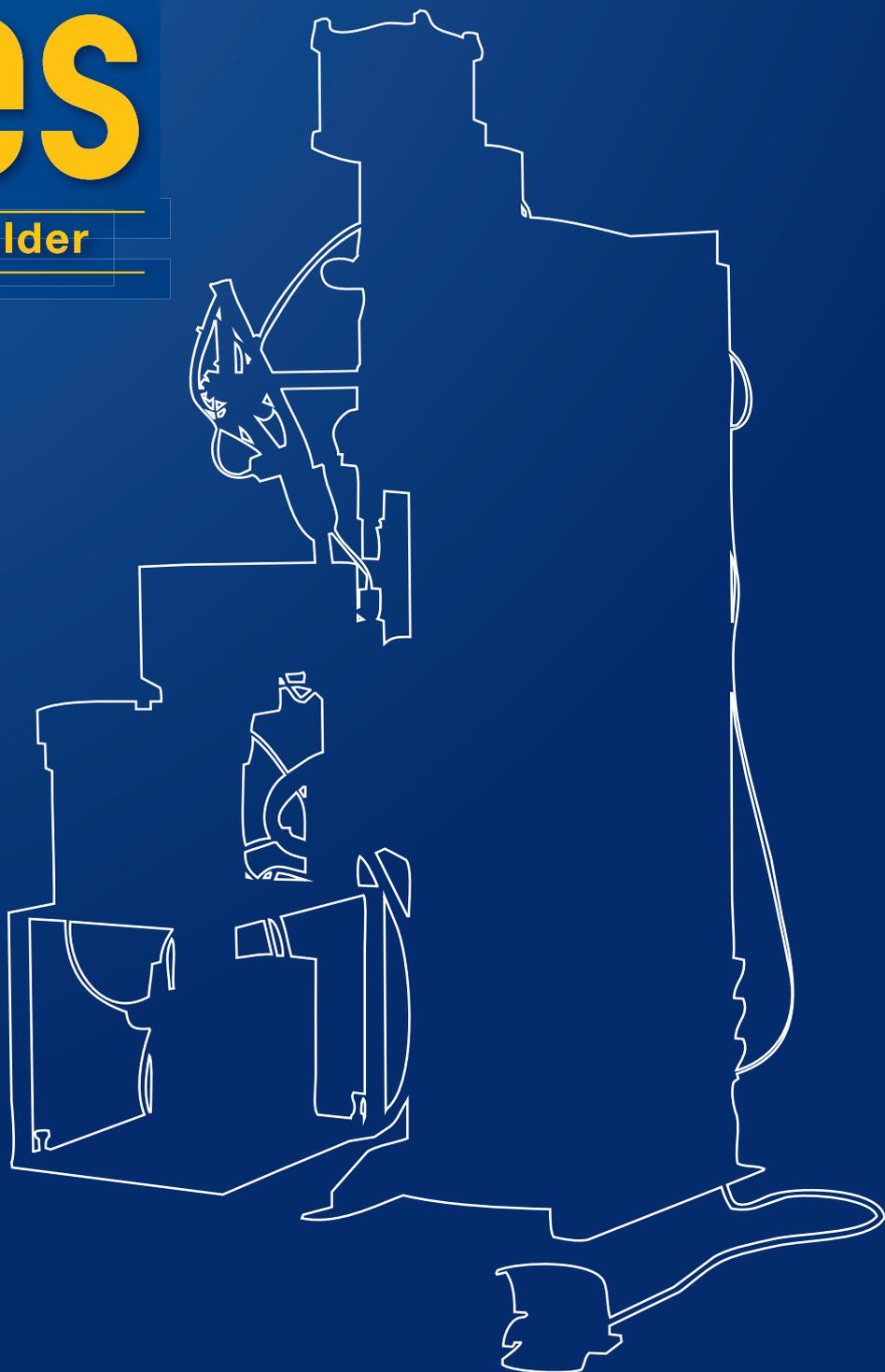


# NDZ Series

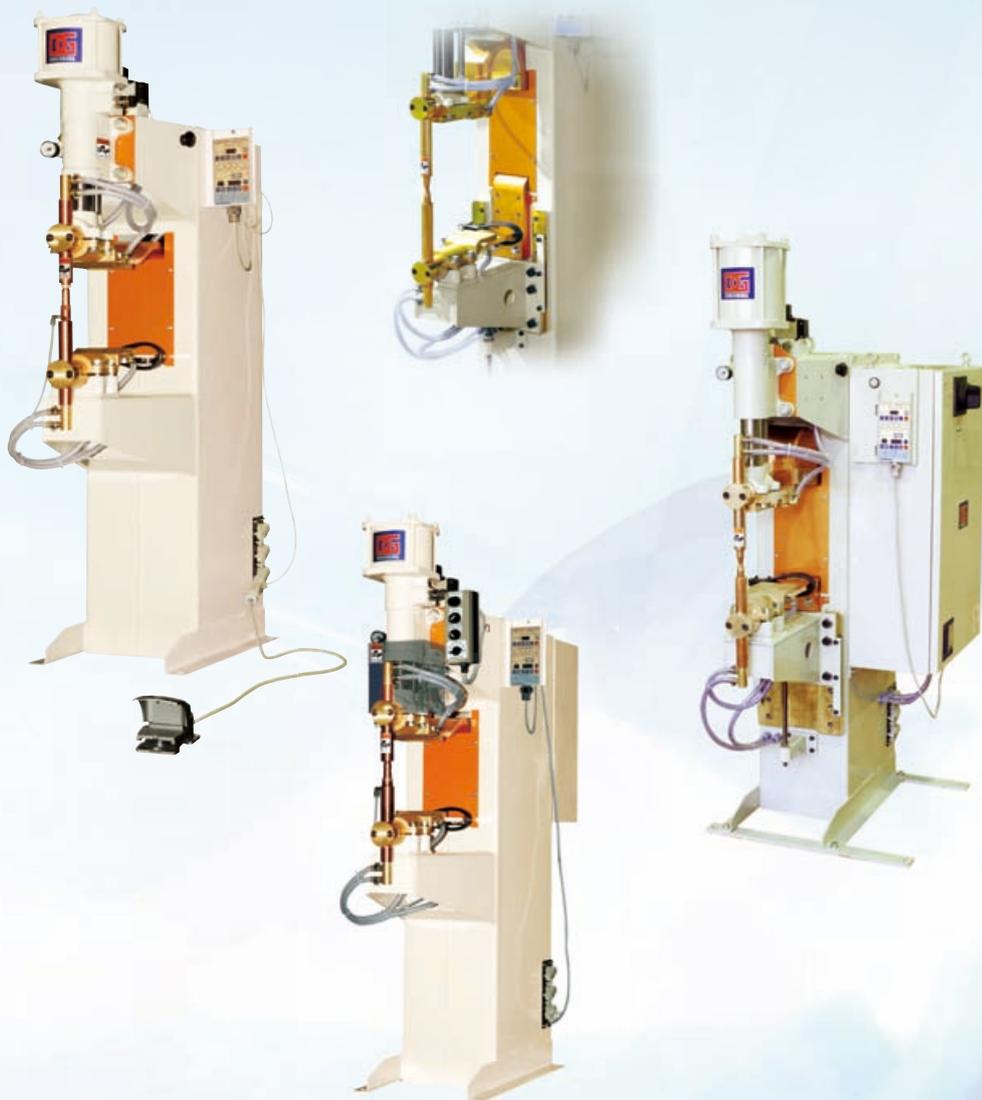
Stationary spot welder



電元社トーア株式会社

# スポット溶接の新次元を拓く

電元社トーアが目指すのは世界のマーケットです。既にアメリカ、イギリス、インドネシア、メキシコ、タイ、インドに拠点を展開し、日系自動車メーカーのグローバル生産に貢献しています。今後はそれに加えて、世界の自動車メーカーをターゲットとした活動を行っていきます。「総合抵抗溶接機メーカーから総合接合機メーカーへ」こそ、私たちが掲げているビジョンです。



## CONTENTS

NDZの特長 ————— P3

機種選定ナビゲーション ——— P7

各機種の紹介 ————— P8

①単相交流式 P08 ②直流インバータ P10

③交流インバータ式 P12 ④コンデンサ式 P14

⑤下腕調整式(単相交流) P16 ⑥下腕調整式(直流インバータ) P18

## NDZの特長

- 1.多彩なバリエーション……被溶接物、使用環境に合わせて最適な機種選定が可能
- 2.ハイテン材にナット、ボルトを高強度溶接、抜群の安定感……高精度な電流立ち上がりがプロジェクション溶接に有効
- 3.フィーダのセットも一発立ち上げ
- 4.ナット・ボルトのセット異常を検知……リニアエンコーダ機能 (オプション)
- 5.PCと連動でトレサビリティも対応(オプション)……起動条件、溶接電流、通電時間など

