APPENDIX A:
SYSTEM WALKTHROUGH REFERENCE MATERIALS

1. EJV

1.1 Text

```
<doc>
<DOCNO> 0592 </DOCNO>
<DD> NOVEMBER 24, 1989, FRIDAY </DD>
<SO> Copyright (c) 1989 Jiji Press Ltd.; </SO>
<TXT>
```

BRIDGESTONE SPORTS CO. SAID FRIDAY IT HAS SET UP A JOINT VENTURE IN TAIWAN WITH A LOCAL CONCERN AND A JAPANESE TRADING HOUSE TO PRODUCE GOLF CLUBS TO BE SHIPPED TO JAPAN.

THE JOINT VENTURE, BRIDGESTONE SPORTS TAIWAN CO., CAPITALIZED AT 20 MILLION NEW TAIWAN DOLLARS, WILL START PRODUCTION IN JANUARY 1990 WITH PRODUCTION OF 20,000 IRON AND "METAL WOOD" CLUBS A MONTH. THE MONTHLY OUTPUT WILL BE LATER RAISED TO 50,000 UNITS, BRIDGESTON SPORTS OFFICIALS SAID.

THE NEW COMPANY, BASED IN KAOHSIUNG, SOUTHERN TAIWAN, IS OWNED 75 PCT BY BRIDGESTONE SPORTS, 15 PCT BY UNION PRECISION CASTING CO. OF TAIWAN AND THE REMAINDER BY TAGA CO., A COMPANY ACTIVE IN TRADING WITH TAIWAN, THE OFFICIALS SAID.

BRIDGESTONE SPORTS HAS SO FAR BEEN ENTRUSTING PRODUCTION OF GOLF CLUB PARTS WITH UNION PRECISION CASTING AND OTHER TAIWAN COMPANIES.

WITH THE ESTABLISHMENT OF THE TAIWAN UNIT, THE JAPANESE SPORTS GOODS MAKER PLANS TO INCREASE PRODUCTION OF LUXURY CLUBS IN JAPAN.

```
</TXT>
</doc>
```

1.2 Key Template

```
<TEMPLATE-0592-1> :=
        DOC NR: 0592
        DOC DATE: 241189
        DOCUMENT SOURCE: "Jiji Press Ltd."
        CONTENT: <TIE_UP_RELATIONSHIP-0592-1>
        DATE TEMPLATE COMPLETED: 251192
        EXTRACTION TIME: 0
        COMMENT: / "TOOL_VERSION: HUME.7.1.def.def"
                 / "FILLRULES_VERSION: EJV.7.1"
<TIE_UP_RELATIONSHIP-0592-1> :=
        TIE-UP STATUS: EXISTING
        ENTITY: <ENTITY-0592-1>
                <ENTITY-0592-2>
                <ENTITY-0592-3>
        JOINT VENTURE CO: <ENTITY-0592-4>
        OWNERSHIP: <OWNERSHIP-0592-1>
        ACTIVITY: <ACTIVITY-0592-1>
<ENTITY-0592-1> :=
        NAME: BRIDGESTONE SPORTS CO
        ALIASES: "BRIDGESTONE SPORTS"
                 "BRIDGESTON SPORTS"
        NATIONALITY: Japan (COUNTRY)
        TYPE: COMPANY
        ENTITY RELATIONSHIP: <ENTITY_RELATIONSHIP-0592-1>
<ENTITY-0592-2> :=
        NAME: UNION PRECISION CASTING CO
        ALIASES: "UNION PRECISION CASTING"
        LOCATION: Taiwan (COUNTRY)
        NATIONALITY: Taiwan (COUNTRY)
        TYPE: COMPANY
        ENTITY RELATIONSHIP: <ENTITY_RELATIONSHIP-0592-1>
<ENTITY-0592-3> :=
        NAME: TAGA CO
        NATIONALITY: Japan (COUNTRY)
        TYPE: COMPANY
        ENTITY RELATIONSHIP: <ENTITY_RELATIONSHIP-0592-1>
<ENTITY-0592-4> :=
        NAME: BRIDGESTONE SPORTS  TAIWAN  CO
        LOCATION: "KAOHSIUNG" (UNKNOWN) Taiwan (COUNTRY)
        TYPE: COMPANY
        ENTITY RELATIONSHIP: <ENTITY_RELATIONSHIP-0592-1>
<INDUSTRY-0592-1> :=
        INDUSTRY-TYPE: PRODUCTION
        PRODUCT/SERVICE: (39 "20,000 IRON AND 'METAL WOOD' [CLUBS]")
                 / (39 "GOLF [CLUBS]")
                 / (39 "GOLF [CLUBS] TO BE SHIPPED TO  JAPAN")
<ENTITY_RELATIONSHIP-0592-1> :=
        ENTITY1: <ENTITY-0592-1>
                 <ENTITY-0592-2>
                 <ENTITY-0592-3>
        ENTITY2: <ENTITY-0592-4>
        REL OF ENTITY2 TO ENTITY1: CHILD
        STATUS: CURRENT
```

```
<ACTIVITY-0592-1> :=
        INDUSTRY: <INDUSTRY-0592-1>
        ACTIVITY-SITE: (Taiwan (COUNTRY) <ENTITY-0592-4>)
        START TIME: <TIME-0592-1>
<TIME-0592-1> :=
        DURING: 0190
<OWNERSHIP-0592-1> :=
        OWNED: <ENTITY-0592-4>
        TOTAL-CAPITALIZATION: 20000000 TWD
        OWNERSHIP-%: (<ENTITY-0592-3> 10)
                     (<ENTITY-0592-2> 15)
                     (<ENTITY-0592-1> 75)
```

