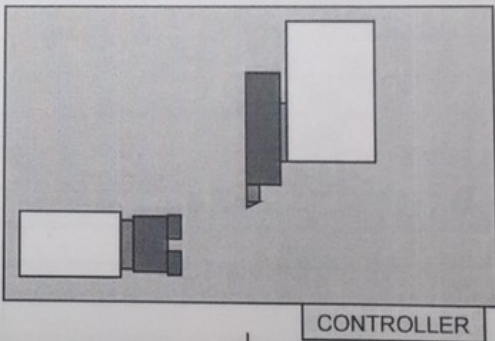


2 総合仕様

1. INTEGREX 200-IV/VS (心間 1000)

項目			単位	INTEGREX 200-IV	INTEGREX 200-IVS
能力/容量	チャックサイズ		inch	—8—	(第1主軸) 8/(第2主軸) 8
	最大スイング		mm (in.)	φ660 (φ26)	
	往復台上の振り			φ660 (φ26)	
	Y 軸加工時の振り			φ660~φ500 (φ26~φ19.7)	
	最大加工径			φ660 (φ26)	
	棒材作業能力 (※1)		φ85 (φ2.55)	(第1主軸) φ65 (φ2.55) (第2主軸) φ65 (φ2.55)	
	最大加工長			995 (39.1)	
最大支持質量 (※2)		kg	—チャックワーク300 —シャフトワーク700—	(第1主軸) チャックワーク 300 (第2主軸) チャックワーク 300	
第1主軸	主軸回転速度 (※3)		min ⁻¹ (rpm)	35~5000	
	加減速時間 (※4)		sec	3.0 (0 → 4750 min ⁻¹ (rpm))	
	主軸貫通穴径		mm (in.)	φ76 (φ2.99)	
	モータ出力 (30 分定格)		kW (HP)	22 (30)	
	最大トルク (25%ED)		N-m (kgf-m)	467 (47.6)	
第2主軸	主軸回転速度		min ⁻¹ (rpm)	—	35~5000
	加減速時間 (※5)		sec	—	4.5 (0 → 5000 min ⁻¹ (rpm))
	主軸貫通穴径		mm (in.)	—	φ76 (φ2.99)
	モータ出力 (30 分定格)		kW (HP)	—	18.5 (25)
	最大トルク (30 分定格)		N-m (kgf-m)	—	325 (33.2)
テールストック	テールスピンドル穴型式		MT	—No. 4—	—
	最大推力		N (kgf)	8867 (700)	—
ミル主軸台	形式			ATC 付 1 スピンドル	
	工具シャンク形式 (旋削/回転工具)			KM63/GAPTO G6/BT40	
	工具サイズ	旋削外径	mm (in.)	□25 (□1)	
		旋削内径		φ40 (φ1.5)	
		回転工具 (MAX)	mm	φ125 × 300 L	
	割り出し時間 (90°割り出し)		sec	0.5	
	モータ出力 (20%ED)		kW (HP)	18.5 (25)	
	最大トルク (20%ED)		N-m (kgf-m)	119 (12.2)	
	ミル軸回転速度		min ⁻¹ (rpm)	15~12000	
	加減速時間		sec	1.48 (0 → 12000 min ⁻¹ (rpm))	
オリент時間 (12000 → 0)		sec	1.84		
送り軸	早送り速度	X/Z	m/min	38/38	
		Y		26	
		W		—6—	30
	移動量	X	mm (in.)	580 (22.83)	
		Z		1045 (41.14)	
		Y		160 (6.3)	
		W		1010 (39.8)	1050 (41.34)

項目			単位	INTEGREX 200-IV	INTEGREX 200-IVS	
その他	クーラントタンク容量		L	330		
	電源容量(連続)		kVA	40.44	62.95	
	エア圧力		MPa (kgf/cm ²)	0.5 (5)		
	総エア容量		L/min (ANR)	700 以上		
総合 (20/40/80/120 本マガジン オイルパン無)	大きさ (※6)	心高	mm	1050		
		全長		3820/3820/4070/4070		
		全幅		2348/2208/2983/3129		
		全高		2597/2597/2828/2957		
	フロアスペース		m ²	8.40/7.87/11.54/12.13		
	機械質量(機械本体 + オイルパン)		kg	9279/9460/10630/10940	9570/9760/10930/11240	
	騒音	騒音値 (LWA)		dB	67.1	
不確定値 (K)		4				
測定条件		1. 主軸回転数 4000 min ⁻¹ (rpm) (チャックによるワーク保持) 2. 送り軸駆動 3. タレットインデックス作動 4. チップコンベア ON 5. テールストック未使用				
測定方法		EN-12415/12417/12478, ISO230-5				
測定位置		 オペレータ位置 : 測定高さ 1.6 m				

