

The Hashira System 65型・40型

内装用間仕切下地材(角型スタッド)に於ける 分布圧強さ試験報告書

〔フレ止め使用及び不使用の場合の強度比較試験〕

(於 (財)建材試験センター)

株式会社 佐藤型钢製作所



試 験 報 告 書

品 性 第 0 1 C 4 3 号

受付日：平成13年 5月15日

依 頼 者

株 式 会 社 佐 藤 型 鋼 製 作 所

広 島 県 広 島 市 西 区 三 滝 本 町 2 丁 目 2 4 - 2 4

試 験 名 称

両 面 石 膏 ボ ー ド 張 り 鋼 製 下 地 材 の 分 布 圧 強 さ 試 験

標 記 試 験 の 結 果 は こ の 文 書 の と お り で す 。

平 成 1 3 年 8 月 1 日

財 団 法 人 建 材 試 験 セ ン タ ー 中 国 試 験 所

所 長 中 村 浩

山 口 県 厚 狭 郡 山 陽 町 大



〔 試 験 の 名 称 〕

両面石膏ボード張り鋼製下地材の分布圧強さ試験

〔 目 次 〕

1.	試 験 の 内 容	2
2.	試 験 体	2
3.	試 験 方 法	5
4.	試 験 結 果	6
5.	試験の期間，担当者及び場所	11

1. 試験の内容

株式会社佐藤型鋼製作所から依頼された両面石膏ボード張り鋼製下地材について、分布圧強さ試験を行った。

2. 試験体

試験体の主な構成材及び接合方法を表-1に、形状・寸法を図-1及び図-2に示す。

表-1 試験体

単位 : mm

名称	両面石膏ボード張り鋼製下地材		
商品名	H65-27NF	H65-27	
主な構成材	スタッド	SGCC 溶融亜鉛メッキ鋼板 振れ止め装置付き65型角スタッド 65×45×0.45 @303 (H-65NF)	SGCC 溶融亜鉛メッキ鋼板 65型角スタッド 65×45×0.45 @303 (H-65)
	振れ止め	SGCC 溶融亜鉛メッキ鋼板 振れ止めチャンネル 38×12×1.2 (CC-19)	—————
	ランナ	SGCC 溶融亜鉛メッキ鋼板 65ランナ 67×40×0.8 (WR-65)	SGCC 溶融亜鉛メッキ鋼板 65ランナ 67×40×0.8 (WR-65)
	面材(両面)	石膏ボード(12.5)	石膏ボード(12.5)
接合方法	石膏ボード+スタッド:タッピンネジ(3.5×22) @200 石膏ボード+ランナ :タッピンネジ(3.5×22)		
数量	1体	1体	

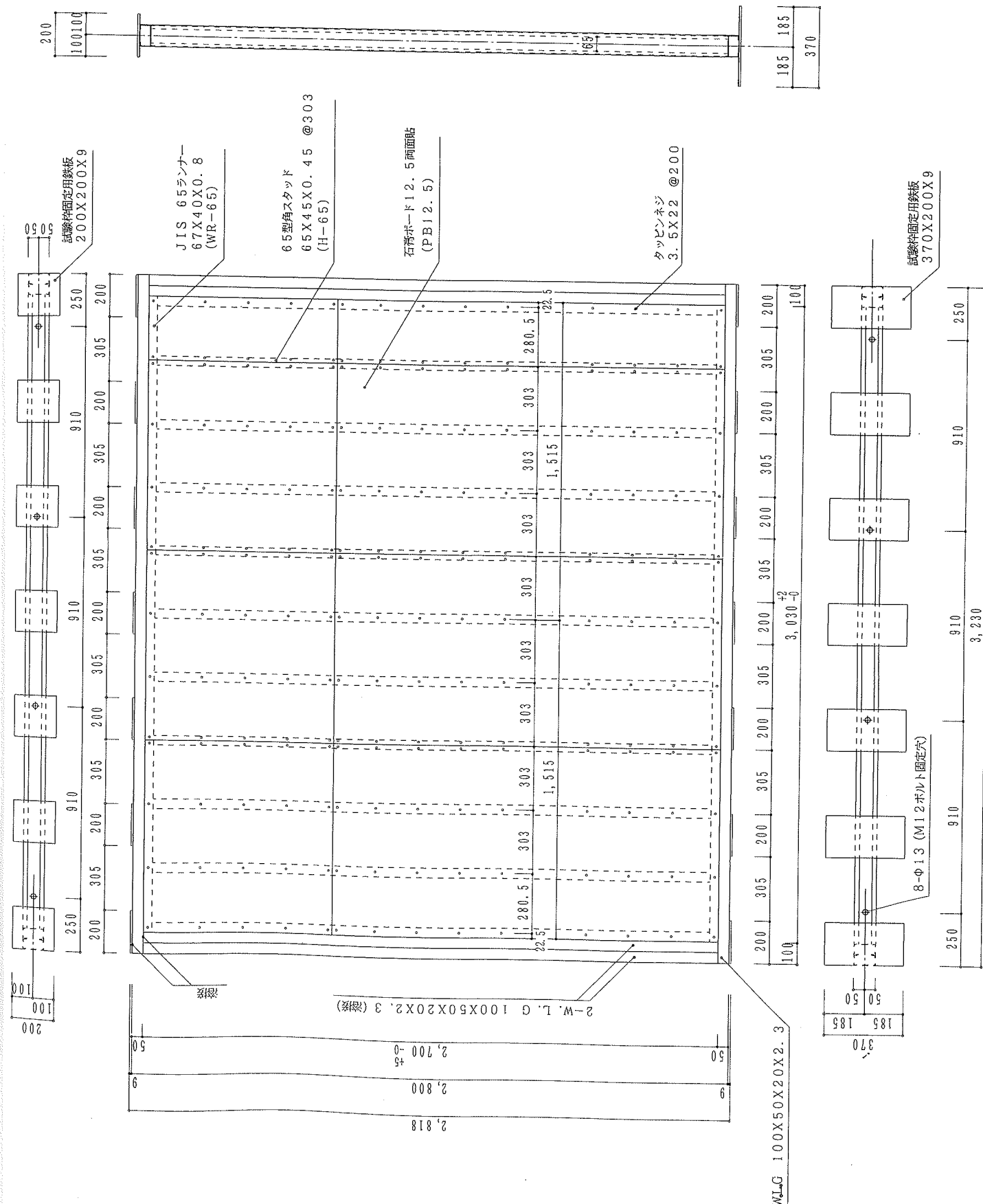


図-2 試験体 (試験体記号: H65-27) (依頼者提出資料)

3. 試験方法

試験は、財団法人ベターリビング 内装システム性能試験方法に規定されるBLT・NS01（分布圧強さ試験）に準じて行った。試験方法を図-3に、試験状況を写真-1に示す。

同図に示すように試験体を反力フレームに強固に取付け、試験体に加圧板(600×300×30mm)を介して1765N(180kgf)まで荷重を連続的に加えた。荷重ピッチは196N(20kgf)とし、1765N加力後除荷し、残留たわみを測定した。

