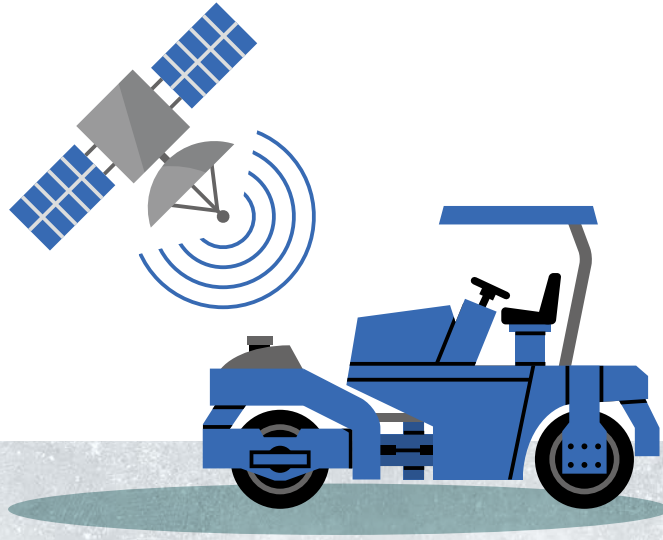


# kanamoto

CONSTRUCTION EQUIPMENT HYPER GUIDE 2026



# 16

## I-Construction

建設ICT



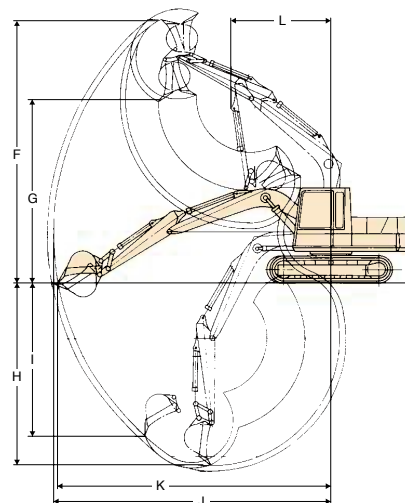
# 掘削機械

油圧ショベル/後方小旋回(0.45m<sup>3</sup>)/マシンガイダンス用

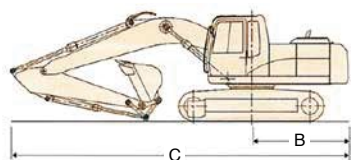
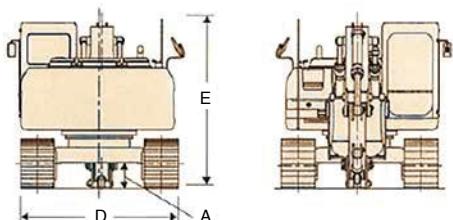
SK135SR-7/SK135SR-3



SK135SR-7



SK135SR-5



コード		5743	
タイプ		後方小旋	
メーカー		コベルコ	
型式		SK135SR-7	SK135SR-3
標準仕様値	バケット容量 m <sup>3</sup>	0.50	0.50
	バケット幅(サイドカッター割) mm	915	1,000
	シュー(覆帯)幅 mm	500	500
	接地圧 kg/cm <sup>2</sup>	0.43	0.44
	最低地上高 A mm	440	440
	後端旋回半径 B mm	1,490	1,490
	全長(運搬時) C mm	7,430	7,410
	全幅(運搬時) D mm	2,490	2,490
	全高(運搬時) E mm	2,810	2,840
	運転整備重量 kg	14,100	13,600
標準作業性能	最大掘削高 F mm	9,180	9,190
	最大ダンプ高 G mm	6,750	6,740
	最大掘削深さ H mm	5,520	5,520
	最大垂直掘削深さ I mm	4,500	4,890
	最大掘削半径 J mm	8,370	8,340
	最大掘削床面半径 K mm	8,210	8,190
	作業機最小旋回半径 L mm	2,130	2,000
機械仕様	走行速度(高/低) km/h	5.6/3.4	5.6/3.4
	最大掘削力(アーム/バケット) kN	64.0/105.4	64.4/90.1
	定格出力 PS/rpm	109.7/2,200	94/2,000
	燃料タンク容量 ℓ	186.0	200.0
作動油量(冷却水量) ℓ	-	全量 126.7	
排 気 弁	ス	特定特殊自動車排出ガス 2014 年基準適合車	特定特殊自動車排出ガス 2011 年基準適合車

I 掘削機械

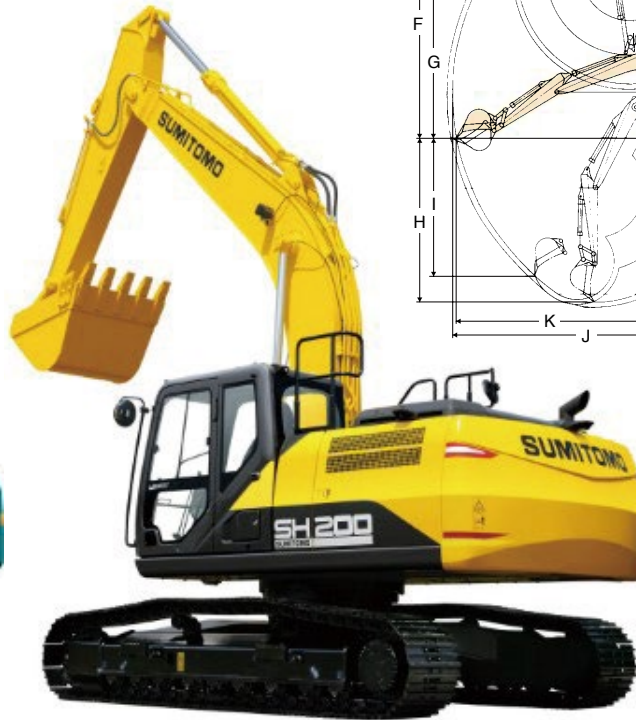


油圧ショベル/ スタンダード(0.8m<sup>3</sup>)/マシンガイダンス用

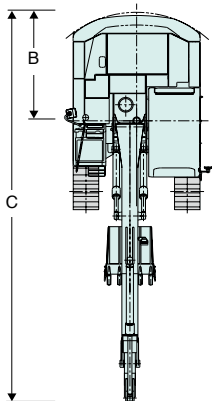
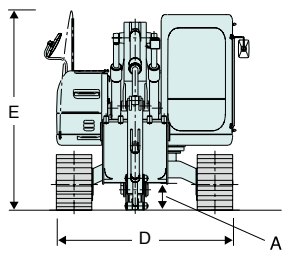
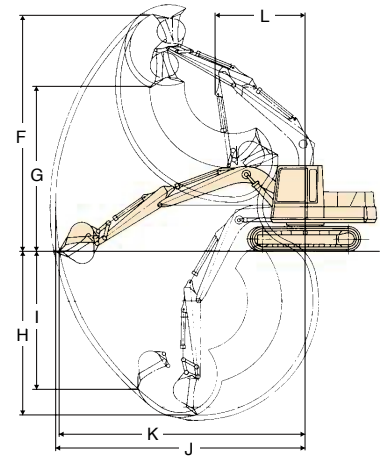
320D/PC200-8/SK200-9/ZX200-6/SH200-7



SK200-9



SH200-7



コード		5775					
メーカー		CAT	コマツ	コベルコ	日立	住友	
型式		320D	PC200-8	SK200-9	ZX200-6	SH200-7	
標準仕様値	バケット容量	m <sup>3</sup>	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	バケット幅(サイドカッタ)	mm	1,100	1,170	1,160	1,140	1,130
	シュー(履帯)幅	mm	600	600	600	600	600
	接地圧	kg/cm <sup>2</sup>	0.48	0.45	0.46	0.47	0.48
	最低地上高 A	mm	450	440	450	450	455
	後端旋回半径 B	mm	2,750	2,750	2,860	2,890	2,790
	全長(運搬時) C	mm	9,460	9,425	9,560	9,660	9,430
	全幅(運搬時) D	mm	2,800	2,800	2,800	2,860	2,800
	全高(運搬時) E	mm	3,010	3,040	3,070	3,020	3,150
	運転整備重量	kg	20,300	19,500	19,900	20,400	21,000
標準作業性能	最大掘削高 F	mm	9,410	10,000	9,720	10,040	9,610
	最大ダンプ高 G	mm	6,570	7,110	6,910	7,180	6,810
	最大掘削深さ H	mm	6,640	6,620	6,700	6,670	6,650
	最大垂直掘削深さ I	mm	6,050	5,980	6,100	5,990	5,960
	最大掘削半径 J	mm	9,940	9,875	9,900	9,920	9,900
	最大掘削床面半径 K	mm	9,780	9,700	9,730	-	9,730
機械仕様	作業機最小旋回半径 L	mm	3,660	3,040	3,540	3,180	3,660
	走行速度	km/h(高/低)	5.5/3.5	5.5/4.1/3.0	6.0/3.6	5.5/3.5	5.6/3.4
	最大掘削力	kN(アーム) kN(バケット)	109 149	101 138	102 143	103 143	103 142
	定格出力	PS/rpm	140/1,800	150/2,000	159/2,000	166/2,000	162/1,800
排ガ	燃料タンク容量	ℓ	410	400	370	400	410
	作動油量(冷却水量)	ℓ	全量 260	232	全量 230	240	240
排ガ	ス	特定特殊自動車排出ガス基準適合車		特定特殊自動車排出ガス2011年基準適合車	特定特殊自動車排出ガス2014年基準適合車	特定特殊自動車排出ガス2014年基準適合車	

I 掘削機械

詳細はお近くの営業所にお問い合わせください。

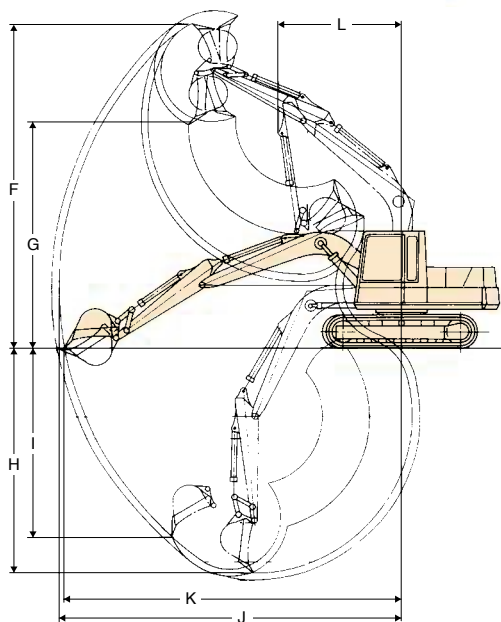
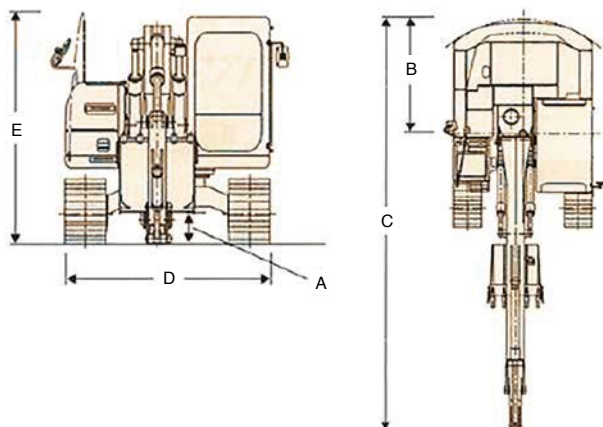
# 掘削機械

油圧ショベル/スタンダード(1.2m<sup>3</sup>)

PC350-11



PC350-11  
NETIS登録No. KT-120070-VE



コード	5786
メーカー	コマツ
型式	PC350-11
バケット容量	m <sup>3</sup> 1.40
バケット幅(サイドカッター含む)	mm 1,460
シュー(覆帯)幅	mm 600
接地圧	kg/cm <sup>2</sup> 0.70
最低地上高 A	mm 498
後端旋回半径 B	mm 3,405
全長(運搬時) C	mm 11,145
全幅(運搬時) D	mm 3,400
全高(運搬時) E	mm 3,255
運転整備重量	kg 33,700
最大掘削高 F	mm 10,100
最大ダンプ高 G	mm 7,050
最大掘削深さ H	mm 7,380
最大垂直掘削深さ I	mm 6,400
最大掘削半径 J	mm 11,100
最大掘削床面半径 K	mm 10,920
作業機最小旋回半径 L	mm 4,310
走行速度(高/低)	km/h 5.5/3.2
駆動カ(アーム/バケット)	kN 160/212
定格出力 PS/rpm	275/1,950
燃料タンク容量	ℓ 605.0
作動油量(冷却水量)	ℓ 365.0
排ガス	特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合車

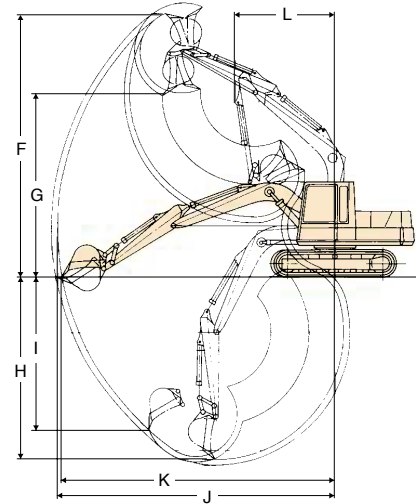


油圧ショベル/マシンコントロール仕様車(0.45m<sup>3</sup>)

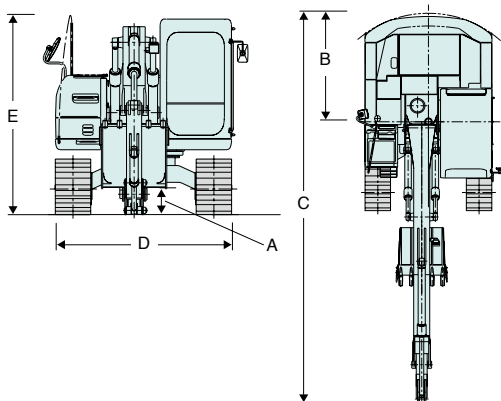
ZX135USX-6/SH135X-7



SH135X-7



ZX135USX-6



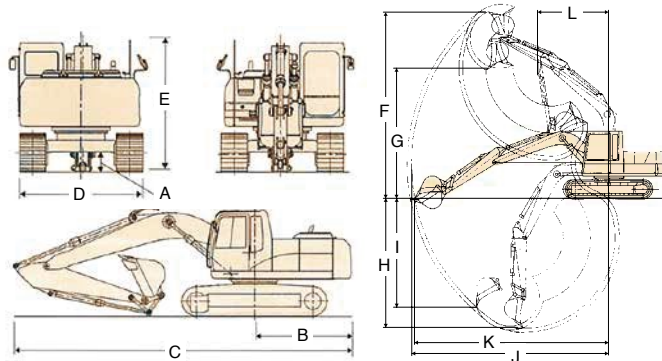
コード		5742			
メーカー		日立	住友		
型式		ZX135USX-6	SH135X-7		
標準仕様値	バケット容量	m <sup>3</sup>	0.5	0.5	
	バケット幅(サイドカット)	mm	1,010	972	
	シュー(履帯)幅	mm	500	500	
	接地圧	kgf/cm <sup>2</sup>	0.44	0.49	
	最低地上高 A	mm	410	440	
	後端旋回半径 B	mm	1,490	1,490	
	全長(運搬時) C	mm	7,370	7,880	
	全幅(運搬時) D	mm	2,490	2,490	
	全高(運搬時) E	mm	2,870	2,790	
	運転整備重量	kg	13,900	14,800	
	標準作業性能	最大掘削高 F	mm	9,290	9,340
		最大ダンプ高 G	mm	6,830	6,940
		最大掘削深さ H	mm	5,490	5,510
最大垂直掘削深さ I		mm	4,730	4,900	
最大掘削半径 J		mm	8,390	8,290	
最大掘削床面半径 K		mm	-	8,140	
機械仕様	作業機最小旋回半径 L	mm	2,110	1,950	
	走行速度	km/h[高/低]	5.5/3.3	5.6/3.4	
	最大掘削力	kN(アーム) kN(バケット)	65 99	66 95	
	定格出力	PS/rpm	102/2,000	104/2,000	
	燃料タンク容量	ℓ	220	200	
作動油量(冷却水量)	ℓ	155	158		
排ガ	ス	特定特殊自動車排出ガス2014年基準適合車			

I 掘削機械

# 掘削機械

油圧ショベル/マシンコントロール仕様車(0.8m<sup>3</sup>)

