

クボタ

令和4年度（公社）建設荷役車両安全技術協会

適用範囲		モデル名		U-20-3a		
		仕様		H仕様		
		適用号機		50001～		
区分	検査箇所	検査項目(条件)	単位	検査基準値		
エンジン	エンジン本体	エンジン回転速度	min ⁻¹	2200		
		ハイアイドリング	min ⁻¹	1300～1400		
		ローアイドリング	(°C)	(50≥)		
		(冷却水温)	(°C)	(50±5)		
	弁すき間	mm	0.145～0.185			
	排気弁 隙間	mm	0.145～0.185			
	(測定条件)	(°C)	(冷態時)			
	圧縮圧力又は気筒間圧縮圧力差	MPa	3.72～4.12			
	(冷却水温)	kgf/cm ²	37.9～42.0			
	(回転速度)	(rpm)	(250rpm)			
	燃料装置	噴射ノズルの燃料噴射開始圧力	MPa	13.7		
			kgf/cm ²	139.7		
	冷却装置	ファン駆動ベルトの張り	mm	7～9		
		[測定位置・条件]		オルタネータ～クランクプーリ		
		(中間を指で押す力)	N・m	58.8～68.6		
		kgとNの両方で表記	kgf	6～7		
走行装置	走行性能	最高速度	1速	秒	15.0～18.0/15.7～19.0	
			2速		7.8～9.5/8.2～10.0	
		ゴム/鉄	[測定方法・条件]	[図 No.7]		
	履帯 (クローラベルト)	ゴムベルト	張り (たわみ量)	mm	10～15	
			[測定方法・条件 (図面番号表示)]		[図 No.5]	
		L・D寸法	D			
		鉄シュー	張り (たわみ量)	mm	75～80	
			[測定方法・条件 (図面番号表示)]		[図 No.5]	
			L・D寸法		D	
			リンクピッチの 伸び	mm	360	
	[測定方法・条件]	[図 No.6]				
	履板取付け ボルト締付け トルク	N・m kg・m	—			
	[測定方法・条件]					

クボタ

令和4年度（公社）建設荷役車両安全技術協会

適用範囲		モデル名		U-20-3a	
		仕様		H仕様	
		適用号機		50001～	
区分	検査箇所	検査項目(条件)	単位	検査基準値	
作業装置	作業機自然降下	バケット先端位置 (測定時間)	mm (分)	—	
		(作動油温)			
		作業装置姿勢 (図面番号表示)			
	シリンダ自然伸縮	ブームシリンダ	mm	20>	
		作業装置姿勢 (図面番号表示)	負荷kg	144	
		アームシリンダ	mm	10>	
		作業装置姿勢 (図面番号表示)	負荷kg	144	
		バケットシリンダ	mm	10>	
		作業装置姿勢 (図面番号表示)			144
		ブレードシリンダ	mm	20>	
	作業装置姿勢 (図面番号表示)			[図 No.8]	
	(測定時間)	(°C)	(50±5)		
	(作動油温)				
作業機速度	ブーム (2柱キャノピ/ 4柱キャノピ・ キャビン)	上げ	sec	2.6～3.2/2.5～3.1/2.1～2.7	
		作業装置姿勢 (図面番号表示)		[図 No.2]	
	アームシリンダ	伸ばし 縮め	sec sec	2.5～3.1 2.4～3.0	
	作業装置姿勢 (図面番号表示)			[図 No.3]	
	バケットシリンダ	伸ばし 縮め	sec sec	2.9～3.5 1.8～2.4	
	作業装置姿勢 (図面番号表示)			[図 No.4]	
	性能測定条件 (荷重・設定モード等)			[無負荷]	
油圧装置	油圧回路設定圧力	主回路設定圧力	MPa	21.6	
		性能測定条件 *油温 (設定モード等) *エンジン回転	kgf/cm ² (°C) (rpm)	220.3 (50±5) (フル回転)	
動力伝達装置	旋回ベアリング取付け ボルトの締付け	アウトレース取付けボルトの 締付けトルク	N・m kgf・m	103～117.7 10.5～12.0	
		インナレース取付けボルトの 締付けトルク	N・m kgf・m	103～117.7 10.5～12.0	
	旋回減速機取付け ボルトの締付け	油圧モータ取付けボルトの 締付けトルク	N・m kgf・m	103～117.7 10.5～12.0	
		旋回減速機取付けボルトの 締付けトルク	N・m kgf・m	—	
	備考				

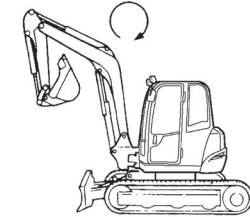
★印：新基準値を表す。

適用範囲		モデル名	U-20-3a		
		仕様	H仕様		
		適用号機	10001～		
区分	検査箇所	検査項目（条件）	単位	検査基準値	
動力伝達装置	クレーン時の旋回速度	2回転の所要時間	秒	13.3～20	
		エンジン回転数	rpm	1775～1825	
		測定姿勢	参照図	[図番 G-001]	