また、試験終了後の試験体について前記の試験方法に準じて荷重を加え、最大荷重を求めた。

なお、変位の測定は、載荷部裏面及び非載荷側のパネル端部で行った。試験に使用した加力装置等を表-2に示す。

表-2 試験装置

加力装置	油圧ポンプ及びオイルジャッキ	最大ストローク ±300 mm
検力装置	ロードセル	容量 ±9.8 kN
測定装置	変位計	感度 $100 \times 10^{-6}/\text{mm}$ 非直線性 0.2 %RO
	デジタルひずみ測定装置	測定及び記録用

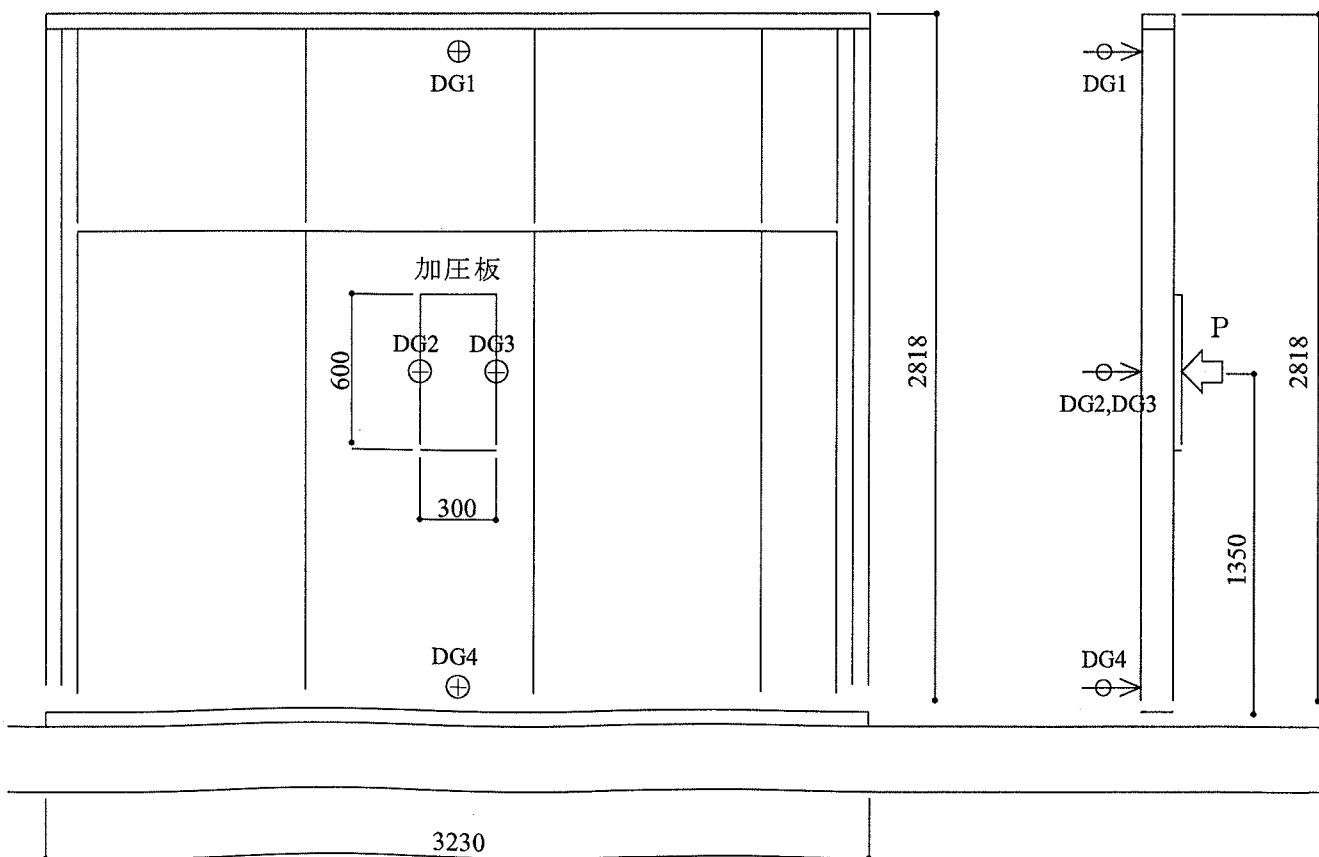


図-3 試験方法



写真-1 試験状況

4. 試験結果

- (1) 分布圧強さ試験結果を表-3に示す。
- (2) 荷重たわみ量曲線を図-4～図-7に示す。
- (3) 破壊状況を写真-2及び写真-3に示す。

表-3 試験結果

試験体記号	1765N(180kgf) 載荷時		残留 たわみ量 mm	最大荷重時		
	たわみ量mm	試験状況		荷重 kN	たわみ量 mm ^D	破壊状況
H65-27NF	7.9	異常なし	1.0	5.43	67.4	非載荷側中央部の石膏ボードの割れ。
H65-27	10.8	異常なし	1.4	3.51	34.1	非載荷側中央部の石膏ボードの割れ。

