

# NH-PILEHAMMER

NH 油 圧 ハ ン マ

日本車輛  
NH-70

ISO-9001 認証取得



JCA-1232

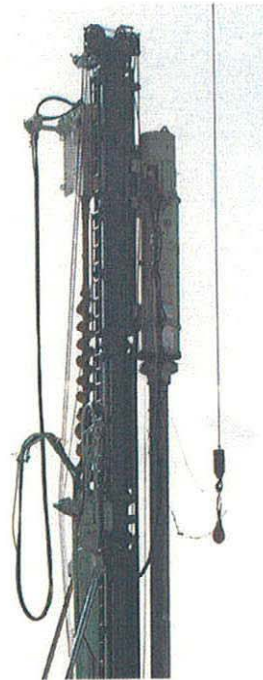
BSI-FM34345

日本車輛

# DOUBLE ACTION SYSTEM



ダブルアクション方式でご好評をいただいています、日本車輛の油圧パイルハンマは、ラム重量2ton～15tonの6種類をそろえ、充実したラインアップで皆様のご期待にお応えいたします。



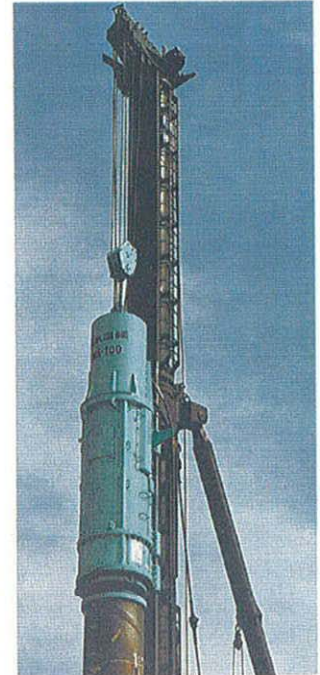
NH-20



NH-40



NH-70



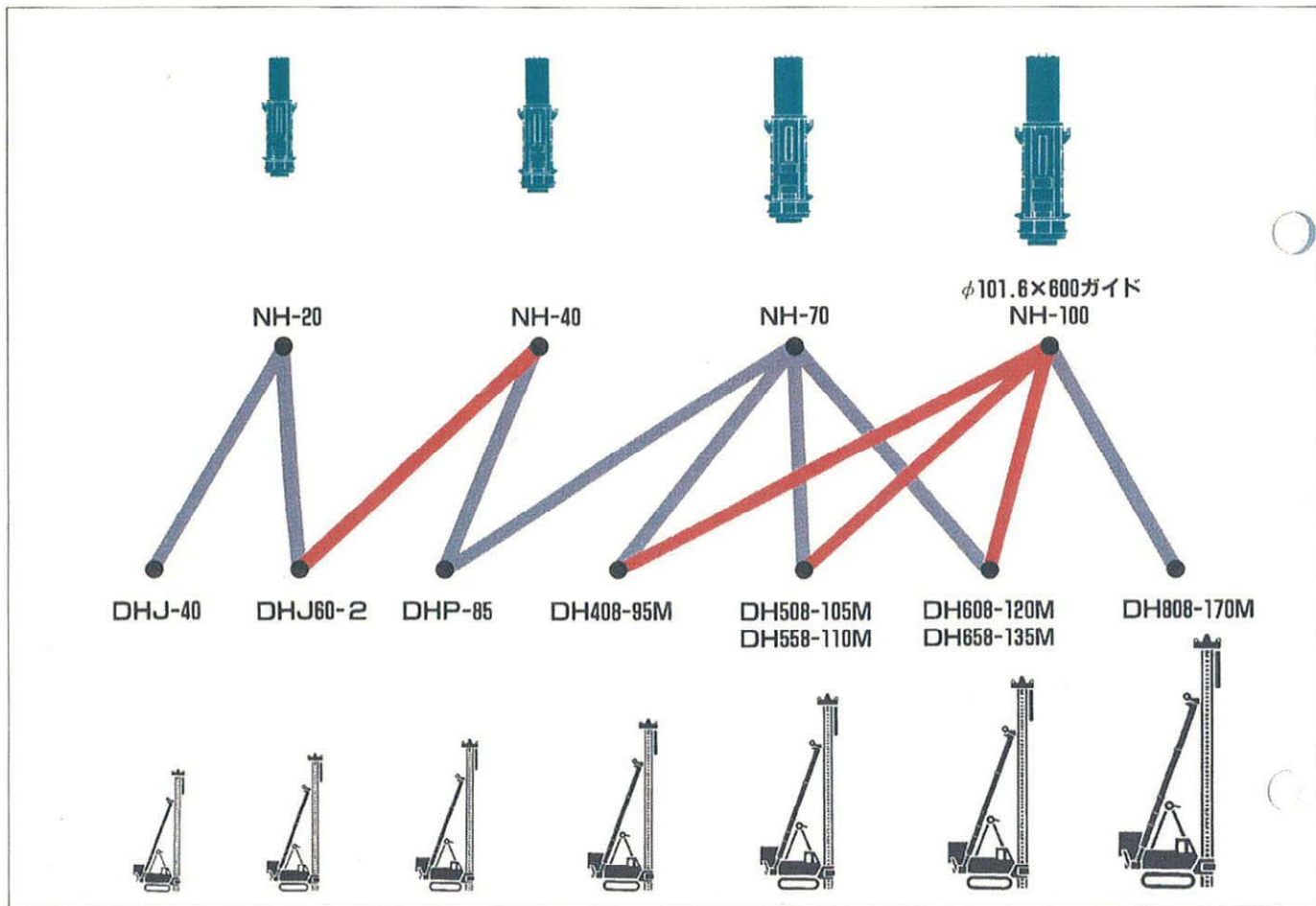
NH-100

# NH-PILEHAMMER

あらゆる工法、施工規模に合わせた充実のシステム群

ハンマ単独作業

ハンマ、オーガ併用作業



## 段階別打撃回数

段階	NH-20		NH-40		NH-70		NH-100	
	ラム自由落下相当高さ(m)	打撃回数(回/分)	ラム自由落下相当高さ(m)	打撃回数(回/分)	ラム自由落下相当高さ(m)	打撃回数(回/分)	ラム自由落下相当高さ(m)	打撃回数(回/分)
8	1.60	28	1.52	28	1.28	25	1.44	20
7	1.40	30	1.33	30	1.12	27	1.28	22
6	1.20	35	1.14	32	0.98	30	1.08	24
5	1.00	40	0.95	37	0.80	35	0.90	28
4	0.80	45	0.76	42	0.64	40	0.72	32