### 無給油シリンダ

無給油シリンダにより、クリーンな作業環境を実現。  
ルブリケーターが不要なため、給油が不要に。

### ロングストローク

標準75mmに加え115mm、155mmストロークもラインナップ、深絞りワークでもワークのセットが容易に。  
首下の長いボルトにも対応可能。

### 作業者に優しい 下部後方に集中排気

### 使いやすいマイコンタイマ

プログラムボックス式なので手元操作が可能。パスワード機能、見やすいシーケンス表示、簡単電流補正機能有り。  
最大で255条件の溶接条件を記憶可能。

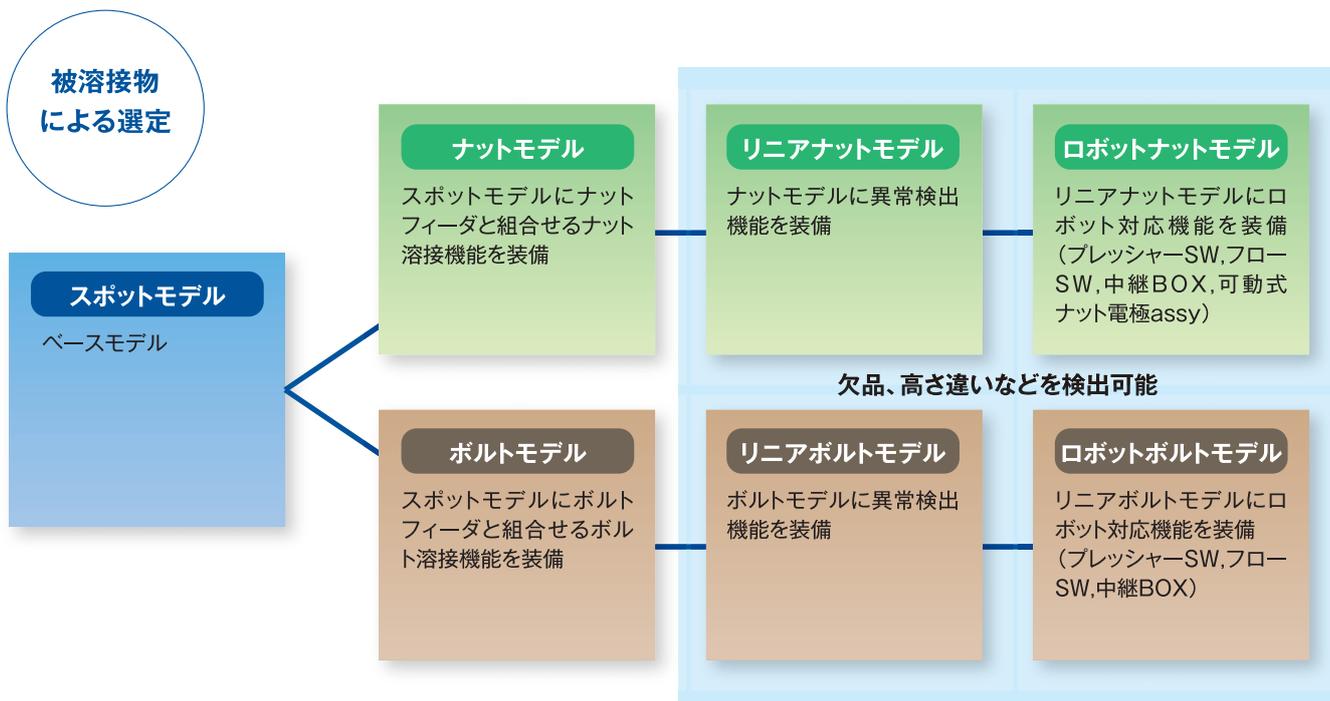
### 高剛性の本体

当社従来機に比べて、相対すべりを68%低減。



## Point 1 多彩なバリエーション

被溶接物、使用環境に合わせて最適な機種選定が可能。



### 電源方式

- 単相交流式
- 直流インバータ式
- 交流インバータ式
- コンデンサ式

### ワークサイズによる選定

- 標準ストローク…75mm
- ロングストローク …115mm、155mm
- ふところ深さ…400mm、600mm
- 下腕調整式…ふところ間隔200mm~365mmまで4段階に調整可能



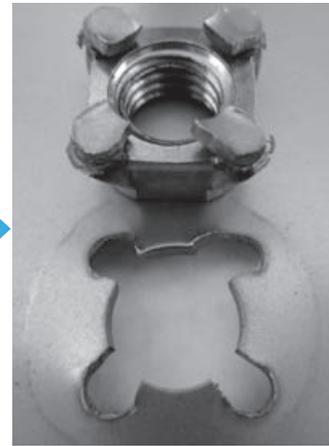
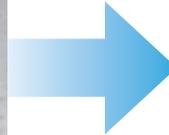
**Point 2 ハイテン材にナット、ボルトを高強度溶接**

高精度な電流立上げが有効。優れた加圧剛性できれいな仕上がりに。

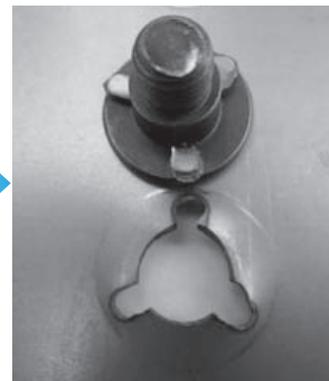
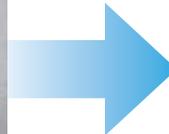
**界面破断**  
Interfacial breakdown

