Service Bulletin

TOHATSU
Feel the Wind™

SB23-015　2023-07-24

件　名:　　サービスマニュアル訂正 , サービスデータ
該当モデル: MFS 40/50A

〈要旨〉
MFS 40/50A サービスマニュアル No.003-21066-0 に記載されている、サービスデータに変更が有りました。下記の通り訂正いたします。

〈内容〉
サービスマニュアル：No. 003-21066-0
ページ 2-8

サービスデータ

5. 仕様諸元

項目		単位	モデル MFS40A ET（リモートコントロールタイプ）	MFS40A ET（マルチティラーハンドルタイプ）	MFS50A EG（マルチティラーハンドルタイプ）
寸法（約）					
全長		mm (in)	リモートコントロールタイプ：783 (30.8) マルチティラーハンドルタイプ：1,382 (54.4)		
全幅		mm (in)	404 (15.9)		
全高	S	mm (in)	1,257 (49.5)		
	L	mm (in)	1,390 (57.4)		
	UL	mm (in)	1,504 (59.2)		
トランサム高さ	S	mm (in)	405 (15.9)		
	L	mm (in)	538 (21.2)		
	UL	mm (in)	652 (25.7)		
重量（約）					
	S	kg (lb)	95 (209)	100 (220)	97.5 (215)
	L	kg (lb)	97 (214)	102 (225)	99.5 (219)
	UL	kg (lb)	100 (221)	105 (231)	102.5 (226)
性能					
最大出力		kW (ps)	40A：29.4 (40)　50A：36.8 (50)		
全開使用回転域		r/min	5,000 ～ 6,000		
最大燃料消費量		L (gal.)/hr	40A：13.7 (3.62)　50A：15.7 (4.15)		
アイドリング（中立 [N]）		r/min	650/750/850/950		
トローリング（前進 [F]）		r/min	650/750/850/950		
パワーユニット					
エンジンタイプ			4 ストローク		
シリンダ数			3		
総排気量		cm³ (cu.i)	866 (52.8)		
バルブ方式			SOHC		
ボア × ストローク		mm (in)	70 x 75 (2.76 x 2.95)		
圧縮比			9.5:1		
シフト操作方式			リモートコントロール方式	マニュアル式	
始動方式			電動スタート		
潤滑方式			ウエットサンプ		
冷却方式			水冷（インペラ式）		
排気方式			スルーハブエキゾースト		
点火方式			バッテリイグニッション		
点火時期			BTDC2°～BTDC27°（ECU 電子進角）		
スパークプラグ			NGK DCPR6E		
オルタネータ出力			12V ～ 252W		
燃料供給方式			エレクトロニックフュエルインジェクション		

変更

DCPR6E［NGK］⇒ IKR6G8［NGK］

互換性	A	B	C	D	●—●
	部品 エンジン 旧 → 旧 新 → 新	部品 エンジン 旧 → 旧 新 → 新	部品 エンジン 旧 → 旧 新 → 新	部品 エンジン 旧 → 旧 新 → 新	セットでの互換あり