(注) この機械の空気伝導騒音の主音源は下記を含む

・主軸ドライブ

・送り軸ドライブ

・タレットインデックス

・チップコンベア

(注) この機械の空気伝導騒音の主音源は下記を含む

- ・主軸ドライブ ・送り軸ドライブ
- ・タレットインデックス ・チップコンベア

注記: 提示した騒音値は参考値であり、必ずしも安全作業レベルの値ではありません。作業者が実際にさらされる騒音環境は、機械自身の他に、作業部屋や他の騒音も含まれ、機械の数・他の隣接する次工程・作業者がさらされている時間にも影響されます。また、許容される作業への騒音環境も国により異なります。つまり、提示した騒音値と実際の騒音値には相関性がありますが、更なる予防措置が必要かどうかを判断決定するために、この提示した騒音値のみ信頼して使うことはできません。

以下に原文を示します。(EN-12415/12417/12478 の序文より)

The figures quoted are emission levels and are not necessarily safe working levels. Whilst there is a correlation between the emission and exposure levels, this cannot be used reliably to determine whether or not further precautions are required. Factors that influence the actual level of exposure of the workforce include the characteristics of the work room, the other sources of noise, etc. i.e. the number of machines and other adjacent processes, and the length of time for which an operator is exposed to the noise. Also the permissible exposure level can vary from country to country. This information, however, will enable the user of the machine to make a better evaluation of the hazard and risk.

-3 ミル主軸台

-3-1 仕様表

項目		単位	KM63	GAPTO-G6	BT40(*1)
ミル主軸台の形式		—	ATC 付 1 スピンドル		
工具シャンク形式(旋削/回転工具)		mm	$\phi 50 \times 1/10$ テーパ	$\phi 50 \times 1/20$ テーパ	$\phi 44.45 \times 7/24$ テーパ
工具サイズ	外径、端面バイト		25 × 25 × 125		
	ボーリングバー		最大 $\phi 40$ (1.57")		
	回転工具		最大 $\phi 125 \times 300$ L		
工具クランプ力		kN (kgf)	44.1 (4500)	38 (3878)	13.7 (1400)
工具割出しクランプ角度 (カップリングクランプ)		度	15 度毎 (24 ポジション) (0, 15, 30, ... 330, 345)		
タレットクランプ力		kN (kgf)	49 (5460)		
タレットクランプ カップリング径		mm	$\phi 193$		
B 軸カップリングクランプ角度		度	5 度毎 (46 ポジション) (-30, -25, ... 0, 5, ... 190, 195)		
B 軸最小割出し角度		度	0.0001		
B 軸角度範囲		度	-30 ~ 195		
B 軸 AC サーボモータ	形式	—	HF-H154S-A74		
	出力	kW (HP)	1.5 (2)		
B 軸割出し時間	90 度	秒	0.5		
	180 度	秒	0.8		
回転工具 AC スピンドルモータ	形式	—	SJ-4-PMB04412T-A0		
	出力 (20%ED)	kW (HP)	18.5 (25)		
	トルク	N-m (kgf-m)	119.4 (12.2)		
	回転数	min ⁻¹ (rpm)	15 ~ 12000		
	加速時間 (*2)	秒	1.48 (0 → 12000) 1.12 (0 → 10200 (= Top × 85%))		
	オリエント時間 (*2)	秒	1.84 (12000 → 0)		
加工能力 (S45C)	フライス	mm	$\phi 100$		
	エンドミル		$\phi 32$		
	ドリル		$\phi 30$		
	タップ		M27 × P2		