1.3 QUESTIONS TO ADDRESS

1. Coreference determination

for:	"LOCAL CONCERN",
	"UNION PRECISION CASTING CO. OF TAIWAN"
for:	"A JAPANESE TRADING HOUSE",
	"TAGA CO., A COMPANY ACTIVE IN TRADING WITH TAIWAN"
for:	"A JOINT VENTURE",
	"THE NEW COMPANY, BASED IN KAOHSIUNG, SOUTHERN TAIWAN",
	"THE JOINT VENTURE, BRIDGESTONE SPORTS TAIWAN CO.",
	"THE TAIWAN UNIT"
for:	"BRIDGESTONE SPORTS CO.",
	"BRIDGESTON SPORTS",
	"BRIDGESTONE SPORTS",
	"THE JAPANESE SPORTS GOODS MAKER"

Which coreferences did your system get? Of those, which could it have gotten 6 months ago (at the previous evaluation)? How can you improve the system to get the rest?

2. Did your system get the OWNERSHIPs, in particular from "... THE REMAINDER BY TAGA CO."?

2. EME

2.1 Text

```
<doc>
<REFNO> 000132038 </REFNO>
<DOCNO> 2789568 </DOCNO>
<DD> October 19, 1990 </DD>
<SO> Comline Electronics </SO>
<TXT>

In the second quarter of 1991, Nikon Corp. (7731) plans to market the
"NSR-1755EX8A," a new stepper intended for use in the production of 64-
Mbit DRAMs. The stepper will use an 248-nm excimer laser as a light
source and will have a resolution of 0.45 micron, compared to the 0.5
micron of the company's latest stepper. Nikon will price the excimer
laser stepper at 300-350 million yen, and the company expects to sell
50 systems during the initial year of marketing.
        COMLINE NEWS SERVICE, Sugetsu Building, 3-12-7 Kita-Aoyama,
Minato-Ku, Tokyo 107, Japan. Telex 2428134 COMLN J.

</TXT>
</doc>
```