BACKS YOU UP™

Service Bulletin

SB23-015　2023-07-24

ページ 2-12

サービスデータ

6. メンテナンス諸元

	部品名	項目	標準値
エンジン関係	シリンダヘッド	燃焼室のカーボン付着	
		カムジャーナル部の測定	42.000 ~ 42.025 mm (1.65354 ~ 1.65453 in)
		合せ面の変及び損傷	変量：0.05 (0.0020 in) 以下
		合せ面の腐蝕	
		冷却水通路のつまり	
	シリンダ	ウォータジャケット内の異物	
		内径の摩耗：シリンダゲージ等を使用し、内径を測定。	70.00 mm (2.7559 in)
		焼付き、シリンダライナの損傷、摩耗、テーパー度、真円度	
		シリンダヘッド合せ面の変及び損傷	変量：0.05 mm (0.0020 in) 以下
		エンジンアノード	
	ピストン	外径 測定箇所はピストンスカート下端より 12 mm (0.47 in) 上方の外径 (ピストンピンに対して直角方向)	69.97 mm (2.7547 in)
		ピストンクリアランス	0.020 ~ 0.055 mm (0.00079 ~ 0.00217 in)
		ピストンクラウン及びリング溝のカーボン付着	
		損傷及びキズ	
		ピストンリングとリング溝とのサイドクリアランス測定	トップ　0.04 ~ 0.08 mm (0.0016 ~ 0.0031 in) セカンド 0.04 ~ 0.08 mm (0.0016 ~ 0.0031 in) オイル　0.03 ~ 0.13 mm (0.0012 ~ 0.0051 in)
		ピストンピン穴径の測定	17.005 mm (0.66949 in)
		ピンとのクリアランス	0.002 ~ 0.012 mm (0.00008 ~ 0.00047 in)
	ピストンピン	外径	17.000 mm (0.66929 in)
	ピストンリング	リングエンドギャップ (注) リングエンドギャップの測定：リングゲージが無い場合は、摩耗の少ないシリンダボアの最上部または最下部にて測定する。	リングゲージ 70.000 mm (2.75591 in)
		トップ	トップ　0.20 ~ 0.35 mm (0.0079 ~ 0.0138 in)
		セカンド	セカンド 0.35 ~ 0.50 mm (0.0138 ~ 0.0197 in)
		オイル	オイル　0.20 ~ 0.70 mm (0.0079 ~ 0.0275 in)
	コンロッド	小端部内径	17.012 mm (0.66976 in)
		大端部オイルクリアランス	0.020 ~ 0.045 mm (0.00079 ~ 0.00177 in)
		大端部サイドクリアランス	0.10 ~ 0.20 mm (0.0039 ~ 0.0079 in)
	クランクシャフト	クランクシャフトの振れ幅：V ブロックでクランクシャフト両端のジャーナル部を支持する	両端：中央部共 0.05 mm (0.0020 in) 未満
		クランクピン外径	37.99 mm (1.4957 in)
		メインジャーナル外径	39.99 mm (1.5744 in)
		メタルベアリングオイルクリアランス	0.020 ~ 0.041 mm (0.0008 ~ 0.0016 in)
		クランクシャフトサイドクリアランス	0.05 ~ 0.15 mm (0.0020 ~ 0.0059 in)

2-12

69.97 mm (2.7547 in)

⇩

69.95 mm (2.7539 in)

0.020～0.055mm (0.00079～0.00217 in)

⇩

0.040～0.060mm (0.00157～0.00236 in)

0.04～0.08mm (0.0016～0.0031 in)