注1) : 最大荷重時のたわみ量は、最大荷重近傍の値を示す。

試験日 平成13年 5月25日

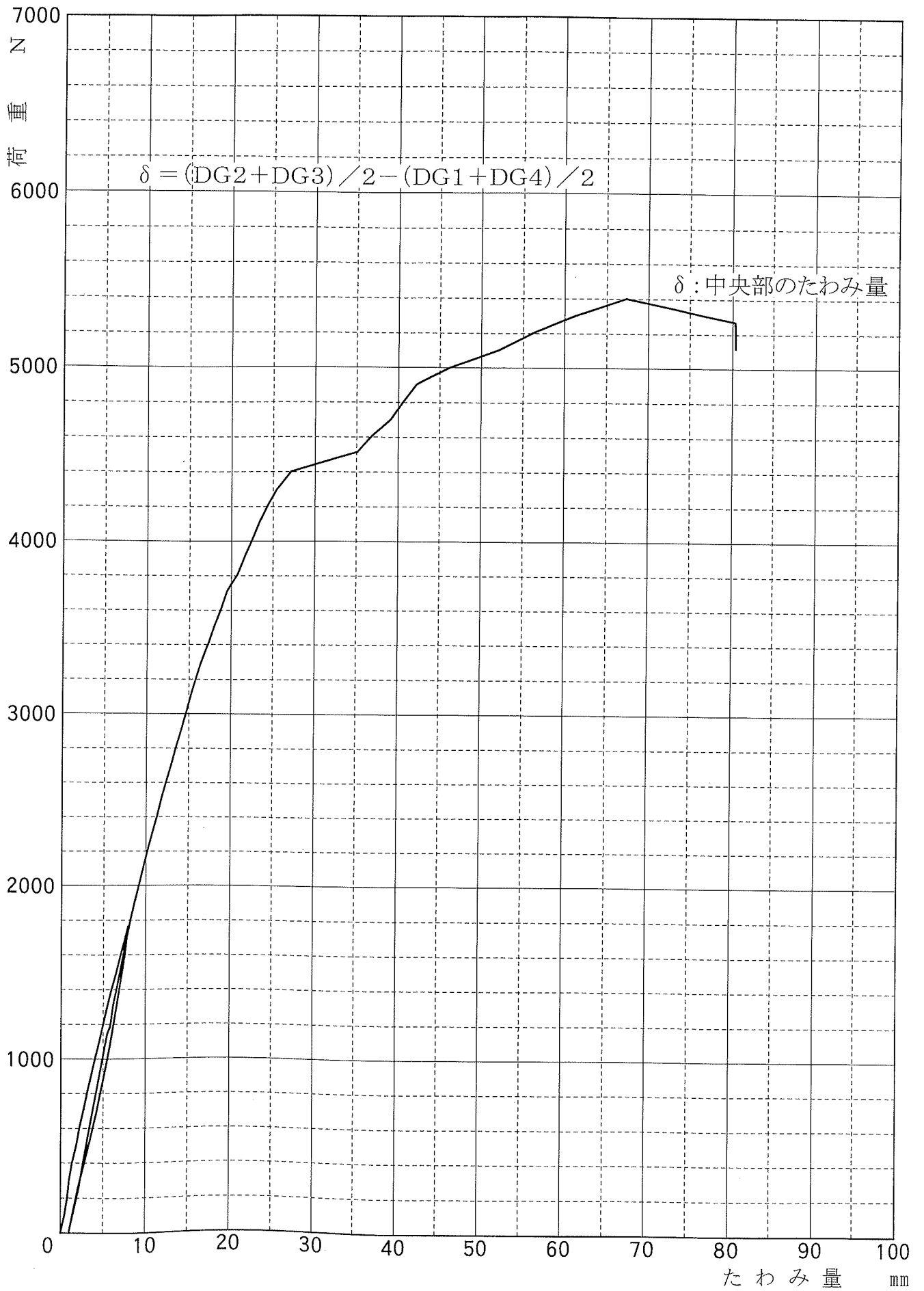


図-4 荷重 - たわみ量 曲線 (試験体記号: H65-27NF)

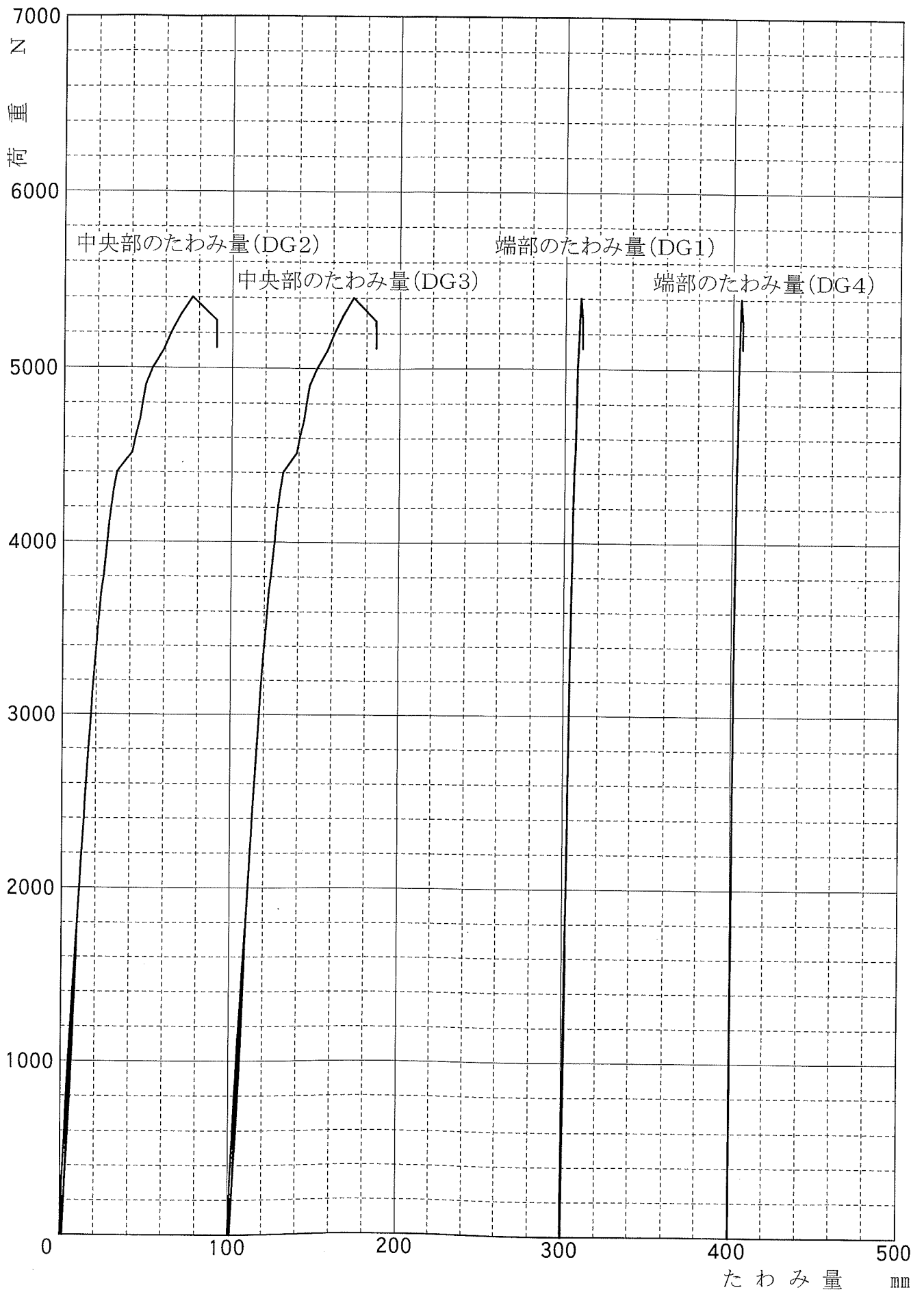


図-5 荷重 - たわみ量曲線 (試験体記号: H65-27NF, 各部のたわみ)