SK200-10/320E/320/ZX200X-5B/ZX200X-6/PC200i-10/SH200-7



PC200i-10  
NETIS登録No. KT-140091-A



SK200-10  
NETIS登録No. KT-180027-A



320E

コード		5778								
メーカー		コベルコ	CAT		日立		コマツ	住友		
型式		SK200-10	320E	320	ZX200X-5B	ZX200X-6	PC200i-10	SH200-7		
標準仕様値	バケット容量	m <sup>3</sup>	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8		
	バケット幅(ケイダカツ)	mm	1,160	1,130	1,130	1,140	1,140	1,170	1,130	
	シュー(履帯)幅	mm	600	600	600	600	600	600	600	
	接地圧	kg/cm <sup>2</sup>	0.46	0.49	0.49	0.45	0.47	0.45	0.48	
	最低地上高 A	mm	450	450	470	450	450	440	455	
	後端旋回半径 B	mm	2,900	2,830	2,830	2,890	2,890	2,750	2,790	
	全長(運搬時) C	mm	9,600	9,530	9,520	9,660	9,660	9,425	9,430	
	全幅(運搬時) D	mm	2,800	2,800	2,800	2,860	2,800	2,800	2,800	
	全高(運搬時) E	mm	3,010	3,160	2,960	3,160	3,120	3,135	3,150	
	運転整備重量	kg	20,500	20,700	20,900	20,100	20,700	19,600	21,000	
	標準作業性能	最大掘削高 F	mm	9,720	9,410	9,430	10,040	10,040	9,970	9,610
		最大ダンプ高 G	mm	6,910	6,570	6,590	7,180	7,180	7,110	6,810
		最大掘削深さ H	mm	6,700	6,640	6,620	6,670	6,670	6,620	6,650
		最大垂直掘削深さ I	mm	5,570	6,050	5,960	5,990	5,990	5,980	5,960
最大掘削半径 J		mm	9,420	9,940	9,920	9,920	9,920	9,875	9,900	
最大掘削床面半径 K		mm	9,240	9,780	9,760	-	-	9,700	9,730	
作業機最小旋回半径 L		mm	3,560	3,660	3,660	3,180	3,180	3,040	3,660	
機械仕様	走行速度	km/h[高/低]	6.0/3.6	5.6/3.5	5.6/3.5	5.5/3.5	5.5/3.5	5.5/3.0	5.6/3.4	
	最大掘削力	kN(アーム) kN(バケット)	102 143	109 149	108 148	103 143	103 143	108 149	112 154	
	定格出力	PS/rpm	162/2,000	155/1,800	165/1,800	166/2,000	166/2,000	160/2,000	162/1,800	
	燃料タンク容量	ℓ	320	410	345	400	400	400	410	
作動油量(冷却水量)	ℓ	全量 248	全量 260	全量 234	全量 240	240	234	240		
排ガス		特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合車	特定特殊自動車排出ガス 2011年基準適合車	特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合車	特定特殊自動車排出ガス 2011年基準適合車	特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合車	特定特殊自動車排出ガス 2011年基準適合車	特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合車		

I 掘削機械



# 整地機械

ブルドーザ/ブル湿地タイプ

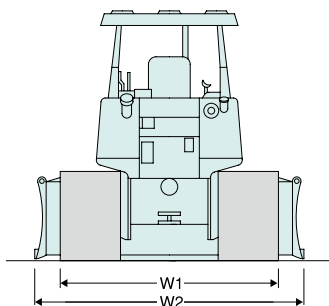
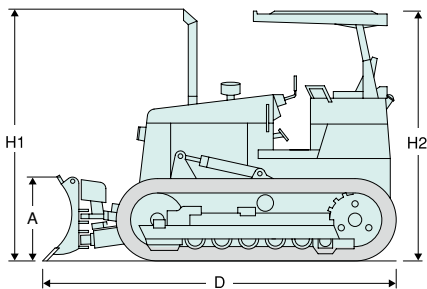
D21P-8E0/D31PX-22/D37PX-24/D3K/D3K2



D3K2



D21P-8E0



	5527			5537		
	(20)湿地ゴム			(30)湿地ゴム		
メーカー	コマツ			CAT		
型式	D21P-8E0	D31PX-22	D37PX-24	D3K	D3K2	
仕様	-	-	収納ブレード	VPATブレード	VPATブレード	
履帯適応地質	湿地	湿地	湿地	湿地	湿地	
ブレード	幅W2×高さA mm	2,560 × 590	2,875 × 790	3,200 × 835	3,150 × 860	
	最大上昇量/下降量 mm	850/325	930/315	850/325	730/575	
	チルト量 mm	280	390	435	440	
	アングル角度 度	25	25	24	24	
起動性能	最大けん引力 kW/kg	43.9/4,480	-	-	-	
	前進速度 km/h	0 ~ 4.4	0 ~ 8.5	0 ~ 8.5	0 ~ 9	
	後進速度 km/h	0 ~ 5.6	0 ~ 8.5	0 ~ 8.5	0 ~ 10	
	最小旋回半径 m	2.3	1.8	2.3	-	
機関	接地圧 kg/oil	0.25	0.31	0.34	0.32	
	形式	直接噴射式	直接噴射式	直接噴射式	4サイクル水冷 直噴ターボ付	4サイクル水冷 直噴ターボ付
	名称	コマツ 4D94LE-2	コマツ SAA4D95LE-5	コマツ SAA4D95LE-7-A	CAT KDP-C4.4型 ディーゼルエンジン	CAT C4.4 ディーゼルエンジン
	定格出力 PS/rpm	44/2,450	79/2,200	89.8/2,200	74.8/1,900	87/2,200
	総排気量 CC	3,053	3,260	3,260	4,400	4,400
	容量燃料/潤滑油/冷却水 ℓ	60/7.3/10	195/12/18	190/12/34	195/11/22	195/11/23
	最大油圧力 kg/oil	155	280	280	210	210
	吐出量 ℓ/min	59	99	99	73.5	69
	寸法・重量	全長(ブレード先端まで)D mm	3,350	4,140	4,260	4,255
		全幅本体W1/ブレードW2 mm	2,000/2,560	2,250/2,875	2,310/3,200	2,360/3,150
全高 H2 mm		2,475	2,800	2,800	2,790	
履帯接地長 mm		1,685	2,185	2,240	2,095	
履帯中心距離 mm		1,490	1,650	1,710	1,725	
履帯幅 mm		510	600	600	635	
排ガス	最低地上高 mm	355	385	385	310	
	運転整備重量 kg	4,320	8,140	9,120	8,550	
排ガス	特定特殊自動車排出ガス基準適合車		特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合車	特定特殊自動車 排出ガス基準適合車	特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合車	

詳細はお近くの営業所にお問い合わせください。

## 整地機械

ブルドーザ/ブル湿地タイプ

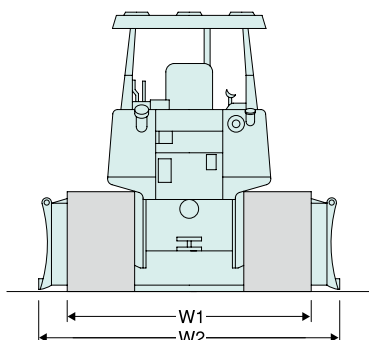
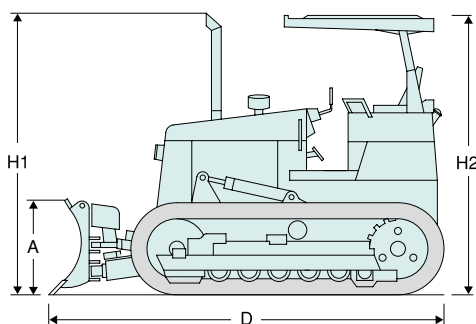
D51PX-22/D5K



D51PX-22



D5K

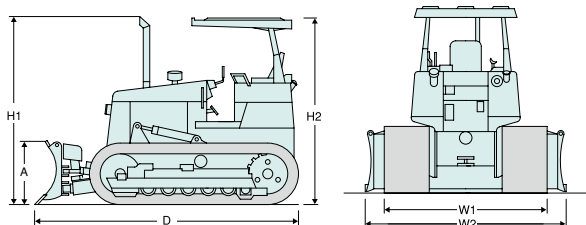


コード	5542			
クラス	(41)湿地			
メーカー	コマツ	CAT		
型式	D51PX-22	D5K		
履帯適応地質	湿地	湿地		
ブレード	幅 W2 × 高さ A	mm	3,350 × 1,110	3,220 × 1,010
	最大上昇量/下降量	mm	1,180/388	765/570
	チルト量	mm	505	450
	アングル角度	度	28.5	23
起動性能	前進速度	km/h	0~9.0	0~9.0
	後進速度	km/h	0~9.0	0~10.0
	最小旋回半径	m	1.89	-
	接地圧	kgf/cm <sup>2</sup>	0.33	0.29
機関	形式		直噴ターボ付 アフタークール付	4サイクル水冷 直噴ターボ付
	名称		コマツ SAA6D107E-1	CAT KDP-C4.4型 ディーゼルエンジン
	定格出力	PS/rpm	132/2,200	97/1,900
	総排気量	CC	6,690	4,400
	容量燃料/潤滑油/冷却水	ℓ	270/23/35	195/11/22
	最大油圧力	kgf/cm <sup>2</sup>	280	210
	吐出量	ℓ/min	99	73.5
	寸法重量			
全長(ブレード先端まで) D	mm	4,820	4,295	
全幅本体 W1/ブレード W2	mm	2,600/3,350	2,630/3,220	
全高 H2	mm	3,015	2,790	
履帯接地長	mm	2,745	2,310	
履帯中心距離	mm	1,880	1,860	
履帯幅	mm	720	770	
最低地上高	mm	455	310	
運転整備重量	kg	13,000	10,300	
排ガ	ス		特定特殊自動車 少数特例基準適合車	特定特殊自動車 排出ガス基準適合車



## ブルドーザ/ブル湿地タイプ

D61PX-24/D65PX-16/D65PX-18/D6N/D6T/D6



D65PX-18



D6N

コード		5556							
クラス		(65)湿地							
メーカー		コマツ			CAT				
型式		D61PX-24	D65PX-16	D65PX-18	D6N		D6	D6T	D6
仕様	様	折畳式ブレード	-	-	折畳式ブレード		プッシュアーム仕様	プッシュアーム仕様	VPAT仕様/折畳式ブレード
履帯適応地質		湿地	湿地	湿地	湿地	乾地ワイド	湿地	湿地	湿地
ブレード	幅W2×高さA	mm 3,860×1,155	4,010×1,235	4,010×1,235	4,080×1,040	3,275×1,195	4,063×1,108	4,040×1,100	4,229×1,312
	最大上昇/下降量	mm 1,105/500	1,165/700	1,165/700	1,050/500	1,065/420	1,080/600	1,085/660	1,131/698
	チルト量	mm 515	520	520	585	485	500	745	659
	アングル角度	度 24	25	24	25		-	-	-
起動性能	前進速度	km/h 0~9.0	0~11.2	0~11.3	0~10.0		0~11.7	0~11.4	0~11.7
	後進速度	km/h 0~9.0	0~13.4	0~13.6	0~11.6		0~11.7	0~14.6	0~11.7
	最小旋回半径	m 2.3	2.2	2.3	-		-	-	-
	接地圧	kgf/cm <sup>2</sup> 0.35	0.44	0.45	0.33	0.51	0.4	0.34	0.47
機関	形式	直噴、ターボ、 チャージエアークラ、EGR	直噴、ターボ、 アフタークーラ付	直噴、ターボ、 空冷式チャージエアークラ、EGR	4サイクル水冷直噴式 ターボチャージャー、アフタークーラ付		ロックアップ機構付電子制御 プランスリシフト	4サイクル水冷直噴式 ターボチャージャー、アフタークーラ付 プランスリシフト	ロックアップ機構付電子制御 プランスリシフト
	名称	コマツ SAA6D107E-3	コマツ SAA6D114E-3A	コマツ SAA6D114E-6	CAT C6.6 ディーゼルエンジン		C9.3B ディーゼルエンジン	CAT C9.3 ディーゼルエンジン	C9.3B ディーゼルエンジン
	定格出力	PS/rpm 171/2,200	208/1,950	221/1,950	152/2,200		219/2,200	208/1,850	219/2,200
	総排気量	CC 6,690	8,270	8,850	6,600		9,300	9,300	9,300
	容量燃料/潤滑油/冷却水	ℓ 372/29/46	415/33/36	415/34.5/59	299/17/40		341/24.5/63	425/25/65	341/24.5/63
	最大油圧	kgf/cm <sup>2</sup> 280	285	285	280		281	197	281
	吐出量	ℓ/min 198	248	255	133		-	-	-
	寸法・重量	全長(ブレード先端まで)D	mm 5,550	5,790	5,790	5,855	5,150	5,483	5,595
全幅W1/ブレードW2	mm 2,990/3,860	2,990/4,010	2,990/4,010	3,025/4,080	2,500/3,275	3,200/4,063	3,280/4,040	3,046/4,229	
全高H2	mm 3,195	3,155	3,155	3,190	3,090	3,222	3,235	3,222	
履帯接地長	mm 3,165	3,285	3,285	3,115	2,610	3,247	3,250	3,355	
履帯中心距離	mm 2,130	2,230	2,230	2,160	1,890	2,286	2,285	2,286	
履帯幅	mm 860	760	760	865	610	915	1,000	760	
最低地上高	mm 465	410	410	510	395	411	435	390	
運転整備重量	kg 18,990	21,780	22,600	17,800	16,300	23,866	22,300	23,714	
排ガス	特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合車	特定特殊自動車排出ガス 基準適合車	特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合車	特定特殊自動車排出ガス 2011年基準適合車		特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合車	特定特殊自動車排出ガス 2011年基準適合車	特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合車	

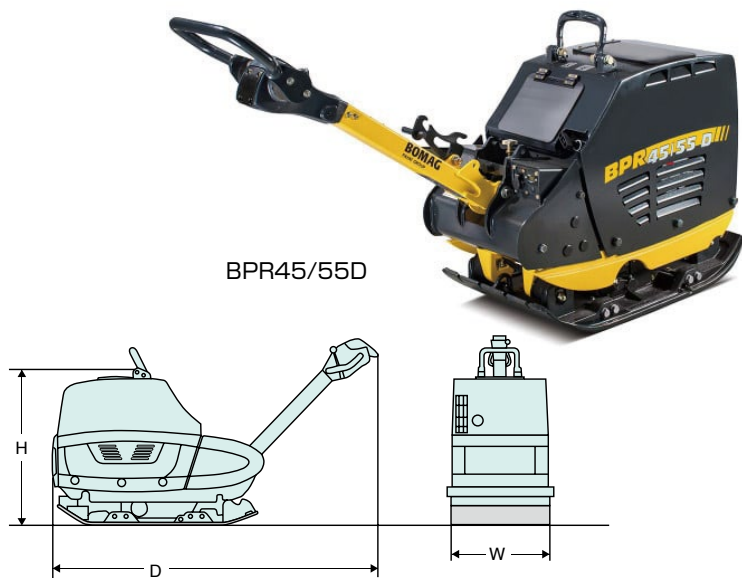
Ⅱ 整地機械

## 道路締固め機械

### 振動プレート

BPR45/55D

(エコマイザー付)



コード	5320		
メーカー	BOMAG		
型式	BPR45/55D		
締固め性能	転圧速度	m/min	28
	振動数	Hz	70
	起振力	kN	45
	振動寸法 長さ×幅	mm	900×450
機関	名称	ロンバルディーニ	
	形式	15LD440	
	定格出力	PS/rpm	9/3,000
寸法等	全長 D	mm	1,700
	全幅 W	mm	450
	全高 H	mm	790
	機械質量	kg	396

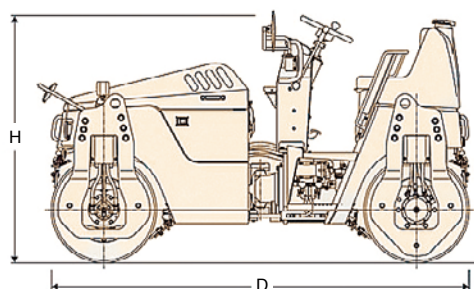
### コンバインドローラ

BW115AC-5/BW131ACW-5

(エコマイザー付)



BW131ACW-5



コード	5245	5250		
クラス	2.5t	4t		
タイプ	振動			
メーカー	BOMAG			
型式	BW115AC-5	BW131ACW-5		
重量	総重量	kg	2,600	3,500
	前輪荷重	kg	1,400	1,970
	後輪荷重	kg	1,200	1,530
	最小旋回半径	mm	3,700	4,300
性能	登坂能力	度	19	17
	走行速度	km/h	0~12	0~12
	転圧幅	mm	1,200	1,300
	振動数	Hz	60	60
	起振力	kN	23	28
	主要寸法	全長 D	mm	2,650
全幅		mm	1,290	1,380
全高 H		mm	1,685	1,700
軸距		mm	1,950	2,300
最低地上高		mm	270	250
前輪径/幅		mm	700/1,200	800/1,300
タイヤサイズ×数			9.5/65-15 6PR×4	10.5/80-16 6PR×4
機関等	名称	クボタ D1703-DI		
	形式	水冷4サイクル		
	排気量	CC	1,647	1,647
	定格出力	PS/rpm	25.1/2,200	25.1/2,200
	燃料タンク容量	ℓ	40	40
低騒音	音	超低騒音型	超低騒音型	
排ガ	ス	第3次基準適合	第3次基準適合	