**母材破断**  
Base material breakdown

母材:高張力鋼板  
Base material:High-tensile steel  
80キロ級 t1.2  
ナット : M8  
Nut : M8

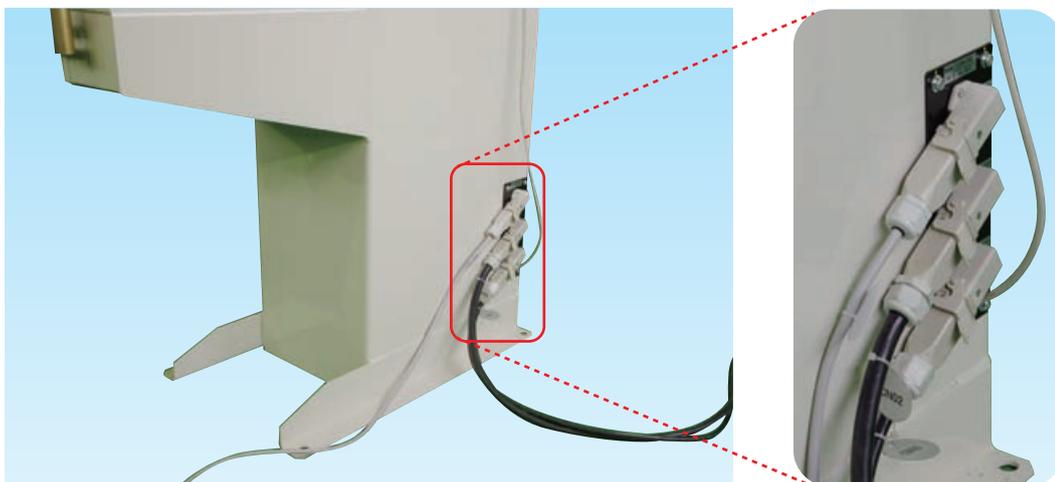


母材:高張力鋼板  
Base material:High-tensile steel  
80キロ級 t1.2  
ボルト : M8  
Bolt : M8



**Point 3 フィーダのセットも一発立ち上げ**

当社のフィーダとコネクタによって接続が出来、現在お持ちの他社製フィーダも従来通り接続可能。  
別途フィーダ用の電源は不要。

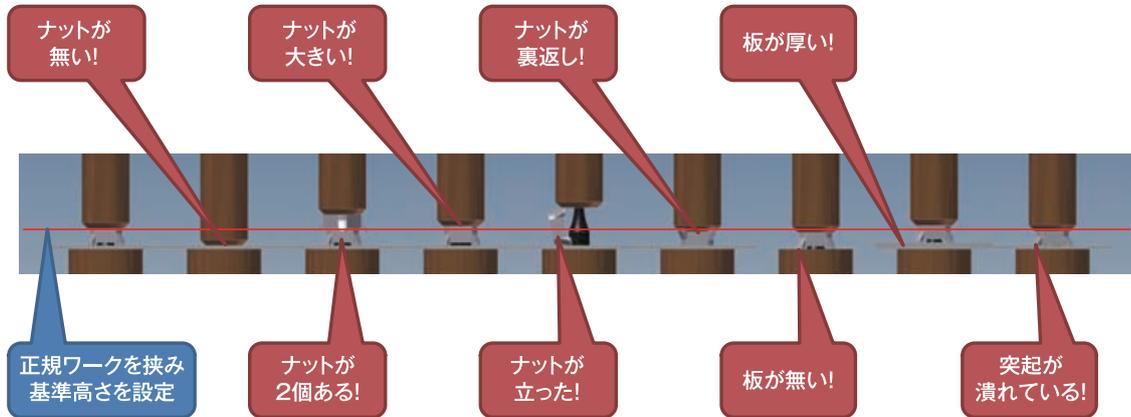


## Point 4 ナットのセット異常を検知(リニアエンコーダ) ※オプション

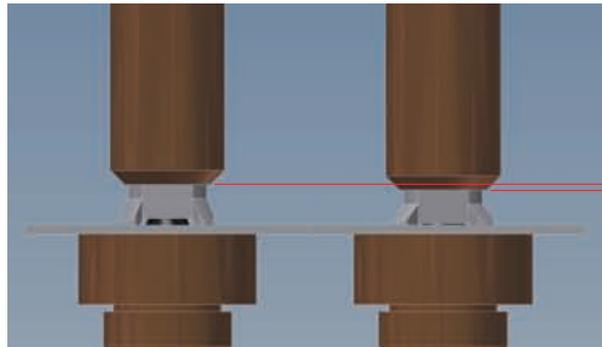
ボルト・ナット欠品、パネル欠品、2枚重ね検出、ナット2個重ね、縦向きナット、ナット高さ違い、パネル板厚違い、溶け込み量異常検出が可能。また、専用電極使用で裏ナット・ピン外れナットの検出も可能。

### ① ナットのセット異常検知

≪異常検出例≫



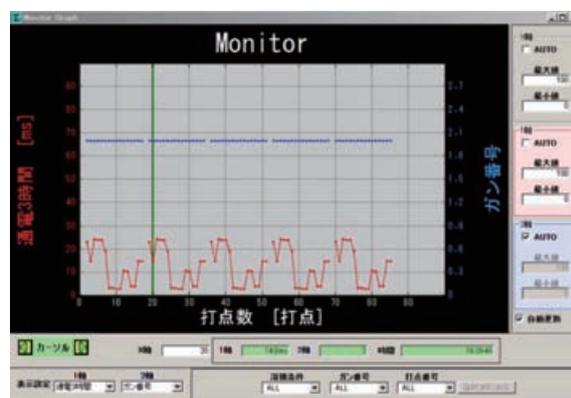
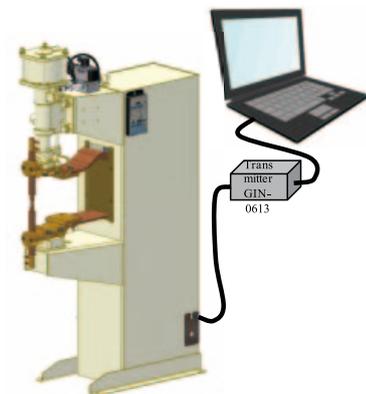
### ② 溶け込み異常判定



セットダウン検知  
通電前後の移動量によりNG判定!

## Point 5 パソコンと連動してトレサビリティにも対応 ※オプション

溶接条件、環境設定、溶接結果データ管理がパソコンで可能。



PC画面例

# NDZ選定

## 単相交流式

- ・電流の立ち上がりが良いため、高強度のプロジェクション溶接が可能です。
- ・初期電流ヒート率の設定により、更に高強度のプロジェクション溶接が可能です。
- ・定電流制御・電圧補償制御・HCCL制御(リミット付ヒートコントロール制御)の中から最適な制御方式を選択可能です。

容量	ストローク	電源	リニアエンコーダ	ふとこ深さ	加圧力
35kVA	75st	単相	リニアエンコーダ	400mm	6kN
50kVA	115st			600mm	10kN
70kVA	155st				
100kVA					

## 直流インバータ式

- ・電流の立ち上がりが良いため、高強度のプロジェクション溶接が可能です。
- ・連続的に溶接部の温度を上昇させるので熱効率が良く、安定した溶接が可能です。
- ・通電時間をms(ミリ秒)で設定できるため、溶接条件の微調整が可能です。

容量	ストローク	電源	リニアエンコーダ	ふとこ深さ	加圧力
50kVA	75st	三相		400mm	6kN
70kVA	115st			600mm	10kN
	155st				

## 交流インバータ式

- ・連続的に溶接部の温度を上昇させるので熱効率が良く、安定した溶接が可能です。
- ・単相交流式溶接機を低コストで交流インバータ溶接機に改造することも可能です。
- ・直流インバータ式を使用しためっき鋼板のスポット溶接のような、極性効果による電極寿命の低下が発生しません。
- ・フリッカ対策に有効です。

容量	ストローク	電源	リニアエンコーダ	ふとこ深さ	加圧力
35kVA	75st	三相	リニアエンコーダ	400mm	6kN
50kVA	115st			600mm	10kN
70kVA	155st				

## コンデンサ式

- ・短時間・大電流通電のため、熱ひずみ・焼け・圧痕の少ない高品質な溶接が可能です。
- ・電源容量が非常に小さいため、契約電気料金を節約可能です。
- ・コンデンサに蓄えたエネルギーを使用するため、電源電圧の変動が溶接に影響しません。
- ・電流制御モードを搭載し、溶接電流、通電時間をきめ細かく設定可能です。

容量	ストローク	電源	リニアエンコーダ	ふとこ深さ	加圧力
3kJ	75st	単相	リニアエンコーダ	400mm	6kN
				600mm	10kN

## 単相交流式(下腕調整式)

- ・多彩なワークの大きさに対応可能です。
- ・大きな容量で厚板もOKです。

容量	ストローク	電源	リニアエンコーダ	ふとこ深さ	加圧力
70kVA	115st	単相	リニアエンコーダ	400mm	6kN
100kVA	155st			600mm	10kN

## 直流インバータ式(下腕調整式)

- ・多彩なワークの大きさに対応可能です。
- ・大きな容量で厚板もOKです。
- ・アルミのスポット溶接にも最適です。

容量	ストローク	電源	リニアエンコーダ	ふとこ深さ	加圧力
75kVA	115st	三相	リニアエンコーダ	400mm	6kN
100kVA	155st			600mm	10kN
150kVA					