2.2 Key Template

```
<TEMPLATE-2789568-1> :=
        DOC NR: 2789568
        DOC DATE: 191090
        DOCUMENT SOURCE: "Comline Electronics"
        CONTENT:<MICROELECTRONICS_CAPABILITY-2789568-1>
                <MICROELECTRONICS_CAPABILITY-2789568-2>
        DATE TEMPLATE COMPLETED: 031292
        EXTRACTION TIME: 7
        COMMENT:/ "TOOL_VERSION: LOCKE.5.2.0"
                / "FILLRULES_VERSION: EME.5.2.1"
<MICROELECTRONICS_CAPABILITY-2789568-1> :=
        PROCESS: <LITHOGRAPHY-2789568-1>
        MANUFACTURER: <ENTITY-2789568-1>
<MICROELECTRONICS_CAPABILITY-2789568-2> :=
        PROCESS: <LITHOGRAPHY-2789568-2>
        MANUFACTURER: <ENTITY-2789568-1>
        DISTRIBUTOR: <ENTITY-2789568-1>
<ENTITY-2789568-1> :=
        NAME: Nikon CORP
        TYPE: COMPANY
<LITHOGRAPHY-2789568-1> :=
        TYPE: LASER
        GRANULARITY: ( RESOLUTION 0.45 MI )
        DEVICE: <DEVICE-2789568-1>
        EQUIPMENT: <EQUIPMENT-2789568-1>
<LITHOGRAPHY-2789568-2> :=
        TYPE: UNKNOWN
        GRANULARITY: ( RESOLUTION 0.5 MI )
        EQUIPMENT: <EQUIPMENT-2789568-2>
<DEVICE-2789568-1> :=
        FUNCTION: DRAM
        SIZE: ( 64 MBITS )
<EQUIPMENT-2789568-1> :=
        NAME_OR_MODEL: "NSR-1755EX8A"
        MANUFACTURER: <ENTITY-2789568-1>
        MODULES: <EQUIPMENT-2789568-3>
        EQUIPMENT_TYPE: STEPPER
        STATUS: IN_USE
<EQUIPMENT-2789568-2> :=
        MANUFACTURER: <ENTITY-2789568-1>
        EQUIPMENT_TYPE: STEPPER
        STATUS: IN_USE
<EQUIPMENT-2789568-3> :=
        MANUFACTURER: <ENTITY-2789568-1>
        EQUIPMENT_TYPE: RADIATION_SOURCE
        STATUS: IN_USE
```

2.3 Questions to Address

(1) What information triggers the instantiation of each of the two LITHOGRAPHY objects?

(2) What information indicates the role of the Nikon Corp. for each Microelectronics Capability?

(3) Explain how your system captured the GRANULARITY information for "The company's latest stepper."

(4) How does your system determine EQUIPMENT_TYPE for "the new stepper"? and for "the company's latest stepper"?

(5) How does your system determine the STATUS of each equipment object?

(6) Why is the DEVICE object only instantiated for LITHOGRAPHY-1?

3. JJV

3.1 Text

```
<doc>
<REFNO>    朝日新聞.000002 </REFNO>
<DOCNO>    0002 </DOCNO>
<DD>       85.01.08 </DD>
<SO>       朝日新聞　朝刊　８頁　２経　写図無　（全３９６字）　</SO>
<TXT>
```

東京海上火災保険は今月から大和証券と提携して保険と年金の機能を兼ね備えた新商品「ヒューマン」を売り出した。また日新火災海上保険、同和火災海上保険の両社は山一証券と結んで年金型商品を近く、発売する予定で、損害保険業界の証券会社との提携商品づくりは一段と広がっている。

業界最大手の東京海上は、これまで商品提携に慎重だったが、保険加入者の間でも老後の備えや教育資金などのため、長期の貯蓄を始める人が多いため、証券会社の商品を組み入れてこの資金の吸収を図ることにした。

「ヒューマン」は東京海上の積立ファミリー交通傷害保険と大和証券の財形年金貯蓄を組み合わせた。五年間、資金を積み立て、その後、一定期間、運用したうえで年金の形でカネを受け取る。例えば、四十歳で加入した人が五年間、毎月約二万円、ボーナス時一万二千円を給与天引きで払い込めば、六十歳からの十年間、三カ月ごとに八万四千円を受け取れる。

```
</TXT>
</doc>
```

