

定員化部品規格

GM 部品番号併記

溶接スタッド
Weld studs

主 管：車 両 審 査 実 験 部
材 料 開 発 第 1 課
開 発 技 術 企 画 部
技 術 情 報 グ ル ー プ
制 定：1966 年 9 月 1 日
最終改：2015 年 3 月 6 日

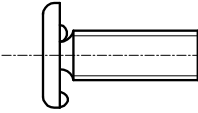
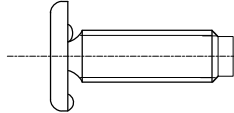
1 適用範囲

この規格は、主として自動車に用いる冷間圧造された鋼製溶接スタッド（以下、スタッドという）について規定する。

2 種類

溶接スタッドの種類は表 1 による。

表 1 溶接スタッドの種類

形状	ねじの呼び	品目番号	強度区分	付表 No.
 あら先	M4×0.7 M5×0.8	99490	4.8	1
	M6×1 M8×1.25 M10×1.25	90490		
 半棒先	M8×1.25	04901	8.8	2

3 機械的性質

スタッドの機械的性質は、ISA-M-004Y で規定する強度区分 4.8 及び 8.8 とする。

4 形状・寸法

スタッドの形状・寸法、寸法許容差は付表 1 及び付表 2 による。

5 ねじ

ねじは JIS B 0205-4 によるものとし、その公差域クラスは JIS B 0209-2 の 6g とする。

6 外観

6.1 表面粗さ

ねじ端面以外の表面粗さは ISA-E-004Y の Ra 6.3 とする。
なお、ねじ部は滑らかに仕上げられていなければならない。

6.2 表面欠陥

スタッドの表面欠陥に対する許容限界は、強度区分 4.8 は JIS B 1041 に、強度区分 8.8 は JIS B 1043 による。
また、部品の機能又は使用性を損なう ばり、かえり、さびなどの欠陥はあってはならない。判定は、品質管理担当部署による。

7 材料

ISA-M-004Y による。ただし、炭素含有量は 0.28% 以下とする。

注記 スタッドの溶着性を確かめたい場合は、附属書 A（参考）のトルクはく離強さによるのがよい。

11 付則

- a) この規格は2015年3月6日から施行する。
- b) この規格の施行により、2013年6月7日改正の**ISD-C05-002C**を廃止する。

関連標準：	270-R-01 （社内用）	定員化部品の運用規定
	IST-S008-001Y （社内用）	STUD; WELD

[2015年3月6日改正の要点]

- a) 強度区分8.8品を追加した。
- b) 4品番を設定し、形状・寸法を**付表2**で指示した。
ねじの呼び M8×1.25 で首下長さ 16, 20, 25, 30mm の4種、ねじ先は組み立て性と干渉防止を考慮した短めの半棒先（棒先長さ=1/4d）とした。
- c) **6表面性状**, **7表面状態**を**6外観**の**6.1表面粗さ**と**6.2表面欠陥**に編集し他規格との整合を図った。
- d) **7材料**は炭素含有量 0.28%以下とした。
- e) **10引用規格**を最新要求に変更した。
- f) **付表1**の適用例, 相手板（参考）の項目を抹消した。
- g) **7材料**, **付属書A（参考）**の溶着性確認試験方法は、バラツキの大きい押し込みはく離強さではなく、機能に即したトルクはく離強さとすることを推奨した。また、強度区分8.8のトルクはく離強さを追加した。
- h) **付属書B（参考）**の図・表に名称, 番号を記入した。
- i) **付属書C（参考）**を抹消した。

付表1 溶接スタッド 4.8

あら先

Weld studs 4.8

Plain sheared end

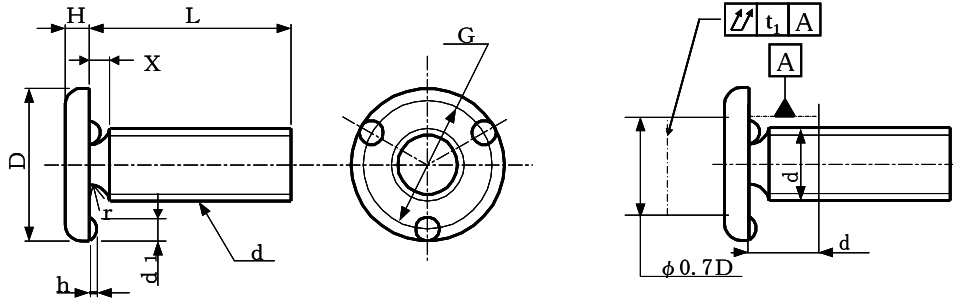
定員化部品規格

GM 部品番号併記

部 品 番 号

品 目 番 号

90490,99490



※ 下表各行で、上段：いすゞ部品番号を表示し、
下段：GM 部品番号を参考表示する。

単位 mm

ねじの呼び d			M4×0.7	M5×0.8	M6×1	M8×1.25	M10×1.25
D ±0.4			10	12	14	18	22
H ±0.2			1.3	1.8	2	2.5	3.5
d1 ±0.25			1.5	2	2.5	3	4
h ±0.1			0.7		0.8		1
G			7.5~8.5	9~10	10.5~11.5	14~15	17~18
r			0.2~0.5	0.2~0.6	0.25~0.7	0.4~0.9	0.4~1.2
X (最大)			2.8	3.2	4	5	5
t1			0.12	0.15	0.17	0.22	0.27
部 品 番 号	L	6					
		8					
		10			9049006100 (94004157)		
	±0.5	12		9949005120 (94004153)	9049006120 (94004158)	9049008120 (94004163)	
		14		9949005140 (94004154)	9049006140 (94004159)	9049008140 (94004185)	
		16			9049006160 (94004160)	9049008160 (94004170)	