3	0.60	55	0.57	48	0.48	47	0.54	38
2	0.40	72	0.38	56	0.32	54	0.36	43
1	0.20	90	0.19	80	0.16	70	0.18	56

# NHシリーズ油圧パイルハンマ

## NH-20・NH-40・NH-70・NH-100

### 動的許容支持力の算定

建設省告示式

$$Ra = F / (5S + 0.1) \text{ を適用}$$

$$F = 2WH$$

Ra : 動的許容支持力 TON  
 S : 貫入量 m  
 W : ラム重量 TON  
 H : 自由落下相当高さ m

道路橋示方書式

$$Ra = \frac{1}{3} \left( \frac{A \cdot E \cdot K}{e_0 \cdot Q_1} + \frac{\bar{N} \cdot U \cdot Q_2}{e_f} \right)$$

Ra : 杭の許容支持力 TON  
 A : 杭の純断面積 m<sup>2</sup>  
 E : 杭の弾性係数 TON/m<sup>2</sup>  
 K : リバウンド量 m  
 $\bar{N}$  : 杭周囲の平均N値  
 U : 杭の周長 m  
 Q<sub>1</sub> : 杭の長さ m  
 Q<sub>2</sub> : 杭の根入れ長さ m  
 e<sub>0</sub> : 補正係数  
 $e_0 = \left( 1.5 \frac{WH}{W_p} \right)^{1/3}$   
 W<sub>H</sub> : ラム重量 TON  
 W<sub>p</sub> : 杭重量 TON  
 e<sub>f</sub> : 補正係数=2.5

