合があるので、要確認。

Т

					<u> </u>				
	F8	-	fx 🥚	=AVERAGE	(P7:T7)				
	A	В	C D	E	F	G	Н	Ι	J
1	1行目は記入	も削除も行れ	ない事→						
2									
3		:初期値設定	冠区間	<u> </u>					
4				年度:	H10	H11	H12	H13	H14
5	機器名	6	立置	月:	6				5
6				運転方式:	」「点検」				点検
7				測定値	4				4
8			it in the	正常値	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
9	主ポンプ	4	m(rc/∋in) X→X,	注意値	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
10			A 'A	危険値	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7
11				許容値	80				80
12				予防保全値					



【『正常値』入力例】

- 1. 『正常値』項目の先頭年度セル①を選択。
- 2.「関数の挿入」ボタン②をクリックし、「関数の挿入」ダイアログ内の③を「統計」に設定し、「AVERAGE」④を選択し「OK」ボタンを押す。 「関数の引数」ダイアログ内の⑤に初期値設定区間の『測定値』範囲を設定し「OK」ボタンを押す。

※もしくは、数式バー⑥に、「 = AVERAGE (初期値設定区間)」数式を直接手入力する。

	F9 A	▼ (B	c D	= F8 *	2.5 F	G	н	I	I	ĸ	I.	М	N	0	P	۵	R	S	T
1 2 3	1行目は記入	も削除も行れ :初期値設?	xない事→ 定区間				3												
4 5 6	機器名	ſ	ź置	年度 月: 運転方式:	H10 6 点検	H11	H12	H13	H14 5 点検	H15 6 点検	H16 5 点検	H17 5 点検	H18 5 点検	H19 5 点検	H20 5 点検	H21 5 点検	H22 5 点検	H23 5 点検	H24 5 点検
7 8 9 10 11	主ポンプ	۹	流れ方向 X→X'	測定値 正常値 注意値 危険値 許容値	4.4 4.4 •••		1 1 2 		4	4	4	4	6	4	3 	5 	80	4	5 80

【『注意値』、『危険値』それぞれの入力例】 1. 『注意値』「^{FB-の生活}年度セル①を選択。数式バー③に、「=F8(正常値) * 2.5」数式を直接手入力する。 2. 『危険値』「項目の元頭年度セル②を選択。数式バー③に、「=F8(正常値) * 6.3」数式を直接手入力する。

『予防保全値』

	S39	-	f _x																
	A	В	C D	E	F	G	Н	I	J	K	L	М	N	0	P	0	R	S	Т
1	1行目は記入	も削除も行れ	ない事→																
2		1																	
3		:初期値設	定区間																
4		Ι.	. m	年度:	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
5	機菇浴	f 1	立直	月:	6				5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ь				建転方式:	点使				点使	点梗	点使	点使	点使	点使	点使	点使	点使	点使	点使
7				測定値	4				4	4	4	4	6	4	3	5	5	4	5
8			法や支持	正常値	4.4														
9	主ボンブ	4	wurconnu X→X'	注意値	11.0														
10			21 . 21	危険値	27.7														
11				許容値	80				80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
12			-	予防保全値															
4				年度:	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
5	機器名	1	立置	月:	6				5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6				運転方式:	点検				点検	点検	点検	点検	点検	点検	点検	点検	点検	点検	点検
7				測定値	4				4	4	4	4		6 4	3	5	5	4	5
8			****	正常値	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
9	主ボンブ	4	流れ方向 マーマ'	注意値	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0) 11.0) 11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
10			^ ^ <u>^</u>	危険値	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7
11				許容値	80				80	80	80	80	80) 80) 80	80	80	80	80
12				予防保全値															

予防保全値

【先頭年度より後の入力例】

残りの空白セルには、先頭年度の数値と同じ値を入力する。

 ・コピーして貼り付けでも対応できますが、『測定値』追加等により初期値設定区間を再設定した場合、 『正常値』の範囲も変更になり値が変わる場合があるので、その時の対処法。

『正常値』の場合「= \$F8」、 『注意値』の場合「 = \$F9」、 『危険値』の場合「 = \$F10」、 ▶記「」内の数式を、先頭年度より後のセルに入力する。 『予防保全値』

診断評価結果一覧表作成マクロ利用手順

【平成30年3月追加】

■診断評価結果一覧表作成マクロ利用手順

1. 「H29機械設備傾向管理評価業務」の支援マクロ機能の CD のフォルダから「③診断評価一覧 作成」のフォルダに遷移する。



2. 診断評価結果一覧表作成マクロを任意のフォルダに配置する。

●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●				5.0 (1) (第) (第)			
	21 N T 11 M		•		- 見YF/0,00/49	975 E	~
	лу–JL.xlsm	更新日時 2018/03/05 18:48	種類 Microsoft Excel	サイズ 68 KB			0
 ◎ ドキュメント ◎ ビデオ ■ ビデオ → ミュージック ◎ コンピューター ● Windows7 OS (C;) 	診断評価結 オルダに面	言果一覧表作 記置する。	∈成マクロ	を任意	のフ		
	タイトル: タイトルの追加) サイズ: 67.9	КВ	 タグ: タグ の	 D追加		
X Microsoft Excel マクロ有効ワークシー	ト 作成者:作成者の追加	更新日時: 2018	3/03/05 18:48				

【留意事項】

- ・診断評価結果一覧表は、設備毎に実行をするツールである。
- ・複数施設の診断評価結果一覧表を同時に作成する事は行う事ができない。
- ・フォルダ名称及び一覧表作成マクロの名称は任意の名称とする。