旋回所要時間の測定方法

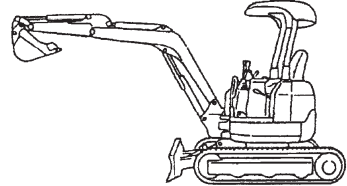
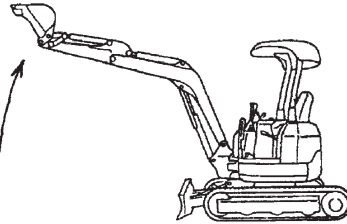
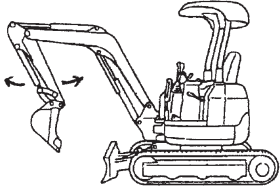
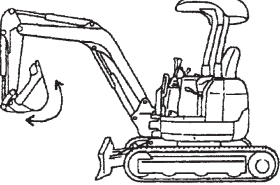
- ・測定前に左右の旋回操作を繰り返し、旋回モーターを十分温めておく。
- ・作動油温度を 50 ± 5 °C にする。
- ・測定姿勢は、ブームシリンダー、アームシリンダー、バケットシリンダーを最伸長とする。
- ・旋回姿勢は、ブームを上げ、アーム掻き込み、バケット掻き込みとする。
- ・自動切替付の機種は、クレーンモードスイッチを押すと自動的に機種別のエンジン回転数になるので、2回転する時間を測定する。
- ・自動切り替え以外の機種は、エンジン最高回転で、旋回操作レバーをフルストローク操作し、旋回体が3回転する時間を測定する。

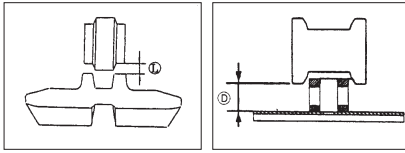
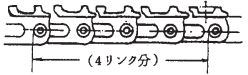
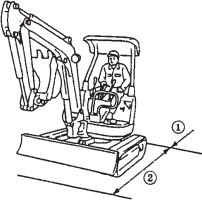
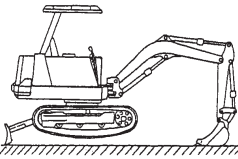
図番G-001



【注意】

- ・測定を開始する前に、旋回範囲内に人や障害物がないことを確認すること。

項目	測定方法
シリンダの自然降下量 [測定要領] 1. 水平な場所に機械を置く。バケット山積負荷とする。 2. アームシリンダを一杯縮め、バケットシリンダを一杯伸ばす。 3. バケットの底面地上高さを、1m程度の位置にする。 4. ブーム、アーム、バケットのシリンダロッドに印をつける。 5. 10分間の降下量を、スケールで測定する。 油温：50±5℃	 <p style="text-align: center;">図 No. 1</p>
ブームシリンダ 1. アームシリンダ、バケットシリンダを最縮小。 2. エンジンを最高回転にする。 3. 接地→シリンダエンド間の所要時間を測定する。 注、クッション作動時間は含まない。	 <p style="text-align: center;">図 No. 2</p>
アームシリンダ 1. ブーム、アームを図の状態にする。 2. エンジンを最高回転にする。 3. アームシリンダのフルストロークの所要時間を測定する。	 <p style="text-align: center;">図 No. 3</p>
バケットシリンダ 1. ブーム、アームを図の状態にする。 2. エンジンを最高回転にする。 3. バケットシリンダのフルストロークの所要時間を測定する。	 <p style="text-align: center;">図 No. 4</p>

項目	測定方法
クローラの張り 注) ゴムクローラの場合は継目マーク(∞)を上部中央にくるようにして調整する。 調整後1~2回クローラを回して張代を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> クローラ部を浮かす  <ul style="list-style-type: none"> トラックローラの踏面と、リンク踏面とのすき間L又Dを測定する。 <p style="text-align: center;">図 No. 5</p>
鉄シューリンクピッチの伸び 測定方法	 <ul style="list-style-type: none"> マスタピンから1~2リンク離れた4リンク分を測定する。 シューリンクを張った状態で測定すること。 <p style="text-align: center;">図 No. 6</p>
走行性能 最高速度測定方法 条件 作動油温度：50±5℃	 <ul style="list-style-type: none"> 走行姿勢にし、各速度の最高速度が得られるまで助走する。 10m間の所要時間を測定する。 ①助走 ②測定区間(10m) <p style="text-align: center;">図 No. 7</p>
ブレードシリンダ自然伸縮 測定方法 条件 作動油温度：50±5℃	 <ul style="list-style-type: none"> フロントとブレードを使用し上図のように車体を持ち上げる。 ブレードのシリンダロッドに印をつける。 10分後の降下量をスケールで測定する。 <p style="text-align: center;">図 No. 8</p>