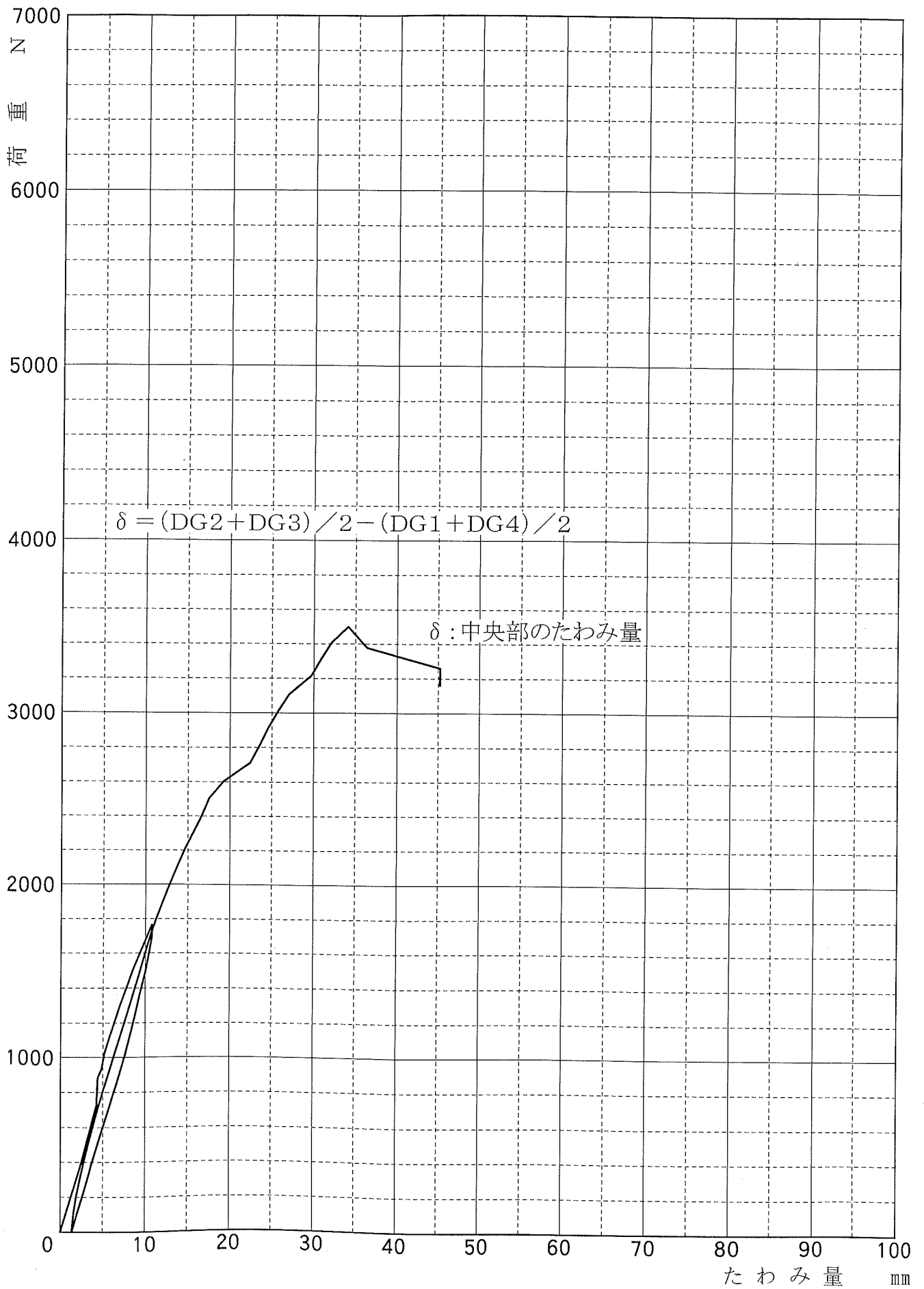


図-6 荷重 - たわみ量曲線 (試験体記号: H65-27)

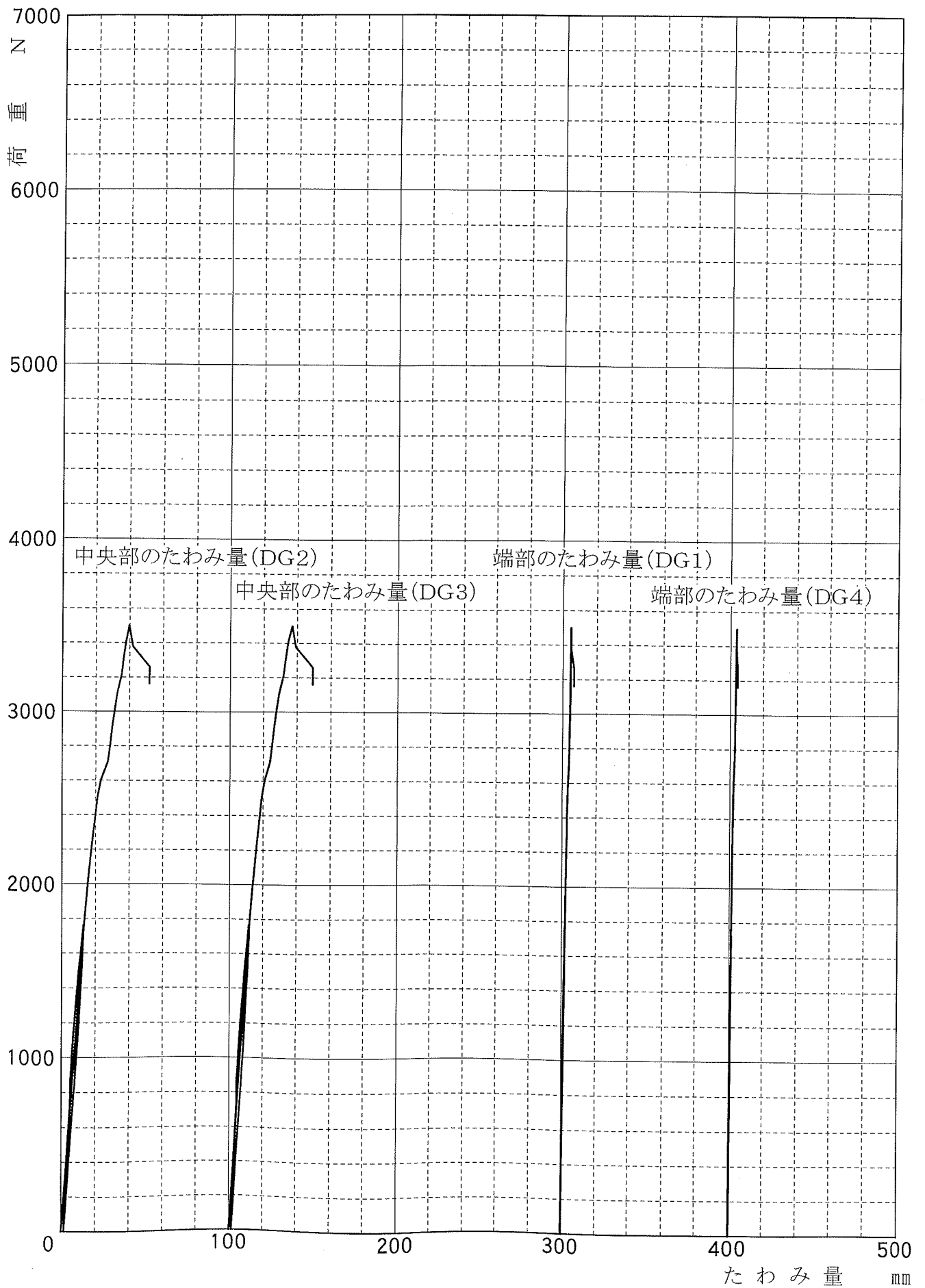


図-7 荷重 - たわみ量 曲線 (試験体記号: H65-27, 各部のたわみ)



写真-2 破壊状況
(試験体記号: H65-27NF)



写真-3 破壊状況
(試験体記号: H65-27)