⇩

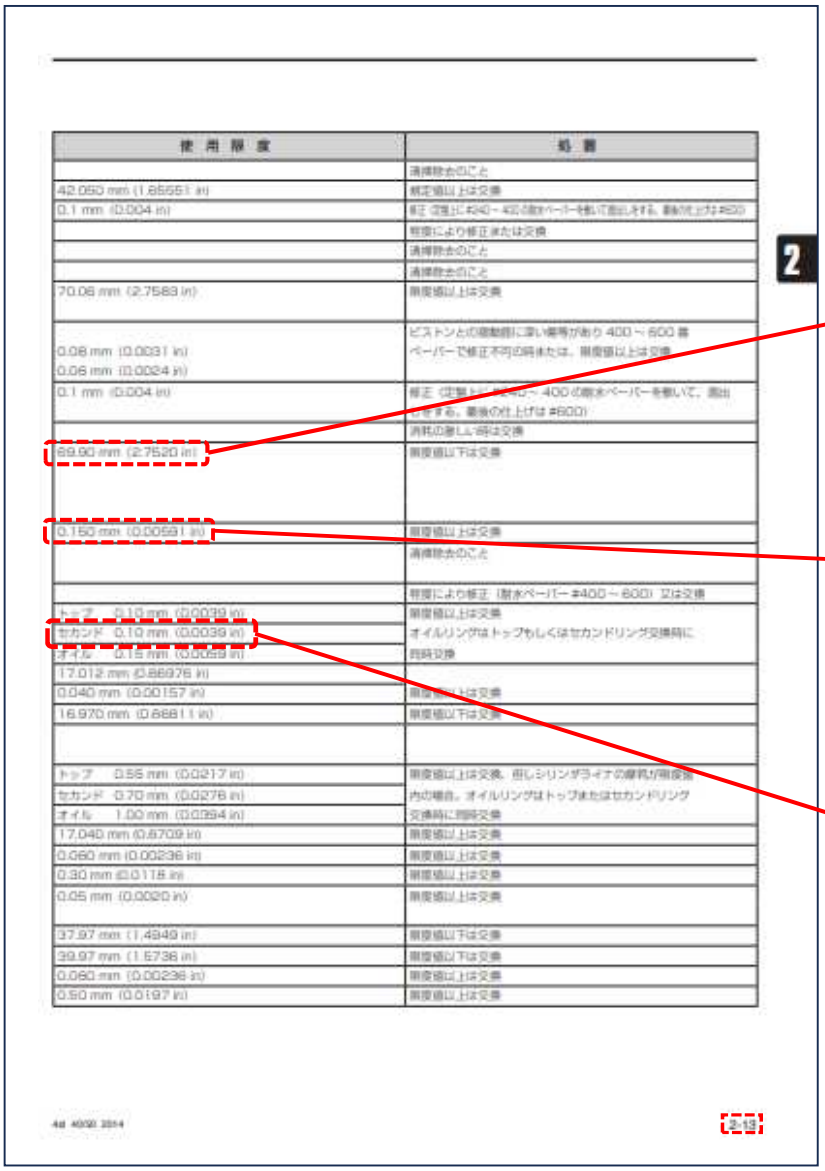
0.01～0.05mm (0.00039～0.00196 in)

互換性	A	B	C	D	●—●
	部品 エンジン 旧 → 旧 新 → 新	部品 エンジン 旧 → 旧 新 → 新	部品 エンジン 旧 → 旧 新 → 新	部品 エンジン 旧 → 旧 新 → 新	セットでの互換あり

Service Bulletin

SB23-015　2023-07-24

ページ 2-13



使用限度	処置
	清掃除去のこと
42.050 mm (1.65551 in)	規定値以上は交換
0.1 mm (0.004 in)	修正（定盤上に#240～400の耐水ペーパーを敷いて面出しをする。最後の仕上げは#600）
	摩耗により修正または交換
	清掃除去のこと
	清掃除去のこと
70.08 mm (2.7583 in)	限度値以上は交換
0.08 mm (0.0031 in) 0.06 mm (0.0024 in)	ピストンとの摺動部に深い傷等があり 400～600 番ペーパーで修正不可の時または、限度値以上は交換
0.1 mm (0.004 in)	修正（定盤上に#240～400の耐水ペーパーを敷いて、面出しをする。最後の仕上げは#600）
	消耗の激しい時は交換
69.90 mm (2.7520 in)	限度値以下は交換
0.150 mm (0.00591 in)	限度値以上は交換
	清掃除去のこと
	摩耗により修正（耐水ペーパー#400～600）又は交換
トップ　0.10 mm (0.0039 in)	限度値以上は交換
セカンド　0.10 mm (0.0039 in)	オイルリングはトップもしくはセカンドリング交換時に
オイル　0.15 mm (0.0059 in)	同時交換
17.012 mm (0.66976 in)	
0.040 mm (0.00157 in)	限度値以上は交換
16.970 mm (0.66811 in)	限度値以下は交換
トップ　0.55 mm (0.0217 in)	限度値以上は交換。但しシリンダライナの摩耗が限度値
セカンド　0.70 mm (0.0276 in)	内の場合。オイルリングはトップまたはセカンドリング
オイル　1.00 mm (0.0394 in)	交換時に同時交換
17.040 mm (0.6709 in)	限度値以上は交換
0.060 mm (0.00236 in)	限度値以上は交換
0.30 mm (0.0118 in)	限度値以上は交換
0.05 mm (0.0020 in)	限度値以上は交換
37.97 mm (1.4949 in)	限度値以下は交換
39.97 mm (1.5736 in)	限度値以下は交換
0.060 mm (0.00236 in)	限度値以上は交換
0.50 mm (0.0197 in)	限度値以上は交換