NETIS登録No. KK-110047-VE

## BOMAG エコマイザーとは

BOMAGエコマイザーはBOMAGが開発した前後進コンパクト用地盤剛性計測システムです。  
 前後進コンパクトに装着した加速度計からの信号を解析することによって、転圧している地点の地盤剛性を計算し、リアルタイムにオペレータに表示をすることができます。  
 これによりオペレータは、現転圧地点の地盤剛性を知ることができ、転圧不足地点、転圧完了地点、過転圧を行っていないかなどを、施工と同時にチェックすることが可能となります。  
 また、BOMAGエコマイザーは、振動機構の異常を検知し、オペレータに知らせる機能も装備しています。



## 転圧レベルをリアルタイムに表示



振動ローラや振動プレートコンパクトは、転圧している地点の剛性(地面の硬さ)によってその振動挙動が異なります。振動ローラや振動プレートコンパクトにセンサー(加速度計)を搭載し、その挙動を計測することにより地盤剛性の解析ができます。

## 特長

- 転圧と同時に地盤剛性を計測(計測作業が低コスト、高効率)
- 転圧不足ポイントの発生を防止
- 転圧回数の削減で工期短縮
- 過転圧を防止し、転圧品質が向上
- 振動機構のトラブル発見が可能(転圧中トラブルの防止、転圧品質の向上)



■ 過転圧 ■ 転圧不足 ■ 適切な転圧

■ 従来の手法では・・・  
 転圧後にサンプリングして転圧レベルを各点で測定

■ エコマイザーの場合  
 試験転圧を行い、目標地盤剛性とLED表示の関係を確認→LED表示を見ながら転圧を行う

詳細はお近くの営業所にお問い合わせください。

# 道路工事用機械

## モーターグレーダ

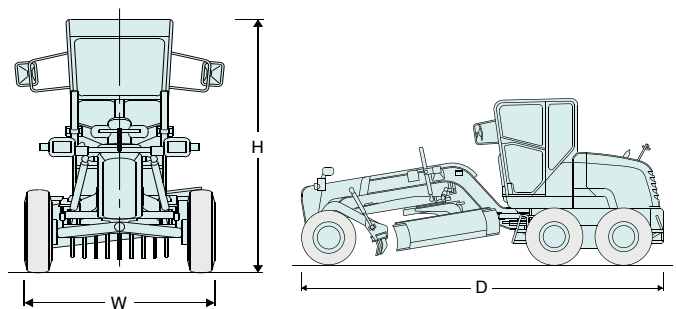
MG230-3/GD405A-3/GD405-7/GD655-3Y/GD675-6/G930



GD405-7



GD675-6



コード		5506						
クラス		3.1m			3.7m			
メーカー		CAT				VOLVO		
型式		MG230-3	GD405A-3	GD405-7	GD655-3Y	GD675-6	G930	
寸法等	全長 D	mm	7,640	7,015	7,720	8,935	9,510	8,930
	全幅 W	mm	2,160	2,115	2,140	2,460	2,410	2,490
	全高 H	mm	3,295	3,115	3,195	3,590	3,175	3,430
	軸距	mm	5,300	5,000	5,300	6,070	6,495	6,280
	総質量	kg	10,115	9,900	12,065	15,960	17,845	17,160
ブレード	形式	二重側刃付箱形		一重側刃付箱形	側刃付箱形	側刃付箱形	側刃付箱形	二重側刃付箱形
	寸法 (長さ×高さ×厚さ)	mm	3,100×530×-	3,100×530×16	3,125×530×16	3,710×545×19	3,710×545×19	3,658×636×-
	最大地上高/地下深さ	mm	430/410	360/440	350/410	480/615	505/815	445/790
	旋回角度	度	-	130	130	130	130	-
	切削角度	度	36~81	33~81	36~78	29~77	27~76	47~-5
フスカヤ	形式/本数	-/9本		V型2段調整式/9本	V型総計/9本	V型3段調整式/11本	V型3段調整式/11本	-/11本
	掘り起こし幅	mm	1,065	1,105	1,065	1,405	1,430	1,298
機関等	名称	CAT C4.4 ACERT ディーゼルエンジン		コマツ SAA6D102E	コマツ SAA4D107E-3	コマツ SAA6D114E-3AA	コマツ SAA6D107E-3	ボルボ D7E
	形式	水冷直列直噴式 ターボ						
	排気量	CC	4,400	5,883	4,460	8,267	6,690	7,200
	定格出力	PS/rpm	126/2,500	125/2,300	146/2,000	193/1,900	183/2,000	197/2,100
	前進速度	km/h	6速 0~45	4速 0~46.5	4速 0~44.3	8速 0~48	8速 0~48.5	8速 0~45
	後進速度	km/h	6速 0~45.4	2速 0~23.9	3速 0~28.2	4速 0~37	4速 0~40.3	4速 0~32
燃料/冷却水量	ℓ	210/33	210/-	171/-	340/-	390/-	340/31	
排ガ	ス	特定特殊自動車 排出ガス基準適合車		第2次排出ガス	特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合車	特定特殊自動車排出ガス 基準適合車	特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合車	特定特殊自動車排出ガス 少量特例基準適合車

IV 道路工事用機械



# 道路締め機械

マカダムローラ/マカダムローラ(振動タイプ)

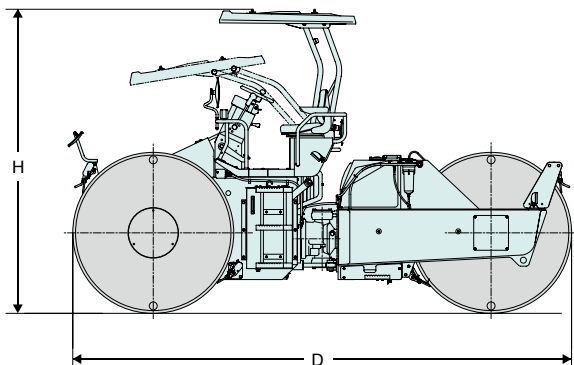
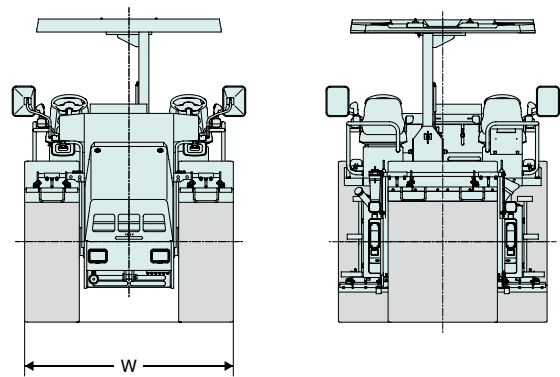
ZC125M-5/R2-4/MW700-1



MW700-1  
NETIS登録No. KT-080028-VE



R2-4  
NETIS登録No. HK-110006-VE



コード		5210			
クラス		10t			
タイプ		無振動		振動	
メーカー		日立		酒井重工業	
型式		ZC125M-5	R2-4	MW700-1	
重量	総重量	kg	10,125	10,100	8,770
	自重	kg	9,380	9,420	8,090
性能	前進速度	km/h	0~15	0~16	0~12
	最小回転半径	m	6.2	6.3	6.2
	登坂能力	度	25	25	17
	転圧幅	mm	2,100	2,100	2,100
主要寸法	全長 D	mm	5,020	5,020	4,700
	全幅 W	mm	2,100	2,100	2,100
	全高 H	mm	3,140	3,060	3,110
	軸距(ホイールベース)	mm	3,400	3,400	3,300
タイヤ	最低地上高	mm	290	340	275
	ロール径×ロール幅	mm	前 1,620×550 後 1,620×1,100	前 1,620×550 後 1,620×1,100	前 1,400×550 後 1,400×1,100
	前輪本数	本	2	2	2
機関等	後輪本数	本	1	1	1
	名称		KUBOTA V3307-CR-TE4B	KUBOTA V3307-CR-T-YDN	ISUZU 4JJ1XDJA
	排気量	cc	3,331	3,331	2,999
	定格出力	PS/rpm	74.2/2,200	74.2/2,200	99.3/2,000
低騒音	燃料タンク容量	ℓ	120	100	100
	散水タンク容量	ℓ	670	680	680
排ガ	音	超低騒音型	超低騒音型	低騒音型	
	ス	特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合車	特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合車	特定特殊自動車 排出ガス基準適合車	

V  
道路締め機械

詳細はお近くの営業所にお問い合わせください。

# 道路締固め機械

タイヤローラ/タイヤローラ(振動タイプ)

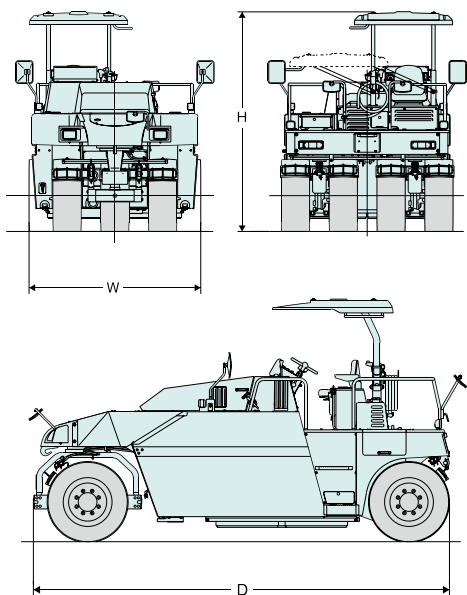
TZ703/TZ704/ZC220P-6/GW750-2



ZC220P-6  
NETIS登録No. TH-100028-VE



GW750-2  
NETIS登録No. KT-070017-V



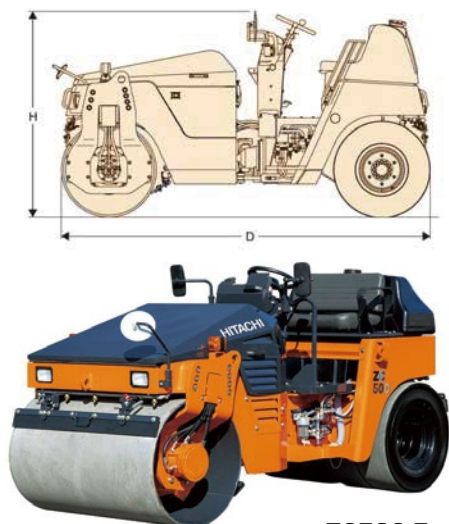
コード		5025		5026					
クラス		9~12t		10t					
タイプ		無振動		振動					
メーカー		酒井重工業		日立		酒井重工業			
型式		TZ703		TZ704		ZC220P-6		GW750-2	
性能	重量	総重量	kg	12,600	12,600	12,855	9,000		
	前進速度	km/h	0~24	0~24	0~24	0~9			
	最小回転半径	m	6.3	6.3	6.2	5.4			
	登坂能力	度	23	23	25	21			
	転圧幅	mm	2,275	2,275	2,275	1,950			
主要寸法	全長	D	mm	4,985	4,985	5,110	4,540		
	全幅	W	mm	2,275	2,275	2,275	2,200		
	全高	H	mm	2,905	2,905	2,900	2,975		
	軸距(変位)	mm	3,850	3,850	3,850	3,000			
	最低地上高	mm	235	235	220	265			
タイヤ	タイヤサイズ	14/70-20-12PR (OR)		14/70-20-12PR (OR)		14/70-20-12PR (OR)		14/70-20-12PR (OR) 平滑面形	
	前輪本数	本	3	3	3	3			
	後輪本数	本	4	4	4	4			
機関等	名称	KUBOTA V3800-CR-T-WDP		KUBOTA V3800-CR-T-YDN		KUBOTA V3800-CR-TI-YDN		ISUZU 4JJ1XDIA	
	定格出力	PS/rpm	95.4/2,200	74.2/2,200	74.2/2,200	125/2,200			
	燃料タンク容量	ℓ	91	91	105	130			
	散水タンク容量	ℓ	3,500	3,500	3,900	300 × 2			
低騒音	音	超低騒音型		超低騒音型		超低騒音型		低騒音型	
排ガス		特定特殊自動車排出ガス 2011年基準適合率		特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合率		特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合率		特定特殊自動車排出ガス基準適合率	

V 道路締固め機械



## コンバインドローラ

ZC35C-5/TW352S-1/TW354/ZC50C-5/TW502S-1/TW504



ZC50C-5  
NETIS登録No. TH-100028-VE



TW354  
NETIS登録No. HK-110006-VE

コード		5245			5250				
クラス		2.5t			4t				
タイプ		振動							
メーカー		日立		酒井重工業		日立		酒井重工業	
型式		ZC35C-5	TW352S-1	TW354	ZC50C-5	TW502S-1	TW504		
重量	総重量	kg	2,795	2,640	2,640	3,605	3,540	3,540	
	前輪荷重	kg	1,560	1,480	1,480	2,020	1,990	1,990	
	後輪荷重	kg	1,235	1,160	1,160	1,585	1,550	1,550	
性能	最小回転半径	m	3.7	3.8(外輪基準)	3.8(外輪基準)	4.3	4.3(外輪基準)	4.3(外輪基準)	
	登坂能力	度	25	21	21	25	21	21	
	走行速度(L/H)	km/h	0~9/0~12	0~9/0~12	0~7/0~10	0~8/0~12	0~9/0~12	0~7/0~10	
	転圧幅	mm	1,200	1,200	1,200	1,300	1,300	1,300	
	振動数	Hz	55	55	52	55	55	52	
主要寸法	起振力(L/H)	kN	20.6	20.6	20.6	24.5	26.5/34.3	26.5/34.3	
	全長D	mm	2,630	2,675	2,675	3,100	3,105	3,105	
	全幅	mm	1,290	1,290	1,290	1,400	1,390	1,390	
	全高H	mm	1,530	1,575	1,575	1,585	1,705	1,705	
	軸距	mm	1,950	2,000	2,000	2,300	2,300	2,300	
	最低地上高	mm	190	250	250	260	280	280	
	前輪径/幅	mm	682/1,200	675/1,200	675/1,200	800/1,300	800/1,300	800/1,300	
	タイヤサイズ		—	9.5/65-15-6PR(OR)	9.5/65-15-6PR(OR)	—	10.5/80-16-6PR(OR)	10.5/80-16-6PR(OR)	
タイヤ数	本	4	4	4	4	4	4		
機関等	名称		KUBOTA D1703-DI	KUBOTA D1503-EDM	KUBOTA D1703-DI-K3A	KUBOTA D1703-DI	KUBOTA D1503-T-EDM	KUBOTA D1703-DI-K3A	
	形式		水冷3気筒直噴式	水冷4サイクル、3シリンダ	ディーゼル、水冷4サイクル、直接噴射方式	水冷3気筒直噴式	水冷4サイクル、3シリンダ、ターボ付	ディーゼル、水冷4サイクル、直接噴射方式	
	排気量	CC	1,647	1,499	1,647	1,647	1,499	1,647	
	定格出力	PS/rpm	24.8/2,200	26/2,300	24/2,200	24.8/2,200	35/2,300	24/2,200	
	燃料タンク容量	ℓ	48	40	40	48	50	50	
低騒音	音	超低騒音型	超低騒音型	超低騒音型	超低騒音型	超低騒音型	超低騒音型		
排ガ	ス	第3次基準指定機	特定特殊自動車排出ガス基準適合車	第3次基準値排出ガス対策型	第3次基準指定機	特定特殊自動車排出ガス2014年基準適合車	特定特殊自動車排出ガス2014年基準適合車		

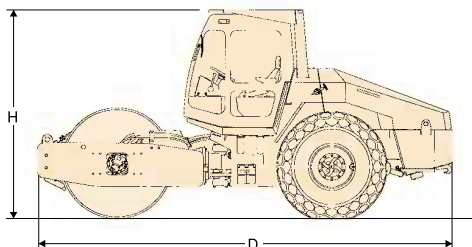
V 道路締固め機械

詳細はお近くの営業所にお問い合わせください。

# 道路締固め機械

コンバインドローラ(土工用振動ローラ)