3. 診断評価結果一覧表作成マクロを配置したフォルダに「グラフ Excel ファイル」フォルダを作 成する。



4. 「グラフ Excel ファイル」フォルダ内に前項までの手順で作成した傾向管理グラフを格納する。



5. 一覧表作成用マクロを起動し、診断評価結果一覧表を作成する設備種類を選択する。



6. 施設名の項目に一覧表を作成する施設の名称を入力し、「作成」ボタンを選択する。



7. マクロの実行が完了すると、診断評価結果一覧表作成マクロを配置したフォルダに診断評価結 果一覧表の Excel ファイルが作成される。



8. 診断評価結果一覧表の不要な列を非表示にする。

↓ つ・ c ³ ・ : ホーム 捕入	ページレイアウト	数式 デ-	-9 校開 表示 5	192 7	K/S F	-/ 4897	9619																	
★ はり取り 10 コピー・ ● コピー・ ● 書式のコピー/船り付 クリップ系ード	м s выя в / Ц -	- 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1		: ∦≫ i 45 #2	日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	記て全体を表	100 F C C C C C C C C C C C C C C C C C C	-%,%2	条件付き デ 書式 - 1	通貨 一 ブルとして 書式設定 -	2 標準2 6 標準	様準 3 どちらでもない 29-14	標準	4	標準 5 良い		開開の		Σ オート	SUM *	A 之 Y (小智元) ((小9))	林 大売と 時代・		
• I 🗙	√ fx																							
			,				1.1					1. 							и и		и к			
_	_	_		-											_	_						_		_
456,17 JHL.30	#RSE 2211111	246.56			NA 6 1 P 10 1	8-A-88 141	1 0 00000		Tickeyer.		0 0 - 0		C SAME	[##@#] \$88##26-37	A429430.8		- 1991 - 1 CMR	AL TONNEL		68-240-55				
1910, 51 (1910, 197	475.07 186.81 1(5.19	200.01				-	11114.0.10		CARSESD.					18.8.8.11 - 3 1 4.8.8.8.11 - 3 1 10.4.81		A-91-1201	• # 5.K)		5.6 10	a	8.1 79.9	0528£100.71		INPE-25,388
100,12 10.00	80.00 877.07 808.00 000.00	51.0					1024,840				0 0 - 0		-	188801-255 181 887-155 188881	ARTESTO, B	A×UT-3221	1. 38	FET 10.8	1.1 .1		1.2 11.1	25288250.Pr	-13.388.01	18P (-13.388
105.12 205.40	48.5 400.5	28.4					1054.8.4.0				0 0 - 0		1	[####] [####]	LORFSHO, R	ACUT-40.08F	188 1.1	14.7 52.5	11 3 3		1.7 11.1	4536#168.Pc		189
	2018 101.0	10.0							Salasaso.		0 0 - 0			CANADI	ARTICLES AND				7.8 .10			13.5K#158.71		APC-TA.
										71	.1611													
□ ち・ c ² - ・ ル ホーム 挿入 茶 切り取り 切 コピー・ ジ 考 書式のコピー/RD/f グがプポード	ページレイアクト MS ゴシック B I U・ ら ター 友	数式 デ - - フォント	9 128 857 1 11 • K K ==== •▲• { t • = = = 5	1891 7 ≕ ∛?• ≕ €≂ +	ロイン チ (学)折切 (回) (回) (回) (回) (回) (回) (回) (回) (回) (回)	ーム 橋向 直して全体を登 込結合して中与	1道理 表示する 様 与期え - 写 5	■ - % , % / 部値	۲. • الع هرب • هرب • م	カデータ_評価執知 テーブルとして (陳和 書文記録定・	主 て ま た に ま た に ま た に ま た に ま た に ま た に ま た に ま た に ま た に ま た ま た	.xiox - Excel 標準 3 とちらでしな 2946	標準	4	標準を	- - 	世 田 授入 1	11日 日本 11日 11日	Σ л-ト	SUM - 第 章	Aフマ 2 ママ 2 小間えと (ルター・)	林 検索上 目沢・		7 (8) —
■ ホーム 挿入 茶 切取の 1 10 元 - ・ ※ 書式の元 - / KON クリップホード - >	۲۹۶۲ ۲۶۰۶ MS לאשיי אוד אוד אוד גער גער גער גער גער גער גער גער גער גער	御J式 デ ・ 一 二 ・ <u>○</u> フォント	- ク 校園 表示 11 ・ K K =	889t 7 ≡ ∛?•• ≡ €₹ 4	71-(1) 手 (1) 手の (1) 手の)(1) 手の (1) 手の (1) 手の)(1) 手の (1) 手の)(1) 手の (1) 手の)(1) 手の (1) 手の)(1) 手の)(1) 手の (1) 手の)(1) 手の)(1) 手の)(1) 手の (1) 手の)(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	ニーム 横向 息して全体を記 記載合して中央	1箇理 数示する 様 5	# - % , 12 J 814	کر چ <u>چرا</u> ی چ میر - ۱	カデータ_評価執知	- <u>1</u> (又), (- 五京 - 2 (6) (標準 2 (6) (標準 2 (6) (標準)	.xtox - Excel 標準 3 とちらでもな 291ル	標準 1、 潮い、	4	標準 (度し)	a v v	世 一 授 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	日本語の	Σ #-ト Ξ 2010 2 9117	SUM - 27	AT 1<122	許 検索と 展示・		7 (8) -
	ページレイアウト MSゴシック B / リー 。 ダー 友	数35 デ ・ 回・ <u>ひ</u> フォント	-9 KM 83. 11 • K K = = = = = = = = = = = = = = = = =	1092 7 = ≫ • = ← + 7	ローイン チ 一部 新知 記書 5	ム 構成 超して全体を登 乾精会して中央 ノ	1箇理 表示する 構 5 5	# - % + 12 2 8%#	کر چ چینی چ چینی م ۲	カデータ_JF価執用 テーカルして 書が認定:	-R.R. 22 (### 2 16 (###	.xlox - Excel 標準 3 どちらでもな 2911k	援助 し、 「開しい マ	4	標準 5 限し [、] 来、 Y	2 4 8 9	世 勝入 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		∑ π-ト	SUM - 2 通数	A 之下 (小夕) (小夕)	祥 東京と 田沢・		? (8) -
● ホーム 挿入 糸 切取の 目 北一・ 学 書 Kの3ピー/MOR グリンズホード ・ 1 > 第802 第802 1 >	۸-۶ レ(79) MS 35/97 BIJ S	散式 デ 。 田 - <u>ひ</u> フォント	-9 €28 857 11 * Å Å = = = = • ▲ * Å * = = = = •	1872 7 ≡ ∛> • = ← + ×	ロイン チ (学)所切 記録 ・ () () () () () () () () () () () () ()	ム 橋向 起して全体を登 た結合して中央 ・ ・	1箇理 記示する 構 内細え - 5 ・	# - %) 12 』 前位 - #####	2.	クト カデータ」詳細い原 デーブルとして 種材 原本:	- 王文八八 - 玉衣 2 標準 2 - 6 標準 	.xiox - Excel 標準 3 どちらでもな スタイル	振進 い 選い い に 13#80	4 ***********	標準 5 良い × V	i i i	1000000000000000000000000000000000000		Σ л-ト Σ ημ Φ συρ Φ φ	SUM - 2 遍数	A 文 文 社 (初夕) ()	株式 株式 単数 に 肥沢 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ 、 ・ ・ ・ ・	- 47 B	? (8) -
	K-5 L-(Р): MS 35:97 B I U - S	散式 デ 。 回 - <u>ひ</u> フォント 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第		85% 7 = ∛ + = ← + / MARK 0	インイン チ 一部 新知 記録 ・ 	ム 横向 島して金体を登 比結合して中与 , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	1箇理 記示する 構 時期ス - C 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	8 - %) 12 2 स्वर्ध	2. 	クト カデータ」評価協築 テーカにして 環境 また現在、 100 1999	- 工 又 入 入 - 五 京 - 二 京 京 - 二 三 二 - 二 三 二 - 二 二 - 二 二 - 二 二 - 二 二 - 二 二 - 二 二 - 二 二 二 - 二	.xitor - Excel 標準 3 とちらでしる 291%	標準 い 測い い い い い の	4 ************************************	標準 [段い x Y *** 82.8 - 0	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	日日 日 神入 1 ・		Σ л-ト Ξ ⊃лι Ξ ουμ Φ ουμ	SUM - 7 編集	A 文 文 2 へ 様 2 人 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	大部分 地域に 部次・ 		? (8)
	バージレイアクト M S ゴシック 新 B / リー S イ 人 A E236488 A RE336488	数35 デ ・ 日・ う フォント 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第	-9 K00 ₹. 1 11 - K K = = = = = = = = = = = = = = = = =	開発 7 二 約・・ - - - - - - - - - -	71-4ン チ 一部 所切 三部 世辺 配置 5 	ム 積向 差して全体を支 技能会して中央 	「管理 数示する 様 を崩え - ロ ・ ・ ・	着 - %) 22 (2 前後 - 9894 - 12 - 9894 - 12	2. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5	カデータ」評価は原 カデータ」評価は原 テーカにして 勝大 の の 一 第 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日		.xlor - Excel 標準 3 25らでも少 29-1ル	標准 い 測い - - - - - - - - - - - - -	4 * * ********************************	標準 E	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	平田 田 神入 1	日日 日日 日日 日日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	∑ <i>x</i>	SUM - 27 #88	A 了了 2~错2と((1/9)	# 検索と 展訳・		? (B)
	ハージレイグラト M 5 ゴシック M 5 ゴシック A 5 ゴシン A 5 ゴシン A 5 ゴシン A 5 ゴン A 5 ゴン	تو کدی 	-9 €00 8.5. 1 11 - K K = ==== - ▲ - É - - ===== - - - - - - - - - -	105€ 7 = 30 + = 42 +	71-47ン 手 一部 新知 高い 第 	ム 橋的 直して全体を登 技術会して中夕 	「諸理 表示する 単 与端え - ロ 5 	8 - % > % 20 2 8%6 99894 99894 99894 99894 99894 99894 99894 99894 99894 99894 999999	کر: * کی میں اور		- T.C. J. J	.xiox - Excel 標準 3 どちらでもな 2.9-1.6	標准 (、 測し) () () () () () () () () () (4 ************************************	標準 5 良い **********************************		平 田 神入 1	副日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	∑ л-№	SUM - 7 ###	A マ 2~替えと (パター・)	## 検索と 展訳。 		7 (8) -