5. 試験の期間，担当者及び場所

期間 平成13年 5月25日 から
平成13年 7月31日 まで

担当者 試験課長 田中正道
試験実施者 松尾数則
矢埜和彦
流田靖博

場所 中国試験所 山口県厚狭郡山陽町大字山川 ☎ 0836-72-1223



試 験 報 告 書

品 性 第 0 1 C 6 5 号

受付日：平成13年 6月 4日

依 頼 者

株 式 会 社 佐 藤 型 鋼 製 作 所

広 島 県 広 島 市 西 区 三 滝 本 町 2 丁 目 2 4 - 2 4

試 験 名 称

両 面 石 膏 ボ ー ド 張 り 鋼 製 下 地 材 の 分 布 圧 強 さ 試 験

標 記 試 験 の 結 果 は こ の 文 書 の と お り で す 。

平 成 1 3 年 8 月 1 日

財 団 法 人 建 材 試 験 セ ン タ ー 中 国 試 験 所

所 長 中 村 浩

山 口 県 厚 狭 郡 山 陽 町 大 字 山 出 班



〔 試 験 の 名 称 〕

両面石膏ボード張り鋼製下地材の分布圧強さ試験

〔 目 次 〕

1.	試 験 の 内 容	2
2.	試 験 体	2
3.	試 験 方 法	5
4.	試 験 結 果	6
5.	試験の期間, 担当者及び場所	11

1. 試験の内容

株式会社佐藤型鋼製作所から依頼された両面石膏ボード張り鋼製下地材について、分布圧強さ試験を行った。

2. 試験体

試験体の主な構成材及び接合方法を表-1に、形状・寸法を図-1及び図-2に示す。

表-1 試験体

単位：mm

名称	両面石膏ボード張り鋼製下地材		
商品名	H-40NF	H-40	
主な構成材	スタッド	SGCC 溶融亜鉛メッキ鋼板 振れ止め装置付き40型角スタッド 40×45×0.45 @303 (H-40NF)	SGCC 溶融亜鉛メッキ鋼板 40型角スタッド 40×45×0.45 @303 (H-40)
	振れ止め	SGCC 溶融亜鉛メッキ鋼板 振れ止めチャンネル 19×10×1.2 (WB-19)	—————
	ランナ	SGCC 溶融亜鉛メッキ鋼板 40ランナ 42×40×0.6 (STR-40)	SGCC 溶融亜鉛メッキ鋼板 40ランナ 42×40×0.6 (STR-40)
	面材(両面)	石膏ボード(12.5)	石膏ボード(12.5)
接合方法	石膏ボード+スタッド：タッピンネジ(3.5×22) @200 石膏ボード+ランナ：タッピンネジ(3.5×22)		
数量	1体	1体	

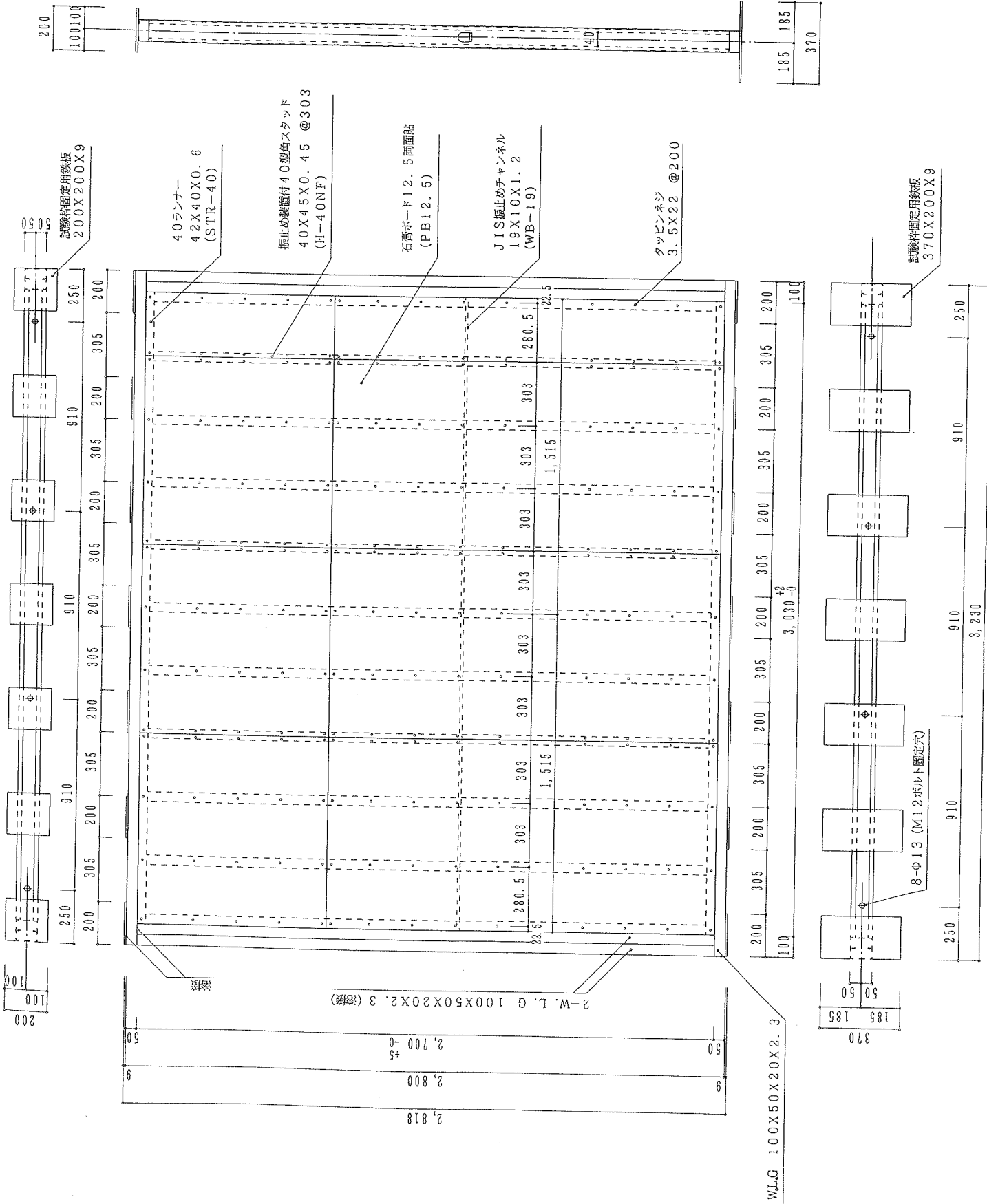


図-1 試 験 体 (試験体記号: H-40NF) (依頼者提出資料)

3. 試験方法

試験は、財団法人ベターリビング 内装システム性能試験方法に規定されるBLT・NS01（分布圧強さ試験）に準じて行った。試験方法を図-3に、試験状況を写真-1に示す。

同図に示すように試験体を反力フレームに強固に取付け、試験体に加圧板(600×300×30mm)を介して1765N(180kgf)まで荷重を連続的に加えた。荷重ピッチは196N(20kgf)とし、1765N加力後除荷し、残留たわみを測定した。

また、試験終了後の試験体について前記の試験方法に準じて荷重を加え、最大荷重を求めた。

なお、変位の測定は、載荷部裏面及び非載荷側のパネル端部で行った。試験に使用した加力装置等を表-2に示す。

表-2 試験装置

加力装置	油圧ポンプ及びオイルジャッキ	最大ストローク ±300 mm
検力装置	ロードセル	容量 ±9.8 kN
測定装置	変位計	感度 $100 \times 10^{-6}/\text{mm}$ 非直線性 0.2 %RO
	デジタルひずみ測定装置	測定及び記録用