*1—BBT40 仕様は、特注となります。ミルスピンドルおよびツールが BT 仕様とは異なります。

*2 ツールホルダを含みません。

B 軸コンタリング仕様 (*3)

項目		単位	仕様
B 軸最小割出し角度		度	0.0001
B 軸角度範囲			-30 ~ 195
B 軸 AC サーボモータ	形式	—	HF-H154S-A74
	出力	kW (HP)	1.5 (2)
B 軸割出し時間	90 度	秒	0.5
	180 度	秒	0.8
B 軸 180%コンタリングトルク (30%ED)		N-m (kgf-m)	929 (94.8)
B 軸定格コンタリングトルク		N-m (kgf-m)	472 (48.2)
B 軸最大加工回転速度		min ⁻¹ (rpm)	40

*3 B 軸コンタリング仕様は、EIA/ISO が必要です。

5 マガジン、ATC

5-1 仕様表

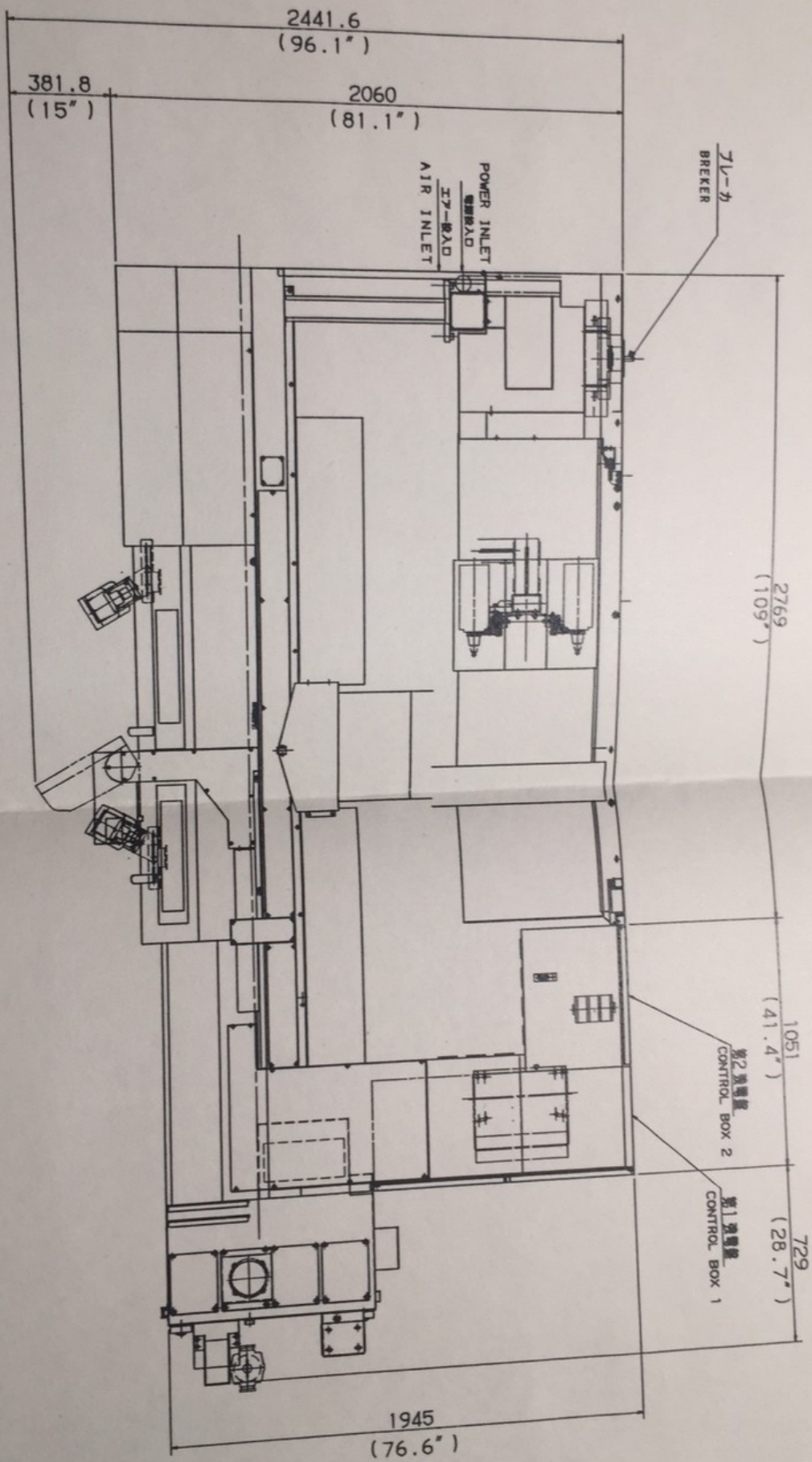
項目		単位	20 本マガジン (標準)	40 本マガジン (オプション)	80 本マガジン (オプション)	120 本マガジン (オプション)
マガジンの形式		—	ドラム方式	チェーン方式		
工具収納本数		本	—20—	40	—80—	—120—
工具選択方式		—	近回り			
工具収納最大径	隣接工具無	mm	$\phi 125$			
	隣接工具有		$\phi 90$			
工具取付ピッチ			102.9	101.6	—100—	
マガジン駆動 AC サーボモータ		形式	HA-FF33B	HA-FF63	HC-SF152BK	
マガジン駆動モータ出力		W	300 (0.4)	600 (0.8)	1500 (20)	
マガジン全体の最大収納質量 (*1)		N (kg)	4372 (140)	1960 (200)	5480 (560)	8232 (840)
マガジン最大偏荷重 (*2)		N (kgf)	343 (35)			490 (50)
最大工具質量		N (kg)	98 (10)			
最大工具長 (ゲージラインより)		mm	300			
最大工具モーメント		N-m (kgf-m)	9.8 (1)			
ツール割出し時間	1 ポケット	秒	—0.3—	0.4	—0.7—	
	半周		—1.9—	6.1	—6.6—	—9.7—
ATC アームの形式			ダブルアーム方式			
ATC アーム駆動 AC サーボモータ		形式	HC-SF102K			
ATC アーム駆動モータ出力		KW (HP)	1.0 (1.3)			
ツール・ツー・ツール時間 (*3), (*4)		秒	1.3			