	A-31-(79) MS 3297 311 B I U - (V fr 1 BL3888 - - - - - - - - - - - - -	前35 デ ・ ・ フォント ・ 2 ネント ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	-9 100 237 1 11 4 5 7 1 - A - E - 11 -	開発 7 三 砂・ 二 明朝 - - - - - - - - - -	PI-(ン ダ (F) 所切 同学所切 配置 5 (新山 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ム 福向 高して全体を登 と結合して中の - , - , - , - , - , - , - , - ,	1箇理 記示する 様 均衡ス - ↓ 5 5 1 1 1 1 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3	9 96 9 53 2 818 9984 9984 9984 9984 9984 9984 9984	A S S S S S S S S S S S S S	カデータ」 平信払用 カデータ、 平信払用 シーク ・ アーフルとして 都は 第二 日 の の で の の の の の の の の の の の の の		.xlex - Excel 標準 3 とちらてび 2016	標準 、 第U、 2 5 5 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	4 * **********************************	標準 (良い)	N N	(日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本)		∑ x ₹ 2017	SUM - 7 ###	A 7 7 (1/9) // //////////////////////////////////	на нар. В.Я. *	- M - R	7 (8)
	バージレ(アウト MS ゴシック 調子 B / リー 5 アノリカ 6 アノリカ 6 アノリカ 6 アノリカ 8 / リー 6 アノリカ 8 / リー 5 アノリカ 6 アノリカ 8 / リー 5 アノリカ 6 アリー 7 アリー 7 アリカ 7 アリ 7 アリ 7 アリ 7 アリ 7 アリ 7 アリ 7 アリ 7 ア 7 アリ 7 アリ 7 アリ 7 アリ 7 ア 7 アリ 7 アリ 7 アリ 7 アリ 7 アリ 7 アリ 7 ア 7 アリ 7 ア 7 アリ 7 ア 7 アリ 7 ア 7 ア 7 アリ 7 ア 7 アリ	前35 デ 	-y (20) (3,5 1 11 × K K = = = = = = = = = = = = = = = = =	開発 7 三 分・ 二 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	PT-(ン チ デ 新知 こ 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	ム 構成 差して全体を注 と結合して中の ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	1個理 記示する 様 以前え - ロ 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	8 - % , % 2 8% - % - % - % - % - % - % - % -	А:	カデータ」 単価版 サデースとして 第日 一日 日日 日日 日日 日日 日日 日日 日日 日日 日	- T.C. J	alta - Deel 様様第 3 とちらでもな 22016	標準 、 第 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	4 * * * * * * * * * * * * *	標準 (原し) X Y - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0	i a v	2000 日日 博入 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		Σ π-ト	SUM * - 留 7 減量	A27 1-1422 (169) M = ==	許 快売と 目沢・		7 (8) -
ه-۵ ه-۵ <td>A-2 L-(70) M5 J>92 B I U - S ✓ JX At E23464 At E23464 At E23464 At E33464 At E</td> <td>تو گدی - ۱ - ۲ - ۲ - ۲ - ۲ - ۲ - ۲ - ۲ - ۲ - ۲ - ۲</td> <td>-2 KM ₹ 1 11 - K K - ▲ - ₹ - = = = = = = = = = = = = = = = = = =</td> <td>開発 7 三 秒・ - - - - - - - - - -</td> <td>71-47ン 手 一部で 11-5 11-5 11-5 11-5 11-5 11-5 11-5 11-</td> <td>ム 横向 乱して全体を注 と統合して中切 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・</td> <td>1 建理 数示する 様 加速之 - 5 - - - - - - - - - -</td> <td>2 - % > 32 / 2016 - % > 32 / 2017 - % > 32 / - % > 32 / 2017 - % > 32 / 20</td> <td>کی هیچونی هیچونی کی کی کی کی کی کی کی کی کی ک</td> <td>カデータ」詳細語展 テープルシスト 単純 かの一 100 100 100 100 100 100 100 100</td> <td>-5.5 -5.5 22 ### 2 6 ### ###############################</td> <td>adar - Escel 標準 3 とちらてした スタイル</td> <td>標準 い 悪い に 調理 の の の の の</td> <td>4 * * 0 0 0 0 0</td> <td>標準 5 良い × Y - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0</td> <td>1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</td> <td>200 (100 (100 (100 (100 (100 (100 (100 (</td> <td></td> <td>Σ л-ト ⇒ 2πμ ≥ 2πμ ≥ 2πμ ≥ 2πμ ≥ 2πμ</td> <td>SUM * 27 減強</td> <td>AT 1017 10</td> <td><u>外</u>東北・ 展訳・ </td> <td></td> <td>? (B) -</td>	A-2 L-(70) M5 J>92 B I U - S ✓ JX At E23464 At E23464 At E23464 At E33464 At E	تو گدی - ۱ - ۲ - ۲ - ۲ - ۲ - ۲ - ۲ - ۲ - ۲ - ۲ - ۲	-2 KM ₹ 1 11 - K K - ▲ - ₹ - = = = = = = = = = = = = = = = = = =	開発 7 三 秒・ - - - - - - - - - -	71-47ン 手 一部で 11-5 11-5 11-5 11-5 11-5 11-5 11-5 11-	ム 横向 乱して全体を注 と統合して中切 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	1 建理 数示する 様 加速之 - 5 - - - - - - - - - -	2 - % > 32 / 2016 - % > 32 / 2017 - % > 32 / - % > 32 / 2017 - % > 32 / 20	کی هیچونی هیچونی کی کی کی کی کی کی کی کی کی ک	カデータ」詳細語展 テープルシスト 単純 かの一 100 100 100 100 100 100 100 100	-5.5 -5.5 22 ### 2 6 ### ###############################	adar - Escel 標準 3 とちらてした スタイル	標準 い 悪い に 調理 の の の の の	4 * * 0 0 0 0 0	標準 5 良い × Y - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	200 (100 (100 (100 (100 (100 (100 (100 (Σ л-ト ⇒ 2πμ ≥ 2πμ ≥ 2πμ ≥ 2πμ ≥ 2πμ	SUM * 27 減強	AT 1017 10	<u>外</u> 東北・ 展訳・ 		? (B) -
• 5 - c + • 5 - c + • 5 - c + • 5 - c + • 5 - c + • 5 - c + • 6 • 7 • 1	A-DL-(70)- MS J207 B I U - C F L236488 A MAR - AVER - AVER - AVER - AVER - AVER - AVER - AVER - AVER - AVER -	数30 デ * 日 * 企 フォント - - - - - - - - - - - - -	-9 (20) (0,57) 11 - 1 × × × = = = = = = = = = = = = = = = =	現現 7 三 秒・ - - - - - - - - - -	ال (C) ال	ーム 福助 島して全体を支 比積合して中ジ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	1道理理 表示する 様 上端え - ビン 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	- %) % 2 2 8%8 	کی هی هی کی کی کی کی کی کی کی کی کی ک	カデータ」所留い家 カデーク上げて 第34 100 100 100 100 100 100 100 10		ador - Excel (## 3 255,552 29/h	様本 (1) 第にい (1) 第にい (1) 第日 (1) 第日	4 ************************************	標準 5 度し、		四回 (1) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日		∑ л	SUM * 2 資 業	AZT (14)2-(14)2-(14) M. M. M.	外 地域と 部ので、 第一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一		7 (8) -
	A-9 L-(79)- MS 3/2-97 N B I U - R I S A U - R I R I A U - R I R I A I - R I R I A I - R I R I A I - R I A I - R I A I - R I -	数式 ダ 	-9 K00 8,5 1 11 √ K K 5 -8 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 -	開発 7 二 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	PL-Cン 3 月 下 所列 の 一 開 切り に 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 の り の し の し し し し し し し し し し し し し	ム 朝鮮 高して金体を記 と納合して中ジ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	り道理 数次する 様 大規之 - ♥ 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	8 - 96. > 152.2 2016 - 96. > 152.2 - 96.6 - 97.6 - 97.6	کی هران کی مران کی هران کی مران کر	カデータ」評価は限 カデータ」評価は限 デープルにて 第1 第2 第2 第3 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	-5.5. 2 ### 2 6 ### #### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### ##### #### #### #### #### #### #### #### #### #### #### #### #### #### #### #### #### ##### ##### ##### ##### ##### ######	adar - Excel 標準 3 とわかでの2 スケイル	様本 次 次 次 次 次 次 次 次 次 次 次 次 次	4 ************************************	標準に 良い x y mail も成 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0	i v			Σ л-ト Ξ) ημ Ξ) ημ Ξ 01/P	SUM * 7 #@	Az 7 (*182.) (*1 ***********************************	мар. Нар		7 (8) -