(次頁へ続く)

定員化部品規格

付表1 溶接スタッド 4.8

(続き)

部 品 番 号

GM 部品番号併記

あら先

品 目 番 号

Weld studs 4.8

90490,99490

Plain sheared end

※ 下表各行で、上段：いすゞ部品番号を表示し、
下段：GM 部品番号を参考表示する。

単位 mm

ねじの呼び d			M4×0.7	M5×0.8	M6×1	M8×1.25	M10×1.25
D ±0.4			10	12	14	18	22
H ±0.2			1.3	1.8	2	2.5	3.5
d ₁ ±0.25			1.5	2	2.5	3	4
h ±0.1			0.7		0.8		1
G			7.5~8.5	9~10	10.5~11.5	14~15	17~18
r			0.2~0.5	0.2~0.6	0.25~0.7	0.4~0.9	0.4~1.2
X (最大)			2.8	3.2	4	5	5
t ₁			0.12	0.15	0.17	0.22	0.27
部 品 番 号	L ±0.5	18			9049006180 (94004176)	9049008180 (94004177)	9049010180 (94004866)
		20		9949005200 (94004181)	9049006200 (94004864)	9049008200 (94004164)	9049010200 (94004867)
		22			9049006220 (94004175)	9049008220 (94006881)	9049010220 (94004868)
		25			9049006250 (94004161)	9049008250 (94004178)	9049010250 (94004869)
		28			9049006280 (94004186)	9049008280 (94004171)	9049010280 (94004870)
		30			9049006300 (94004162)	9049008300 (94004172)	9049010300 (94004871)
		35			9049006350 (94004193)		
		40				9049008400 (94004865)	

注記 1 スタッドのねじ先端形状は原則としてあら先とする。

注記 2 溶接点は 3 箇所とする。

注記 3 1 個のスタッドにおいて溶接点を含む高さ (H+h) のばらつきは 0.15mm 以内とする。

注記 4 ねじのない部分の直径はほぼ有効径とする。

注記 5 頭部側面には冷間圧造形成による加工 R があってもよい。

注記 6 部品番号の付番されていないサイズを使用したい場合は、標準閲覧 DB の本規格に”添付”する設計重量情報の Excel ファイルの部品番号一覧を検索して使用のこと。部品番号一覧に使用したい部品がない場合には、**270-R-01** (社内用) 定員化部品の運用規定に基づき、定員化部品の新設計認可手続きを行い、新規部品番号を取得すること。

定員化部品規格

GM 部品番号併記

付表 2 溶接スタッド 8.8

半棒先

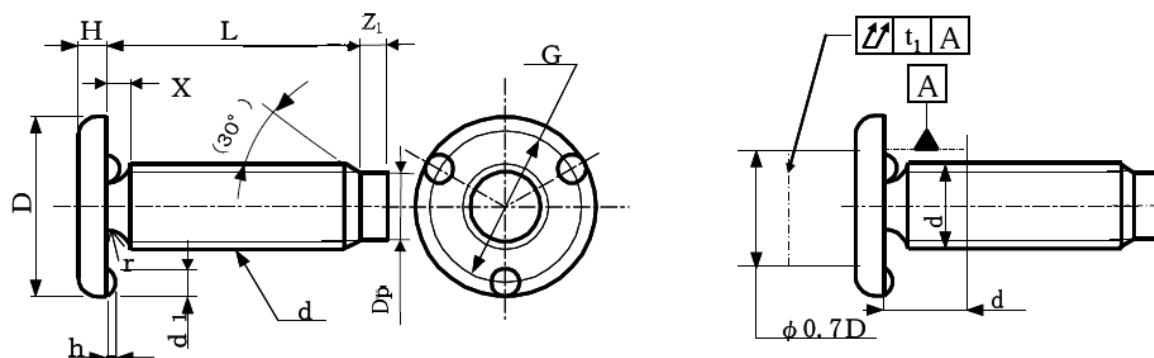
Weld studs 8.8

Short dog point

部 品 番 号

品 目 番 号

04901



※ 下表各行で、上段：いすゞ部品番号を表示し、
下段：GM 部品番号を参考表示する。

単位 mm

ねじの呼び d			M8×1.25
D ±0.4			18.5
H ±0.2			2.5
d ₁ ±0.25			3.0
h ±0.1			1.0
G			14.0～14.5
r			0.7～1.2
X (最大)			5
Dp 0/-0.4			6.3
Z ₁ 0/+1.0			2
t ₁			0.22
部 品 番 号	L ±0.5	16	0490108160 (94016000)
		20	0490108200 (94016001)
		25	0490108250 (94016002)
		30	0490108300 (94016003)

注記 1 スタッドのねじ先端形状は原則として半棒先とする。

注記 2 溶接点は 3 箇所とする。

注記 3 1 個のスタッドにおいて溶接点を含む高さ (H+h) のばらつきは 0.15mm 以内とする。

注記 4 ねじのない部分の直径はほぼ有効径とする。

注記 5 頭部側面には冷間圧造成形による加工 R があってもよい。

注記 6 部品番号の付番されていないサイズを使用したい場合は、標準閲覧 DB の本規格に”添付”する設計重量情報の Excel ファイルの部品番号一覧を検索して使用のこと。部品番号一覧に使用したい部品がない場合には、**270-R-01** (社内用) 定員化部品の運用規定に基づき、定員化部品の新設計認可手続きを行い、新規部品番号を取得すること。