*1 マガジン全体の最大収納質量とは、マガジン全体がバランス状態になるように工具を並べた時の総質量です。

*2 マガジン最大偏荷重とは、工具を連続で片側に並べる事ができる総質量です。20/40 本マガジンの場合は、7 kg の工具なら 5 本まで、5 kg の工具なら 7 本まで可能です。なお、その他の工具はバランス良く取付けてください。

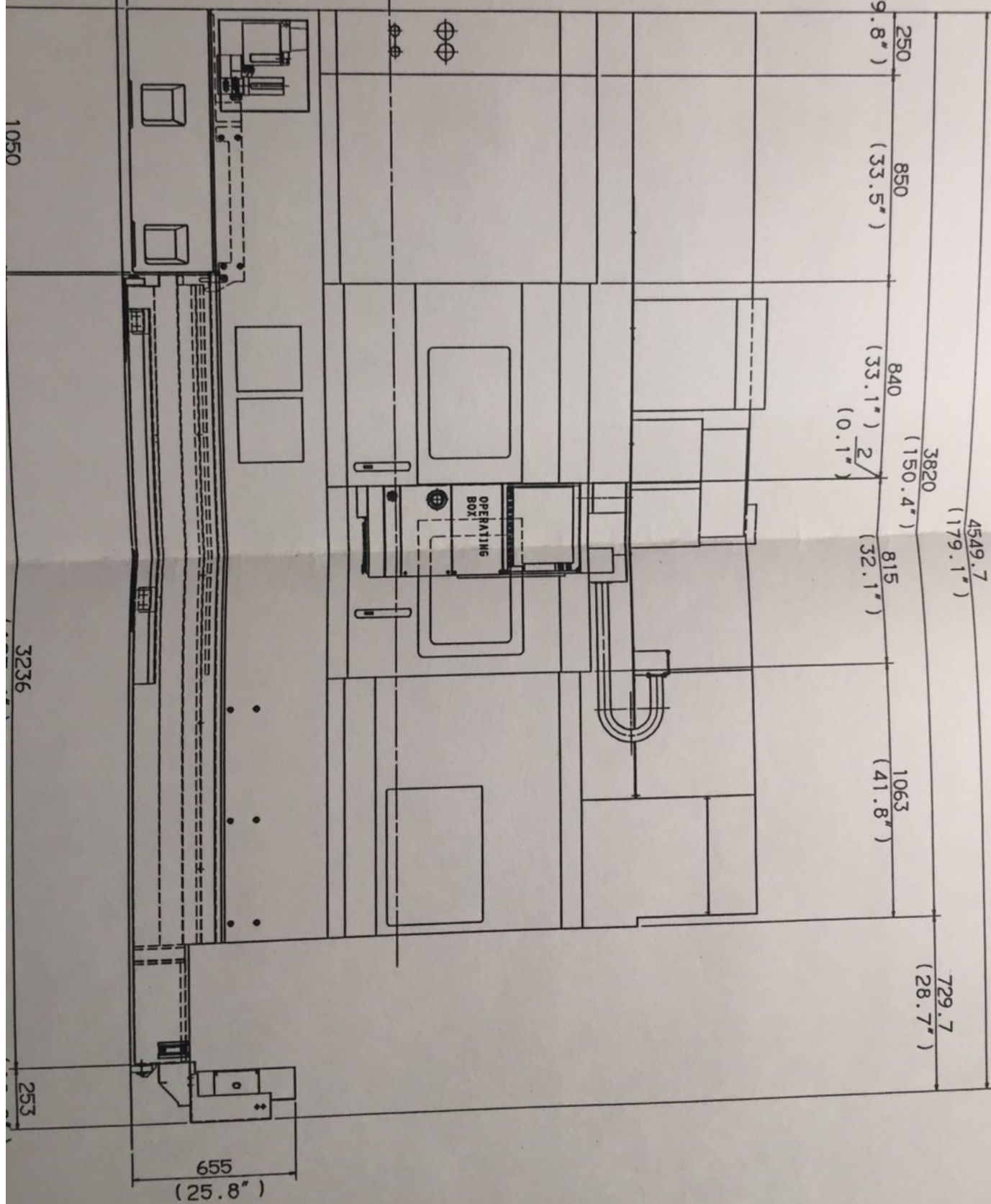
*3 ツール重量 7 kg 以下の場合の時間を示す。ツール重量 7 kg 以上の場合は 1.6 秒です。