9. 診断評価結果一覧表の作成結果を確認し、必要事項を手入力する。

(Amore - D								_							
6 100R0 11 コピー -	MSゴシック	* 11 * A A	=== >-	一折り返してき	と体を表示する 横	## · ·	標準 2	標準22	標準 6	標準	どちらでもない	E 🖹	2 π−h Sl ⊒ 7/ル •		
「書式のコピー/起わ	HIH B I U -	⊡ - <u>△</u> - <u>A</u> - <u>∡</u> -	· = = = += +=	= 目 せん結合(、て中央備え - 「	- % ・ 1 1 月 浜住りさ デーノ 書式 ・ 書式	設定・	民い	チェック セル	Xt	<u>927 en</u>	10 Mix 1	EST. ▼ 2017 -	並べ留えと 検索と フィルター * 選択 *	
パップボード		7x>ト 0	5	配置	6	数値 っ			スタイル					補集	
	× √ fx													40 41 47 46 4	
35	Re: BRIDE					PEIR-Sta									
東京	- 566	, REVIS , R	21/3 · #15/(·	(29 ¹⁰) 38	18 ·	× 894		8.1124 BISS		224	予約:後夏 (1922日 - 25日 - 0.0円)-	ae - 8	2. N		
67	主ポンプ	病動ペンド×		- 18HB	-	■単語 00.0+31下 0029元前時点) 当本 月11日、7款単点日本 500月前日前日 117日第2日	ao						_		
67	主ポンプ	病的ペンド×		- seria	-	東京道 100,042(〒 0029年8月8) 出入 1月11日、プロ連邦日本・知道総算長福 117年第四重	ao			-			-		
69	主称ンプ	成務ペンドッ		- 18741 0 -	-	要当論 100m以下 005年末時末) 出点 1月11日ンプ設備が未一些構成素売品 197年末設置	æ			-			-		
69	エポンプ	KB-C2Fv		-	-	●第項 1 00 and 17 00598.00548.00 出入1 1911(ビンブ記載がお・知識認識がお 577年度記載	ao			-			-		
59	28.7	58982			-	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	ao			-			-		
0.9 0.9	840.27	EDW7-		18110 -	-		30			-			<u> </u>		
07	2827	SPAT:		ana		出入1月1日、1月1日、1月1日、1月1日日 1月1日、1月1日、1月1日、1月1日	30								
27	1544	R# ~- 2x		eng	-	34 1 10101/27234219-554053510 37725222 8552 1 3044217 021028040	30			~					
07	1544	新数-1-2×		ena -	-	送点 1月1日ンプロ連点は、安全市主要は 日日年来記書 要求法 1日に本来記書 要求法 1日により、9日1日の日の	360				現状評価	而結果	.は.	各設備0	つ傾向
27	2649	NB-1-2v		ena -		出本 刊りはし/2回連点日-10回発電気(117月末日) 単単語 101ヵ42(7 049月末日の)	080			-1			101		
07	1549	新教ペースv		18HB -		24 (月日日:27日第1日:5日日日日 5日7月日日 王田県(100,04217(42)日月月)				•	ふ、こが国民	lil) ≠ ≓⊐	++++	7	
7	154M	解除ペープ2		818 -	-	二日本(1月1)日ンジョン(11)、日本市場の日本(11) 日本市場22 王市場 00,001(7)(02)(支持株) 日本(11)(11)(11)(11)(11)(11)(11)(11)(11)(11				1.	から個別	川(〜百〇	.戦 9	o .	
7	演員的	₩0.<>7x		- 816	-	204 100 0.2220 476 - 5040 524 1074 4022 204 100 40 0.041 (0.010 504 4) 104 2010 275 414 - 5040 525				-					
9 7	14.491	新数入力Mix		18HB -	-	THE PROPERTY STREET, S				- I.					
97	24 92	报数入力输×		18HB -	-	107年度登堂 東京道 100,0-5以下 (029年度時代) 左本 1 月11日ンプ設備が後・知道使用市場	ap			-	· · ·				
07	消毒的	新教入力 轴 /		seria -	-	117年末記書 要素値 00 unk)下 (05年末時末) 出来 河川にンプ記載させ、聖佛授家美術	æ			-					
o#	siett	昭和三元前 7		181HB -	-	187年末設置 整理論 00 and 7 005年末時点) 出点 河川のンプ設備がけ・聖儀院家美術	æ			-					
57	354M	后数入力输出		98H48 -	-	第2年第2日 第3日日 01-and T (02-14月1日) 西本 1月1日(アンロール日本)	ao			-					
59	派出地	昭 和7.7 8 年		1874 8 -	-	豊雄男弟7日 第1日日 - 日本の時日 - 日本の時日 日本男子の日本の一本日本男子の日日 - 日本日 日本男子の日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本	ao			-					
57	15.4M	彩歌运力输×		ierea -	-	107年度20日 第三日 1 80.4427 (105年8月月) 出来 1 河川にンプ設建計学・新聞意志英語	30			-					
57	10.411	彩歌広力論×		- ans	-	507年度2回 単単語 Hankl T 019年度時代 出来 河口にンプ設備計画・振動電楽英語 のできまたの	30			-			_		
27	35495	后的当大输;		iena -	-	ALE IN THE STREET OF THE STREE	90			-			_		
7	运业性	后数兰方釉~		- eng	-	※単語 1812年2月7日(1917年1月日) 出入 1月11日(1)7日第41日、第回世史王明 117日末日第	30						-		
27	演員外	和你们们的		- 8165	-	●単語 00.0427 (00.04度時点) 出本 河川ボンプ設備止決・整備使生茶時 577年度設置	30			-			-		
07 07 07 07	249 249 249 249 249	Realizer		- 2115		A COLUMN A REAL AND A COLUMN A COLUMNA A COLUMNA A COLUMN A COLUMN A COLUMN A COLUMN A COLUMN	*			-					
10/#3210															
11110	<u>现在</u> 第170日的方	02/98												= =	
				店	<u></u>	曲ガニーの		17. イドコ	一些店	3/4		7.17+10	へは	\	
				1唄	[円'官"	理クワノリ	ノノム物	火い止	「吊胆、	, it	t.息他、丁	们们休	王胆	守	
				L								and a second			
				0	値が	記載されて	いる	場合に	t、診り	断評	平価結果-	- 覧表	に転	記	
								мцю		7141		244	- 12-1	-	
				+	hz										
					41(2).	-									

