

施工技術総合研究所
建設機械類の性能試験抄報
162

1. はじめに

この抄報は、酒井重工業(株)の委託により実施した ROPS 性能試験の結果である。

ROPS は、傾斜角度 30° の斜面上で車両が 360° 回転するという転倒状態に対し、シートベルトを付けたオペレータが押しつぶされるのを防止する目的で、運転席周囲に取り付けられる保護構造物 (ROPS: Roll-Over Protective Structure) であり、その試験および性能要求事項は ISO3471, JIS A 8910 に規定されている。

試験は、上記規格の試験方法を満足する施工技術総合研究所の ROPS 試験設備で実施した。

2. 試験機械と性能基準

(1) 試験機械

試験は以下の振動ローラに適用する ROPS キャブについて実施した。

機械名称：振動ローラ
機械形式：SV512-1
指定最大質量：14,500 kg

(2) 最小要求性能

上記指定最大質量で締め固め機械として求められる最小要求性能は次のとおりである。

側方荷重：78,093 N
側方エネルギー：15,116 J
垂直荷重：284,345 N
前後方向荷重：62,474 N

3. 試験結果

以下のとおり、ROPS 構成部材が DLV へ侵入することなしに、最小要求性能を満足することができた。

(1) 側方荷重 (図-1, 写真-1)

エネルギー基準を満足した後に達した最大荷重

243,520 N

最大吸収エネルギー

15,971 J

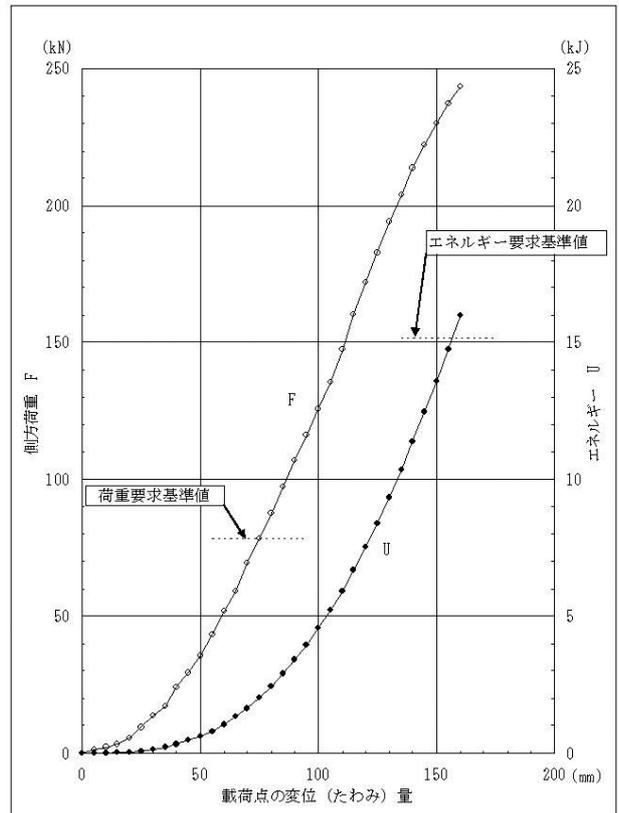


図-1 SV512-1 側方載荷結果



写真-1 SV512-1 側方載荷終了時

(2) 垂直載荷 (図-2)

到達最大荷重

288,620 N

(3) 前後方向載荷 (図-3)