SV512D-1/SV512TF-1/SV513D/SV513T/SV514D/BW211D-4/BW212D-5/H11ix



SV514D



H11ix

コード		5257								
クラス		10t								
タイプ		振動								
メーカー		酒井重工業				BOMAG		HAMM		
型式		SV512D-1	SV512TF-1	SV513D	SV513T	SV514D	BW211D-4	BW212D-5	H11ix	
重量	総重量	kg	11,950	14,100	11,800	11,900	11,740	10,950	11,450	11,335
	前輪荷重	kg	6,350	8,500	6,150	6,250	6,060	6,380	6,510	6,060
	後輪荷重	kg	5,600	5,600	5,650	5,650	5,680	4,570	4,940	5,270
性能	最小回転半径	m	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.62	3.68(内輪基準)	3.65(内輪基準)
	登坂能力度		30	25	28.9	28.2	32	27	24	31
	前進速度	km/h	0~11	0~11	0~10	0~10	0~10	0~12	0~11	0~14
	転圧幅	mm	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,140
	振動輪		前輪	前輪	前輪	前輪	前輪	前輪	前輪	前輪
	振動数(L/H)	Hz	33/26	33/26	33.3/28.3	33.3/28.3	33.3/28.8	30/36	30/34	30/40
	起振力(L/H)	kN	181/260	181/260	172/255	172/255	146/255	170/236	158/240	171/246
主要寸法	全長(格納時)D	mm	5,895	5,895	5,840	5,835	5,805	5,808	5,870	5,850
	全幅	mm	2,300	2,300	2,295	2,295	2,300	2,250	2,270	2,258
	全高(格納時)H	mm	2,890	2,920	2,835	2,860	2,875	2,972	2,990	2,960
	軸距	mm	2,970	2,970	2,970	2,970	2,970	2,960	2,975	3,062
	最低地上高	mm	435	460	405	450	405	490	490	400
	前輪径/幅	mm	1,544/2,130	1,650/2,130	1,536/2,130	1,600/2,130	1,536/2,130	1,500/2,130	1,500/2,130	1,504/2,140
タイヤサイズ		23.1-26-8PR	23.1-26-8PR	23.1-26-8PR	23.1-26-8PR	23.1-26-8PR	20.5-25/12PR	23.1-26/12PR	AW 23.1-26 12PR	
機関等	メーカー		CUMMINS	CUMMINS	CUMMINS	CUMMINS	CUMMINS	Deutz	Deutz	Deutz
	形式		QSB4.5-3B (ディーゼル)	QSB4.5-3B (ディーゼル)	QSB4.5	QSB4.5	QSF3.8-4A	TCD 2013 L04	TCD 3.6L4	TCD 3.6L4
	定格出力	PS/rpm	150/2,300	150/2,300	160/2,200	160/2,200	131.9/2,200	134.6/2,200	129.2/2,000	115.6/2,300
	燃料タンク容量	ℓ	325	325	265	265	215	340	250	280
低騒音	音	低騒音型	低騒音型	低騒音型	低騒音型	低騒音型	低騒音型	低騒音型	低騒音型	
排ガ	ス	特定特殊自動車排出ガス 基準適合率	特定特殊自動車排出ガス 基準適合率	特定特殊自動車排出ガス 2011年基準適合率	特定特殊自動車排出ガス 2011年基準適合率	特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合率	特定特殊自動車排出ガス 少数特別基準適合率	特定特殊自動車排出ガス 2014年基準適合率	特定特殊自動車排出ガス 2011年少数特別基準適合率	

V 道路締固め機械



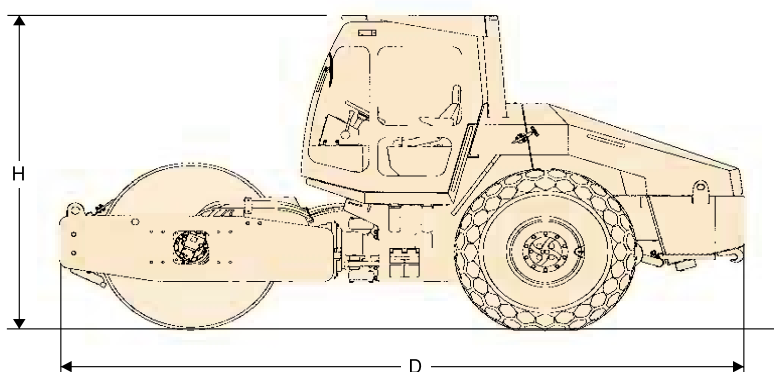
## コンバインドローラ(大型土工用振動ローラ)

SV900DV-1



SV900DV-1

NETIS登録No. HK-110015-VE



コード		5258	
クラス		20t	
タイプ		振動	
メーカー		酒井重工業	
型式		SV900DV-1	
重量	総重量	kg	19,950
	前輪荷重	kg	11,450
	後輪荷重	kg	8,500
性能	最小回転半径	m	5.9
	登坂能力	度	30
	前進速度	km/h	0~11
	後進速度	km/h	0~11
	転圧幅	mm	2,130
	振動輪		前輪
	振動数(L/H)	Hz	28/24
	起振力(L/H)	kN	343/343
主要寸法	全長(格納時) D	mm	6,555
	全幅	mm	2,320
	全高(格納時) H	mm	3,040
	軸距	mm	3,230
	最低地上高	mm	435
	前輪径/幅	mm	1,600/2,130
	後輪サイズ		23.5-25-16PR
機関等	名称	いすゞ 4HK1XDHA	
	形式	水冷4サイクル直噴式ターボ付	
	排気量	CC	5,193
	定格出力	PS/rpm	187/2,100
	燃料タンク容量	ℓ	410
低騒音	音	低騒音型	
排ガ	ス	特定特殊自動車排出ガス 2006年基準適合車	

V 道路締め機械

詳細はお近くの営業所にお問い合わせください。

## 道路・舗装機械

### アスファルトフィニッシャ

HA50W-7/HA60W-8/HA60W-10/1603-2/1603-3i/1803-3i



HA60W-10  
NETIS登録No. KT-110057-V

メーカー		住友		
型式		HA50W-7	HA60W-8	HA60W-10
要目	車両質量 kg	10,650 ~	13,470 ~	13,500 ~
	舗装幅 mm	2,300 ~ 5,000	2,300 ~ 6,000	2,300 ~ 6,000
	最大舗装厚 mm	10 ~ 150	10 ~ 300	10 ~ 300
	舗装速度 m/min	2 ~ 12	1 ~ 20	1 ~ 20
	ホッパ容量 t	8	11	11
	登坂能力度	3.9(舗装時) 29(移動時)	10.5(舗装時) 30(移動時)	10.4(舗装時) 30.8(移動時)
主要寸法	全長 mm	5,920	6,930	6,955
	全幅 mm	2,490	2,490	2,490
	全高/キャノピ付 mm	2,555/3,410	2,575/3,565	2,575/3,640
	軸距 mm	2,500	2,700	2,700
最小回転半径	m	6.9	7.2(前輪中心) 7.9(最外側部)	7.3(前輪中心) 8.0(最外側部)
	エンジン	定格出力 PS/rpm	96.4/2,000	125.3/2,200
スクリーン	最大トルク N・m/min <sup>-1</sup>	359/1,600	390/1,800	375/1,800
	プレート幅 mm	主部280 伸縮部280	主部280 伸縮部280	主部280 伸縮部280
	ストライクオフ幅 mm	主部61 伸縮部61	主部81 伸縮部81	主部81 伸縮部81
	加熱方法	フロアバーナ(4基)	フロアバーナ(自動消火式)	フロアバーナ(自動消火式)
コンベア	駆動形式	油圧(スクリュウと別駆動)	油圧単独駆動	油圧単独駆動
	幅 × 列 mm	516 × 2	482 × 2	482 × 2
	速度 m/min	0 ~ 12.5	0 ~ 14.5	0 ~ 14.5
走行装置	走行形式	ホイール式	ホイール式	ホイール式
	走行速度 km/h	0 ~ 15(前後)	0 ~ 15(前) 0 ~ 8(後)	0 ~ 15(前) 0 ~ 8(後)



1803-3i

コード		5920		
メーカー		VOEGELE		
型式		1603-2	1603-3i	1803-3i
要目	車両質量 kg	18,800	17,750	21,000
	舗装幅 mm	2,550 ~ 5,000 無段階調整可 最大: 7,000	2,550 ~ 5,000 無段階調整可 最大: 7,000	AB500: 2,550 ~ 5,000 無段階調整可 AB600: 3,000 ~ 6,000 無段階調整可 最大: 8,000
	最大舗装厚 mm	300	300	300
	舗装速度 m/min	18	18	18
	走行速度 km/h	20	20	20
	燃料タンク容量 ℓ	220	215	215
主要寸法	全長 mm	6,000	6,037	6,040
	全幅 mm	2,550	2,550	2,550
	全高 mm	3,800	3,710	3,860
	軸距 mm	2,140	2,140	2,140
最小回転半径	m	6.5(外側)	3.5(外側)	3.5(外側)
	スクリーン	タイプ	AB500-2TV	AB500-3TV
スクリーン	加熱方法	電気(加熱ロッド)	電気(加熱ロッド)	電気(加熱ロッド)
	電気供給	3相交流発電機	3相交流発電機	3相交流発電機
	エンジン	PERKINS	CUMMINS	CUMMINS
動力装置	形式	1104D-E44TA	QSB4.5 C155	B6.7-C173
	定格出力 PS/rpm	136/2,000	157.7/2,000	175/2,000
合材ホッパ	容量 t	13	13	13
	幅 mm	3,265	3,265	3,265
	高さ mm	594(ホッパ最低部)	594(ホッパ最低部)	590(ホッパ中心部)

**【MEMO】**

A series of horizontal dashed lines for writing.

# Economy 3DMG System

プリズム付き角度指示器を直接バケットに付ける3Dマシンガイダンス

## 現場イメージ



## E3・Sとは

従来丁張りやトンボを指標として作業を行うのに対し、E3・Sでは運転席に設置したデータコレクタのモニター表示(バケット刃先と設計面との差分を表示)およびバケット勾配目視装置を指標に作業を行う事ができる技術です。



## 機器構成

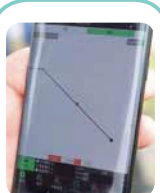
E3・S 本体



自動追尾型TS



杭ナビ



※杭ナビをご使用の場合は、現場計測アプリとタブレットが必要となります。



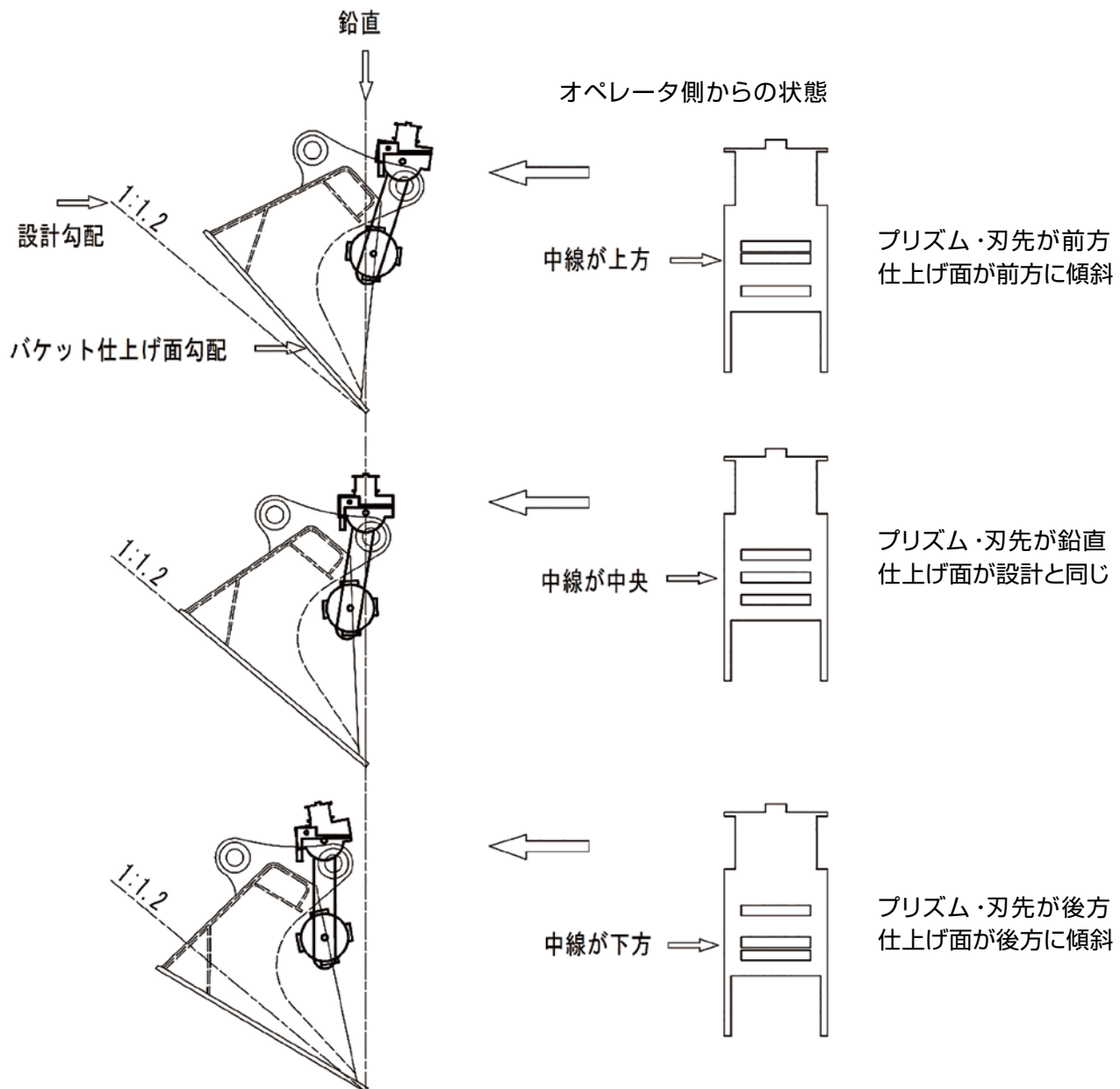
## NETIS登録No. TH-160014-VR

### ディスプレイ表示

- 耐衝撃全周囲プリズムの開発によりボルトの締め付けで簡単にバケットへの取り付けが可能です。
- バケット勾配目視装置(プリズムと刃先の鉛直およびバケット仕上げ面の勾配を、オペレータから目視できる装置)の開発により、高精度で効率的な作業が行えます。
- 支点(2か所)に分度器表示する事により、装置の設置が正確で容易になります。
- 現状現場で使用されている自動追尾型TSとE三・Sで、簡単に3Dマシンガイダンスが実施可能です。

### 仕組み

中線が中央に位置している状態でバケット仕上げ面勾配を設計勾配に、プリズムを刃先の鉛直上にセットする事で運転席からその状態を常に把握することができます。モニター表示ではないため、視線移動が少なく効率的です。



# バックホウマシンガイダンス

## 「GCS900」 3Dバックホウマシンガイダンスシステム

コード MG移動局GNSS 9853

### 機器構成



「GNSS基準局」からの「補正情報」を得ることによって、「GNSS移動局」にてセンチメートル精度での測位が可能になります。基準局の位置座標は、現場の基準点座標を元に、事前測量(ローカライゼーション)を行い設置しています。

現場の施工範囲内に「GNSS受信機」を無線機と共に設置します。(SPS851受信機)

「上空の視通」(衛星電波確保のため)と、「無線」(バックホウとの通信のため)の2点に留意して、作業エリア周辺の基準局に「GNSS受信機」を設置します。



専用GNSS受信機 MS992



チルトセンサー



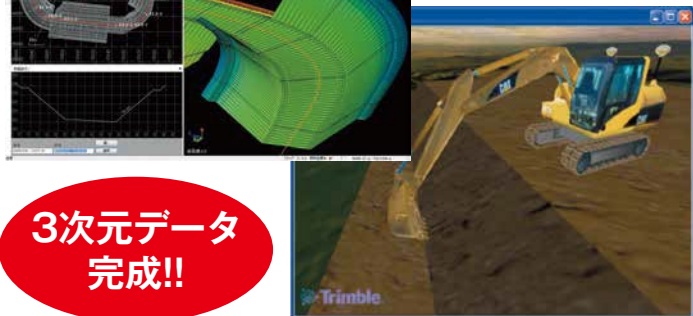
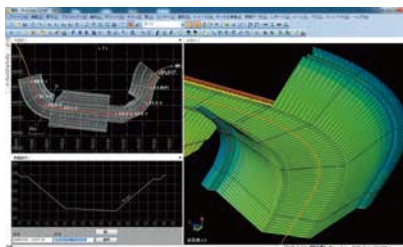
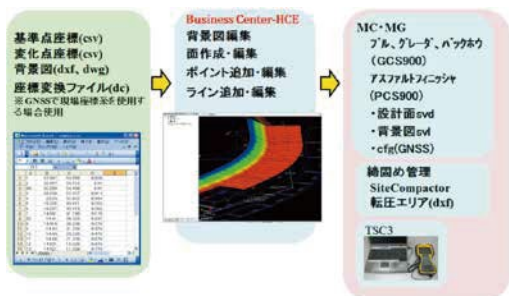
ピッチセンサー



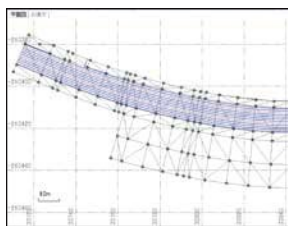
無線機

基準局に設置した「GNSS受信機」とバックホウに設置した「GNSS受信機」との組み合わせで、現場内でのバックホウの正確な位置「XYZ」が分かります。そして、バックホウの各部に取り付けられた「チルトセンサー」「ピッチセンサー」の情報から、バケット位置の正確な位置を割り出します。重機の激しい振動にも耐え得る頑強な専用GNSS受信機を採用しています。

### 3次元データ準備



**3次元データ 完成!!**



平面図(dx1/dwg)

基本的に「平面図」と「基準点データ」「変化点データ」があれば、3次元データを作成することができます。株Nikon-Trimbleの3次元CADシステムで容易にデータの3次元化が可能です。

Ⅶ システム紹介



NETIS登録No. KT-210008-A



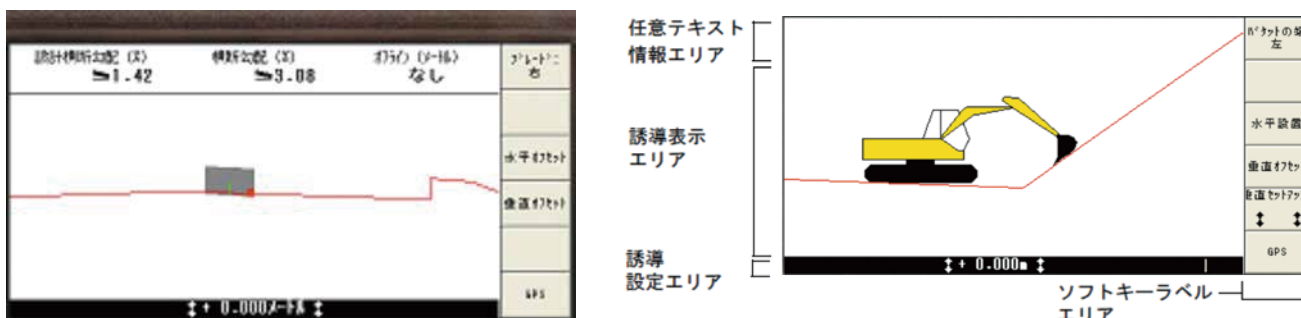
## バックホウオペレータへのガイダンス支援

### コントロールボックス表示

「3次元マシンガイダンス」は、3次元CADで作成した「3次元設計データ」の設計面とバケットとの差分をオペレータ画面に表示し、オペレータの操作をサポートします。

(株)ニコン・リンブルのガイダンスシステムは人間工学に基づいた「コントロールボックス」で、オペレータが使いやすいガイダンスを行います。

バケットの角度や、重機の位置などの情報が文字と絵で表示ライン選択による誘導や画面切り替えにより必要な情報の表示を行います。



ボタン一つで切替

### オペレータに優しい「光」と「音」でのガイダンス

「ライトバー」による「光」でのガイダンス。設計面にバケット位置が合うと「緑」の光が点灯します!!



