

工作伝票照会システムの開発

本郷 健一, 和田 繁男, 伊藤 敏行

東北大学金属材料研究所 テクニカルセンター

1. 要旨

テクニカルセンター基盤技術室機器開発技術グループでは年間 700 件を越える工作伝票のデータベース化を図り、業務を簡略的かつ効率的に行っている。さらに、各研究室等から依頼および完成伝票がリアルタイムで見える形式を確立するため、工作伝票照会システムの開発を行った。

2. はじめに

機器開発技術グループでは、工作依頼伝票管理システムを利用し、職員が Web 上から工作状況のデータを入力し、CGI(Common Gateway Interface)によるプログラムにより工作台帳および各研究室別のデータを形成している。このデータを活用して、今まで各研究室からは、工作伝票が完成した時点で工作費および材料費が分からない状況にあったが、いつでも各工作伝票のデータが簡単に見えるようにするため、この工作伝票照会システムを開発したので報告する。

3. システム構成

本システムでは、図 1 の研究室認証 ID 入力画面から各研究室に割り当てられた認証 ID を入力すると、図 2 に示すように当該研究室名が表示される。以下、その内容について順次紹介する。



図 1 研究室認証 ID 入力画面

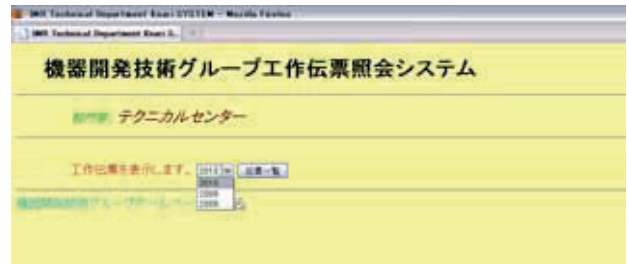


図 2 研究室名表示画面

1) 依頼伝票一覧

図 2 より表示したい年度を選択すると図 3 に示すようにその年度の依頼伝票一覧画面が表示され、工作伝票ごとの情報をすべて見ることができる。

工作番号	発令日	完成日	至急	工作名称	数量	依頼者名	作業時間	作業費	材料費	合計
21085	2010/03/08	2010/03/29	----	コンプレッサ水受け箱	1	和田	8	1200	971	2171
220015	2010/04/06	2010/06/14	----	新製金具作製	1	井本	49	7350	0	7350
220020	2010/04/07	2010/04/27	----	ドロベッチレバー	1	和田	13	1950	1093	3033
220054	2010/04/21	2010/04/23	----	刃物台ライナー	50	和田	20	3000	0	3000
220055	2010/04/21	2010/05/07	----	ダンベル部品	50	和田	21	3150	31440	34590
220056	2010/04/21	2010/05/07	----	ダンベル部品	50	和田	21	3150	0	3150
220088	2010/05/10	2010/05/21	----	両端グラインダー床固定	3	和田	17	2550	0	2550
220181	2010/06/07	2010/07/16	----	研削加工	50	和田	96	14400	0	14400
220182	2010/06/07	2010/07/22	----	研削加工	50	和田	29	4250	0	4250
220256	2010/08/06	2010/10/26	----	超音波加工機ポンプ	1	佐藤寿	142	21300	1017	22317
220421	2010/08/07	2010/10/22	----	ステンレス重り	200	和田	260	39000	0	39000
220466	2010/09/30	2010/10/22	----	エアハンマー金数とアスピル修理	1	和田	22	3300	0	3300
220480	2010/10/04	2010/10/05	----	六角ボルト	5	和田	5	750	0	750
220547	2010/10/28	2010/12/08	----	蓄取機撤去	1	和田	54	8100	0	8100
220644	2010/12/09	2010/12/09	----	テーパピン	1	和田	2	300	0	300
220669	2010/12/20	-	----	光輝加熱伊修理	1	和田	19	2850	0	2850
在庫引出のみ										
合計							778	116700	34511	151211

図 3 依頼伝票一覧

テクニカルセンター 月別引去表													
3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	年合計	未完成金額
2171	6033	40290	7350	18750	0	0	65367	0	8400	0	0	148361	2850

