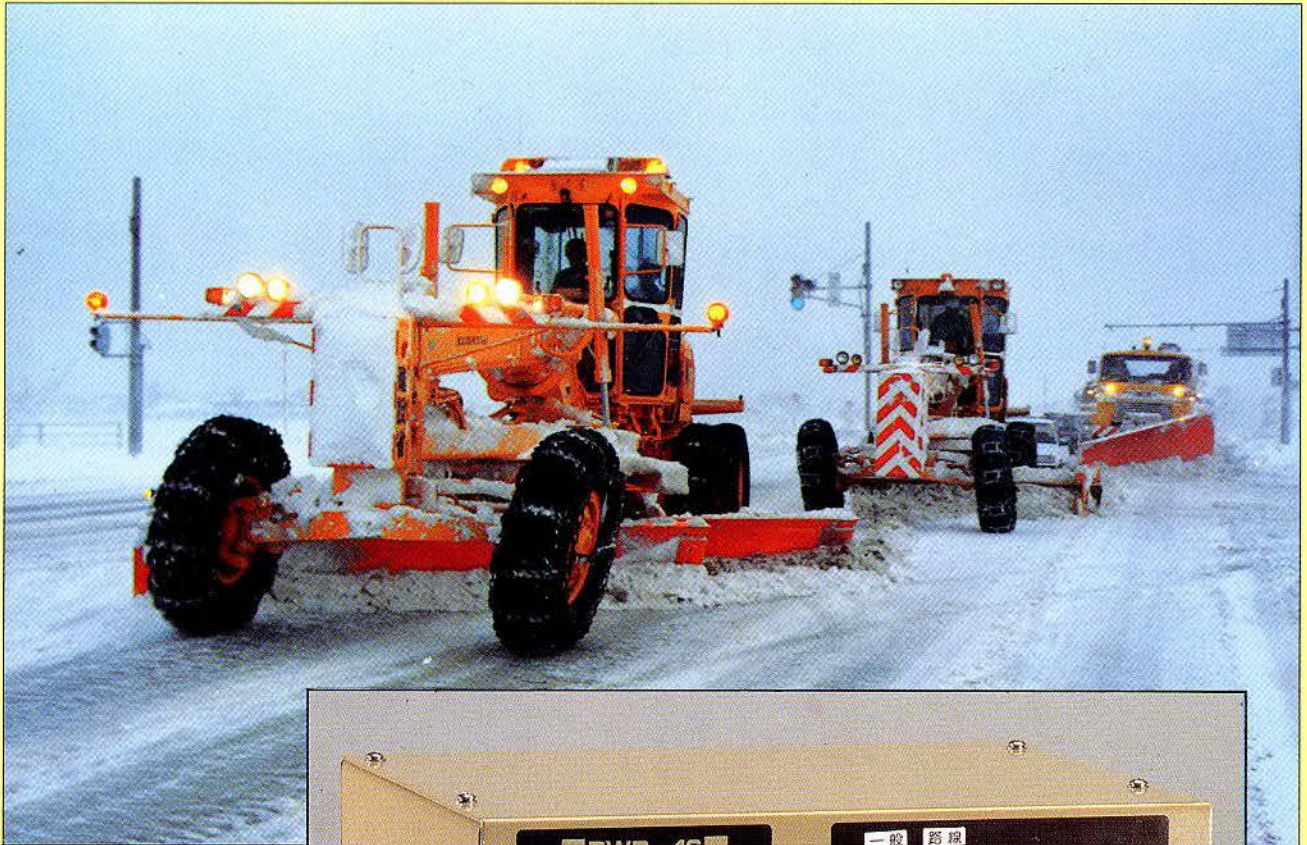


昭和61年度

建設機械施工管理システム



建設省北陸地方建設局

概

要

建設機械による施工の管理は、タコグラフのチャート紙によって行っているが、この解析、確認、集計の作業に多くの時間と労力を要していたことから、タコグラフに代わるICカードを利用したデジタル式の運行記録計を開発するとともに、そのデータを汎用のパーソナルコンピュータで処理、集計する「建設機械施工管理システム」を開発し、機械の管理、運用に関する業務の合理化を図った。

システムの特長

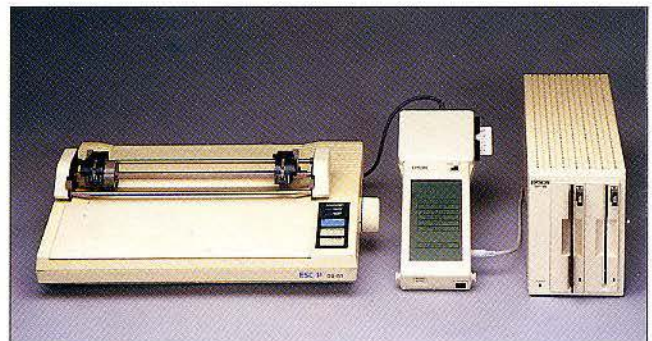
1. デジタル式稼働記録計*1は、従来のチャート紙と同様、記録媒体の挿入、離脱のみで、機械の施工管理に必要なデータを正確に収集することができる。
2. 記録媒体には、取り扱い性に優れ、繰り返し使用可能な消去可能型ICカード*2を使用し、16kバイトの記憶容量により、1枚あたり約24時間の稼働の記録が可能である。
3. 除雪作業日報等の出力は、ICカードを解析装置に読み取らせるだけで自動的に処理され、従来のチャート紙の読み取りに要する時間、帳表に転記する時間などが大幅に短縮され、個人的な読取り誤差も無くなる。
4. 解析装置では、稼働記録計のない機械のデータ、人力による作業のデータの入力が可能である。
5. 他の分野における、車両等の運行管理にも応用が可能である。