※上記バリエーションの組み合わせは次ページをご参照ください。

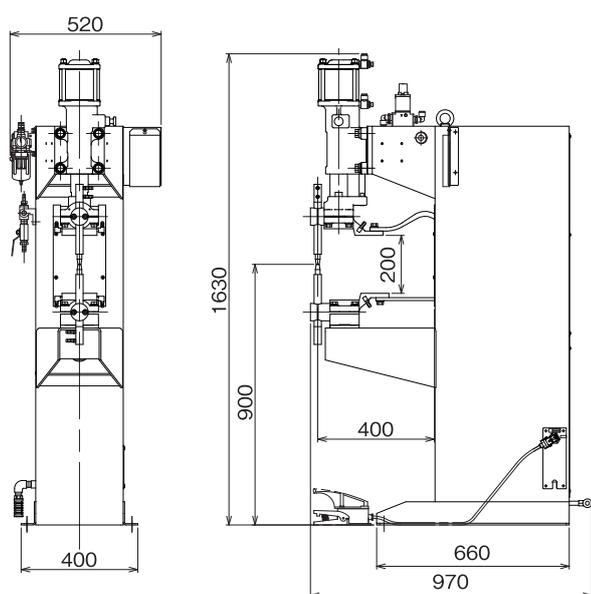
# NDZ Series

■ 豊富なバリエーション

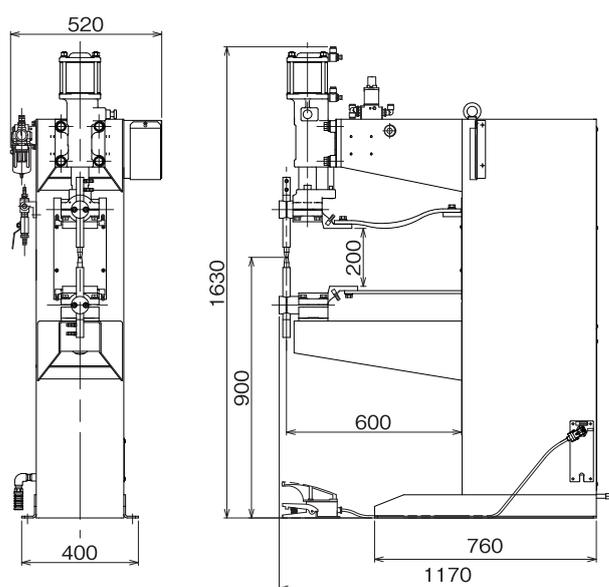
## 単相交流式 スポット溶接機

### 外形寸法図

ふところ深さ400mm



ふところ深さ600mm



■基本仕様一覧

		機種									
型式		NDZ-035-46B*J*-D	NDZ-035-66B*J*-D	NDZ-050-46B*J*-D	NDZ-050-41B*J*-D	NDZ-050-66B*J*-D	NDZ-070-41B*J*-D	NDZ-070-61B*J*-D	NDZ-100-41B*J*-D	NDZ-100-61B*J*-D	
定格一次電圧 U <sub>1N</sub>	V	200/400					400				
定格周波数 U <sub>1N</sub>	Hz	50/60					400				
定格容量 S <sub>50</sub>	kVA	35		50			70		100		
最大入力	kVA	106/122	93/108	124/144		104/120	188/214	158/180	313/371	257/304	
最大短絡電流 I <sub>2CC</sub>	A	17000	15000	20000		17000	25000	21000	33000	27000	
許容使用率	%	5.5/4.1	7.1/5.3	8.1/6.0		11.2/8.3	7.0/5.3	9.9/7.6	5.1/3.6	7.6/5.4	
ふところ深さ l	mm	400	600	400		600	400	600	400	600	
ふところ間隔 e	mm	200									
最大加圧力 F max	kN	6			10	6	10				
全ストローク	mm	75									
引上ストローク	mm	60									
作業ストローク	mm	20									
作業高さ	mm	900									
ホーン径	mm	60			70	60	70				
電極桿径	mm	25			32	25	32				
電極径	mm	16			20	16	20				
電極テーパ		1/10									
冷却水量 Q	l/min	8							10		
タイマ/コンタクタ		NWC-90**1									
プログラムBOX		PB-900-11									
電流検出		トロイダルコイル									
概算質量 m	kg	255	305	265	270	320	310	360	360	410	

注) 全ストロークは115mm、155mmもラインナップしています。

■モデル別仕様

装備	モデル	S	N	L	R	B	M	T
上部電極桿		○	○	○	○	○	○	○
電極(上下)		●	●	●	●	●	●	●
ステップダウントランス			○	○	○	○	○	○
フィーダイインターフェース			○	○	○	○	○	○
標準下部電極桿		○	○	○				
ナット用シリンダ付電極桿 +電磁弁(エアブロー、ガイドピン上下用)					○			
ボルト用下部電極桿						●	●	●
プレッシャSW、フローSW、開放確認SW					○			○
中継BOX					○			○

注) ○は各モデル標準装備 ●は別売品となります。

■選択品、オプション

項	項目	備考
1	検流計付	冷却水の確認に検流計を使用。
2	ブラテン	より精度の高いプロジェクション溶接又はワークの受け治具を設置したい場合。
3	起動コネクタ	ハーテイング製又は七星製を選択。
4	上下電極	
5	起動スイッチ	足踏みスイッチ又は片手起動を選択。
6	プログラムボックス、モニタボックス	プログラムボックス又はモニタボックスを選択。
7	プログラムケーブル長	3m、5m、10mを選択。
8	トランスミッタ	PCで条件変更、溶接履歴の管理が可能に。
9	架台	フォーク搬送用の架台、高さは125mm。
10	フィーダ組付け	当社フィーダと同時に購入して頂ければセットアップして納入可能。

■型式例

型式	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
NDZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	035	4	6	B	S	J		A	D
	050	6	1	E	N			B	
	070			F	L			J	
	100			K	R			K	
				L	B			N	
					M				
					T				

①	シリーズ名	NDZ	NDZシリーズ
②	トランス容量 (S <sub>50</sub> )	035	35kVA
		050	50kVA
		070	70kVA
		100	100kVA
③	ふところ深さ	4	400mm
		6	600mm
④	加圧力	6	6kN (φ60丸アーム)
		1	10kN (φ70丸アーム)
⑤	ストローク	B	75mm 手動2段ストローク
		E	115mm
		F	115mm 2段ストローク
		K	155mm
		L	155mm 2段ストローク
⑥	モデル	S	スポット仕様
		N	ナット仕様
		L	リニアナット仕様
		R	ロボットナット対応
		B	ボルト仕様
		M	リニアボルト仕様
T	ロボットボルト対応		
⑦	規格	J	国内向け
		A	200V 50Hz
⑧	電源記号	B	200V 60Hz
		J	400V 50Hz
		K	400V 60Hz
		N	440V 60Hz
⑨	リビジョン	D	改訂記号

注)ストロークのF,Lはロボットモデルのみ対応となります。

■導入に必要な設備

機能	主回路電源				冷却水		圧縮空気		据付	設置
	電源電圧 (V)	電源容量 (kVA)	開閉器 (A)	接続ケーブル (mm <sup>2</sup> )	冷却水 (L/分)	給排水ホース内径 (mm)	コンプレッサ容量 (kW)	給気ホース内径 (mm)		
NDZ-035-66*S*-**	400 (200)	35	100 (150)	22(38)	8	12.7 [1/2"]	1.5	12.7 [1/2"]	12	16
NDZ-050-66*S*-**		50		22(60)						16(35)
NDZ-035-46*S*-**		35		22(38)						16
NDZ-050-46*S*-**		50		22(60)						16(35)
NDZ-050-41*S*-**	400	70	150	38	10					35
NDZ-070-41*S*-**		100	200	60						35
NDZ-100-41*S*-**										35

注) ( )内は200V時の値になります。

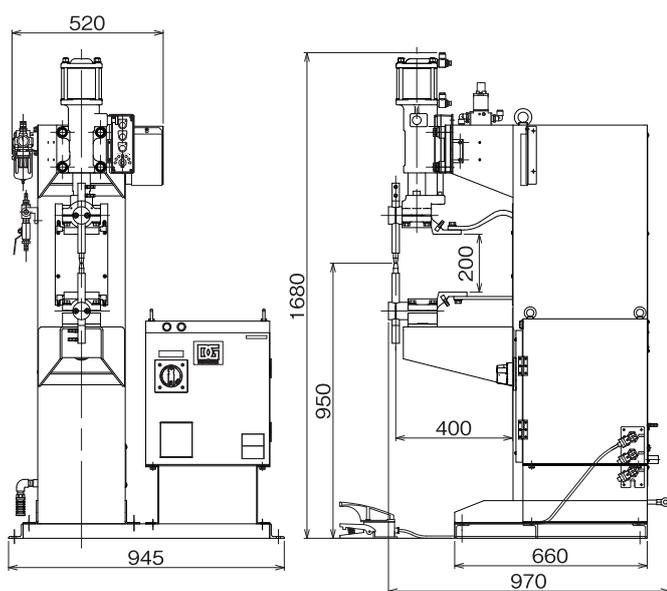
# NDZ Series

- 直流電流による散りの抑制
- 精密溶接に最適

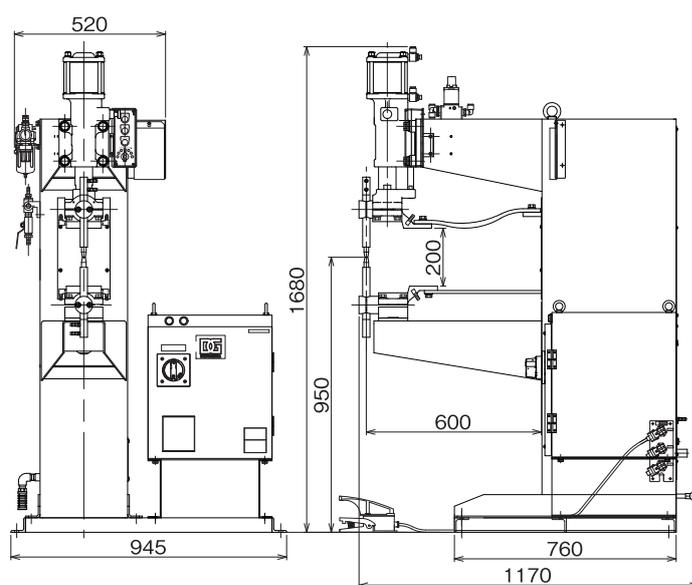
## 直流インバータ式 スポット溶接機

### 外形寸法図

ふところ深さ400mm



ふところ深さ600mm



■基本仕様一覧

		機種					
型式		NDZ-D50 -46B*J-U-D	NDZ-D50- 41B*J-U-D	NDZ-E50- 46B*J-S-D	NDZ-E50- 41B*J-S-D	NDZ-E50- 66B*J-S-D	NDZ-E70- 41B*J-S-D
定格一次電圧 U 1N	V	三相交流 200			三相交流 400		
定格周波数 U 1N	Hz				50/60		
定格容量 S 50	kVA	50		50		70	
最大入力	kVA	112		129		188	
最大短絡電流 I 2CC	A	19000		20000		25000	
許容使用率	%	10		7.5		8.3	
ふところ深さ l	mm	400				600	
ふところ間隔 e	mm	200					
最大加圧力 F max	kN	6		10		6	
全ストローク	mm			75			
引上ストローク	mm			60			
作業ストローク	mm			20			
作業高さ	mm			950			
ホーン径	mm	60		70		60	
電極桿径	mm	25		32		25	
電極径	mm	16		20		16	
電極テーパ		1/10					
冷却水量 Q	l/min	15					
タイマ/コンタクタ		RWI-890-WS40-G-C			RWI-890-WS40-C-C		
プログラムBOX		PB-900-11					
電流検出		CT					
概算質量 m	kg	300		310		290	
				300		310	
						320	