### 動的許容支持力表 (建設省告示式による)

NH20 動的許容支持力(Ra)

段階	1	2	3	4	5	6	7	8
ラム高さ(m) (自由落下相当)	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60
貫入量(mm)								
1	7.6	15.2	22.9	30.5	38.1	45.7	53.3	61.0
2	7.3	14.5	21.8	29.1	36.4	43.6	50.9	58.2
3	7.0	13.9	20.9	27.8	34.8	41.7	48.7	55.7
4	6.7	13.3	20.0	26.7	33.3	40.0	46.7	53.3
5	6.4	12.8	19.2	25.6	32.0	38.4	44.8	51.2
6	6.2	12.3	18.6	24.6	30.8	36.9	43.1	49.2
7	5.9	11.9	17.8	23.7	29.6	35.6	41.5	47.4
8	5.7	11.4	17.1	22.9	28.6	34.3	40.0	45.7
9	5.5	11.0	16.6	22.1	27.6	33.1	38.6	44.1
10	5.3	10.7	16.0	21.3	26.7	32.0	37.3	42.7
11	5.2	10.3	15.5	20.6	25.8	31.0	36.1	41.3
12	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0
13	4.8	9.7	14.5	19.4	24.2	28.1	33.9	39.8
14	4.7	9.4	14.1	18.8	23.5	28.2	32.9	37.6
15	4.6	9.1	13.7	18.3	22.9	27.4	32.0	36.6

NH-40動的許容支持力(Ra)

段階	1	2	3	4	5	6	7	8
ラム高さ(m) (自由落下相当)	0.19	0.39	0.57	0.76	0.95	1.14	1.33	1.52
貫入量(mm)								
1	14.4	28.9	43.4	57.9	72.3	86.8	101.3	115.8
2	13.8	27.6	41.4	55.2	69.0	82.9	96.7	110.5
3	13.2	26.4	39.6	52.8	66.0	79.3	92.6	105.7
4	12.6	25.3	38.0	50.6	63.3	76.0	88.6	101.3
5	12.1	24.3	36.4	48.0	60.0	72.9	85.1	97.2
6	11.6	23.3	35.0	46.7	58.4	70.1	81.8	93.5
7	11.2	22.5	33.7	45.0	56.2	67.5	78.8	90.0
8	10.8	21.7	32.5	43.4	54.2	65.1	76.0	86.8
9	10.4	20.9	31.4	41.9	52.4	62.6	73.3	83.8
10	10.1	20.2	30.4	40.5	50.8	60.8	70.9	81.0
11	9.8	19.6	29.4	39.2	49.0	58.6	68.6	78.4
12	9.5	19.0	28.5	38.0	47.5	57.0	66.5	76.0
13	9.2	18.4	27.6	36.8	46.0	55.2	64.4	73.6
14	8.9	17.8	26.8	35.7	44.7	53.6	62.6	71.5
15	8.6	17.3	26.0	34.7	43.4	52.1	60.6	69.4

NH-70 動的許容支持力(Ra)