「前後方向」「左右方向」「高さ」それぞれの設計面に対する差分を3つのライトバーで表示します。

オペレータの感覚的な操作が可能

マシンガイダンス技術の採用により、建設機械の作業効率は格段に向上します。

(検測作業の軽減・安全性確保・環境負荷軽減)

3次元マシンガイダンスシステムに取り込まれている3次元設計データ(面データ)は、GNSS/自動追尾型トータルステーションによる各種工事測量にも転用できます。

マシンコントロール/マシンガイダンスだけでなく、施工そのものを大きく進化させる可能性を秘めています。

情報化施工の活用により、施工の効率化・高精度化を実現することができます。

詳細はお近くの営業所にお問い合わせください。



## バックホウマシンコントロール

### 「Trimble® Earthworks」

【コード】 BH0.7MC機 5778 / BH0.45MC機 5742

#### Earthworks 油圧ショベル

Trimble® Earthworksは、より短時間でより多くの現場作業を行うために新開発された革新的な新世代型マシンコントロールプラットフォームです。新しいインターフェースは、Android™OSで構築を行った為、直感的で簡単な操作が行えます。Trimble® Earthworksは、最先端のソフトウェアとハードウェアの組み合わせによって幅広い層の方々に、より迅速でより生産的な作業性の提供が可能となります。



#### マシンコントロール技術とは

自動追尾型TS(トータルステーション)やGNSS(全球測位衛星システム)などの位置計測装置を用いて建設機械の位置情報を計測し、施工箇所の設計データと現地盤データとの差分に基づき、バケットの高さ・勾配を自動制御するシステムです。

「Earthworks」はGNSSを活用することが可能です。

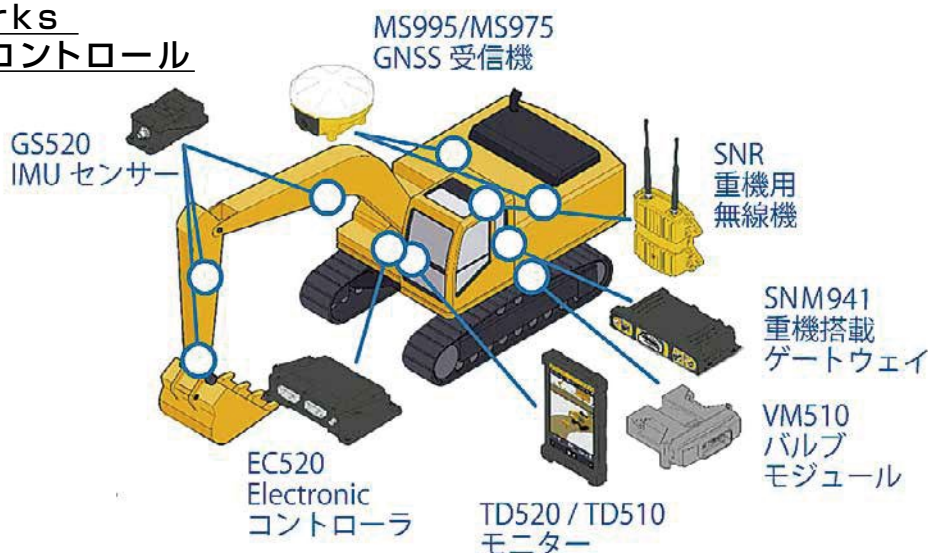
#### 油圧ショベルマシンコントロール

Trimble® Earthworksを装着することで、お客様が保有する油圧ショベルのフロント部を3Dマシンコントロール仕様にすることができます。オペレータは、スムーズな法面の施工や水平面の施工をワントリガーで設計データ通りに施工することが可能です。

Trimble® Earthworksによる油圧ショベルのマシンコントロールを利用すると、短時間で常に設計面に合った施工を行うことが可能です。

#### 機器構成

#### Earthworks 3Dマシンコントロール





NETIS登録No. KT-210008-A

**SITECH**

**Trimble**  
Authorized Dealer

## ディスプレイ表示



ICT施工現場に対応できるスマートフォン感覚のタッチパネル式ディスプレイ

### ① ライトバー

目標高さとはケット爪先位置の距離関係をゲージと色で表示します。

### ② テキストリボン

ガイダンスに関する数値情報を表示します。

- 爪先の切盛量
- アタッチメント角度
- アタッチメントの傾き
- 車体傾斜角度
- GNSS水平精度
- 衛星数
- その他

### ③ 作業画面設定

画面分割の表示設定ができます。

### ④ ショートカットバー

各作業モード切替えや基準点などの設定を簡単に行えます。

- タッチポイント
- 点を記録
- アタッチメントフォーカス
- 機械方向の0セット
- マシンコントロール
- 高さの0セット

### ⑤ システム設定

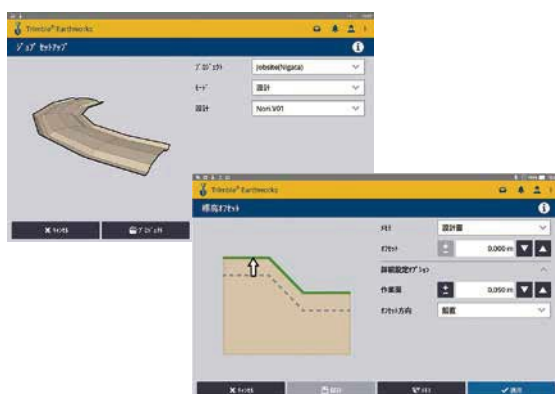
システム機器の動作に関する設定は、システム設計画面で行います。

- GNSS補正情報ソース
- 単位
- ファイル転送
- サウンド
- システム状態
- レイアウト
- テキストリボン
- 重ね合わせ表示機能
- 3Dラインガイダンス
- GNSS精度の許容値
- 増加量
- 言語設定
- 車線ガイダンス
- ライセンス
- ライトバー
- 暗い背景
- オングレード範囲

### ⑥ 作業設定

掘削など作業に関する設定は、作業設定画面で行います。

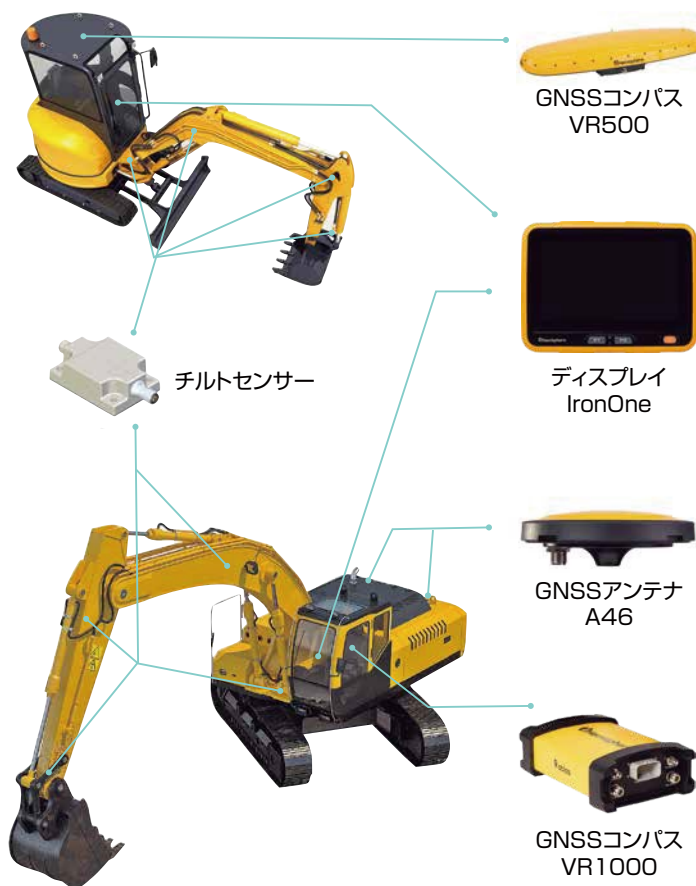
- ジョブセットアップ
- 左右方向の目標勾配
- 水平ガイダンス(設計モードのみ)
- タッチポイント(GNSS無効のみ)
- 高さの0セット
- 機械方向の0セット(GNSS有効のみ)
- 点へのナビゲート
- 前後方向の目標勾配
- 高さオフセット
- アタッチメント
- マシンコントロール
- 測定モード
- 点を記録(GNSS有効のみ)



# バックホウマシンガイダンス



## 機器構成



IronONE ディスプレイ	
CPU	Intel Atom dual-core CPU E3825 @1.33GHz
ディスプレイ	8 インチ TFT-LCD 静電容量式タッチスクリーン
OS	Windows® 10
メインメモリとストレージ	2GB RAM(128GB micro SD) 32GB SSD
I / O	RS232x1, RS422/RS485/RS232x1 (ソフトウェアで切替) CVBSx2, USB2.0x1, WiFi, Bluetooth 4.0, Ethernet 4G LTE(オプション SIM カード)
拡張スロット	Nano SIM, Micro SD 9-pin USB 2.0, 9-pin USB 3.0, HDMI
電源 / 消費電力	7 ~ 36VDC/36W
重さ	1.38kg
取付マウント	調整可能 1.5 インチ RAM ボールマウント
寸法	229L × 169W × 52H mm
環境	-20℃ ~ +70℃動作 -40℃ ~ +85℃保管

チルトセンサー	
ピッチ	± 85°
ロール	± 180°
電源	9 ~ 30VDC
重さ	220g
寸法	117L × 59W × 27H mm
環境	-40℃ ~ +75℃動作 -40℃ ~ +85℃保管

Ⅶ システム紹介



## VR500+IronONE+チルトセンサー

### システム構成



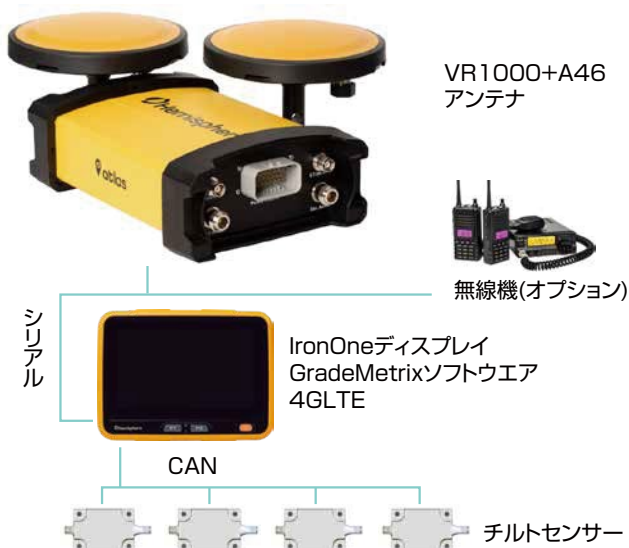
- 一体型GNSSコンパス
- 高精度RTK測位と正確な方位
- 過酷な現場環境に耐える頑丈設計
- 設置スペースの狭いミニショベルでも利用可能



VR500 一体型 GNSS コンパス	
GNSS	GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS, IRNSS, Atlas L-Band チャンネル数：1,059
測位精度 (95%)	RTK 水平：10mm+1ppm 垂直：20mm+2ppm SBAS 水平：0.25m 垂直：0.5m 単独測位 水平：1.2m 垂直：2.5m
Atlas 精度 (RMS)	H10：4cm H30：15cm Basic：30cm
コンパス (RMS)	方位：<0.27° ピッチ & ロール：1° ヒープ：10cm RTK
通信関連	RS-323/RS-2422x1, RS-232x2, CAN, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, WebUI
電源 / 消費電力	9 ~ 36VDC / <10.8W
重さ	3.9kg
寸法	686L × 220W × 123H mm
環境	-40℃ ~ +70℃動作 -40℃ ~ +85℃保管
補足機能	ジャイロ、チルトセンサー

## VR1000+A46+IronONE+チルトセンサー

### システム構成



- 中・大型重機に対応できる正確な測位と方位精度
- マルチパスの影響を軽減する優れた技術
- 過酷な現場環境に耐える頑丈設計
- 部品点数が少なく、後付に最適



VR1000 GNSS コンパス	
GNSS	GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS, IRNSS, Atlas L-Band チャンネル数：1,059
測位精度 (95%)	RTK 水平：10mm+1ppm 垂直：20mm+2ppm SBAS 水平：0.25m 垂直：0.5m 単独測位 水平：1.2m 垂直：2.5m
Atlas 精度 (RMS)	H10：4cm H30：15cm Basic：30cm
コンパス (RMS)	ピッチ & ロール：1° ヒープ：10cm RTK
アンテナ間隔	0.5m 1.0m 2.0m 5.0m 10.0m
方位精度 (RMS)	<0.2° <0.1° <0.05° <0.02° <0.01°
通信関連	RS-323/RS-2422x1, RS-232x2, CAN, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, WebUI
電源 / 消費電力	9 ~ 36VDC / <10.8W
重さ	3.9kg
寸法	232L × 165W × 79H mm
環境	-40℃ ~ +70℃動作 -40℃ ~ +85℃保管
補足機能	ジャイロ、チルトセンサー

A46 GNSS アンテナ	
GNSS	GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS, IRNSS, Atlas L-Band
位相中心変動	GPSL1 において高度差 15° 毎に 2mm程度
重さ	500g
寸法	47H × 152D mm
マウント	5/8 インチ雌型
RF コネクタ	N-Type(ストレート)
環境	-40℃ ~ +70℃動作 -40℃ ~ +85℃保管

# 地盤改良管理システム

カナモト・地盤改良管理システム

**kanamoto**  
kanamoto ALLIANCE GROUP

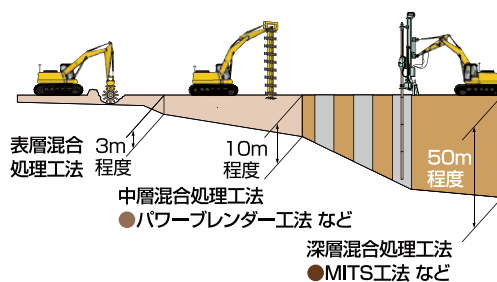
## Ground improvement management system

### システム概要

カナモトが提供する地盤改良管理システムは、GNSSを用いた従来の3DMGバックホウシステムに(株)岩崎が開発した専用アプリケーションを組み合わせることで、表層・中層・深層の各混合処理工法において、施工位置と改良深度を管理する最新のICTマシンガイダンスシステムであり、国土交通省の推進する「ICT施工出来形管理要領」にも準拠しています。

建機オペレータは、画面を見るだけで随時、施工地盤の改良状況を把握できるため、改良不足の防止による品質の均一化や作業効率の最適化が可能です。また、事前に事務所側のシステムで改良区画割りや改良体の位置データを作成するため、従来必要であった現場での作業が大幅に軽減されます。さらに、改良施工後はデータを事務所側のシステムに日々の作業データを蓄積することで、施工状況の把握や帳票作成の処理が可能です。複数のバックホウが稼働する現場においてもデータを統合処理、地盤改良の一括管理施工を実現します。