注) 全ストロークは115mm、155mmもラインナップしています。

■モデル別仕様

装備	モデル	S	N	R	B	T
上部電極桿		○	○	○	○	○
電極(上下)		●	●	●	●	●
ステップダウントランス			○	○	○	○
フィードインターフェース			○	○	○	○
標準下部電極桿		○	○			
ナット用シリンダ付電極桿 +電磁弁(エアブロー、ガイドピン上下用)				○		
ボルト用下部電極桿					●	●
プレッシャSW、フローSW、開放確認SW				○		○
中継BOX				○		○

注) ○は各モデル標準装備 ●は別売品となります。

■選択品、オプション

項	項目	備考
1	検流計付	冷却水の確認に検流計を使用。
2	ブラテン	より精度の高いプロジェクション溶接又はワークの受け治具を設置したい場合。
3	起動コネクタ	ハーティング製又は七星製を選択。
4	上下電極	
5	起動スイッチ	足踏みスイッチ又は片手起動を選択。
6	プログラムボックス、モニタボックス	プログラムボックス又はモニタボックスを選択。
7	プログラムケーブル長	3m、5m、10mを選択。
8	トランスミッタ	PCで条件変更、溶接履歴の管理が可能に。
9	フィード組付け	当社フィードと同時に購入して頂ければセットアップして納入可能。

■型式例

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
型式	NDZ	-	-	-	-	-	-	-
	D50	4	6	B	S	J	S	D
	E50	6	1	E	N		U	
	E70			F	R			
				K	B			
				L	T			

①	シリーズ名	NDZ	NDZシリーズ
②	トランス容量 (Sse)	D50	50kVA (周波数600Hz)
		E50	50kVA (周波数1000Hz)
		E70	70kVA (周波数1000Hz)
③	ふところ深さ	4	400mm
		6	600mm
		6	6kN (φ60丸アーム)
④	加圧力	1	10kN (φ70丸アーム)
		B	75mm 手動2段ストローク
		E	115mm
⑤	ストローク	F	115mm 2段ストローク
		K	155mm
		L	155mm 2段ストローク
		S	スポット仕様
		N	ナット仕様
⑥	モデル	R	ロボットナット対応
		B	ボルト仕様
		T	ロボットボルト対応
		J	国内向け
⑧	電源記号	S	三相交流 400V 50/60Hz
		U	三相交流 200V 50/60Hz
⑨	リビジョン	D	改訂記号

注)ストロークのF,Lはロボットモデルのみ対応となります。

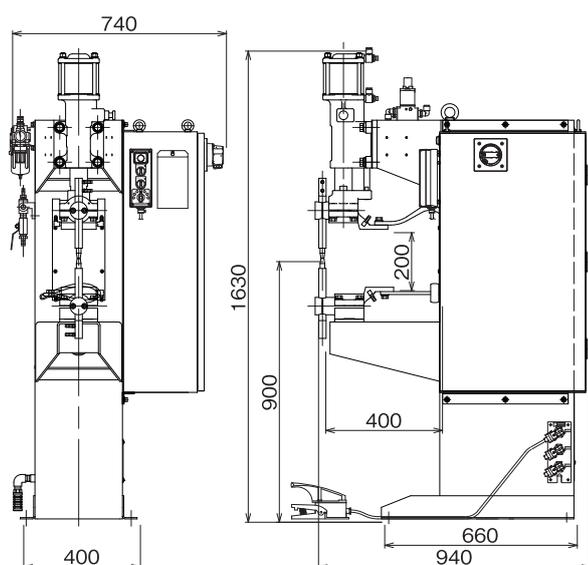
# NDZ Series

- 矩形電流による散りの抑制
- 交流インバータにより極性効果を解消

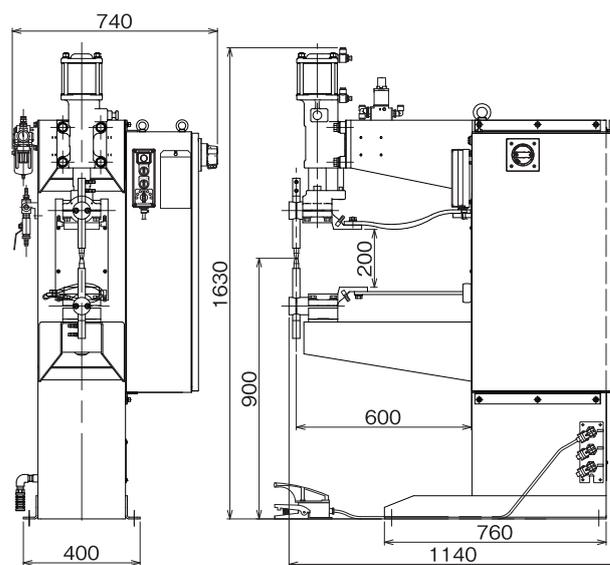
## 交流インバータ式 スポット溶接機

### 外形寸法図

ふところ深さ400mm



ふところ深さ600mm



■基本仕様一覧

		機種				
型式		NDZ-A35-46B*J-S-D	NDZ-A50-46B*J-S-D	NDZ-A50-41B*J-S-D	NDZ-A50-66B*J-S-D	NDZ-A70-41B*J*-D
定格一次電圧 U 1N	V	三相交流 400				
定格周波数 U 1N	Hz	50/60				
定格容量 S 50	kVA	35	50			70
最大入力	kVA	106/122	122/144		106/122	188/214
最大短絡電流 I 2CC	A	17000	20000			25000
許容使用率	%	5.5/4.1	8.1/6.1		11.2/8.3	7.0/5.3
ふところ深さ l	mm	400			600	400
ふところ間隔 e	mm	200				
最大加圧力 F max	kN	6	100		6	10
全ストローク	mm	75				
引上ストローク	mm	60				
作業ストローク	mm	20				
作業高さ	mm	900				
ホーン径	mm	60	70		60	70
電極桿径	mm	25	32		25	32
電極径	mm	16	20		16	20
電極テーパ		1/10				
冷却水量 Q	l/min	10				
タイマ/コンタクタ		NWI-951-WS45-C-A				NWI-951-WS60-C-A
プログラムBOX		PB-900-11				
電流検出		CT				
概算質量 m	kg	305	315	320	370	360

注) 全ストロークは115mm、155mmもラインナップしています。

■モデル別仕様

装備	モデル	S	N	L	R	B	M	T
上部電極桿		○	○	○	○	○	○	○
電極(上下)		●	●	●	●	●	●	●
ステップダウントランス			○	○	○	○	○	○
フィーダイインターフェース			○	○	○	○	○	○
標準下部電極桿		○	○	○				
ナット用シリンダ付電極桿 +電磁弁(エアフロー、ガイドピン上下用)					○			
ボルト用下部電極桿						●	●	●
プレッシャSW、フロー-SW、開放確認SW					○			○
中継BOX					○			○

注) ○は各モデル標準装備 ●は別売品となります。

■選択品、オプション

項	項目	備考
1	検流計付	冷却水の確認に検流計を使用。
2	ブラテン	より精度の高いプロジェクション溶接又はワークの受け治具を設置したい場合。
3	起動コネクタ	ハーティング製又は七星製を選択。
4	上下電極	
5	起動スイッチ	足踏みスイッチ又は片手起動を選択。
6	プログラムボックス、モニタボックス	プログラムボックス又はモニタボックスを選択。
7	プログラムケーブル長	3m、5m、10mを選択。
8	トランスミッタ	PCで条件変更、溶接履歴の管理が可能に。
9	架台	フォーク搬送用の架台、高さは125mm。
10	フィーダ組付け	当社フィーダと同時購入して頂ければセットアップして納入可能。

■型式例

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
型式	NDZ	-	-	-	-	-	-	-
	A35	4	6	B	S	J	S	D
	A50	6	1	E	N			
	A70			F	L			
				K	R			
				L	B			
					M			
					T			

①	シリーズ名	NDZ	NDZシリーズ
②	トランス容量 (S <sub>50</sub> )	A35	35kVA
		A50	50kVA
		A70	70kVA
③	ふところ深さ	4	400mm
		6	600mm
④	加圧力	6	6kN (φ60丸アーム)
		1	10kN (φ70丸アーム)
⑤	ストローク	B	75mm 手動2段ストローク
		E	115mm
		F	115mm 2段ストローク
		K	155mm
		L	155mm 2段ストローク
		S	スポット仕様
		N	ナット仕様
⑥	モデル	L	リニアナット仕様
		R	ロボットナット対応
		B	ボルト仕様
		M	リニアボルト仕様
		T	ロボットボルト対応
		J	国内向け
⑦	規格	J	国内向け
⑧	電源記号	S	三相交流 400V 50/60Hz
⑨	リビジョン	D	改訂記号