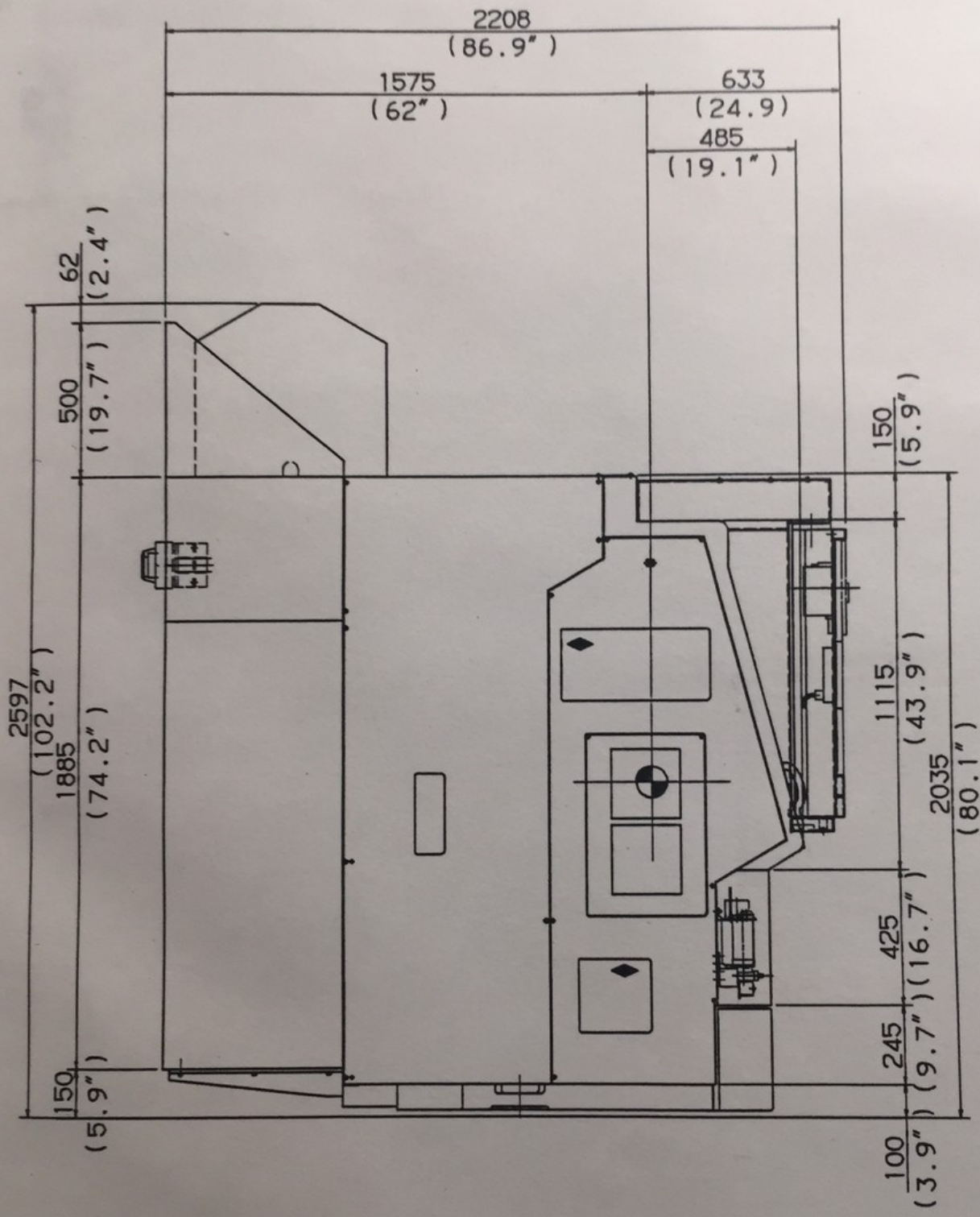
*4 CAPTO 仕様の場合は、上表内の時間よりさらに 0.7 秒長くなります。また、同時に*3 に示したツール重量にともなう時間変化の影響も受けます。すなわち、ツール重量 7 kg 以下の場合は、2.0 秒、それ以上の場合は 2.3 秒となります。



100 (3.9") 245 (9.7") 425 (16.7") 1115 (43.9") 150 (5.9")
 2035 (80.1")