診断評価シート作成マクロ利用手順

【平成30年3月追加】

■診断評価シート作成マクロ利用手順

1. 「H29 機械設備傾向管理評価業務」の支援マクロ機能の CD のフォルダから「④傾向管理シート作成アドイン」のフォルダに遷移する。



2. 診断評価シート作成用アドインファイルを所定の位置に配置し、アドインを追加する。



【留意事項】 ・「C:¥Users¥[ユーザ名]¥AppData」のフォルダは、隠しフォルダとなっている場合が あるため、下記の手順で隠しフォルダを表示させてから作業を実施する。 <実施手順> 「コントロールパネル」⇒「デスクトップのカスタマイズ」⇒「フォルダオプション」 ⇒「表示」タブの順で選択する。 「詳細設定」を選択し、「隠しファイル、隠しフォルダ、及び隠しドライブを表示す る」を選択し、「OK」を選択する。

3. 診断評価結果一覧表 Excel の AB 列にテンプレ番号を入力し、AC 列に測定方法を入力する。

ss Web 5 ス クエリ 5 	テキスト その他の ファイル データソース・ データの助り込み	臣存の 度存の 度核 度核 度核 電域	 「「「」」 「」」 「」 「」 	用 設定	Etm	2007	■ ラッシュ 重 フィル 単	 第 一 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	★■ 統合 What	? -If 分析リ *	■ = レーションシップ	* 例ーチル ・	*[] グループ解 ・ フ	日 第 小車 Pウトライ	目 *日詳細デー4 ■ *日詳細を表注 + >	の表示 えしない 5				^	
٣	I X √	♪ 現状維持 注意値・予防保全値の超過はない。																		•	
200	; 2果-究表	1	v	v	1	v		1	85			ĸ			к и	46 H	H AJ	м	4. 8		
	E IP IA	RECEIVENER	12818 158	78132	1/84	豊立法			/~9 #9	テンプレ番号		RENZ	3	Factoria (cara	-10 0.0 110-0.0 75		10428 728	iti Dega	10.020		
●法論 185×1	ALT OCSUMMA) (A MARKARIA (MARKA)	R21824 (#1918)(T)	-		0	0			91-4		(1+30810) Ridt/821261-5	7.488015/8	1 325								
御田道 1 Hank 1月1日にフラン開催	4(7 00)480(4) (20) 500(50)50(30)	RESIDE (REGILET)	-		0	0			P5-8		(1+米留代) 長衣米支はボータ	7.4長数計を用	A 32.6								
BRG Little	417 0000.001.01 (0) 0000.001.01	000000000000000000000000000000000000000	-		0	0			P9-12		D+REN) BEREIJE-S	ブル解剖計を用	1 324								
要素語 1 Hund 1月11日ンプ語書	4/7 0202504.6) 6414 - Scillenet (SC)	現代調整時 注意場・予熱協会場の起調性ない、	0	0	0	0			PI-8		DHRIZE() Retrictizet-s	7468019/0	AREA								
898 Huni Hitib 2708	4/7 02012,899.4) 644 - 50842,8764 (2)	現辺織神 注意後・予教保全後の歴史にない。	0	0	•	0			P17-20		Graun) Serazizzi-s	7.4680-1470.	. 824								
CRIMINAL Mark	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	Reference of a second	0	0	0	0			F21-Q8		Cirminet) Ridi Riziz et- 5	7.468015/0.	A REA	5		10 23	24.2 4	1 10.5			
<- 2010年1月1日 1月1日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日	TOUT (CONTRACT)	RECEIPT (REPAIL(T))			0	0	-		F25-20		C1:88(1) EMU10121-5	17.4温度計5月0.	A 382.6	6.2		3.4 0.3	1 2 4	1 10.2	0.2		
erana i Este	mt (column)	(1)1歳時 市場協力記録がないため続け協による評価はできないが、11発展の通知に発気な実動等				-	-		F29-12		ロックス (1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)((NS(1)).	A. BET.			-					
erena i scene	NU CONFIRMAD	REPART AND A CONTRACT AND A CONTRACTACTACTACTACTACTACTACTACTACTACTACTACTA	0	0		0					CI+MM2R()										
-	EL INSTEAD	denasi	0			0															
##6 LCR4	EL (KHERMA)	Reserve	0	•		0		_													
	EL (KRERMA)	Elemente - Presidente de la constante de la consta	0	0		0	- 87			_								Т		×軸	
zea i Pae	E. (contrast 4)	Renal - Frences Available Ava.	0			0	Ę	テンフ	プレ番号	-			3月	定]	方法			뉴	受估	注音储	子陆
meia i Paie	ni. (column)	Elena - Fernana Asalen VI.V.	0	0		0	_			T	非测笛	ē£1								7.1.76.164	1 100
	N. (CORDAN	12818-7494218742874281111	0			0	-4			振	動測定	はポー	カブ	市框	動計を開	ΒLN	測定者				
							<u> </u>			11.	はマー	キシク	ぼん	117	測定を行	Ŧà.	測定計	-			
	EC CONTRACT	注意後,子教保治後の認識にない。 初回後秋	0		-		-				計測笛	所】									
and the	EC (GRANNE)	注意語・予約1回金通れ経過にない。 第21回時			<u> </u>		-8			振	動測定	はボー	・タブ	ル据	邇計を用	用い、	測定点				
6#10 1 CH1	ac (esemine)	注意语:"予修保全语式显进过变い。 #229634			· ·		<u> </u>	<u> </u>		111-	112-	<u>キンク</u>	「友付	117	1創定 友行	īò.	測定学	-	<u> </u>	<u> </u>	
24.9 1544	HU (COERMA)	2世頃 - 予約:県会通り(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(0	0	-	0	10			1	計測面	防止									
8983 2288 -08963 140-	102088046) -10268-1035 (KHR884	注意语:"予修得全语不信语言在11、	0	°	1	0	12			15	動測定	はホー	タフ	ル斑	理想すを見	ни. = >	測定点				1
MA 1 101.10	RHOAHZAK	accese (manascr) accese	-		1°	0	-			-' ''r	日本画	<u>~</u> 所1	Car161		and an officiant		and an arrest	+		<u> </u>	1
estă i Est	EC (CS40042)	●原始のためまたとないため設計論による評量はできないが、計算論の構成に常常なま計構 は認知られない。 ないのかす	-		-	-	-16			振	動測定	はボー	タブ	儿祝	動計を開	∎L.	測定点				1
894 1289	#L (RH###44) 西鉄里一覧表	Inter Personality of C	0	0	-	0				3 1.	はマー	<u>± 5</u> 5	(寿付	it7	1111111	Ŧà.	1111111	-	7.5	18.8	
7 10	INDX NO.									1	計測笛	所]									
							-20			振	動測定	はボー	・タブ	ル据	動計を開	ΠU.	測定点				
										311-	117-	<u>キンク</u>	「友付	177	1創定 友行	īà.	測定部	-	7.5	18.8	
							-20				計測菌	171.J		1.47		н.,	测学者				
							-24			315	シル則モ	はかこ	シノ	ルガ	油店で見	日い、 三 二	測定息		7.5	18.8	
							<u> </u>			<u>~</u> н,	ET:BI92		Contin		391.05.071	1.1.	COULT T		1.0	t 10.0	+
											= T : 81 FFF	E21 I									1
							-28				aT 測 囲 座計 測	ロル	タブ	川が見	唐計を開	ELX.	測定点				