注) ストロークのF,Lはロボットモデルのみ対応となります。

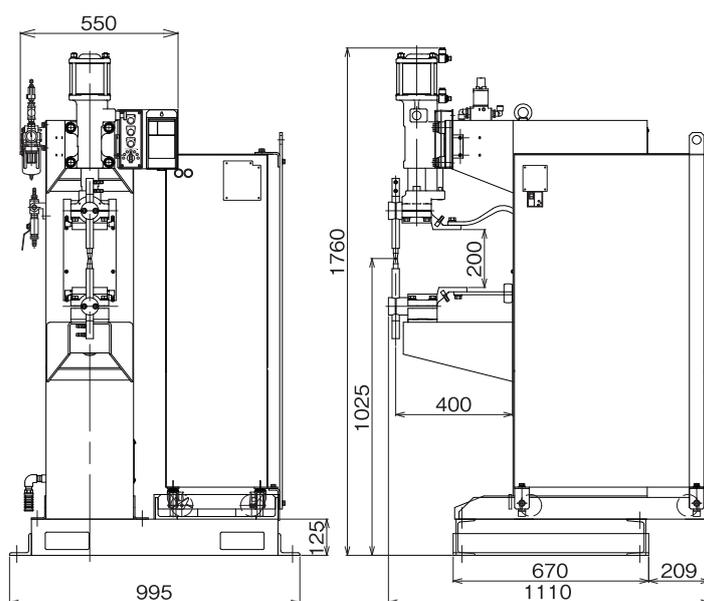
# NDZ Series

- 熱ひずみ・焼け・圧痕の少ない  
高品質な溶接が可能
- 電源容量が非常に小さい
- 電源電圧の変動が溶接に影響しない
- きめ細やかな電流制御が可能

## コンデンサ式 スポット溶接機

### 外形寸法図

ふところ深さ400mm



## 基本仕様一覧

機種		NDZ-CAO-46B*J-Y-D	NDZ-CAO-41B*J-Y-D
型式			
定格一次電圧 U <sub>1N</sub>	V	200	
定格周波数 U <sub>1N</sub>	Hz	50/60	
最大充電電圧 U <sub>cmax</sub>	V	900	
公称エネルギー容量 H E	kJ	3	
短絡電流の波高値 I <sub>P</sub>	A	50000	
基準溶接速度 N w		15 times/min	
ふところ深さ l	mm	400	
ふところ間隔 e	mm	200	
最大加圧力 F <sub>max</sub>	kN	6	10
全ストローク	mm	75	
引上ストローク	mm	60	
作業ストローク	mm	20	
作業高さ	mm	1025	
ホーン径	mm	60	70
電極桿径	mm	25	32
電極径	mm	16	20
電極テーパ		1/10	
冷却水量 Q	l/min	10	
タイマ/コンタクタ		NCDW-900-30	
プログラムBOX		PB-900-11	
電流調整方式		ピーク電流リミット制御	
概算質量 m	kg	690	700

仕様

## 型式例

型式	NDZ	-	-	-	-	-	-	-	-
	CAO	4	6	B	S	J	Y	D	
			1		N				
					L				
					R				
					B				
					M				
					T				

①	シリーズ名	NDZ	NDZシリーズ
②	容量	CAO	3kJ
③	ふところ深さ	4	400mm
④	加圧力	6	6kN (φ60丸アーム)
		1	10kN (φ70丸アーム)
⑤	ストローク	B	75mm 手動2段ストローク
⑥	モデル	S	スポット仕様
		N	ナット仕様
		L	リニアナット仕様
		R	ロボットナット対応
		B	ボルト仕様
		M	リニアボルト仕様
	T	ロボットボルト対応	
⑦	規格	J	国内向け
⑧	電源記号	Y	200V 50/60Hz
⑨	リビジョン	D	改訂記号

## モデル別仕様

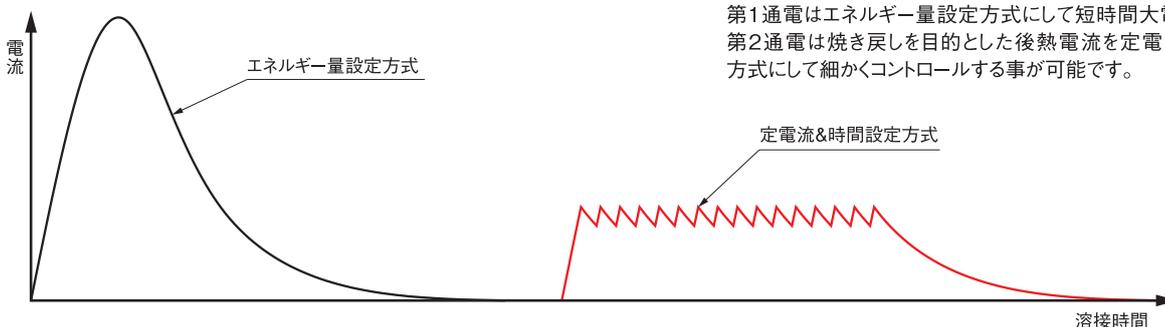
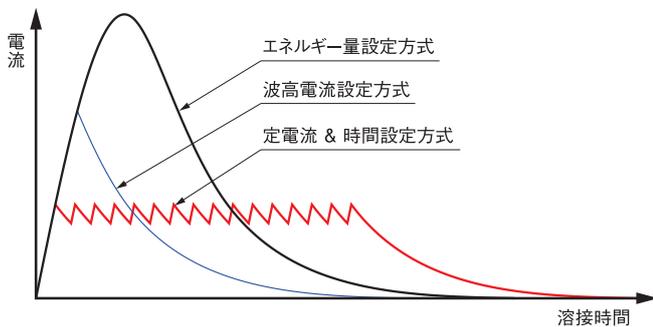
装備	モデル	S	N	L	R	B	M	T
上部電極桿		○	○	○	○	○	○	○
電極(上下)		●	●	●	●	●	●	●
ステップダウントランス			○	○	○	○	○	○
フィードインターフェース			○	○	○	○	○	○
標準下部電極桿		○	○	○				
ナット用シリンダ付電極桿 +電磁弁(エアブロー、ガイドピン上下用)					○			
ボルト用下部電極桿						●	●	●
プレッシャSW、フローSW、開放確認SW					○			○
中継BOX					○			○

注) ○は各モデル標準装備 ●は別売品となります。

## 選択品、オプション

項	項目	備考
1	検流計付	冷却水の確認に検流計を使用。
2	プラテン	より精度の高いプロジェクション溶接又はワークの受け治具を設置したい場合。
3	起動コネクタ	ハーディング製又は七星製を選択。
4	上下電極	
5	起動スイッチ	足踏みスイッチ又は片手起動を選択。
6	プログラムボックス、モニタボックス	プログラムボックス又はモニタボックスを選択。
7	プログラムケーブル長	3m、5m、10mを選択。
8	トランスミッタ	PCで条件変更、溶接履歴の管理が可能に。
9	フィード組付け	当社フィードと同時購入して頂ければセットアップして納入可能。

## 3種類の電流制御方式



通電毎に3種類の制御方式を切り替える事が可能です。例えば、炭素量が多く溶接時に焼きが入ってしまう材料の時に、第1通電はエネルギー量設定方式にして短時間大電流で溶接し、第2通電は焼き戻しを目的とした後熱電流を定電流&時間設定方式にして細かくコントロールする事が可能です。