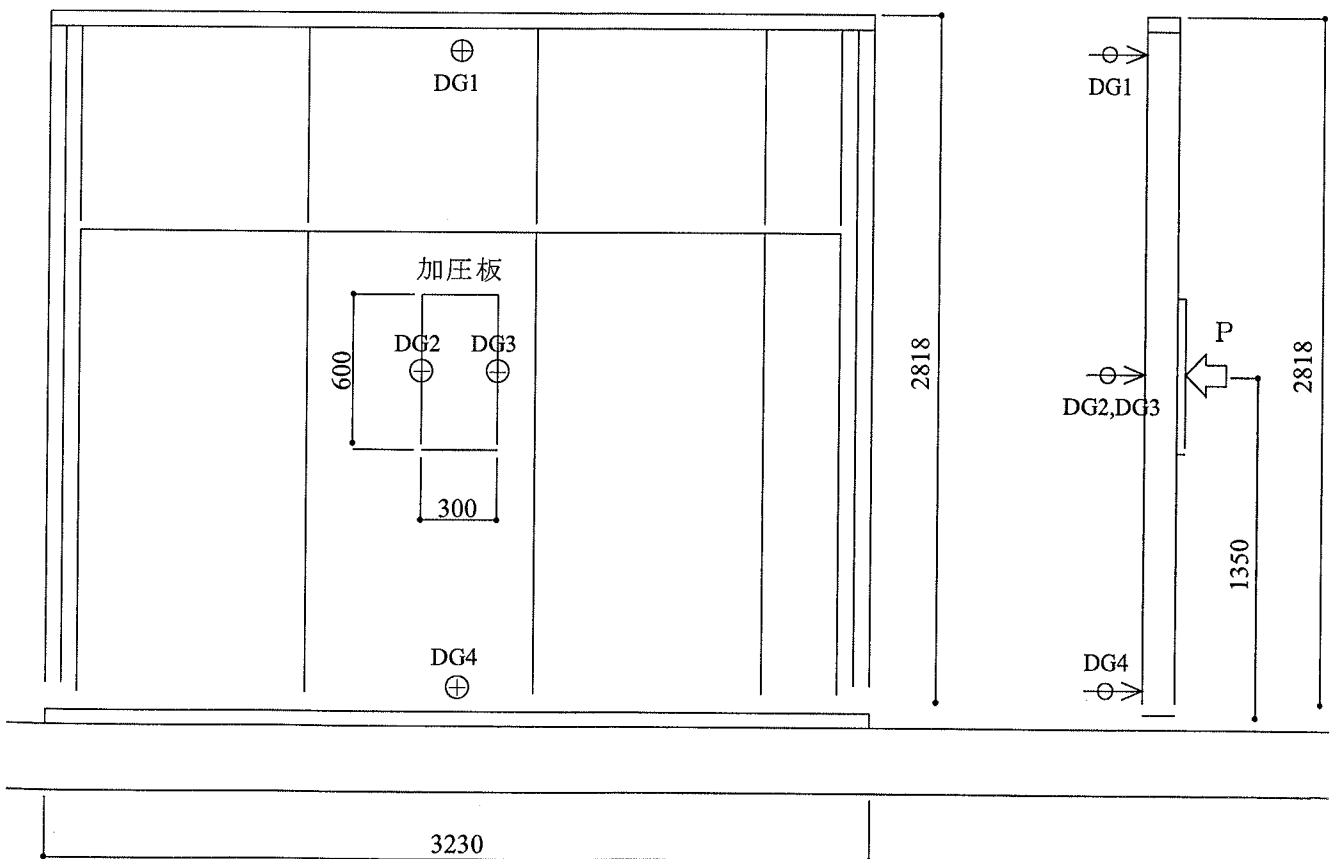


図-3 試験方法



写真-1 試験状況

4. 試験結果

- (1) 分布圧強さ試験結果を表-3に示す。
- (2) 荷重たわみ量曲線を図-4～図-7に示す。
- (3) 破壊状況を写真-2及び写真-3に示す。

表-3 試験結果

試験体記号	1765N(180kgf) 載荷時		残留 たわみ量 mm	最大荷重時		
	たわみ量mm	試験状況		荷重 kN	たわみ量 mm ¹⁾	破壊状況
H-40NF	26.9	異常なし	3.7	4.37	69.9	非荷側中央部の石膏ボードの割れ。
H-40	29.6	異常なし	5.6	3.16	52.9	非荷側中央部の石膏ボードの割れ。

注1) : 最大荷重時のたわみ量は, 最大荷重近傍の値を示す。

試験日 平成13年 6月 5日

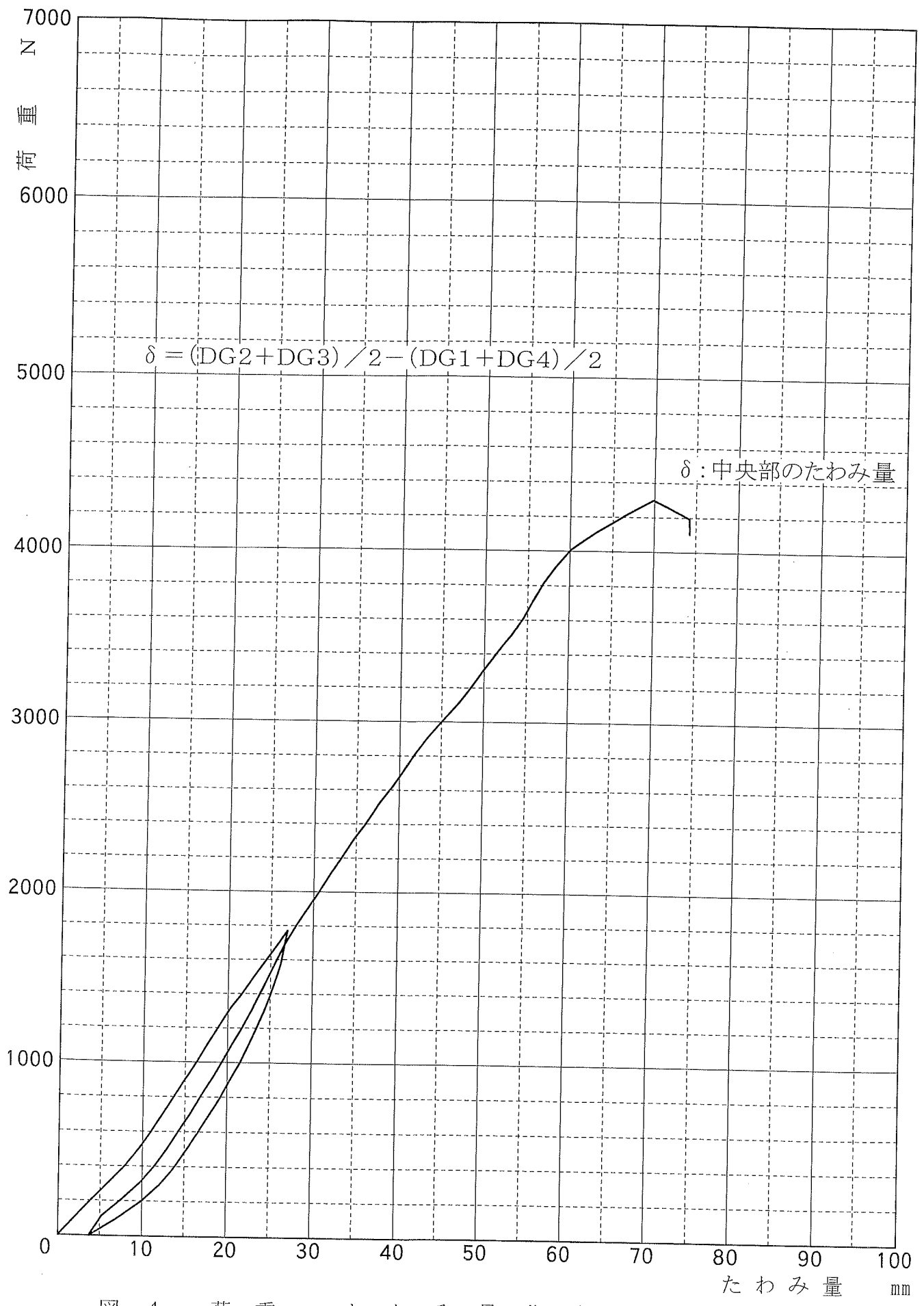


図-4 荷重 - たわみ量 曲線 (試験体記号: H-40NF)