■各混合処理工法における施工深度の違い



### システムの特長

●区画割り作業の軽減

改良箇所の計画データを作成することにより、現場での位置だしや区画割り作業の省力化に繋がります。

●改良作業の見える化

改良箇所と改良深度がリアルタイムに表示され、建機オペレータは容易に施工状況を把握できるため改良不足を防止できます。

●安定した改良品質

改良作業の見える化により建機オペレータの熟練度に依存することなく改良作業をおこなえるため、安定して均一な改良品質を確保します。

●簡単な帳票管理

施工履歴データより日々の出来形や出来高の把握が容易にでき、帳票を自動作成できるため、それらに費やす時間を短縮できます。



カナモトでは、この地盤改良管理システムをご提供し、搭載マシンのシステム運用をトータルにサポートいたします。

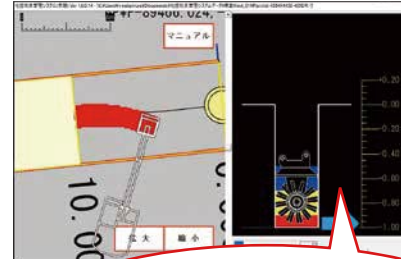
Ⅶ システム紹介



## 表層混合処理工法



### 表層版 車載システム施工モニター画面



施工位置をリアルタイムに計測表示。  
 深度管理と回数管理に対応。  
 深度または回数に応じて着色表示されます。

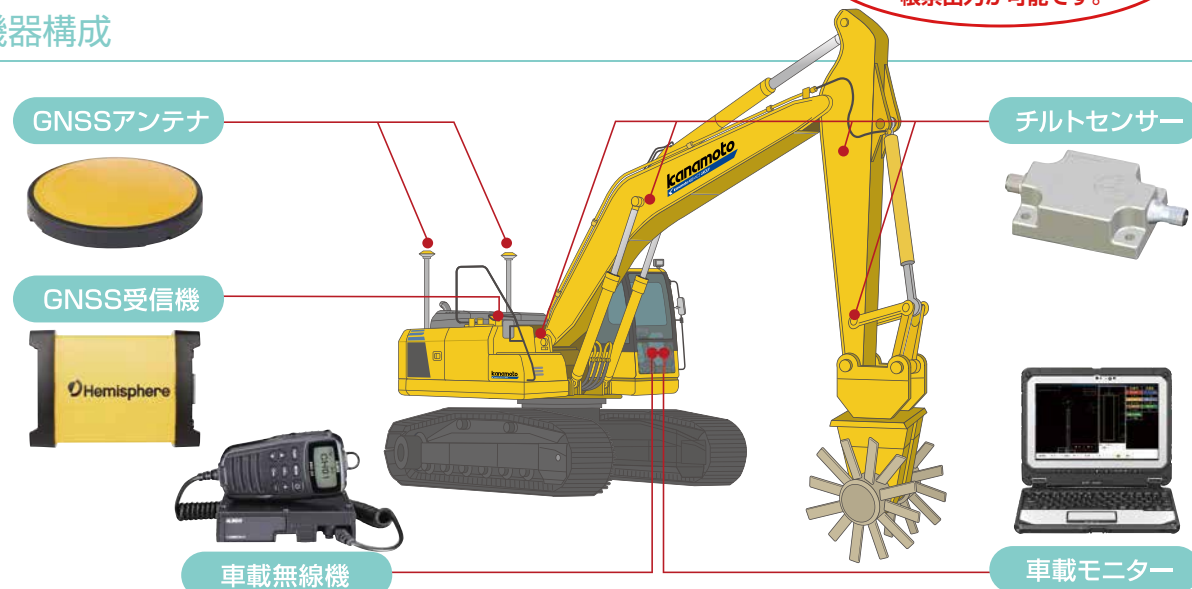
### 事務所システム施工データ・帳票画面



施工状況を事務所で可視化。  
 施工の進捗状況の  
 帳票出力が可能です。

- バックホウ攪拌混合に対応  
 セメント系固化材や土砂混合の攪拌作業に対応します。
- 施工記録からの帳票作成  
 施工履歴データより帳票を自動作成することができます。

## 機器構成



## 各機材の機能



チルトセンサー

各可動部(車体・ブーム・アーム・アタッチメント)の傾斜を計測



GNSSアンテナ

衛星データを受信  
 (GPS・GLONASS・BeiDou・Galileo・QZSS)



GNSS受信機

アンテナで受信した衛星データを計算



車載無線機

GNSS固定局から送信された補正データを受信

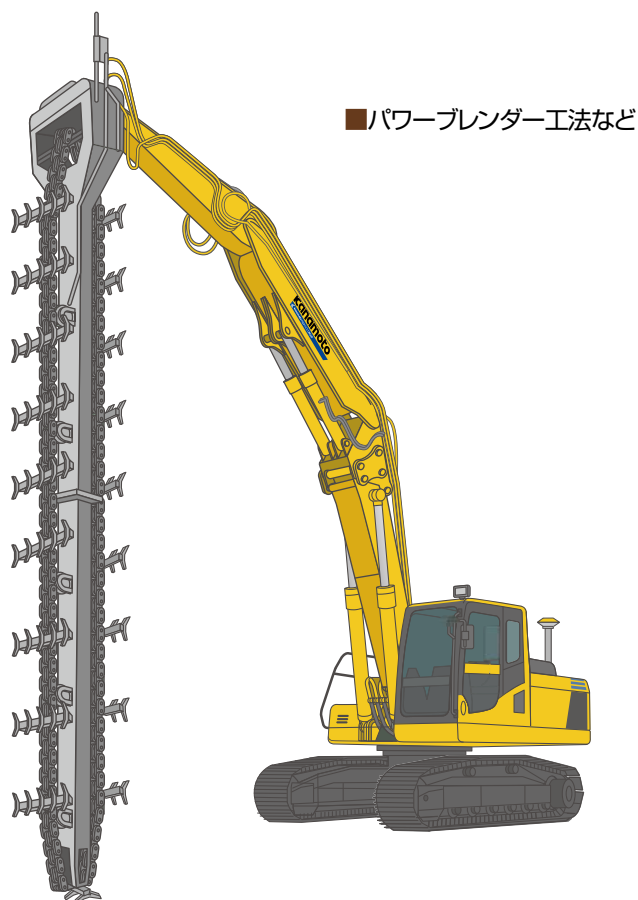


車載モニター

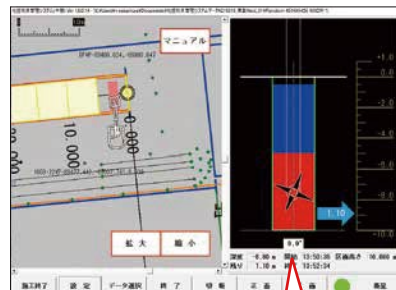
専用アプリケーションを搭載、計画データ取込や施工履歴データを記録

# 地盤改良管理システム

## 中層混合処理工法

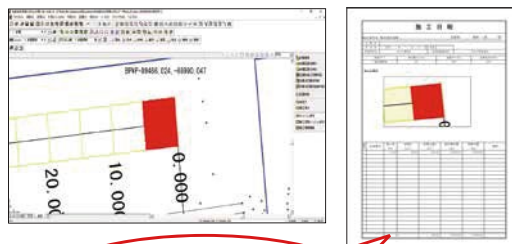


### 中層版 車載システム施工モニター画面



施工位置をリアルタイムに計測表示。  
深度管理に対応。  
深度に応じて着色表示されます。

### 事務所システム 施工データ・帳票画面



施工状況を事務所でも可視化。  
施工の進捗状況の  
帳票出力が可能です。

### ● 中層混合処理に対応

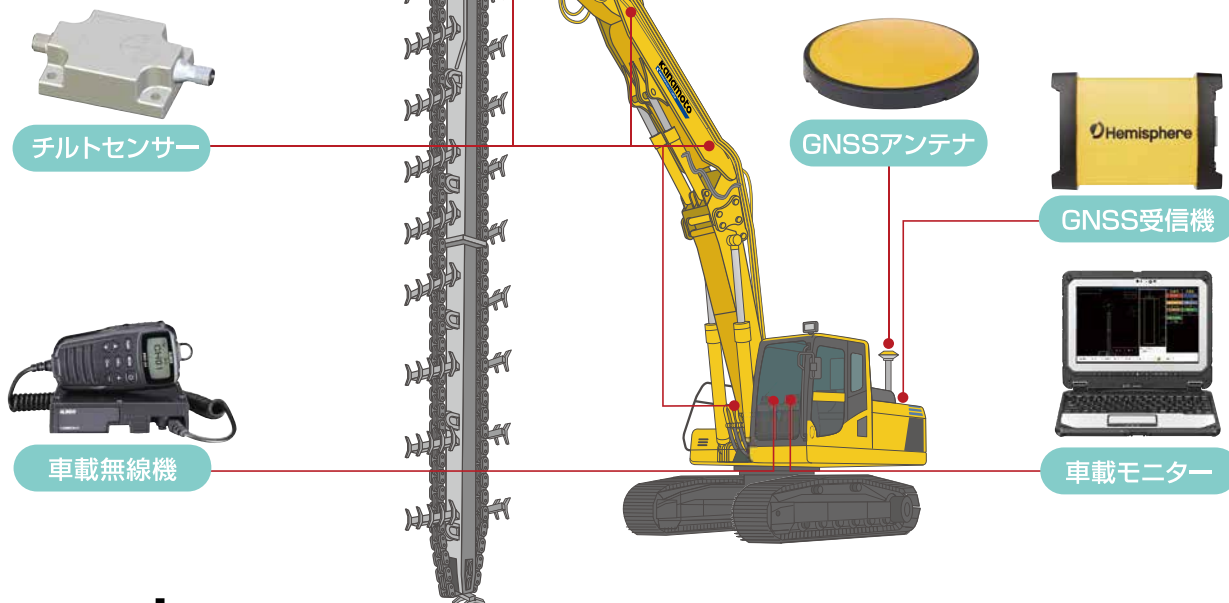
バックホウをベースマシンとする攪拌混合作業に対応します。

### ● 帳票の自動作成

施工履歴データより帳票を自動作成できます。

セメント流量管理については既存システムでの管理となります。

## 機器構成





# バケット荷重測定システム

## 「Trimble LOADRITE X2350」

【コード】 荷重測定計量システム9863



### LOADRITEとは

LOADRITEとはバックホウ(またはホイールローダ)の積み込み重量を管理するシステムです。積み込みの回数とトータルの積載量が表示されます。的確な積載重量のため、ばらつきが少なく、過積載を防止し、最大限の生産性を得ることができます。

積み込みの最適化

生産性向上

利益向上

プロセスの改善



車体につけられた「バケットセンサー」と「ブーム・アームセンサー」によってバケット・ブーム・アームの位置を計測します。車体フレームに装着してある「ロール・ピッチセンサー」によって車体傾斜、地面の勾配変化を補正する動作情報を提供し、重量計測の精度を向上させます。バックホウの油圧システムに装着している「油圧トランスデューサー」によって積み込み時のリフトシリンダー内の油圧の動きを感知しています。キャビン内に装着しているプリンターによってそれぞれのトラックの積載量や類型をプリントアウトすることができます。



1. 会社名
2. 日時
3. 顧客名
4. トラックID
5. プロダクト名
6. 車両ID
7. ドケットID
8. ペイロード重量
9. 合計トラック積載重量 (キログラム、トン)

Ⅶ システム紹介



NETIS登録No. KT-180023-A

**SITECH**

**Trimble**  
Authorized Dealer

## システム構成



## 用途

- トラックスケール計量の前に正確に搬出作業を実施
- 鉄道・荷船の積み込み作業
- 自走式破砕機の積み込み作業
- 土木施工での掘削作業
- 遠隔地の土砂採取場搬出作業
- 大型岩石の選別

## InsightHQ

InsightHQとは、WEBブラウザやモバイルデバイスで使用できる現場管理ポータルです。生産性、可用性、機械や原材料の位置をパフォーマンスダッシュボードおよびレポートを通じて、ほぼリアルタイムで情報が入手可能です。

アクション1つ1つが生データとして更新され、その結果をレポートとして、Excel等の形式で出力することも可能です。

※InsightHQを使用するためには、Wi-Fi環境とCloud使用料(有料)が必要となります。



詳細はお近くの営業所にお問い合わせください。

**kanamoto**  
kanamoto ALLIANCE GROUP

# ブルドーザマシンコントロール(2DMC)

## 「GCS900」 2Dブルドーザマシンコントロールシステム

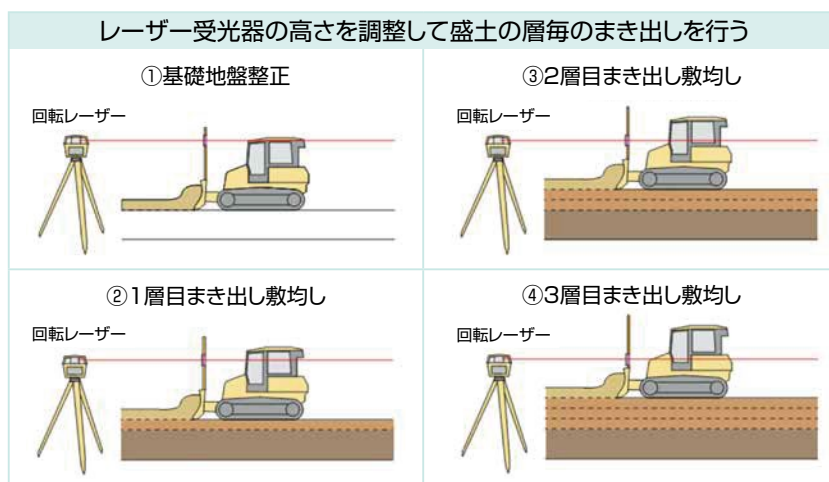
コード 2DMC移動局 9857

### 機器構成



2DMCブルドーザは、回転レーザーから照射されるレーザー光を、ブルドーザ排土板上に設置した受光器で常に捉えることによって、排土板の高さをレーザー面に合わせて自動的に制御するもので、ブルドーザ本体の姿勢が変化してもバケットの高さや傾きが変化しないシステムです。

### 2DMCの特長



2DMCブルドーザは、回転レーザーから照射されるレーザー面に従って、**オフセットされた高さ**での一定の仕上がり形状を整形することができます。ただし、多層にわたって作業する場合はレーザー発光器が、基礎地盤面から仕上がり面までを一様にカバーできるように設置しなければなりません。

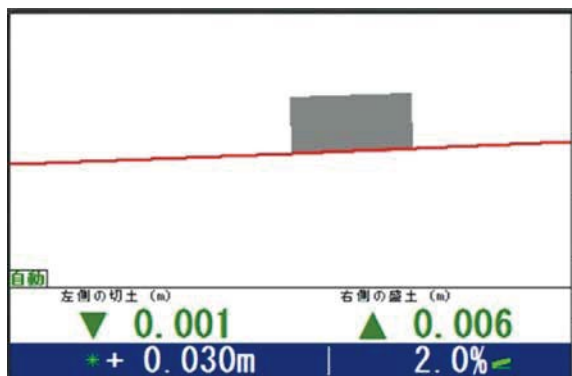
さらに、「高さ」のみではなく「勾配」の設定された仕上がり形状についても、整形が可能です。



## ブルドーザオペレータへのガイダンス支援

### コントロールボックス表示

「2次元マシンコントロール」では、排土板を回転レーザーから照射されるレーザー面に自動的に合わせる「自動モード」とオペレータがモニター表示を見ながら、排土板を手動で操作することができる「手動モード」をスイッチ1つで任意に切り替え「マシンガイダンス」として利用することもできます。  
(いずれのモードでも走行については、手動制御になります)



ボタン一つで  
切替

### オペレータに優しい「光」と「音」でのガイダンス



「ライトバー」による「光」でのガイダンス。設定された面にバケット位置が合うと「緑」の光が点灯します!!