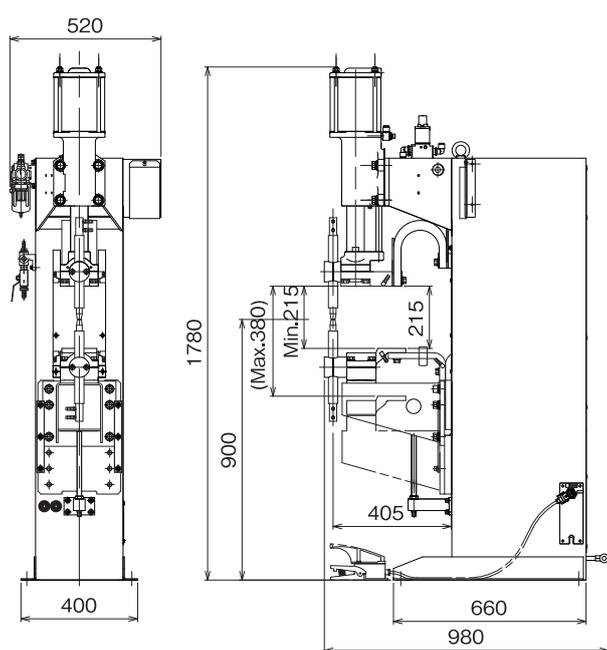
# NDZ Series



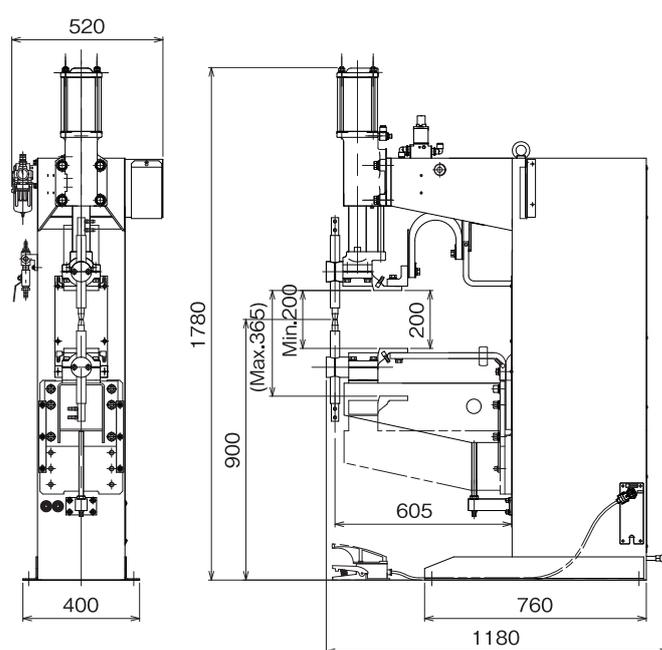
## 单相交流式 スポット溶接機（下腕調整式）

### 外形寸法図

ふところ深さ400mm



ふところ深さ600mm



■基本仕様一覧

		機種																								
型式		NDZ-070-57K*J* <sup>-</sup> -D					NDZ-070-51K*J* <sup>-</sup> -D					NDZ-070-77K*J* <sup>-</sup> -D					NDZ-100-51K*J* <sup>-</sup> -D					NDZ-100-77K*J* <sup>-</sup> -D				
定格一次電圧 U <sub>1N</sub>	V	400																								
定格周波数 U <sub>1N</sub>	Hz	50/60																								
定格容量 S <sub>50</sub>	kVA	70										100														
最大入力	kVA	165/189	154/176	143/163	124/141	165/189	154/176	143/163	124/141	135/154	128/146	120/137	113/129	284/338	265/315	246/293	227/270	237/281	218/259	199/236	180/214					
最大短絡電流 I <sub>2CC</sub>	A	22000	20500	19000	16500	22000	20500	19000	16500	18000	17000	16000	15000	30000	28000	26000	24000	25000	23000	21000	19000					
許容使用率	%	11.9/6.9	13.7/7.9	16.0/9.2	21.2/12.2	11.9/6.9	13.7/7.9	16.0/9.2	21.2/12.2	17.8/10.3	19.9/11.5	22.5/13.0	25.6/14.8	8.2/4.4	9.4/5.0	10.9/5.8	12.8/6.9	11.8/6.3	13.9/7.5	16.7/9.0	20.4/10.9					
ふところ間隔 e	mm	215	270	325	380	215	270	325	380	200	255	310	365	215	270	325	380	200	255	310	365					
ふところ深さ l	mm	400					600					400					600									
最大加圧力 F <sub>max</sub>	kN	6					10					6					10									
全ストローク	mm	155																								
引上ストローク	mm	140																								
作業高さ	mm	900																								
ホーン径	mm	70																								
電極桿径	mm	32																								
電極径	mm	20																								
電極テーパ		1/10																								
冷却水量 Q	l/min	8										10														
タイマ/コンタクタ		NWC-902-11																								
プログラムBOX		PB-900-11																								
電流検出		トロイダルコイル																								
概算質量 m	kg	380					390					400					410					420				

注) 全ストロークは115mmもラインナップしています。

■モデル別仕様

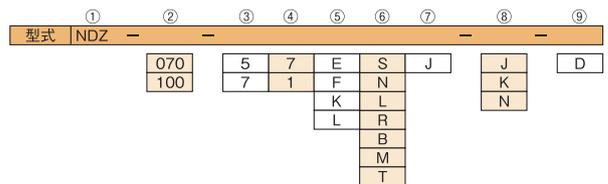
装備	モデル	S	N	L	R	B	M	T
上部電極桿		○	○	○	○	○	○	○
電極(上下)		●	●	●	●	●	●	●
ステップダウントランス			○	○	○	○	○	○
フィーダイインターフェース			○	○	○	○	○	○
標準下部電極桿		○	○	○				
ナット用シリンダ付電極桿 +電磁弁(エアブロー、ガイドピン上下用)					○			
ボルト用下部電極桿						●	●	●
プレッシャSW、フロ- SW、開放確認SW					○			○
中継BOX					○			○

注) ○は各モデル標準装備 ●は別売品となります。

■選択品、オプション

項	項目	備考
1	検流計付	冷却水の確認に検流計を使用。
2	プラテン	より精度の高いプロジェクション溶接又はワークの受け治具を設置したい場合。
3	起動コネクタ	ハーティング製又は七星製を選択。
4	上下電極	
5	起動スイッチ	足踏みスイッチ又は片手起動を選択。
6	プログラムボックス、モニタボックス	プログラムボックス又はモニタボックスを選択。
7	プログラムケーブル長	3m、5m、10mを選択。
8	トランスミタ	PCで条件変更、溶接履歴の管理が可能に。
9	架台	フォーク搬送用の架台、高さは125mm。
10	フィーダ組付け	当社フィーダと同時購入して頂ければセットアップして納入可能。

■型式例



① シリーズ名	NDZ	NDZシリーズ
② トランス容量 (S <sub>50</sub> )	070	70kVA
	100	100kVA
③ ふところ深さ	5	400mm
	7	600mm
④ 加圧力	7	6kN (φ70丸アーム)
	1	10kN (φ70丸アーム)
⑤ ストローク	E	115mm
	F	115mm 2段ストローク
	K	155mm
	L	155mm 2段ストローク
⑥ モデル	S	スポット仕様
	N	ナット仕様
	L	リニアナット仕様
	R	ロボットナット対応
	B	ボルト仕様
	M	リニアボルト仕様
T	ロボットボルト対応	
⑦ 規格	J	国内向け
⑧ 電源記号	J	400V 50Hz
	K	400V 60Hz
	N	440V 60Hz
⑨ リビジョン	D	改訂記号

注) ストロークのF, Lはロボットモデルのみ対応となります。

# NDZ Series

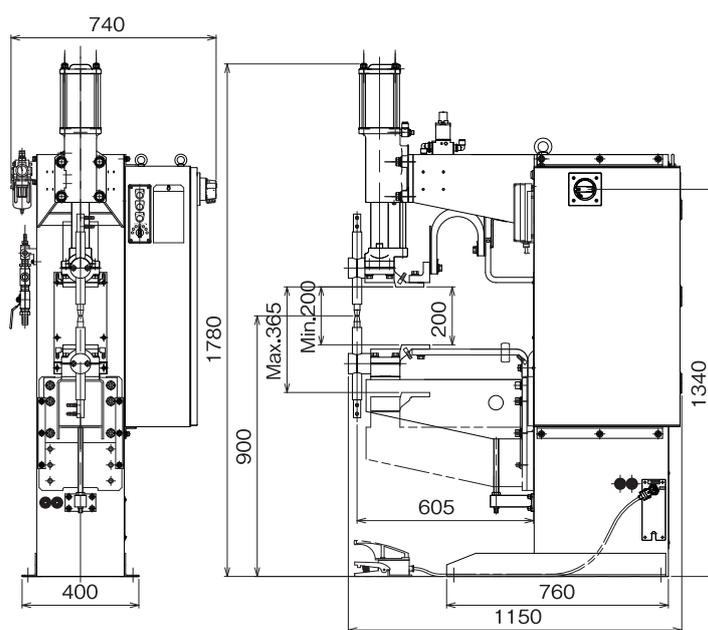
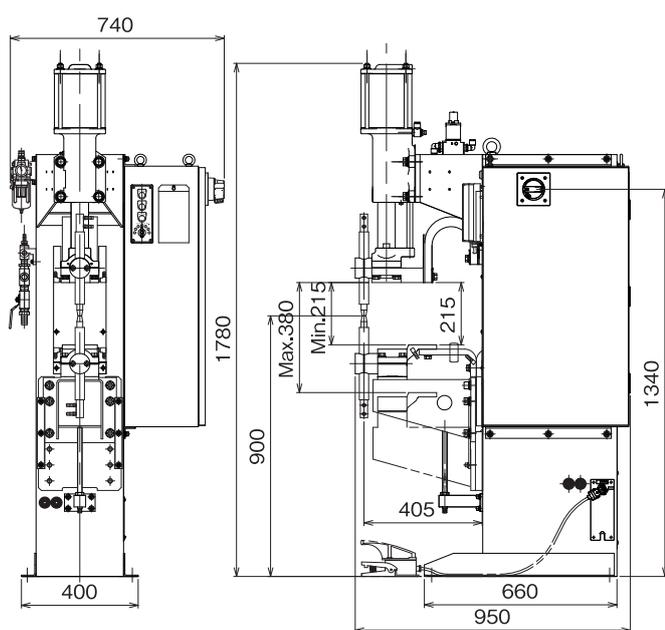
## 直流インバータ式 スポット溶接機（下腕調整式）