(注*1) デジタル式稼働記録計：デジタル式運行記録計の道路運送車両法に基づく型式承認に必要な性能基準(案)(財)日本自動車輸送技術協会)に準拠する機能を有する。

(注*2) ICカード：ISO等により規格の標準化を検討中。



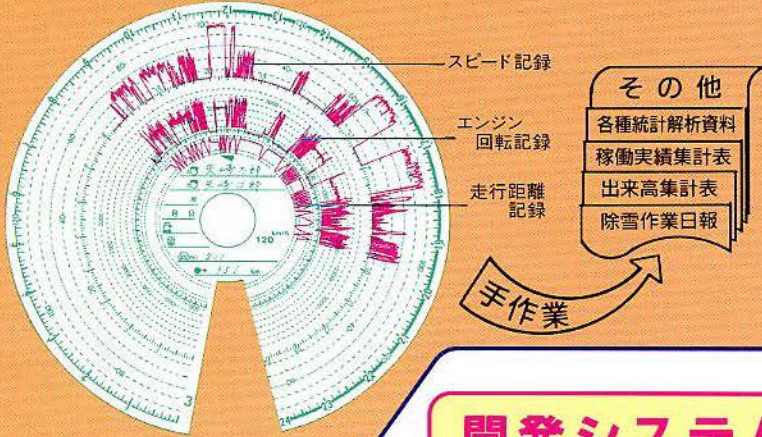
車載システム



除雪ステーションシステム

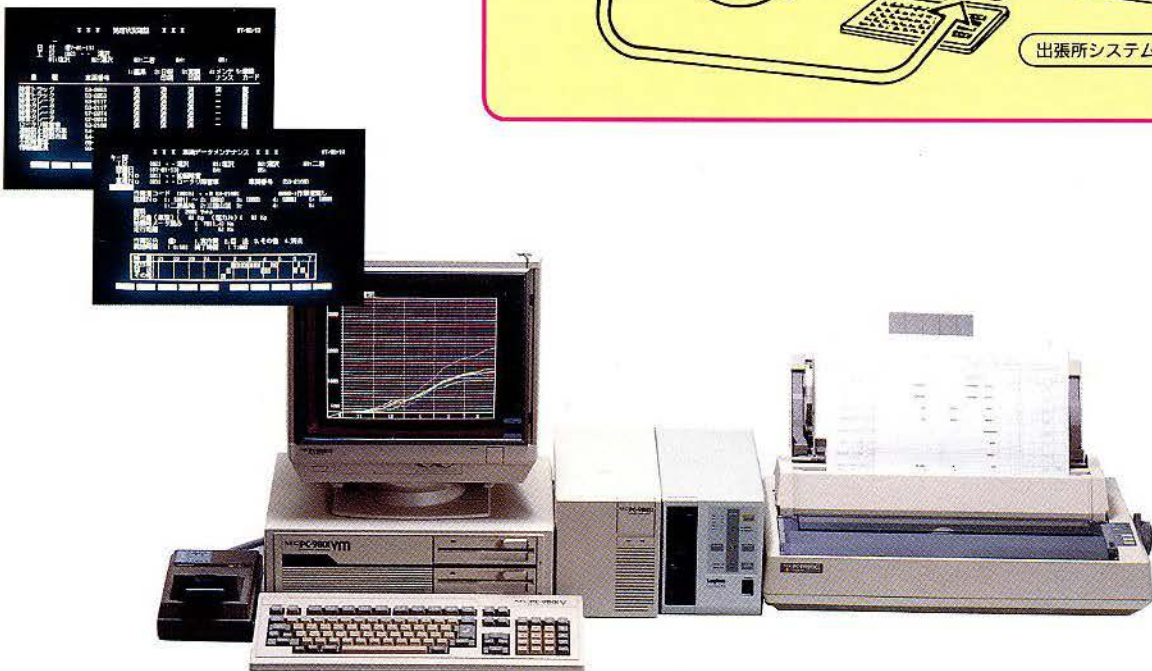
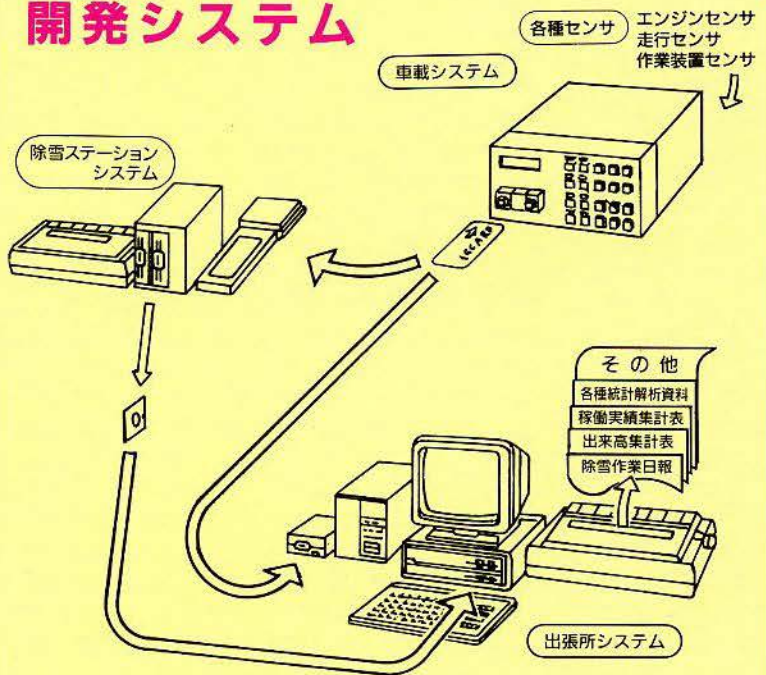
システムの基本構成