設定された面に対する排土板の「高さ」の差分を左右のライトバーで表示します。

オペレータの  
感覚的な操作が可能

マシンコントロール技術の採用により作業効率は格段に向上します。

(検測作業の軽減・安全性確保・環境負荷軽減)

2次元マシンコントロールは、設計データ(面データ)を必要とすることなく運用ができます。

広範囲にわたる平坦面の造成や整地作業などに、適応しております。

マシンコントロール/マシンガイダンスだけでなく、施工そのものを大きく進化させる可能性を秘めています。

情報化施工の活用により、施工の効率化・高精度化を実現することができます。

詳細はお近くの営業所にお問い合わせください。

# ブルドーザマシンコントロール

## 「GCS900」 3Dブルドーザマシンコントロールシステム

コード MC移動局TS 9851 / MC移動局GNSS 9852

### 機器構成

専用GNSS受信機  
MS992  
固定マスト

無線機

Trimble  
AS400  
SLOPE

スロープセンサー  
(左右の傾斜)

コントロール  
BOX

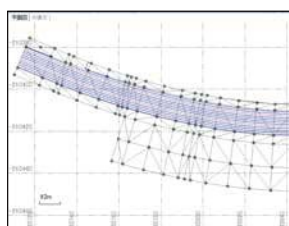
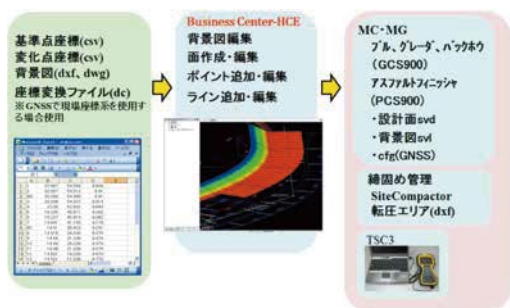
Trimble  
AS400  
SLOPE

ピッチセンサー  
(前後の傾斜)

ピッチ・スロープセンサー  
(設置例)

基地局に設置した「GNSS受信機」とブルドーザに設置した「GNSS受信機」との組み合わせで、現場内でのブルドーザの正確な位置「XYZ」がわかります。そして、ブルドーザの排土板に取り付けられた「スロープセンサー」「ピッチセンサー」の情報から、排土板の正確な位置を割り出します。重機の激しい振動にも耐え得る頑強な専用GNSS受信機を採用しています。

### 3次元データ準備



3次元データ  
完成!!

基本的に「平面図」と「基準点データ」「変化点データ」があれば、3次元データを作成することができます。株Nikon-Trimbleの3次元CADシステムで容易にデータの3次元化が可能です。



NETIS登録No. KT-210008-A

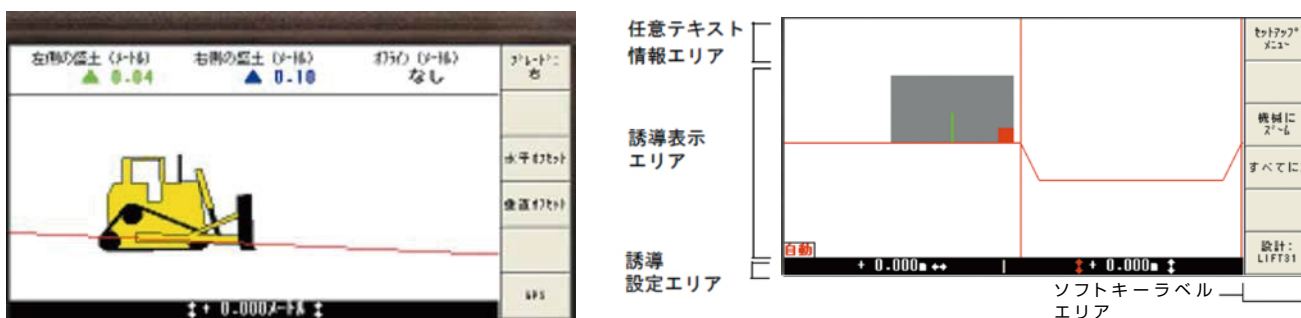


## ブルドーザオペレータへのガイダンス支援

### コントロールボックス表示

「3次元マシンコントロール」では、排土板を設計面に自動的に合わせる「自動モード」とオペレータがモニター表示を見ながら排土板を手動で操作することができる「手動モード」をスイッチ1つで任意に切り替え「マシンガイダンス」として利用することもできます。(いずれのモードでも走行については、手動制御になります)

「3次元マシンコントロール」は、3次元CADで作成した「3次元設計データ」の設計面と排土板との差分を「コントロールボックス」に表示することができます。排土板の角度や高さ、重機の位置などの情報が文字と絵でリアルタイムに表示され画面切り替えによって必要な情報を選択的に表示することができます。



ボタン一つで切替

### オペレータに優しい「光」と「音」でのガイダンス

「ライトバー」による「光」でのガイダンス。設計面にバケット位置が合うと「緑」の光が点灯します!!



「前後方向」「左右方向」「高さ」それぞれの設計面に対する差分を3つのライトバーで表示します。

オペレータの感覚的な操作が可能

マシンコントロール技術の採用により作業効率は格段に向上します。(検測作業の軽減・安全性確保・環境負荷軽減) 3次元マシンコントロールに取り込まれている3次元設計データ(面データ)は、GNSS/自動追尾型トータルステーションによる各種工事測量にも転用できます。

マシンコントロール/マシンガイダンスだけでなく、施工そのものを大きく進化させる可能性を秘めています。情報化施工の活用により、施工の効率化・高精度化を実現することができます。

# モーターグレーダマシンコントロール

## 「GCS900」3Dモーターグレーダマシンコントロールシステム

コード MC移動局TS 9851 / MC移動局GNSS 9852

### 機器構成



現場に設置した「トータルステーション」とグレーダに設置した「AT(アクティブターゲット)と無線機」との組み合わせで、現場内でのグレーダの正確な位置「XYZ」が分かります。そして、現場内でのグレーダの排土板に取り付けられた「スロープセンサー」「ピッチセンサー」「ローテーションセンサー」の情報から、排土板の正確な位置を割り出します。重機の激しい振動にも耐える頑丈な専用機器を採用しています。



※GNSS対応機もあります。

### システム内容

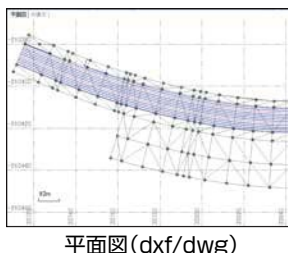
基準点座標(csv)  
変化点座標(csv)  
背景図(dxg, dwg)  
座標変換ファイル(dc)  
※GNSSで現場座標系を使用する場合使用

Business Center-HCE  
背景図編集  
面作成・編集  
ポイント追加・編集  
ライン追加・編集

MC・MG  
ブル、グレーダ、バックホウ (GCS900)  
アスファルトフィニッシャー (PCS900)  
・設計面evd  
・背景図evl  
・cfg(GNSS)  
締固め管理  
SiteCompactor  
転任エリア(dxg)  
TSC3

3次元データ  
完成!!

基本的には「平面図」と「基準点データ」「変化点データ」があれば、3次元データを作成することができます。  
(株)Nikon-Trimbleの3次元CADシステムで容易にデータの3次元化が可能です。





NETIS登録No. KT-210008-A

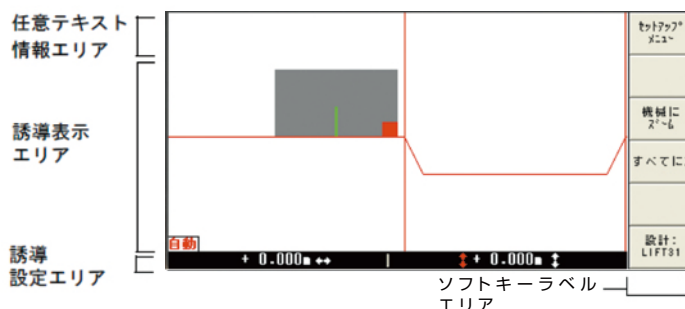


## グレーダオペレータへのガイダンス支援

### コントロールボックス表示

「3次元マシンコントロール」では、排土板を設計面に自動的に合わせる「自動モード」とオペレータがモニター表示を見ながら排土板を手動で操作することができる「手動モード」をスイッチ1つで任意に切り替え「マシンガイダンス」として利用することもできます。(いずれのモードでも走行については、手動制御になります)

「3次元マシンコントロール」は、3次元CADで作成した「3次元設計データ」の設計面と排土板との差分を「コントロールボックス」に表示することができます。排土板の角度や高さ、重機の位置などの情報が文字と絵でリアルタイムに表示され画面切り替えによって必要な情報を選択的に表示することができます。



ボタン一つで切替

### オペレータに優しい「光」と「音」でのガイダンス



「ライトバー」による「光」でのガイダンス。設計面にバケット位置が合うと「緑」の光が点灯します!!

「前後方向」「左右方向」「高さ」それぞれの設計面に対する差分を3つのライトバーで表示します。

オペレータの感覚的な操作が可能

マシンコントロール技術の採用により作業効率は格段に向上します。(検測作業の軽減・安全性確保・環境負荷軽減) 3次元マシンコントロールに取り込まれている3次元設計データ(面データ)は、GNSS/自動追尾型トータルステーションによる各種工事測量にも転用できます。

マシンコントロール/マシンガイダンスだけでなく、施工そのものを大きく進化させる可能性を秘めています。情報化施工の活用により、施工の効率化・高精度化を実現することができます。

詳細はお近くの営業所にお問い合わせください。



## 締固め管理システム

### 「SiteCompactor」 締固め管理システム

コード | 転圧管理移動局TS 9849 / 転圧管理移動局GNSS 9850



サイトコンパクターは、GNSSやTSを用いて確実な締固めをサポートするソフトウェアです。座標情報をもとにした「面」の管理によって、施工品質の向上・コストの削減を実現します。

リアルタイムにどこを転圧しているかわかるので、確実に指定した回数の転圧を行うことが可能。従来の点的平均値管理から面的な連続管理となり、施工管理、品質管理が向上します。  
 ※転圧に使用する重機は、ローラ・ブルドーザどちらでも使用可能です。

### TS・GPSを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領に対応したシステム

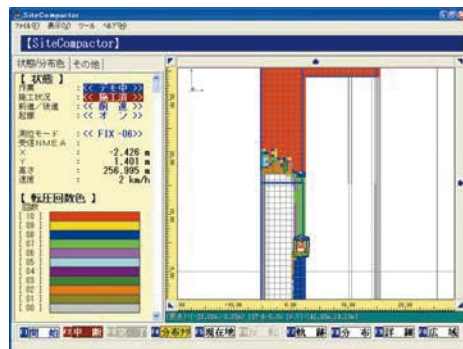
#### システム機器構成



現場の状況に応じて、自動追尾型TS、RTK-GPS、VRSGPSの機器構成が選択可能です。

### 転圧回数をリアルタイム色別表示

CADで指定した施工領域の転圧回数や地盤高・計画高を、キャビン内モニターにリアルタイムで色別表示。従来、オペレータに頼っていた作業状況の把握が、デジタルデータで確実に行うことができます。面座標(メッシュ)での管理により、RI法や砂置換法のようなポイントでの管理では難しかった領域面全体の品質管理も可能。より確かな施工を実現します。



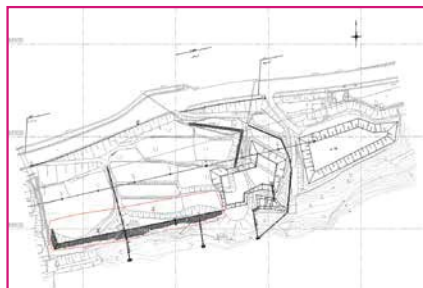
転圧回数管理



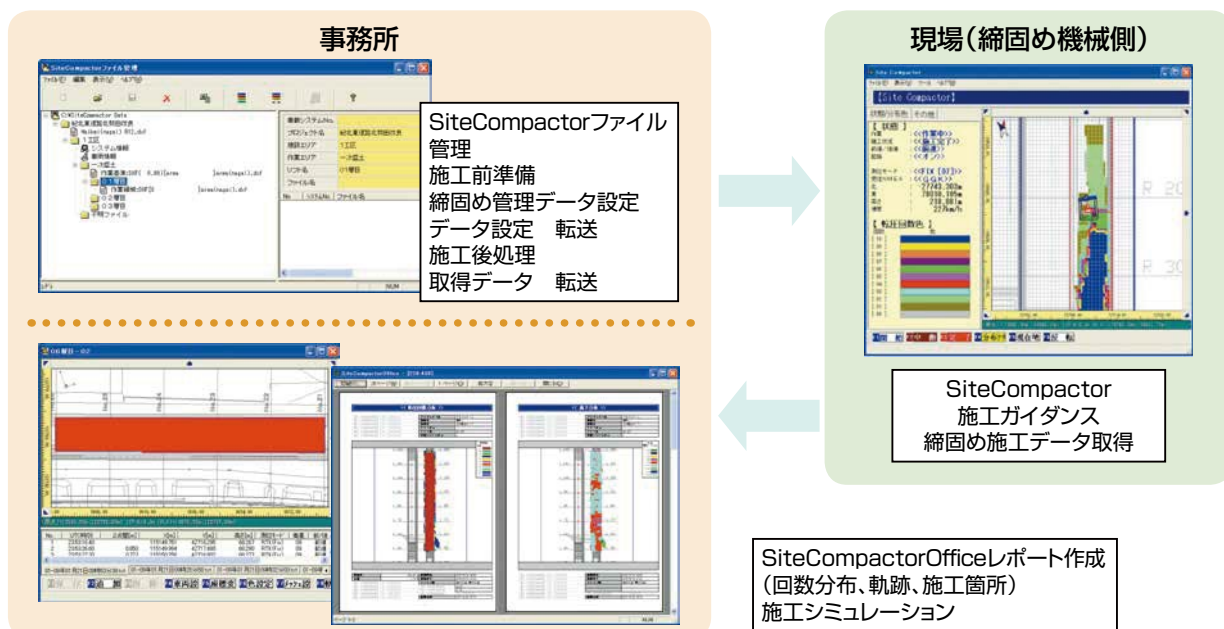
## 管理データ作成に必要なデータ

- 作業エリアの締固め範囲全体が描かれているCADファイル
- 層ごとの締固め範囲が描かれているCADファイル
- 背景CADファイル(オプション)
  - SXFまたはDXFファイル
  - 現場座標と図面が一致していること
- 重機サイズ
- 座標系情報
- 管理ブロックサイズ
- 締固め回数
- 現場基準点座標(TS基準点、GPSローカライゼーションに使用)

CADデータを背景図に使用すると位置関係がわかりやすくなります。



## 締固め管理フロー



## 帳票出力

- 必須帳票
  - 締固め回数分布図
  - 走行軌跡図
- 必須データ
  - ログファイル

締固め情報化施工では、出力する帳票類、帳票への記載内容が決まっております。施工後、すぐに帳票出力できるのも、情報化施工のメリットです。

## 帳票記載内容

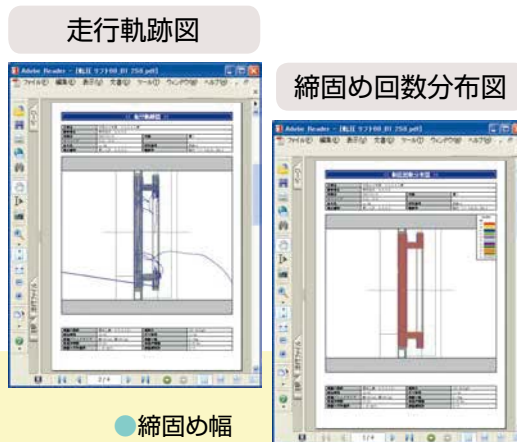
TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領

<必須の入力項目>

- 工事名、受注会社名
- 作業日、オペレータ名、天候
- 管理ブロックサイズ
- 施工箇所(STA.No等)、断面番号  
又は盛土層数番号

- 盛土材料番号(土取場面、土質名)
- 締固め機械名
- 作業時刻
- 走行時間、走行距離、締固め平均速度
- 施工時の起振力  
(振動ローラの場合、タンDEMローラでは前後輪ともに記入)
- 施工時の機械重量(バラスト含む)

- 締固め幅
- 施工含水比
- まき出し厚
- 規定締固め回数



# 測量管理TS

## 自動追尾型トータルステーション

Trimble SPS シリーズ



SPS730

コード				9858		
メーカー				Trimble		
機種名				SPS930	SPS730	SPS630
測角性能	精度	水平角		1"	3"	5"
		高度角		1"	2"	5"
	最小表示	標準 / トラッキング		1"/2"		
	コンペンセータ	自動 2 軸コンペンセータ ± 5.4'				
測距性能	精度	プリズム	標準	2mm+2ppm		
			トラッキング	4mm+2ppm		
			角度・距離 同期測定 / 更新レート	あり / 20Hz		
	測距範囲 (標準条件)	プリズム	標準	2mm+2ppm		
			トラッキング	4mm+2ppm		
			1 素子 (長距離モード)	2,500m(5,500m)		
	測距時間	プリズム	3 素子 (長距離モード)	3,500m(5,500m)		
			最短測距距離	0.2m		
			標準 / トラッキング	1.2 秒 / 0.4 秒		
	測距時間	ノンプリズム	Kodak Gray( 反射率 18%)	>600m		
Kodak Gray( 反射率 90%)			>1,300m			
測距時間	ノンプリズム	標準 / トラッキング	1 ~ 5 秒 / 0.4 秒			
		標準 / トラッキング	1 ~ 5 秒 / 0.4 秒			
光源				パルスレーザダイオード 905nm、レーザクラス 1		
レーザーポインタ				クラス 2		
望遠鏡	倍率	30 倍				
	対物レンズ口径	40mm				
	100m 地点での視野	2.6m				
	合焦距離	1.5m ~ ∞				
気泡管				8'/2mm		
使用温度				- 20℃ ~ +50℃		
防塵防水等級				IP55		
質量 (Robotic)				5.60kg( 整準台0.35kg含む)		
稼働時間	内部バッテリー		約 6 時間			
	外付けバッテリーホルダー ( バッテリー 3 個 )		約 18 時間			
Robotic	範囲	Robotic/Autolock	500 ~ 700m/500 ~ 700m			
		最短視準・追尾距離	0.2m			
	200m 地点での Autolock 精度 ( 標準偏差 )		< 2mm			
	サーチ時間 ( 通常 )		2 ~ 10 秒			
	サーチ範囲		360 度または指定された水平・鉛直			
サーボ	旋回速度		115 度 / 秒			
その他の特長				MagDrive、MultiTrack、SurePoint		