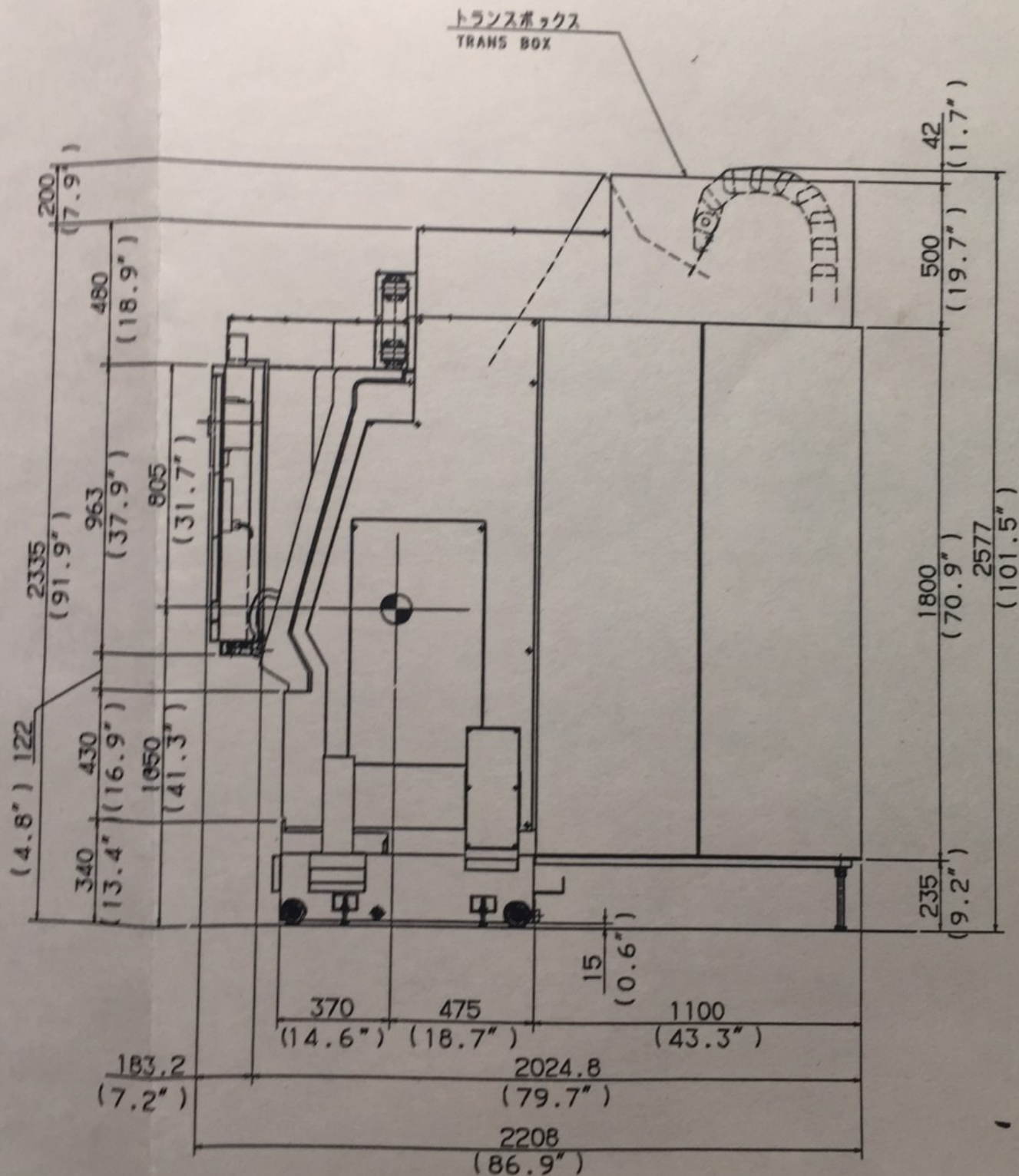
20 (0.8")





20
(0.8")

2
(9.8)



THIRD ANGLE PROJECTION			
APP'D	CHK'D	DSGN	DRAWING
061011 K.Hioki	061011 K.Takase	061011 K.Takase	061011 K.Takase

特別仕様項目

- ・ 追加マニュアル
- ・ 第一主軸チャックB210A615/4200回転
- ・ 第二主軸チャックB210A615/4200回転
- ・ KM ATC40本
- ・ 第二主軸0.0001° 割出・C軸制御
- ・ ツールアイ（自動）
- ・ EIA/ISO 第一主軸・ミル主軸同時回転機能
- ・ ミストコレクタ取付準備/750K電源付/ダクトφ123
- ・ タレットエアブロー（フラッドクーラントノズル）
- ・ シャワークーラント 2.7Kg、60L/min
- ・ 15Kスルー/フラッドクーラント同時吐出可
- ・ 漏電ブレーカー（200mA）
- ・ B）ミル軸同期タップ
- ・ EIA変換（円筒補間・極座標補間 要、G1桁）
- ・ F）EIA/ISO同時5軸機能
- ・ F）同時5軸用工具先端点制御
- ・ F）EIA同時5軸加工用工具径補正機能
- ・ M機能（Mコード1個）追加
- ・ 3次元座標変換機能
- ・ B）G00傾き一定制御
- ・ D）MAZACC-3D高速、高精度ソフトウェアP
- ・ B）回転軸形状補正
- ・ B）円筒補間（G07）&極座標補間（G12）
- ・ マルチ&フラッシュツール取付準備

- ◎非常停止回路変更（ハードにて遮断）
- ◎各種表示・銘板取付 各ゲージ開閉指示銘板
（容量・重量・回転方向・流れ方向・ゲージ開閉指示）
- ◎各圧力計・ゲージ類 使用範囲：緑/使用範囲外：赤
- ◎ミストコレクターON/OFF仕様（サイクル終了5分停止）
- ◎ラダー図（2部）
- ◎個数ワークカウンターデジタル表示（仕様銘板付き）