現 行



デ
ジ
タ
ル
シ
ス
テ
ム
化

開発システム



出張所システム

〇〇建設 建設所管内除雪計 北海道建設局									
昭和62年01月21日から昭和62年01月31日									
工種	区	△△	××	等々		今月計	前月までの累計	累計	
一般除雪	度計までの累計	3,445,265	8,175,823	2,537,149		0	5,483,427	27,139,324	22,622,751
今月計	1,672,893	1,909,293	2,144,394			0			
家輪除雪	度計までの累計	1,029,990	2,417,724	2,484,753		0	3,934,239	7,251,387	11,486,617
今月計	778,290	1,497,954	1,658,286			0			
道管除雪	度計までの累計	0	0	0		0	0	0	0
今月計	0	264,887	0			0	264,887	0	264,887

出力帳表例及びICカード

〇〇建設 建設所管内除雪計 北海道建設局									
昭和62年01月21日から昭和62年01月31日									
工種	区	△△	××	等々		今月計	前月までの累計	累計	
一般除雪	度計までの累計	3,445,265	8,175,823	2,537,149		0	5,483,427	27,139,324	22,622,751
今月計	1,672,893	1,909,293	2,144,394			0			
家輪除雪	度計までの累計	1,029,990	2,417,724	2,484,753		0	3,934,239	7,251,387	11,486,617
今月計	778,290	1,497,954	1,658,286			0			
道管除雪	度計までの累計	0	0	0		0	0	0	0
今月計	0	264,887	0			0	264,887	0	264,887

(実物大)



仕 様

- 1. 稼働記録計 (デジタル式、HOKURIKU DWR-16)**
 寸 法 ・ 重 量：幅260×高さ120×奥行き200mm、約5kg
 記 憶 容 量：ROM8kバイト、RAM32kバイト
 表 示 部：16文字×1行 (アルファベット、数字、カタカナ表示)
 キ ー ボ ー ド部：押しボタン20個 (ランプ内蔵7個、無し13個)
 IC カ ー ド ホ ル ダ部：1個 (データ書き込み、読み出し)
 時 計 部：万年時計 (年、月、日、時、分)
 電 源 部：DC24V
 耐 環 境 性 能：関連JIS、JASO等の規定に準ずる
 収 集 デ ー タ：作業データ (5チャンネル)、速度データ、随時データ (7種)
- 2. 記憶媒体 (ICカード、TC-10128)**
 寸 法：縦54×横86×厚さ1.3mm
 C P U：8ビットシングルチップマイクロコンピュータ
 記 憶 容 量：128kビット (64kビットEEPROM×2個)
- 3. 解析装置 (除雪ステーション用、HC-10)**
 C P U：8ビットハンドヘルドコンピュータ
 メ モ リー：ROM32kバイト、RAM256kバイト
 入 力 方 法：透視形タッチパネル (液晶表示)
 ICカードリーダー/ライタ：ICカード読み取り、書き込み用
 フロッピーディスクユニット：5インチ、2D (320kバイト)、1ドライブ以上
 プ リ ン タ：ドットマトリクスプリンタ、10インチ
- 4. 解析装置 (出張所用、PC-9801VM2)**
 C P U：16ビット汎用コンピュータ
 メ モ リー：640kバイト
 フロッピーディスクユニット：5インチ、2HD (1Mバイト)、2ドライブ
 デ ィ ス プ レ イ：14インチカラーディスプレイ
 プ リ ン タ：日本語カラーシリアルプリンタ、16インチ
 固定ディスクユニット：記録容量20Mバイト以上
 ストリーマユニット：固定ディスクユニットデータバックアップ用
 ICカードリーダー/ライタ：ICカード読み取り、書き込み用
 ソ フ ト ウ ェ ア：使用言語 N86-日本語BASIC (86)
 使用OS 日本語MS-DOS (Ver3.1)
 出力帳表 除雪作業日報他7種類