段階	1	2	3	4	5	6	7	8
ラム高さ(m) (自由落下相当)	0.16	0.32	0.48	0.64	0.80	0.96	1.12	1.28
貫入量(mm)								
1	21.3	42.6	64.0	85.3	106.6	128.0	149.3	170.6
2	20.3	40.7	61.0	81.4	101.8	122.1	142.5	162.9
3	19.4	38.9	58.4	77.9	97.3	116.8	136.3	155.8
4	18.6	37.3	56.0	74.6	93.3	112.0	130.6	149.3
5	17.9	35.8	53.7	71.6	89.6	107.5	125.4	143.3
6	17.2	34.4	51.6	68.8	86.1	103.3	120.8	137.8
7	16.5	33.1	49.7	66.3	82.9	99.5	116.1	132.7
8	16.0	32.0	48.0	64.0	80.0	96.0	112.0	128.0
9	15.4	30.8	46.3	61.7	77.2	92.6	108.1	123.5
10	14.9	29.8	44.8	59.7	74.6	89.6	104.5	119.4
11	14.4	28.9	43.3	57.8	72.2	86.7	101.1	115.6
12	14.0	28.0	42.0	56.0	70.0	84.0	98.0	112.0
13	13.5	27.1	40.7	54.3	67.6	81.4	95.0	108.6
14	13.1	26.3	39.5	52.7	65.8	79.0	92.2	105.4
15	12.8	25.6	38.4	51.2	64.0	76.8	89.6	102.4

NH-100 動的許容支持力(Ra)

段階	1	2	3	4	5	6	7	8
ラム高さ(m) (自由落下相当)	0.18	0.36	0.54	0.72	0.90	1.08	1.26	1.44
貫入量(mm)								
1	34.3	68.6	102.9	137.1	171.4	205.7	240.0	274.3
2	32.7	65.5	98.2	130.9	163.6	196.4	229.1	261.8
3	31.3	62.6	93.9	125.2	156.5	187.8	219.1	250.4
4	30.0	60.0	90.0	120.0	150.0	180.0	210.0	240.0
5	28.8	57.6	86.4	116.2	144.0	172.8	201.6	230.4
6	27.7	55.4	83.1	110.8	138.5	166.2	193.8	221.5
7	26.7	53.3	80.0	106.7	133.3	160.0	186.7	213.3
8	25.7	51.4	77.1	102.9	128.6	154.3	180.0	205.7
9	24.8	49.7	74.5	99.3	124.1	149.0	173.8	198.6
10	24.0	48.0	72.0	96.0	120.0	144.0	168.0	192.0
11	23.2	46.5	69.7	92.9	116.1	139.4	162.6	185.8
12	22.5	45.0	67.5	90.0	112.5	135.0	157.5	180.0
13	21.8	43.6	65.5	87.3	109.1	130.9	152.7	174.5
14	21.2	42.4	63.5	84.7	105.9	127.1	148.2	169.4
15	20.6	41.1	61.7	82.3	102.9	123.4	144.0	164.6

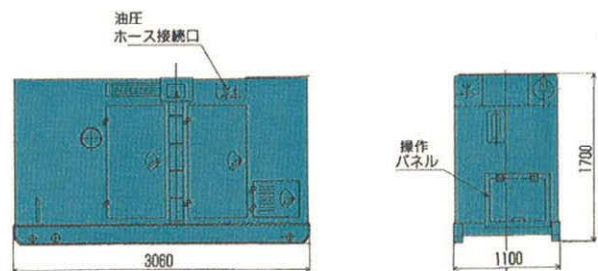
# NHシリーズ油圧パイルハンマ

## NH-20・NH-40・NH-70・NH-100

### 油圧ユニット仕様・外観図

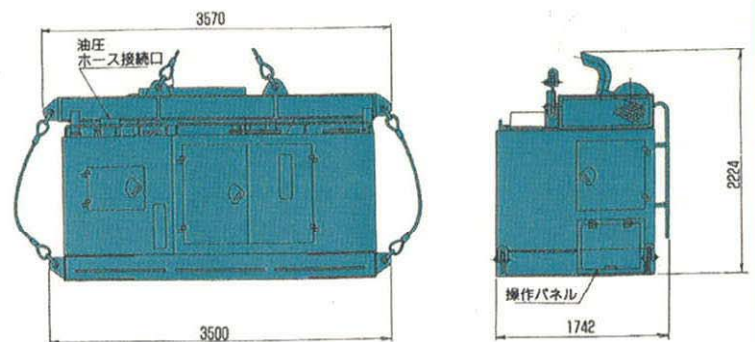
#### NH-20用油圧ユニット

形 式	NHP-110	
原動機	形 式	日野 EH700ディーゼルエンジン
	出 力	110PS/2000r.p.m
油 圧	圧 力	185kgf/cm <sup>2</sup>
	流 量	130 L/min
寸 法	全 幅	3,060mm
	奥 行	1,100mm
	全 高	1,700mm
重 量	2,400kgf (作動油、燃料を含む、架台を除く)	