到達最大荷重

89,150 N

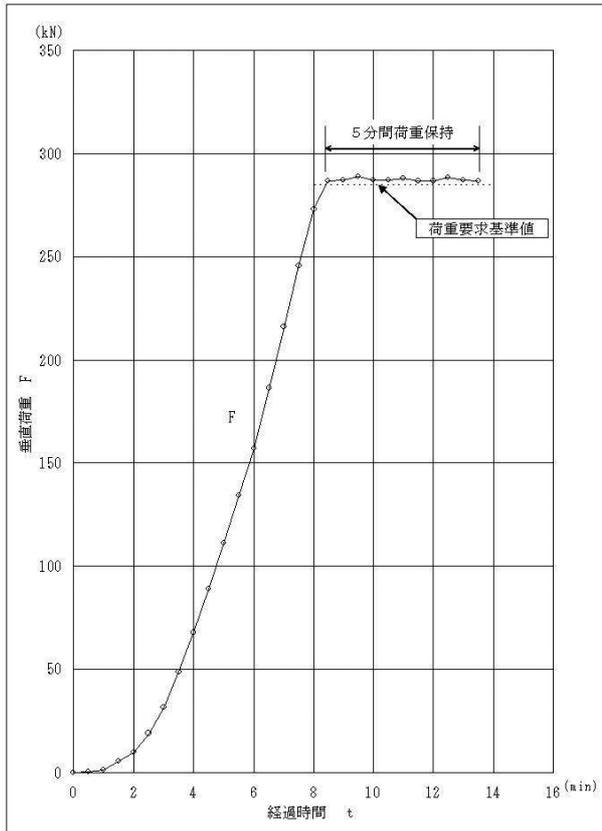


図-2 SV512-1 垂直載荷結果

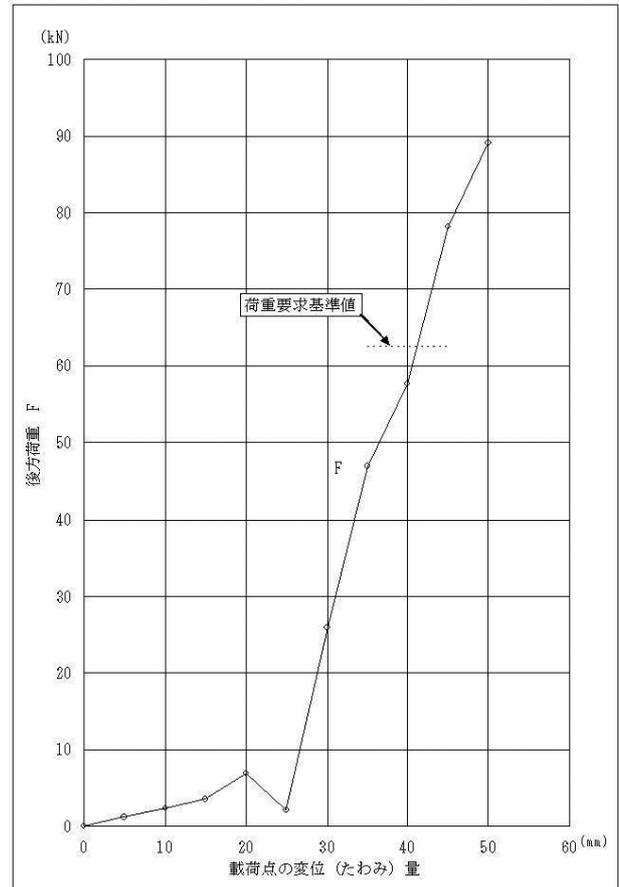


図-3 SV512-1 前後方向載荷結果

■「建設の施工企画」投稿のご案内■

—社団法人日本建設機械化協会「建設の施工企画」編集委員会事務局—

会員の皆様のご支援を得て当協会機関誌「建設の施工企画」の編集委員会では新しい編集企画の検討を重ねております。その一環として本誌会員の皆様からの自由投稿を頂く事となり「投稿要領」を策定しましたので、ご案内をいたします。

当機関誌は2004年6月号から誌名を変更後、毎月特集号を編成しています。建設ロボット、建設IT、各工種（シールド・トンネル・ダム・橋等）の機械施工、安全対策、災害・復旧、環境対策、レンタル業、リニューアル・リユース、海外建設機械施工、などを計画しております。こうした企画を通じて建設産業と建設施工・建設機械を取り巻く時代の要請を誌面に反映させよ

うと考えています。

誌面構成は編集委員会で企画いたしますが、更に会員の皆様からの特集テーマをはじめ様々なテーマについて積極的な投稿により機関誌が施工技術・建設機械に関わる産学官の活気あるフォーラムとなることを期待しております。

(1) 投稿の資格と原稿の種類：

本協会の会員であることが原則ですが、本協会の活動に適した内容であれば委員会にて検討いたします。投稿論文は「報文」と「読者の声」（ご自由な意見、感想など）の2種類があります。

投稿される場合はタイトルとアブストラ

クトを提出頂きます。編集委員会で査読し採択の結果をお知らせします。

(2) 詳細：

投稿要領を作成してありますので必要の方は電子メール、電話でご連絡願います。また、JCMA ホームページにも掲載してあります。テーマ、原稿の書き方等、投稿に関わる不明な点はご遠慮なく下記迄お問い合わせ下さい。

社団法人日本建設機械化協会「建設の施工企画」編集委員会事務局

Tel：03 (3433) 1501, Fax：03 (3432) 0289,

e-mail：suzuki@jcmanet.or.jp