2

2-13

69.90 mm (2.7520 in)

⇩

69.88 mm (2.7511 in)

0.150 mm 0.00591 in)

⇩

0.170 mm (0.00669 in)

セカンド 0.10 mm (0.0039 in)

⇩

セカンド 0.07 mm (0.0028 in)

BACKS YOU UP

互換性	A	B	C	D	●—●
	部品 エンジン 旧→旧 新→新	部品 エンジン 旧→旧 新→新	部品 エンジン 旧→旧 新→新	部品 エンジン 旧→旧 新→新	セットでの互換あり

Service Bulletin

TOHATSU

SB23-015　2023-07-24

ページ 5-42

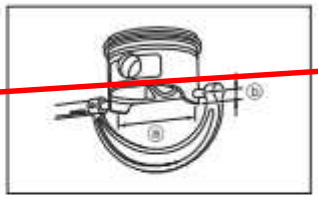
パワーユニット

26) ピストン外径の点検

1. ピストン外径を規定箇所で測定する。限度値以下の場合は交換する。

ピストン外径 ⓐ：標準値
69.97 mm (2.7547 in)
測定箇所 ⓐ：
ピストンスカート部から 12mm (0.47 in) 上部

使用限度：
69.90 mm (2.7520 in)



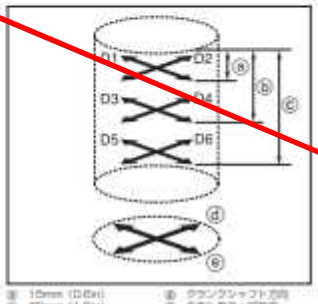
27) シリンダ内径の点検

1. シリンダ内径 (D1－D6) を測定箇所 ⓐ、ⓑ、ⓒにて、各々D1、D3、D5 ⓐ (クランクシャフト方向) と D2、D4、D6 ⓐ (クランクウェブ方向) を測定する。

シリンダ内径 (D1－D6)：標準値
70.00 mm (2.7559 in)

使用限度：
70.08 mm (2.7583 in)

注）最大摩耗部分を測定のこと。



ⓐ 10mm (0.4in)　ⓓ クランクシャフト方向
ⓑ 42mm (1.6in)　ⓔ クランクウェブ方向
ⓒ 65mm (2.6in)

2. テーパ限度を以下のように計算する。限度値以上の場合はシリンダブロックを交換する。

テーパ限度：
D1－D5 (方向ⓐ)
D2－D6 (方向ⓔ)

使用限度：
0.08 mm (0.0031 in)

3. 真円度使用限度を以下のように計算する。限度値以上の場合は、シリンダブロックを交換する。

真円度使用限度：
D2－D1 (測定箇所 ⓐ)
D6－D5 (測定箇所 ⓔ)

使用限度：
0.06 mm (0.0024 in)

28) ピストンクリアランスの点検

1. 限度値以上の場合は、シリンダブロックを交換するか、ピストンとピストンリングをセットで交換、あるいは両方を交換する。

ピストンクリアランス(シリンダ内径-ピストン外径)：
0.020～0.055 mm(0.00079～0.00217 in)

使用限度：
0.150 mm (0.00591 in)