AB 列にテンプレ番号を入力し、AC 列に測定方法を入力する。

テンプレート一覧表を以下に示す。

設備区分	テンプレ No.	評価方法	テンプレートファイル名称
水門設備	1	絶対評価	テンプレ 1_絶対値.xlsx
	2	相対評価	テンプレ 2_相対値.xlsx
揚排水設備	1	絶対評価	テンプレ 1_絶対値_振動ベント.xlsx
	2	絶対評価	テンプレ 2_絶対値_振動以外の項目用.xlsx
	3	相対評価	テンプレ 3_相対値_振動.xlsx
	4	相対評価	テンプレ 4_相対値_温度.xlsx
	5	相対評価	テンプレ 5_相対値_デフレクション.xlsx
道路排水設備	1	相対評価	テンプレ 1_相対値.xlsx

4. 振動計測結果の項目のみ、診断評価結果一覧表 Excelの AD 列~AL 列に振動計測値を入力す

外部デーシン取り込み ・ × ・	接続 道べ税えごパル 現状維持 注意値・予防保全値の起送はない。 * #UPFBOR M (0584/7)	ター 	v	K		データ ツール					アウトラ	i イン			9				
	現代維持 注意値 - 予防保全値の超速はない。 	12.00 (2) 3210	v	ĸ															
	1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.	V 12.00.03 52.00	v	ĸ															
・ 日本部語 一覧大 市場は 10	। सारम्सका भ (सम्राधान)	V 12.00.65 5218	v	к															
19年6日第一年24年 	- 	12.8 G				7	- 44	48	ĸ		40			- 41			- 41		
	載15 7番15 集 料 (原意道に下)	注意语 31년	1				-	ne				~	-						-
世界後日 1992年2月10日第三日の1日 日月11日にフラ白山(三日) (1011年 田田) (1012) (1012年5月6日) 田田) (1012) (1012年5月6日) 田田) (1012) (1012年5月6日) 田田) (1012) (1012年5月1日) 田田) (1012年5月1日) 田) (1012年5月1日) 田田) (1012年5月1日) 田) (1012857111) 田) (10128571111) 田) (101285711111111111111111111111111111111111	N (#\$141/7)		10143	计容值 1538	優全度 の評価	10	ページ 書号	テンプレ番号	演定方法		正来道	146 131101	子体性全体	正常值	144 (2010)	子供信全語	正常语	280 211212 7	882 0
		-	-	0	0		P1-4	(1+用盤 長金)和定 1 にはマー	所] はボータブル振動] キングを対けて通り	SEL RES									
基連通 1902の以下 0429年度時点) 第1月回ばいごに開催点映・影響使意見用(第2)	持(豊雄雄以下)	-	-	0	0		P5-0	(1+対望 死位)和正 1 にはマー	今] はポータブル毎約 キングを付けて取り	5.811. HE.S									
	持 (墨映論以下)	-	-	0	0		P9-12	[11末留 死位末定 111日2-	19] はポータブル新作い まつがあけけア 193	SRL REA									
●単編 100 2042下 0125年後時末3 掲載目 3条 1 河川ボンプ設備水映・整備標準要換 080 注意能	持 ・予防保全値の経過はない。	0	0	0	0		P13-16	(1+用留 死位)和定 3 1-11 7-1	例】 はボータブル掲載者 もつびたけはて通知	138 / JRS	7.5	18.8	<i>ø</i> .	3 9.1	4 23.5	50.	4.1	10.3	25.9
歴時値 1 05 and (干 0428年現時点) 図4 1 月川ボンプ設備水映・整備環境発展(32) 注意記	持 ・予防後全値の超過はない。	0	0	0	0		P17-20	(1+用筆 死飲和定 2 にけて一	第] はボータブル振動 キングを付けて通り	8.8L\ 3028	7.5	10.0	σ.	2 2.	4 23.5	50.	41	19.2	25.9
業時値 00 pm2(下 0428年度時点) (本) 川川ボンブ設備水地・製鋼機業長長 (本) (本)	神 ・予防病金線の試験はない。	0	0	0	0		P21-24	(1+3) Retail	大] はボークブル毎秋	SHL MES	7.5	18.0	17.	2 3.	4 23.5	50		19.2	25.9
メーカ基準備 80℃以下 (825年度時点) 出典 823.5月後由点株記録表 (8338	持(原申論に下)	-	-	0	0		P25-20	Litau Zaita	91 はポータブル温度)	5.RL. NE.6		10.9			-				
	持 の記載がないたの絶好道による評価はできないが、計測値の時间に異常な実動等 ショッパー	-	-	-	-		P29-32	日本開催	91 より 別を(〒う。	Contract of the t								\square	
●法価 記載用し (65年前所点) (0.01年) ●法価 記載用し (655年前所点)	られない。 神 ・予防後全線の経過はない。	0	0	-	0		103-36	[]+NW (2,R)+N	9月 はボータブル連載3	SEL NE								\square	
●第4日 記録用し (22)年前時点) 注意:	H ・予告係全語の証明はない。	0	0	-	0		P17-40	[]+## [2,m]+#	第1 はボータブル運搬)	SRU MER									
(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	19 ・予防信会路の25月はない。	0	0	-	0		PII-M	11-111 11-111 5(\$1112	オ] はポータブル毎飲	SHL MES									
基準値 記載無し (R25年度時点) 現状的 注意を	移 ・予修得全体の証明はない。	0	0	-	0		P05-40	[1+用留 死也来定	11 はポータブル毎数4	138 / IES									
新教道 記載用し (R29年度的人) (現代的 注意)	林 ・予防保全線の範疇はない。	0	0	-	0		P49-52	(1+用編 死生)和定	111111111111111111111111111111111111	138 / IBS					2 10.0				
●法律(4) 記載用し (929年後期人) (815年 (11年年))	M ・予防協会時の新聞けない。	0	0	-	0		153-56	0+310 54182	4-3-11 Salit Tan 第1 はポータブル振動	SHA. MER	- 22	2.1		2 4	2 10.0			12.0	
(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	19 ・予防協会協力部長はない。	0	0	-	0		P57-60	11-12-2- [[+111] Februar	<u>10.75311710</u> 元] はポータブル毎載	SHA. 1011	2.9	14.0		a a.	0.4	a	24	3.8	
	15 • The Go (Gold Hitt) .	0	0	-	0		P61-64	11172- 11180 56182	1.17500117100 111 はポータブル毎秋1	SELL REP		14,0	17.		10.4		2.4	2.9	- 14.9
	N - Thirk-should its.	0	0	-	0		P65-68	11111-1111-1111-1111-1111-1111-1111-1	1.17501111100 1111111111111111111111111111	BELL REP	1.9	14.8	- 17.		1 20.4	- 26	24		
※法法 記載用し (25年前所え) (25年)	H +Reige ann Saltan.	0	0	-	0		P69-72	11-11-12- [[+119] #dvitz	#1078-01117-009 第1 はポータブル振動	BRU MER	41	10.1	- 25.		2 7.4	18.	2.4	6	
※第位 2245世し (2241年94.4)	 A second development of the second sec	0		-	0		P73-76	2 1732- 11738 Februar	<u>キンパネオロナー</u> 第3 はポータブル振動	SULL MER	- 41	10.1	- 25	e :	1 7.4	10.	2.4	- °	15.1
69		-	-	-	-		-	31782-	1.748HH710	Set A. MET	41	10,1	25.	•	7.4	18.	2.4	-	15.1