VIII

機械紹介



# 測量管理GNSS

## GNSS測量機

### Trimble SPS シリーズ /R750/R780



SPS985



R750



R780

コード		9859		
メーカー		Trimble		
型式		SPS985	SPS985L	SPS986
受信機タイプ		一体型		
チャンネル数		440	440	672
GPS L1-C/AL2C/L2E/L5		○	○	○
GLONASS L1/L2 C/A L2P		○	○	○
4-channel SBAS		○	○	○
QZSS L1-C/AL1C/L1 L2C/L5		○	○	○
基準局機能		○	—	○
RTK(VRS 含む)		○	○	○
測位更新レート		20Hz	20Hz	20Hz
データロギング		1GB	—	4GB
質量		1.55kg	1.55kg	1.55kg
消費電力		基準局:5.2W 移動局:3.7W	基準局:5.2W 移動局:3.7W	基準局:5.2W 移動局:3.2W
稼働時間	基準局	約4h	—	約4h
	移動局	約4h (気温に依存)	約4h (気温に依存)	約5.5h (気温に依存)
外部電源		10.8V ~ 28V DC 外部電源入力(ポート1) 過電圧保護機能付	10.8V DC 外部電源入力(ポート1) 過電圧保護機能付	10.8V ~ 28V DC 外部電源入力(ポート1) 過電圧保護機能付
通信		USB, WiFi, 2.4GHz Bluetooth	USB, WiFi, 2.4GHz Bluetooth	USB, WiFi, 2.4GHz Bluetooth
無線機		2.4GHz	2.4GHz 受信のみ	2.4GHz
RTK 精度		水平:8mm+1ppm RMS 垂直:15mm+1ppm RMS		
DGPS 精度		水平:0.25m+1ppm RMS 垂直:0.5m+1ppm RMS		
データ出力		NMEA, GSOFF	—	NMEA, GSOFF
補正データ出力		CMR,CMR+,CMRr, RTCM 2.x, RTCM 3	—	CMR,CMR+,CMRr, RTCM 2.x, RTCM 3
補正データ入力		CMR,CMR+,CMRr,RTCM 2.x, RTCM 3		
追加機能		—	—	e-bubble チャルト補正システム

コード		9855	9859
メーカー		Trimble	
機種名		R750	R780
受信機	タイプ	分離型(別途GNSSアンテナ必要)	GNSSアンテナ一体型
ハードウェア	サイズ	269mm×141mm×61mm	直径139mm×130mm
	重量	2.05kg	1.55kg
	表示	・モニター・電源ボタン・矢印キー ・エンターキー/エスケープキー	・LEDインジケータ ・電源ボタン
	トラッキングシステム/RTKエンジン	Maxwell 7/ProPoint	
取得衛星	GPS	L1/L2/L5 C/Aコード	○
	GLONASS	L1/L2	○
	QZSS	QZSS L1/L2/L5/L6	○
	4チャンネルSBAS		○
	Galileo	L1/L5/L6	オプション
構成	BeiDou		オプション(B1,B2,B3,B1C,B2A,B2B)
	基準局機能		オプション
	RTK 即位 (VRS 含む)		オプション
	測位更新レート	1Hz,2Hz,5Hz,10Hz,20Hz,50Hz	1Hz,2Hz,5Hz,10Hz,20Hz
	データロギング	○(9.25GB)	○(9.5GB)
使用環境	電源	内蔵内部/バッテリー USB-PD または AC 電源	Lemo からの DC 電源 リチウムイオン電池
	稼働時間 ※内部/バッテリー使用時 ※気温により異なる	移動中 移動局 6~7時間	移動局 約5.5時間
	基地局	基地局 6~7時間	基地局 約5.5時間
使用環境	使用温度	稼働中 -40°C~+65°C 休止中 -40°C~+80°C	-40°C~+65°C -40°C~+75°C
	湿度		93%
	防塵防水等級		IP67
	接続		WiFi,Bluetooth,nanoSIM
	I/O		7-pin Lemo,26-pin D サブ, USB-C,イーサネット
観測精度※1	IMU	—	○
	内蔵無線機		オプション(450MHz)
	1PPS出力	○	—
	RTK 精度	水平/垂直	8mm+1ppm RMS / 15mm+1ppm RMS
	DGPS 精度	水平/垂直	0.25m+1ppm RMS / 0.50m+1ppm RMS
観測精度※1	xFill	水平/垂直	RTK+10mm/分 RMS / RTK+20mm/分 RMS
	チャルト補正 (傾き 30°以下,RTK)	水平	8mm RTK+8mm チャルト補正+0.5mm/ チャルト角+1ppm RMS
	垂直	—	15mm+1ppm RMS
初期化時間		< 8秒	
入出力	補正情報入力	CMR,CMR+,CMRr,RTCM 2.x,RTCM 3,RTCM 3.3(MSM)	
	補正情報出力(オプション)	CMR,CMR+,CMRr,RTCM 2.x,RTCM 3,RTCM 3.3(MSM)	
	データ出力	NMEA,GSOFF,1PPS Time Tags	
		NMEA,GSOFF	

詳細はお近くの営業所にお問い合わせください。

# TS・GNSS測量管理システム

## 「GNSS受信機」「自動追尾型トータルステーション」による3Dデータを利用した工事測量

コード 測量管理TS 9858 / 測量管理GNSS 9859

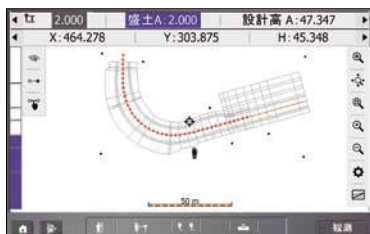
### 各種工事測量 Trimble SCS900

一つのコントローラーで「GNSS受信機」「自動追尾型トータルステーション」に接続が可能。「現況測量」「杭打ち」「出来高計測」「土量計算」等が可能です。「設計データ」と「背景図(平面図)」をコントローラーに表示可能。図面上のどの位置にいるのかが、リアルタイムに分かり、現況測量も効率良く作業性が向上します。



GNSS (RTK-GPSシステム)

「背景図」「3次元データ」を取り込むことで、単なる「杭打ち」だけではなく、「丁張り」「出来高計測」も可能です。



現況測量画面



自動追尾トータルステーション



杭打ち画面(ライン)

図面ラインを杭打ちに使用できます。基点からの距離・ライン上からの離れが求められます。



出来形確認

マシンガイダンスのデータを取り込み、出来形の確認が可能です。横断面への表示も可能です。



Trimble SCS900測量システム



「バックホウマシンガイダンスシステム」や「マシンコントロールシステム」に利用する「3次元設計データ」を、重機コントロールだけでなく、「GNSS受信機」「自動追尾型トータルステーション」に利用することで、「面的な出来形計測」や「現況測量」「土量計算」等が可能になります。一つ上の土木施工支援が可能になります。



## 「施工管理データを搭載した自動追尾型トータルステーションSPSシリーズ」

### 機器構成



コントローラー TSC3  
LANDRiV for SPS



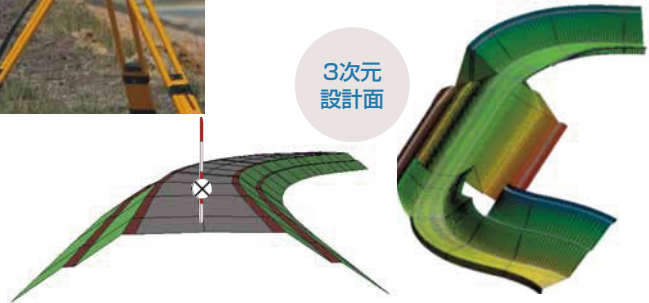
自動追尾型TS  
(SPSシリーズ)  
国土地理院認定2級機  
SPS630/730/930



「施工管理データを搭載したトータルステーションによる出来形管理要領案」に対応したシステムです。従来のレベル/テープでの出来形計測と比較して1人で測量ができますので、作業効率が格段に向上します。プリズム側からTSを無線で制御できますので、ワンマン測量に最適です。



3次元  
設計面



コントローラー TSC3



コントローラー・サンプル画面



### 測量の流れ

1. 設計データを作成する
2. 設計データをコントローラーへ読み込む  
設計データとは:  
・既知点、杭打ち点  
・CAD図面  
・3次元設計面  
・道路線形、横断
3. コントローラーにリアルタイムに表示される情報を見ながら測量する  
可能な計測方法は:  
・プリズム自動追尾  
・ノンプリズム スキャン計測  
・ノンプリズム 自動計測 など
4. 測量結果レポート、図面を作成する

### 特長

- ・1人で測量作業ができる
- ・プリズム、ノンプリズムの両方の計測ができる
- ・高速旋回のギアレス・トータルステーションを採用、ロックが外れにくい
- ・ID使用で誤ロックを防ぐ
- ・重機と同じ3次元設計面を使用し、重機施工の検測を迅速に行う
- ・CAD図面に重ね合わせて測量している位置を表示できる
- ・CAD図面を利用して測量できる  
例: 図面の境界線を選択して境界線の位置出し
- ・法面のすり付け位置を位置出しできる
- ・危険な法面などはノンプリズムでスキャン計測ができる
- ・工事中の動態観測のため自動計測ができる
- ・現況合わせでMC/MG用の3次元設計面を作成できる
- ・測量計算、土量計算ができる
- ・測量結果をDXF、CSVなどのフォーマットで出力できる
- ・トータルステーションでもGNSS受信機でも同じ操作性で使用できる

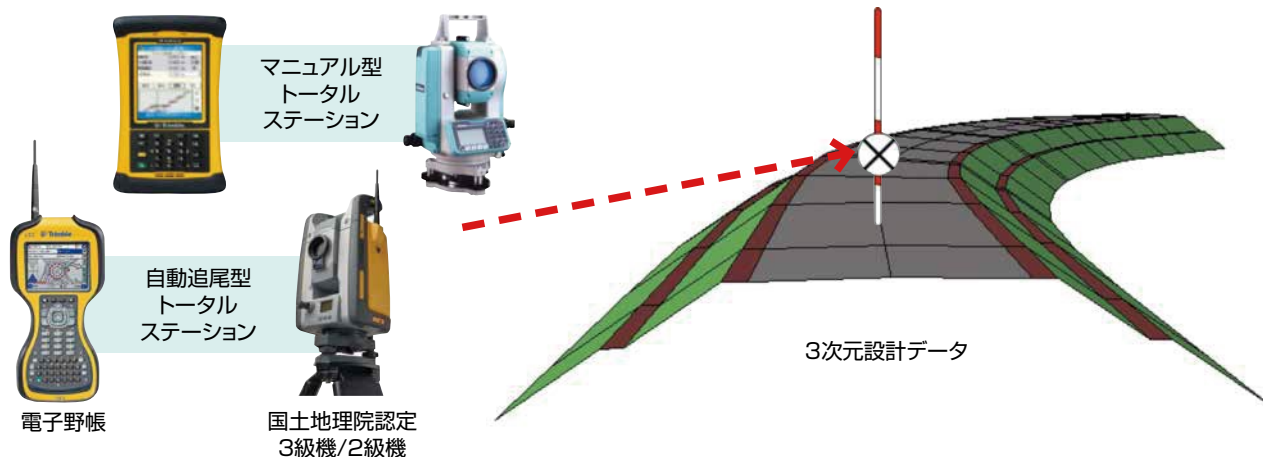
# トータルステーションによる出来形管理

## 土木支援システム LANDRiv&LanDeco

「施工管理データを搭載したトータルステーションによる出来形管理技術」

コード 測量管理TS 9858

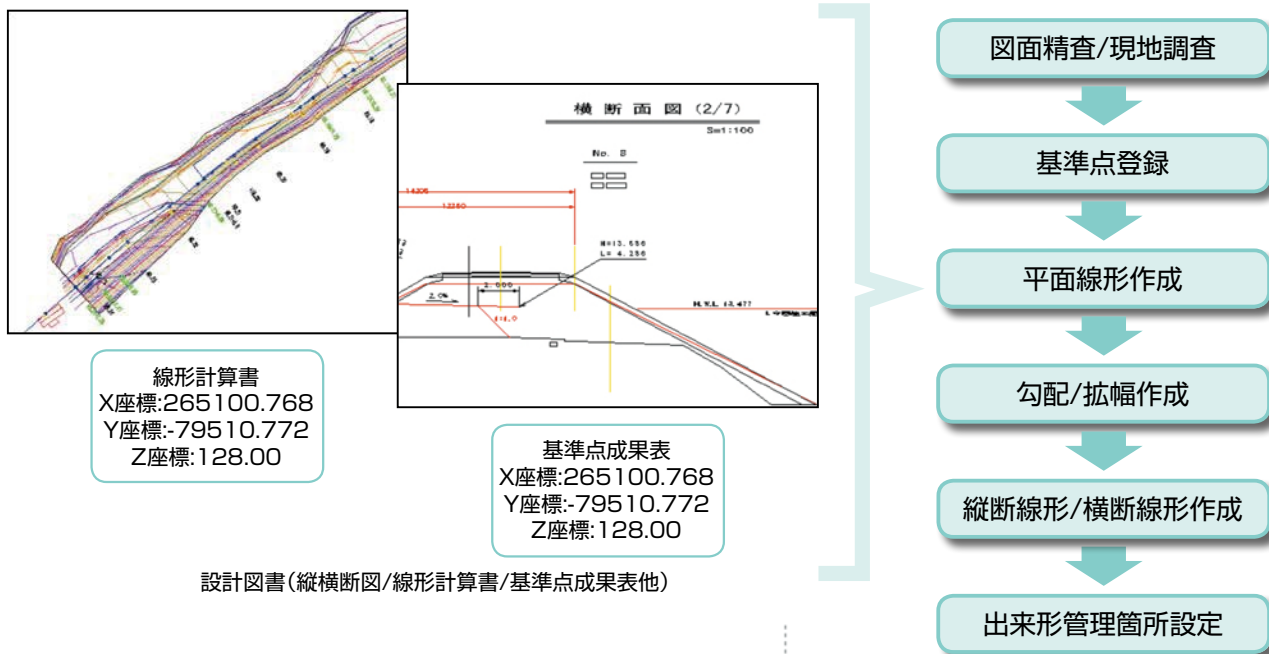
### システム機器構成



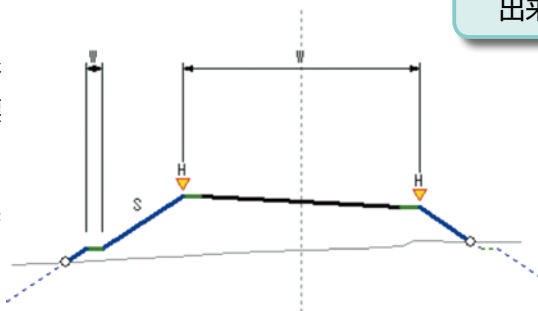
「施工管理データを搭載したトータルステーションによる出来形管理要領案」に対応したシステムです。従来のレベル／テープによる出来形計測から、トータルステーションによる計測へと変わります。

※H26年度よりTSIによる出来形管理技術(土工)のうち10,000㎡以上は、一般化技術(使用原則化)になりました。

### 基本設計データ(3次元設計データ)作成フォロー



「設計図書」の精査を行い、現地調査を踏まえたうえで、「設計図書」から3次元座標を抽出します。また、出来形管理箇所の設定も行います。「基本設計データ」はXMLフォーマットで出力します。



IX システム紹介



## TS出来形実測

出来形管理点記録 17:43

点名: 4  
観測点コード: R1n4  
注記:

項目	データ	
【観測結果】		
標高差	0.003 m	高い
CL離れ差	0.003 m	左側
断面離れ	0.002 m	後ろ
観測点コード R1n3-R1n4		
法長(設計) 0.071 m		
詳細	座標	TS情報

キャンセル A OK

出来形観測では、設計値に対するの差分が表示されます。(出来形計測以外での利用も可能です)  
観測データは、出来形帳票に転送され従来よりも帳票作成効率が上がります。

## 3次元データを利用した応用測量

「施工管理データを搭載したトータルステーションによる出来形管理要領案」より、出来形管理用TSを工事測量/丁張設置/施工においても作業の効率化が期待できる。

・・・日々の出来形の自主管理等に活用する事を何ら妨げない。と記載されています。

3次元設計データを利用した施工支援に利用することが、情報化施工の理念にもかなった利用方法です。

3次元データ+電子野帳

**【3Dデータによる丁張設置】**

**【現況横断観測】**

**【任意断面での出来形計測】**

**【MEMO】**

A series of horizontal dashed lines for writing.