### 外形寸法図

ふところ深さ400mm

ふところ深さ600mm



■基本仕様一覧

		機 種																							
型 式		NDZ-E75-57K*J-S-D				NDZ-E75-51K*J-S-D				NDZ-E75-77K*J-S-D				NDZ-HA0-51K*J-S-D				NDZ-HA0-77K*J-S-D				NDZ-EF0-51K*J-S-D			
定格一次電圧 U 1N	V	400																							
定格周波数 U 1N	Hz	50/60																							
定格容量 S 50	kVA	75								100								150							
最大入力	kVA	240				240				231				320				310				405			
最大短絡電流 I 2CC	A	28000				28000				27000				32000				31000				42000			
許容使用率	%	4.9				4.9				5.2				4.9				5.2				6.9			
ふとごう間隔 e	mm	215	270	325	380	215	270	325	380	200	255	310	365	215	270	325	380	200	255	310	365	215	270	325	380
ふとごう深さ l	mm	400								600								400							
最大加圧力 F max	kN	6				10				6				10				6				10			
全ストローク	mm	155																							
引上ストローク	mm	140																							
作業高さ	mm	900																							
ホーン径	mm	70																							
電極桿径	mm	32																							
電極径	mm	20																							
電極テーパ		1/10																							
冷却水量 Q	l/min	15																							
タイマ/コンタクタ		NWI-901-WS45-C-A												NWI-901-WS60-C-A								NWI-901-WS80-C-A			
プログラムBOX		PB-900-11																							
電流検出		CT																							
概算質量 m	kg	330				340				350				380				400				420			

注) 全ストロークは115mmもラインナップしています。

■モデル別仕様

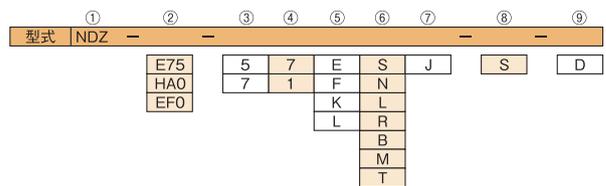
装備	モデル	S	N	L	R	B	M	T
上部電極桿		○	○	○	○	○	○	○
電極(上下)		●	●	●	●	●	●	●
ステップダウントランス			○	○	○	○	○	○
フィーダイインターフェース			○	○	○	○	○	○
標準下部電極桿		○	○	○				
ナット用シリンダ付電極桿 +電磁弁(エアフロー、ガイドピン上下用)					○			
ボルト用下部電極桿						●	●	●
プレッシャSW、フローSW、開放確認SW					○			○
中継BOX					○			○

注) ○は各モデル標準装備 ●は別売品となります。

■選択品、オプション

項	項目	備 考
1	検流計付	冷却水の確認に検流計を使用。
2	プラテン	より精度の高いプロジェクション溶接又はワークの受け治具を設置したい場合。
3	起動コネクタ	ハーティング製又は七星製を選択。
4	上下電極	
5	起動スイッチ	足踏みスイッチ又は片手起動を選択。
6	プログラムボックス、モニタボックス	プログラムボックス又はモニタボックスを選択。
7	プログラムケーブル長	3m、5m、10mを選択。
8	トランスミッタ	PCで条件変更、溶接履歴の管理が可能に。
9	架台	フォーク搬送用の架台、高さは125mm。
10	フィーダ組付け	当社フィーダと同時購入して頂ければセットアップして納入可能。

■型式例



①	シリーズ名	NDZ	NDZシリーズ
②	トランス容量 (S <sub>50</sub> )	E75	70kVA (周波数1000Hz)
		HA0	100kVA (周波数1800Hz)
		EFO	150kVA (周波数1000Hz)
③	ふとごう深さ	5	400mm
		7	600mm
		7	6kN (φ70丸アーム)
④	加圧力	1	10kN (φ70丸アーム)
		E	115mm
		F	115mm 2段ストローク
⑤	ストローク	K	155mm
		L	155mm 2段ストローク
		S	スポット仕様
		N	ナット仕様
⑥	モデル	L	リニアナット仕様
		R	ロボットナット対応
		B	ボルト仕様
		M	リニアボルト仕様
		T	ロボットボルト対応
⑦	規格	J	国内向け
⑧	電源記号	S	三相交流 400V 50/60Hz
⑨	リビジョン	D	改訂記号

注)ストロークのF,Lはロボットモデルのみ対応となります。

## 電元社トア株式会社

本社/営業部 〒214-8588 神奈川県川崎市多摩区枳形1-23-1  
 北関東支店 〒373-0852 群馬県太田市新井町517-6オオタコアビル  
 東海支店 〒448-0013 愛知県刈谷市恩田町2-151-3  
 浜松営業所 〒430-0939 静岡県浜松市中区連尺町307-14浜松連尺ビル  
 関西支店 〒531-0075 大阪府大阪市北区大淀南1-9-16山彦ビル  
 西日本支店 〒730-0013 広島県広島市中区八丁堀15-10セントラルビル  
 九州営業所 〒800-0361 福岡県京都郡苅田町神田町1-6-1  
 本社工場 〒214-8588 神奈川県川崎市多摩区枳形1-23-1  
 富山工場 〒933-0251 富山県射水市有磯2-27-2  
 近江工場 〒520-3285 滋賀県湖南市小砂町4-4

TEL (044) 922-1121 FAX (044) 922-1100  
 TEL (0276) 46-6621 FAX (0276) 46-6622  
 TEL (0566) 63-5318 FAX (0566) 28-7053  
 TEL (053) 401-0321 FAX (053) 401-0322  
 TEL (06) 6451-0521 FAX (06) 6451-0522  
 TEL (082) 225-2573 FAX (082) 225-2574  
 TEL (093) 435-0071 FAX (093) 435-0072  
 TEL (044) 922-1121 FAX (044) 922-1100  
 TEL (0766) 86-3113 FAX (0766) 86-2010  
 TEL (0748) 75-1251 FAX (0748) 75-1260

### ■ 海外拠点

電元社アメリカ	DENGENSHA AMERICA CORP. (Cleveland) (Cincinnati)	TEL +1-440-439-8081	FAX +1-440-439-8217
電元社ヨーロッパ	DENGENSHA EUROPE LTD.	TEL +44-1543-481844	FAX +44-1543-481851
電元社ドイツ	DENGENSHA EUROPE GmbH	TEL +49-6432-80005-0	-
電元社インドネシア	PT.DENGENSHA INDONESIA	TEL +62-267-415807	FAX +62-267-415810
電元社タイランド	DENGENSHA (THAILAND) CO.,LTD.	TEL +66-2399-3201	FAX +66-2399-3204
電元社メキシコ	DENGENSHA MEXICO S.DE R.L.DE C.V.	TEL +52-477-717-8827	FAX +52-477-717-8827
電元社インド	DENGENSHA INDIA PVT.LTD.	TEL +91-44-2233-1033	FAX +91-44-2233-1033

### ■ 海外販売代理店

信邦有限公司	中国	TEL +86-20-2881-0808	FAX +86-20-2881-0800
安德貿易股份有限公司	台湾	TEL +886-2-2600-7505	FAX +886-2-2600-7900
PT.UNGGUL SEMESTA	インドネシア	TEL +62-21-897-3731	FAX +62-21-897-3736
PANWELD SDN BHD	マレーシア	TEL +60-3-5637-1833	FAX +60-3-5637-2013
ACT OTOMOTIV	トルコ	TEL +90-224-280-8448	FAX +90-224-241-2633
Libcan Automacao Industrial	ブラジル	TEL +55-12-3301-6200	FAX +55-12-3301-6200
SVARCON-SERVICE LTD.	ロシア	TEL +7-812-336-2952	FAX +7-812-336-2953



JQA-QM7885

JQA-QM7885  
登録事業者:電元社トア株式会社

登録活動範囲:  
抵抗溶接機及び関連機器の設計・開発、製造及び付帯サービス  
(製品取扱い方法、保守の研修及び補修部品、予備品の供給)

関連事業所:[活動範囲:同上]  
・本社工場 ・富山工場 ・近江工場

## DENGENSHA TOA CO., LTD.

1-23-1, Masugata, Tama-ku, Kawasaki-shi,  
Kanagawa 214-8588, Japan  
TEL : 044-922-1121, FAX : 044-922-1100

<http://www.dengenshatoa.co.jp/>