5-42

ピストン外径 ⓐ：標準値
69.97 mm (2.7547 in)
⇩
ピストン外径 ⓐ：標準値
69.95 mm (2.7539 in)

使用限度：
69.90 mm (2.7520 in)
⇩
使用限度：
69.88 mm (2.7511 in)

ピストンクリアランス(シリンダ内径-ピストン外径)：
0.020～0.055 mm(0.00079～0.00217 in)
⇩
ピストンクリアランス(シリンダ内径-ピストン外径)：
0.040～0.060 mm (0.00157～0.00236 in)

使用限度：
0.150 mm (0.00591 in)
⇩
使用限度：
0.170 mm (0.00669 in)

BACKS YOU UP

互換性	A	B	C	D	●—●
	部品 エンジン 旧→旧 新→新	部品 エンジン 旧→旧 新→新	部品 エンジン 旧→旧 新→新	部品 エンジン 旧→旧 新→新	セットでの互換あり

Service Bulletin

SB23-015　2023-07-24

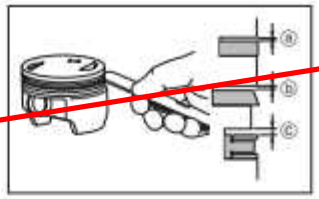
ページ 5-43

29) ピストンリングサイドクリアランスの点検

1. ピストンリングサイドクリアランスを測定する。限度値以上の場合は、ピストンとピストンリングをセットで交換する。

ピストンリングサイドクリアランス：
トップリング ⓐ: 0.04～0.08 mm (0.0016～0.0031 in)
セカンドリング ⓑ: 0.04～0.08 mm (0.0016～0.0031 in)
オイルリング ⓒ: 0.03～0.14 mm (0.0012～0.0051 in)

使用限度
トップリング ⓐ：0.10 mm (0.0039 in)
セカンドリング ⓑ：0.10 mm (0.0039 in)
オイルリング ⓒ：0.15 mm (0.0059 in)



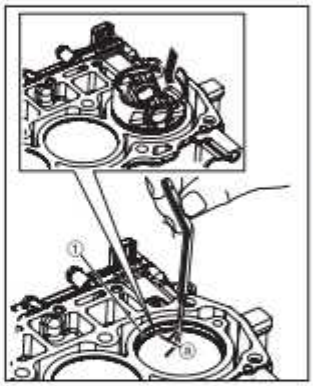
30) ピストンリングの点検

1. リングゲージ 70.000 mm (2.75591 in) の中へ、ピストンリング①を平行に押し込む。シリンダーボアの最上部または、最下部の摩耗していない部分を測定する。
2. リングゲージがない場合は、ピストンクラウンでピストンリング①をシリンダに平行に押し込む。
3. ピストンリング合口すき間ⓐを測定する。限度値以上の場合は交換する。

ピストンリング合口すき間ⓐ：
トップリング: 0.20～0.35 mm (0.0079～0.0138 in)
セカンドリング: 0.35～0.50 mm (0.0138～0.0197 in)
オイルリング: 0.20～0.70 mm (0.0079～0.0276 in)

使用限度：
トップリング：0.55 mm (0.0217 in)
セカンドリング：0.70 mm (0.0276 in)
オイルリング：1.00 mm (0.0394 in)

オイルリングはトップまたはセカンドリング交換時に同時交換。



5

5-43

セカンドリングⓑ:0.04～0.08 mm(0.0016～0.0031 in)

⇩

セカンドリングⓑ: 0.01～0.05 mm(0.00039～0.00196in)

セカンドリングⓑ：0.10 mm (0.0039 in)

⇩

セカンドリングⓑ：0.07 mm (0.00028 in)

BACKS YOU UP

互換性	A	B	C	D	●—●
	部品 エンジン 旧→旧 新→新	部品 エンジン 旧→旧 新→新	部品 エンジン 旧→旧 新→新	部品 エンジン 旧→旧 新→新	セットでの互換あり