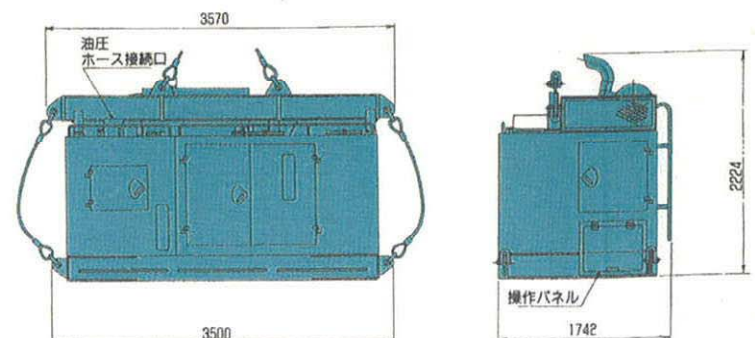
#### NH-40・NH-70用油圧ユニット

形 式	NHP-150	
原動機	形 式	日野 EM100ディーゼルエンジン
	出 力	144PS/1800r.p.m
油 圧	圧 力	210kgf/cm <sup>2</sup>
	流 量	218 L/min
寸 法	全 幅	3,570mm
	奥 行	1,742mm
	全 高	2,224mm
重 量	4,300kgf (作動油、燃料を含む、架台を除く)	