5. 診断評価結果一覧表 Excel と同フォルダ内に傾向管理グラフ格納用フォルダを配置する。

-					×	
3 - 1, 評価シー	-卜作成)			 ◆ ◆ <	June P	
整理・ ライブラリに	追加・ 共有・ 新しいフォルダー			# · 🔳	0	
👌 お気に入り	名前	更新日時	種類	サイズ		
🔰 ダウンロード	📜 グラフ	2018/03/18 18:24	ファイル フォル			
🔳 デスクトップ	QIII テンプレ4_相対値_温度.xlsx	2018/03/16 20:07	Microsoft Excel	36 KB		
😓 最近表示した場所	□ 入力データ_評価結果─覧表(菊沪 ^比 水機場).xlsx	2018/03/18 15:29	Microsoft Excel	17 KB		
(1) ライブラリ						
3 ドキュメント						
😞 ピクチャ						
👵 ビデオ						
🜛 ミュージック						
🍓 コンピューター	診断評価結果一	·覧表 Ex	cel と同	フォル	ダ内に傾向管	理
💽 ネットワーク	グラフ格納用フ	オルダを	を配置す	る。		
3 個の項目	1					

6. 診断評価結果一覧表 Excel の AM 列にグラフ取得元のファイル名を設定し、AN 列に同シート 名を設定する。



【留意事項】

「診断評価結果一覧表作成マクロ」で一覧表を作成した場合は、対象のグラフのファイル名及びシート名が自動的に記載される。
・グラフ記載のファイル名及びシート名に変更を実施した際は、手作業での修正を実施する。

7. マクロを実行すると、診断評価結果一覧表 Excel を配置したフォルダに診断評価シート Excel ファイルが作成される。



【留意事項】 ・シート名の先頭に記載されている 3 桁の数字は、一覧表の No.である。

<傾向管理評価シートイメージ>



【支援機能に関する注意事項】

・マクロコンテンツの有効化

⇒支援機能 Excel マクロファイル実行時に「セキュリティの警告」が表示された際は、「コンテンツの 有効化」を選択し、マクロ機能が実行可能な設定状況とする。



・河川用水門設備 傾向管理グラフフォーマット

⇒河川用水門設備は、システムからの運転記録出力に対応していないため傾向管理グラフの作成マクロ を実行する事ができない。そのため、傾向管理グラフ作成以降のマクロ機能を実行する場合は、傾向 管理グラフは、1シート1測定項目として1シートに1つの傾向管理グラフのみが表示されているも のとする。



運転記録一覧出力機能

【平成30年3月追加】

■運転状況一覧出力機能の利用手順

運転記録表作成時の運転状況を確認するため、運転状況が記載された運転記録表1と運転記録表2の 登録日付が表示された一覧を出力する。

1. 機械設備維持管理システムで、運転状況の出力を行いたい設備に遷移し、設備カルテ画面の上 部の「運転記録一覧出力」を選択する。

設備カルテ画面への遷移は、機械設備維持管理システムの操作手順書を参照。

Ľ	排水	農場】	設備	カルテ			_	帳票登録	予備権	出力 力	レテタ	长計結果出力		測定項目一覧出	<mark>カ </mark> 광	輕記錄一覧出力	
【設備	概要】					【点検整	備費集計】		施設占核一暫	新規追加	1	【診断評価3	之绿状况	一覧】		新規追加	
地整名 事務回	5 所名	: 中部地) : 太局	万壁偏周)		1.00-578	5たいの本子体	24- 3 V	District St		-	1ページホナル	の表示の	121-3			_
施設名	称	:三細肋	化機場			1	行行の後の代刊		費用(集計	しても日日	A.	论明	評価日付	号機 診断	評価大分類	診断評価小分類	Ð
水糸そ 河川そ	5	: :江戸川				0	平成28	 年度	86	92				データが登録され	ていません。		
社会自)影響度 【分しべし	:					平成27	年度	()		-					-
完成年	エバレ NV F度	:				Ő	平成26	年度	()		【運転データ	れレンド	1			
					設備台帳			1.04			_	1ページあたい	しの表示的	+数: 5 🗸	フィルター 🗌		
F.884-	nt 8845									1 2	2	機器名		計測項目	号機	運転データトレン ド	1
・年度	運転時間集計			運転記録	(1) 新規追加	100	00 -					±#`	1	振動(べつど)	001	*-	
			i	重転記録(2) 加	韵 新規追加	書					11	1000		100000 (011)	001	- ac/r	
			j	ᆂ転記録(2) 원	号機 新規追加	角 50	- 00					主ポンラ		振動(軸受)	001	表示	
1~-3	あたりの表示件	数:3 ✔]									主ポンプ		軸受温度	001	表示	
	年度 🔻	出水	点検	不明	運転時間計 (分)		H24	H25	H26	H27 H	128	38/#1944			001	*=	
٢	平成29年度	0	0	0	0				年度			2011111111		¥832.483/2 (A D/	001	30.14	_
٢	平成28年度	0	181	0	181							流体維手	1	澗滑油·給油圧力	001	表示	
٢	平成27年度	0	0	0	0							35 件中 1 作	‡から5·	件までを表示			
					1 2									1 2	3 4	5 6	7
・任意	運転時間集計				集計												
【故障	記録集計】				新規追加												
1~-5	/あたりの表示件	数:3 ∨]														
	年』	£	•	故障件数	総数												
0	平成28	3年度		6	6												
0	平成27	7年度		0	0												
0	平成26	年度		0	0												
					1 2												
8 作。	-																

2. 運転状況一覧の TSV ファイルが出力される。



3. 出力された TSV ファイルをテキストエディタ等で開き、記載データを全選択し、Excel ファ イルに貼り付ける。



現行様式・新様式の紐付け方法

【平成31年2月追加】

■現行様式・新様式の紐付け方法

傾向管理対象データに現行様式と新様式が混在した場合、同一測定箇所の紐付け作業を実施する。なお、現行様式と新様式の紐付け作業は、現行様式と新様式が混在した河川用水門設備及び揚排水ポンプ 設備を対象とする。

【グラフ作成時の課題】 ・現行様式と新様式で測定項目の測定箇所名称が異なる項目が存在するため、それぞれの帳票に記載 された測定値が同一の測定箇所であるか特定できない。