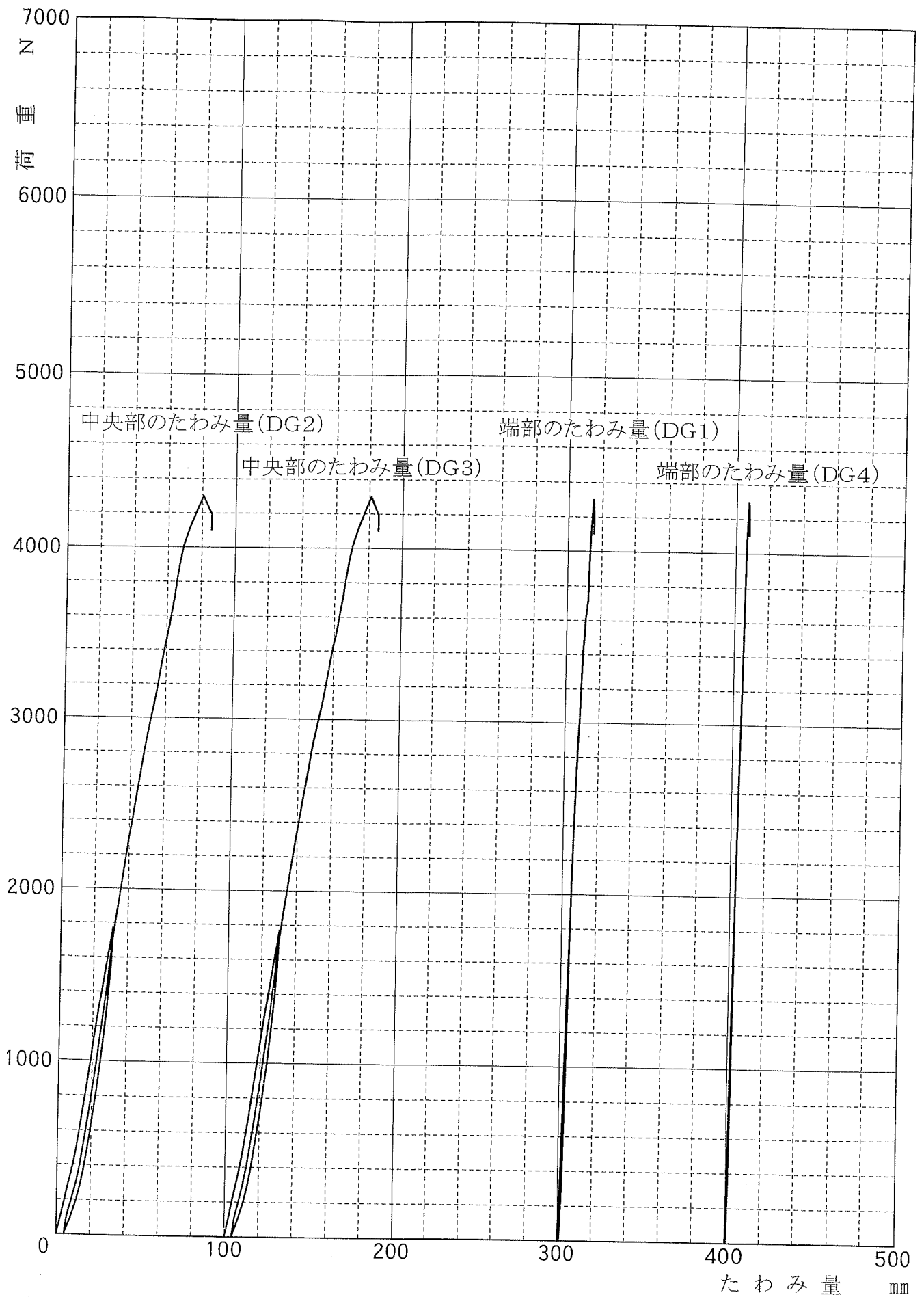


図-5 荷重 - たわみ量 曲線 (試験体記号: H-40NF, 各部のたわみ)

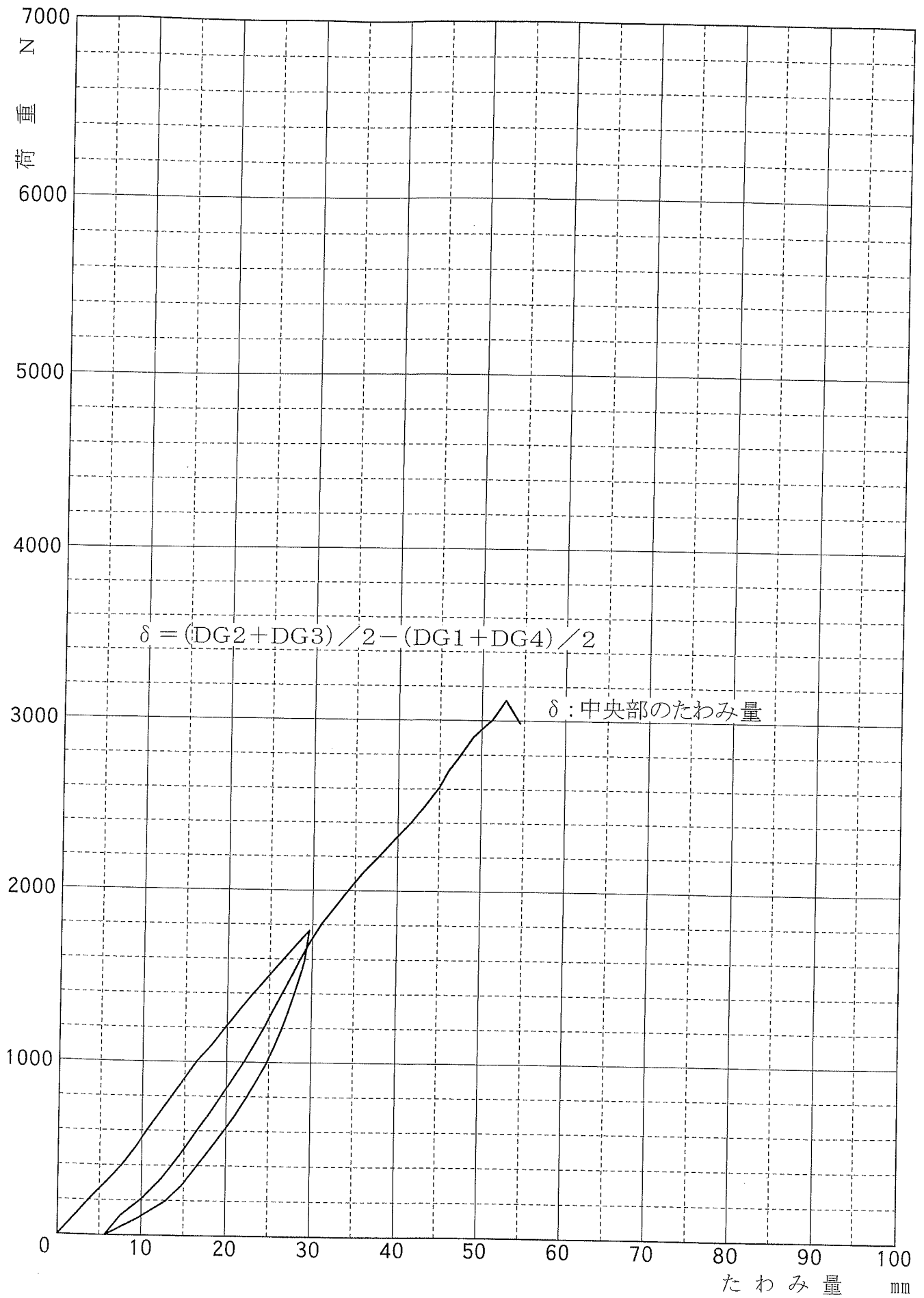


図-6 荷重 - たわみ量 曲線 (試験体記号: H-40)