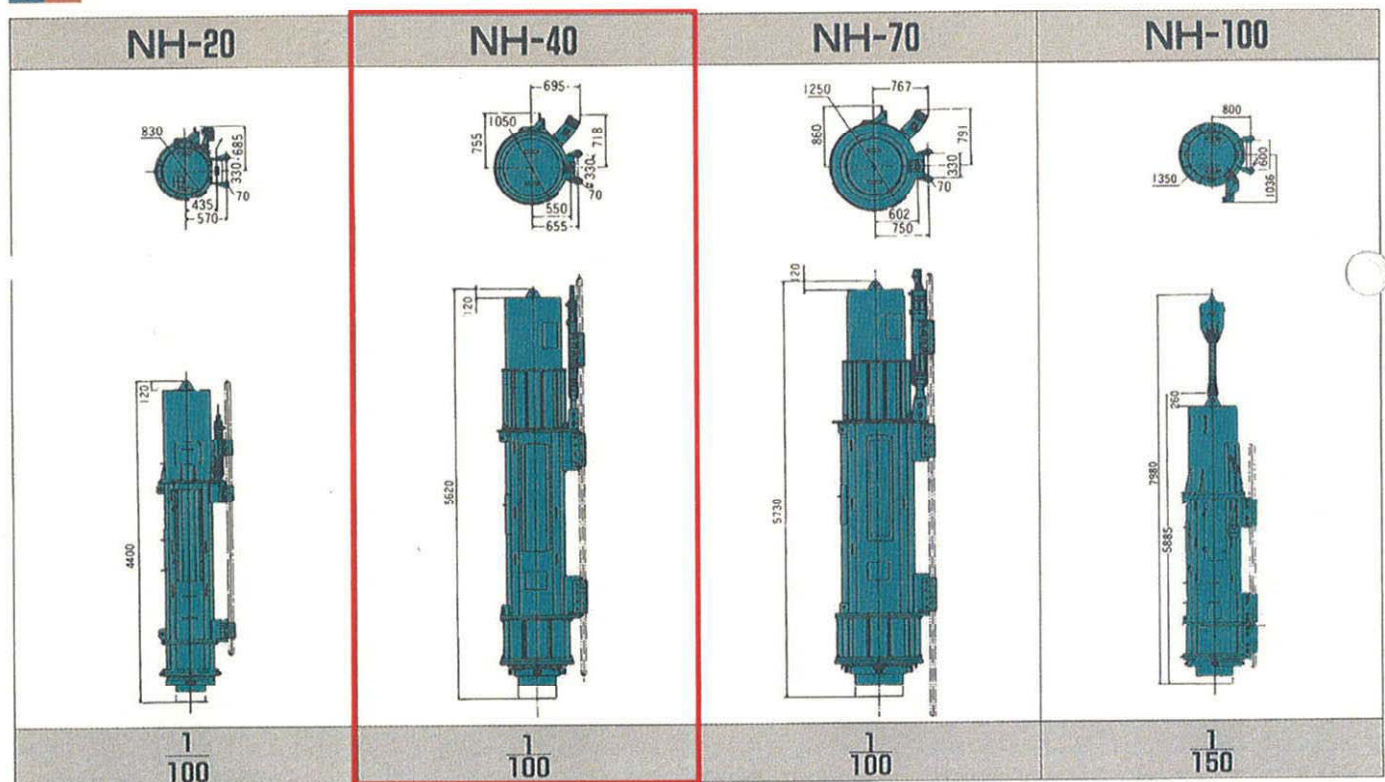
#### NH-100用油圧ユニット

形 式	NHP-160	
原動機	形 式	日野 EM100ディーゼルエンジン
	出 力	155PS/2000r.p.m
油 圧	圧 力	210kgf/cm <sup>2</sup>
	流 量	242 L/min
寸 法	全 幅	3,570mm
	奥 行	1,742mm
	全 高	2,224mm
重 量	4,320kgf (作動油、燃料を含む、架台を除く)	



# NH-PILEHAMMER

## 外観図



( $\frac{1}{100}$ は縮尺をあらわす。)

## 油圧パイルハンマ仕様

型 式	NH-20	NH-40	NH-70	NH-100	
駆動方式		油圧シリンダ、ダブルアクション			
ラム重量	2.0TON	4.0TON	7.0TON	10.0TON	
最大ラムストローク(自由落下相当)	1.6m	1.52m	1.28m	1.44m	
打撃エネルギー	3.2TON-m	6.08TON-m	8.96TON-m	14.4TON-m	
打撃回数	注① 28~90回/分	注② 28~80回/分	注③ 25~70回/分	注④ 20~56回/分	
適用パイル径	コンクリート	φ200-350mm	φ300-450mm	φ300-600mm	φ400-800mm
	鋼 管	φ300-400mm	φ300-600mm	φ300-800mm	注⑤ φ400-1500mm
打撃方向	鉛 直				
総重量(キャップを除く)	5.4TON	9.8TON	14.3TON	22.5TON	
ガイドパイプピッチ×径	330mm×φ70mm	330mm×φ70mm	330mm×φ70mm	600×φ101.6mm	
定格圧力	160kgf/cm <sup>2</sup>	175kgf/cm <sup>2</sup>	175kgf/cm <sup>2</sup>	175kgf/cm <sup>2</sup>	

注①打撃回数は油圧源として圧力(185kgf/cm<sup>2</sup>)、流量(130ℓ/min)の時の値であり油圧源の仕様により変動します。

注②打撃回数は油圧源として圧力(210kgf/cm<sup>2</sup>)、流量(218ℓ/min)の時の値であり油圧源の仕様により変動します。

注③打撃回数は油圧源として圧力(210kgf/cm<sup>2</sup>)、流量(242ℓ/min)の時の値であり油圧源の仕様により変動します。

注④φ1500鋼管パイルを打込みする場合は、ガイドギブを取り替えて下さい。(オプション)