【紐付け実施時の留意点】

・帳票記載の測定値が同一測定箇所であるか特定できない測定項目は、対象施設の点検業務報告 書の運転記録表を確認し、同一測定箇所であるかどうか特定する。

紐付け方法を次頁以降に示す。

【紐付け方法(事例;河川用水門設備)】

【現行様式】H28年度5月データ

【点検業務報告書】H28年度5月データ

2.開閉装置開放歯	車バックラッ	シ計測結果													
		ドラム	ギヤ				4	」間	ギア		現行様式に記載された	ギヤ	፣バックラッシ 歯	当り計測表	
	計測	植基	準値	判疗	ē _	計測	<u>」値</u>	基	: 準値	判定		歯 車 名	ドラムギャ	中間ギヤ	ドラムギヤ
上的京		<u>:厈[則] (J</u> 2.77 0.0	<u>154級)</u> Dav1 30		- 石	<u>/ </u>	<u>左<u></u> 左<u></u> 定便側</u>		<u>JIS4級)</u>		が作り例だ他は、未有	モジュール	10	8	10
	0.77	J.// 0.2	9. 1.30	R		1.88	0.88	1 11			様式の赤枠箇所と同一	歯 数	NT=92 NT=18	NT=96 NT=20	NT=92 NT=18
。 上段扉	0.87	0.88 0.2	9~1.30	良				T				IIS5級(mm)	0.29~1.30	$0.27 \sim 1.18$	0.29~1.30
2 下段扉												潮上	1 2	3 4	5 6
				-								バックラッシ(m)	1.84 0.84	0.62 0.62	0.98 0.98
3.開閉装置開放歯	車歯当り計	測結果										1 判定	Ré	良良	良良
		<u>ドラム</u>	ギヤ				4	口間	<u> </u>			号 歯当り(%)	90	90	90
	計測	<u>他</u> 基	準 値	判 5	ē⊨	計測	」 <u>1</u> 値 ナニーの	墨	: 準値	判定		判定	良	良	<u>₽</u>
上的扉		<u>:)年1則</u> 90 71	ארא אר	自		<u>/庄 (則</u> 95	<u>生</u> 圧 (別 05		ルロ4級/ ロットリート	自		パックラッシ(m)	0.77 0.77	0.88 0.88	0.87 0.88
	30	30 7		1.2			03					4 判定 (素)(m(S())	長 長	良良	長長
◎ 上段扉	90	90 71	0%以上	良								号 面当り(%)	90	85	90
2 下段扉											如付け可能	刊足	民	R	×
			過去の測防	全値 したい しんしょう しんしょ しんしょ	沮	明定値						#1	マバックラッシン	齿马门针测去	
測定箇所	項目	基準値			1	2	平均 ‡		備考			1			
No. 14*-55*54*71	ハ゛ックラッシ(mm)	0.29~1.3		(0.73 J	0.73 (0.73	0				歯車名	ドラムギヤ	中間ギャ	ドラムギヤ
	歯当り (%)	70%以上				\square	90	0				モジュール	10	8	10
No 1ケ、-トロ間キ、ア	ハ゛ックラッシ(mm)	0.27~1.18			0.6	0.58 (0.59	0				菌数	NT=92 NT=1	8 NT=96 NT=	20 NT=92 NT=
	歯当り(%)	70%以上					05	$\circ \bot$		_		 規格 [[\$5歳(mm)	0.29~1.30	0.27~1.1	0 0 00 - 1 20
						\leq	00	\sim				Stati also Art tot	1 0	0	0.29-01.30
No. 14*-55*572	ハックラッシ(mm)	0.29~1.3			0.6	0.6	0.6	0			光孝祥士の未执答 正け	測定箇所	1 2	3	4 5 6
No.15"-11" 544"72	バックラッシ(mm) 歯当り(%)	0.29~1.3 70%以上			0.6	0.6	0.6 90				業者様式の赤枠箇所は、	測定箇所 パックラッシ(ma) 1 100000000000000000000000000000000000	1 2 0.73 0.73	3 0.58 0	4 5 6 .6 0.6 0.6
No.15"-FF" 744"72	ハ ^ャ ックラッシ(mm) 歯当り(%) ハ ^ャ ックラッシ(mm)	0.29~1.3 70%以上 0.29~1.3		(0.6	0.6 0.65 (0.6 90 0.665				業者様式の赤枠箇所は、 新様式の赤枠箇所と同一	 測定箇所 パックラッシ(ma) 1 約定 	1 2 0.73 0.73 良良	3 0.58 0 良 J	
No.15°-++°544°72 No.25°-++°544°71	N [*] ックラッシ(mm) 歯当り(%) N [*] ックラッシ(mm) 歯当り(%)	0.29~1.3 70%以上 0.29~1.3 70%以上			0.6	0.6 0.65 (0.6 90 0.665 90				業者様式の赤枠箇所は、 新様式の赤枠箇所と同一	測定箇所 バックラッシ(ma) 1 判定	1 2 0.73 0.73 良良 90	3 0.58 0 良 j 85	-0 0.29-01.3(4 5 6 -6 0.6 0.1 支 良 良 -90
No . 1 ゲ ~ トト * ラムキ * 72 No . 2 ゲ ~ トト * ラムキ * 71 No . 2 ケ * ~ ト ト 中日日 = * 7	N [*] ックラッシ(mm) 歯当り (%) N [*] ックラッシ(mm) 歯当り (%) N [*] ックラッシ(mm)	0.29~1.3 70%以上 0.29~1.3 70%以上 0.27~1.18			0.6	0.6 0.65 (0.74 (0.6 90 90 90 0.665 90 90 90 90 90	00000			業者様式の赤枠箇所は、 新様式の赤枠箇所と同一	 測定箇所 パックラッシ(ma) 割定 割定 メミックラッシ(ma) 	1 2 0.73 0.73 良良 90	3 0.58 0 良 J 85 户	0 0.23*01.3(4 5 6 .6 0.6 0.1 夏 良 良 90 - 良 24 0.65 0.6
No.1ゲ'-トドラムギア2 No.2ゲ'-トドラムギア1 No.2ゲ'-ト中間ギア	N [*] ックラッシ(mm) 歯当り (%) N [*] ックラッシ(mm) 歯当り (%) N [*] ックラッシ(mm) 歯当り (%)	0.29~1.3 70%以上 0.29~1.3 70%以上 0.27~1.18 70%以上			0.6).68).75	0.65	0.6 90 0.665 90 0.745				業者様式の赤枠箇所は、 新様式の赤枠箇所と同一	測定箇所 パックラッシ(nm) 利定 判定 パックラッシ(nm) 1 ジェーー ジョウェーー ショウェーー	1 2 0.73 0.73 良良 90	3 0.58 0 泉 5 	-0 0.25 0.1.0 4 5 6 .6 0.6 0.1 夏 良 夏
No.1ゲートト*ラムキ*ア2 No.2ゲートト*ラムキ*ア1 No.2ゲート中間キ*ア No.2ケ*ート中間キ*ア	 パ・ックラッジ(nm) 歯当り(%) パ・ックラッジ(nm) 歯当り(%) パ・ックラッジ(nm) 歯当り(%) パ・ックラッジ(nm) 	0.29~1.3 70%以上 0.29~1.3 70%以上 0.27~1.18 70%以上 0.29~1.3			0.6 0.68 0.75 0.75	0.6 0.65 (0.74 (1.65 (0.6 90 90.665 90 90.745 90 0.745 90				業者様式の赤枠箇所は、 新様式の赤枠箇所と同一	 測定箇所 パックラッシ(ma) 判定 判定 パックラッシ(ma) 判定 パックラッシ(ma) 判定 単定 単定 単定 第二(%) 	1 2 0.73 0.73 良良 90	3 0.58 0 良 5 85 6 0.75 0. 夏 5 85	-0 0.25 0.1.0 4 5 6 -6 0.6 0.1 東 段 康
No .1ゲ [、] ートト [*] ラムキ [*] ア2 No .2ゲ [*] ートト [*] ラムキ [*] ア1 No .2ケ [*] ート中間キ [*] ア No .2ケ [*] ートト [*] ラムキ [*] ア2	パ [*] ックラッジ(nm) 歯当り (%) パ [*] ックラッジ(nm) 歯当り (%) パ [*] ックラッジ(nm) 歯当り (%) パ [*] ックラッジ(nm) 歯当り (%)	0.29~1.3 70%以上 0.29~1.3 70%以上 0.27~1.18 70%以上 0.29~1.3 70%以上			0.6	0.6 0.65 (0.74 (80 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90				業者様式の赤枠箇所は、 新様式の赤枠箇所と同一	 測定箇所 パックラッシ(ma) 判定 判定 パックラッシ(um) 判定 判定 当り(%) 判定 	1 2 0.73 0.73 良良 90 0.65 0.68 良良良 90 良	3 0.58 0 泉 5 6 0.75 0.75 0. 泉 5 6 0.75 0. 1 85 6	-0 0.25 0.1.3 4 5 6 -6 0.6 0.1 章 良 度 章

【紐付け方法(事例;揚排水ポンプ設備)】