2010年度 10月分 完成伝票一覧										
工作番号	発令日	完成日	至急	工作名称	数量	依頼者名	作業時間	作業費	材料費	合計
220356	2010/08/06	2010/10/26	----	超音波加工機ポンプ	1	佐藤寿	142	21300	1017	22317
220421	2010/08/07	2010/10/22	----	ステンレス重り	200	和田	260	39000	0	39000
220466	2010/09/30	2010/10/22	----	エアハンマー金数とアスピル修理	1	和田	22	3300	0	3300
220480	2010/10/04	2010/10/05	----	六角ボルト	5	和田	5	750	0	750
合計							429	64350	1017	65367

図 4 月別完成伝票一覧

2) 月別完成伝票一覧

図3の月別引去表の表示したい月を選択すると、図4に示すようにその月の完成伝票一覧が表示される。この月別完成伝票一覧を見ることにより、研究室から常に月別の作業時間、作業費、材料費を知ることができるようになっている。

3) 年合計一覧

図3の月別引去表の年合計を選択すると、図5に示すように依頼伝票一覧から完成日が未入力のを除いて一年分の完成伝票一覧として表示される。年度末に一年分の完成伝票を表示することにより、研究室では、年度毎の作業伝票に関わる依頼者別の作業費、材料費を整理することができるようになる。

テクニカルセンター 月別引去表									
3月	4月	5月	6月	7月	8月	年合計	未達成金額		
2171	6033	40290	7350	18750	0				
9月	10月	11月	12月	1月	2月	148361	2850		
0	65367	0	8400	0	0				

2010年度 完成伝票一覧										
工作番号	発令日	完成日	至急	工作名称	数量	依頼者名	作業時間	作業費	材料費	合計
210885	2010/03/08	2010/03/29	---	コンプレッサー水受け箱	1	和田	8	1200	971	2171
220015	2010/04/06	2010/06/14	---	耐震金具作製	1	井本	49	7350	0	7350
220020	2010/04/07	2010/04/27	---	ドロベンチレバー	1	和田	13	1950	1083	3033
220054	2010/04/21	2010/04/23	---	刃物台ライナー	50	和田	20	3000	0	3000
220055	2010/04/21	2010/05/07	---	ダンベル部品	50	和田	21	3150	31440	34590
220056	2010/04/21	2010/05/07	---	ダンベル部品	50	和田	21	3150	0	3150
220088	2010/05/10	2010/05/21	---	両頭グラインダー床固定	3	和田	17	2550	0	2550
220181	2010/06/07	2010/07/16	---	T板加工	50	和田	96	14400	0	14400
220182	2010/06/07	2010/07/23	---	T板加工	50	和田	29	4350	0	4350
220056	2010/08/06	2010/10/26	---	超音波加工機ポンプ	1	佐藤(寿)	142	21300	1017	22317
220421	2010/09/07	2010/10/22	---	ステンレス重り	200	和田	260	39000	0	39000
220466	2010/09/30	2010/10/22	---	エアハンマー金数とアンビル修理	1	和田	22	3300	0	3300
220480	2010/10/04	2010/10/05	---	六角ボルト	5	和田	5	750	0	750
220547	2010/10/28	2010/12/08	---	巻取機撤去	1	和田	54	8100	0	8100
220644	2010/12/09	2010/12/09	---	テーバーピン	1	和田	2	300	0	300
在庫払出のみ										0
合計							759	113850	34511	148361

図5 年合計一覧

4) 未達成伝票一覧

図3の月別引去表の未達成金額を選択すると、図6に示すように未達成伝票一覧が表示される。未達成伝票の作業時間は、機器開発技術グループ職員が、作業依頼伝票管理システムから日々の作業状況を入力することにより積算され、現時点での作業伝票内容がリアルタイムで変化している。

テクニカルセンター 月別引去表									
3月	4月	5月	6月	7月	8月	年合計	未達成金額		
2171	6033	40290	7350	18750	0				
9月	10月	11月	12月	1月	2月	148361	2850		
0	65367	0	8400	0	0				

未達成伝票一覧										
工作番号	発令日	完成日	至急	工作名称	数量	依頼者名	作業時間	作業費	材料費	合計
220689	2010/12/20	-	---	光輝加熱炉修理	1	和田	19	2850	0	2850
合計							19	2850	0	2850

図6 未達成伝票一覧

4. まとめ

上記システムを開発したことにより、各研究室では、年間の機器開発技術グループの利用状況や、作業伝票ごとの作業時間、作業金額、材料費が把握できるようになった。また、同様の作業伝票を依頼する場合、過去の事例から作業金額を見積ることができる。