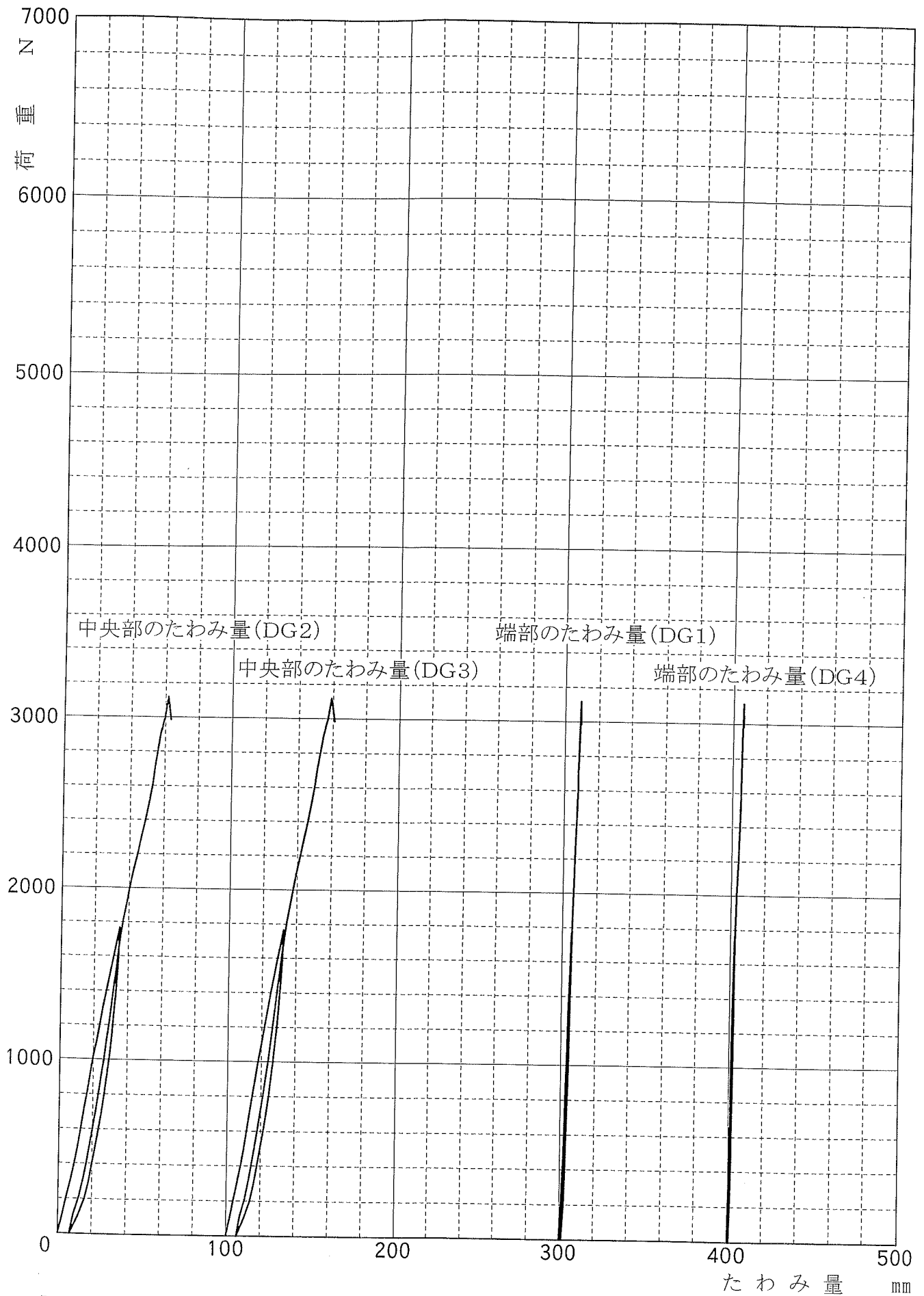


図-7 荷重 - たわみ量 曲線 (試験体記号: H-40, 各部のたわみ)

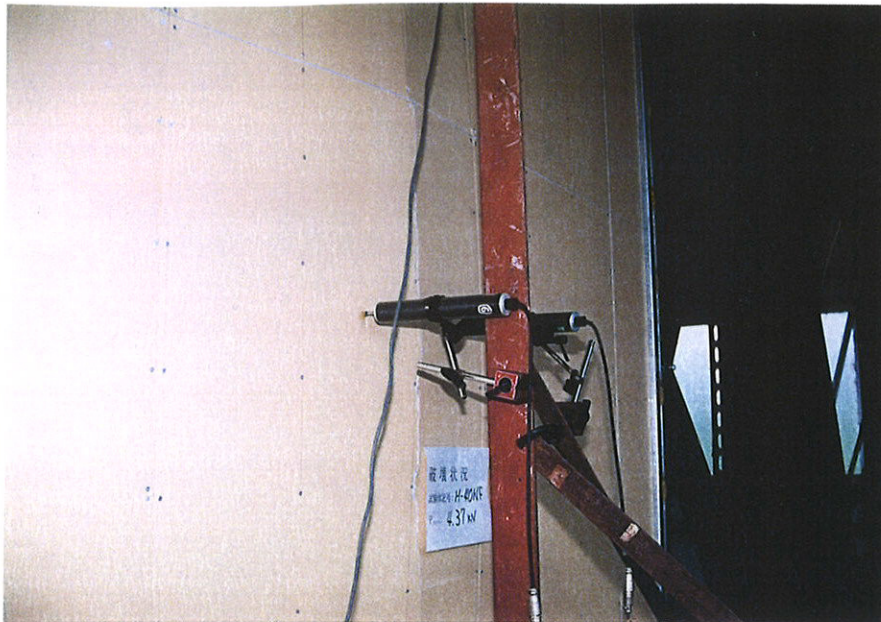


写真-2 破壊状況
(試験体記号: H-40NF)



写真-3 破壊状況
(試験体記号: H-40)

5. 試験の期間，担当者及び場所

期 間 平成13年 6月 5日 から
 平成13年 7月 31日 まで

担当者 試験課長 田 中 正 道
 試験実施者 松 尾 数 則
 流 田 靖 博
 矢 埴 和 彦

場 所 中国試験所 山口県厚狭郡山陽町大字山川 ☎ 0836-72-1223

(財)建材試験センター