3.2 Key Template

```
<テンプレート-0002-1> :=
    記事符号: 0002
    発行年月日: 850108
    ニュース出所: "朝日新聞　朝刊"
    内容: <提携-0002-1>
          <提携-0002-2>
    完了年月日: 010792
    抽出時間: 60
<提携-0002-1> :=
    提携状況: 現行
    エンティティー: <エンティティー-0002-1>
                    <エンティティー-0002-2>
    経済活動: <経済活動-0002-1>
<提携-0002-2> :=
    提携状況: 現行
    エンティティー: <エンティティー-0002-3>
                    <エンティティー-0002-4>
                    <エンティティー-0002-5>
    経済活動: <経済活動-0002-2>
<エンティティー-0002-1> :=
    エンティティー名: 東京海上火災保険
    別名: "東京海上"
    エンティティー別: 企業
    エンティティー関係: <エンティティー関係-0002-1>
<エンティティー-0002-2> :=
    エンティティー名: 大和証券
    エンティティー別: 企業
    エンティティー関係: <エンティティー関係-0002-1>
<エンティティー-0002-3> :=
    エンティティー名: 日新火災海上保険
    エンティティー別: 企業
    エンティティー関係: <エンティティー関係-0002-2>
<エンティティー-0002-4> :=
    エンティティー名: 同和火災海上保険
    エンティティー別: 企業
    エンティティー関係: <エンティティー関係-0002-2>
<エンティティー-0002-5> :=
    エンティティー名: 山一証券
    エンティティー別: 企業
    エンティティー関係: <エンティティー関係-0002-2>
<業種-0002-1> :=
    業種別: 財政
    製品・サービス: (63 "保険と年金の機能を兼ね備えた新    商品「ヒューマン」
を売り出した")
    コメント: "6371; MIN: 売り出した."
<業種-0002-2> :=
    業種別: 財政
    製品・サービス: (63 "年金型商品を近く、発売する")
    コメント: "6371; MIN:発売する."
<エンティティー関係-0002-1> :=
    エンティティー乙: <エンティティー-0002-1>
                      <エンティティー-0002-2>
    甲対乙関係: パートナー
    状況: 現在
<エンティティー関係-0002-2> :=
    エンティティー乙: <エンティティー-0002-3>
                      <エンティティー-0002-4>
                      <エンティティー-0002-5>
    甲対乙関係: パートナー
    状況: 現在
<経済活動-0002-1> :=
    業種: <業種-0002-1>
    場所: (- <エンティティー-0002-2>)
          (- <エンティティー-0002-1>)
    開始時: <年月日-0002-1>
<経済活動-0002-2> :=
```

```
業種 : <業種 -0002-2>
場所 : (- <エ ン テ ィ テ ィ ー -0002-5>)
           (- <エ ン テ ィ テ ィ ー -0002-4>)
           (- <エ ン テ ィ テ ィ ー -0002-3>)
<年 月 日 -0002-1> :=
     以後 : 8501
```

3.3 Questions to Address

TIE-UPS

Article 0002 is interesting because the text can be interpreted in more than one way in determining the number of tie ups. The key template lists only two tie-ups, as follows:

> a) between Toukyou Kaijou Kasai Hoken and Daiwa Shouken,

> b) between Nisshin Kasai Kaijou Hoken, Douwa Kasai Kaijou Hoken and Yamaichi Shouken.

In the case of b) above, a "common sense" reading of the text would probably argue that separate tie-up agreements are planned between Nisshin Kasai and Yamaichi, and between Douwa Kasai and Yamaichi. However, there is no clear textual evidence to support this interpretation completely over the interpretation where all three companies tie up together. Therefore, in the case of b) above, the analysts felt that the best interpretation was to instantiate a single tie-up, since there is no explicit linguistic evidence in the text to indicate that these were separate tie-ups.

(1) How does your system determine whether there is a reportable tie-up?

(2) In Article 0002, how many tie-ups were found? What strategies are used to determine the number of tie-ups in Sentence 2?

ENTITIES

(3) How does your system determine the entities in a tie-up?

(4) How many discourse entities were identified anywhere in the text, and how did the system determine which of these were reportable?

(5) Explain any difficulties you had in identifying the following:

> a) the correct number of reportable entities
> b) the correct number of tie-ups (correct, for the sake of this walk-through allows BOTH interpretations described in b) above, even though the key template does not.)
> c) the correct links between reportable entities and reportable tie-ups.

(6) How does your system determine aliases for entities?

(7) What problems were there in detecting the alias for the ENTITY named Toukyou Kaijou Kasai Hoken?

OTHER SPECIFIC QUESTIONS ABOUT THE ARTICLE

(8) Sentence 2 ends with a general statement about products developed in tie-ups between insurance companies and securities companies. How would your system determine that this is a generic, not a specific reference?

(9) Discuss any specific analysis your system does to handle terms like "ryousha", which appears in Sentence 2. How does your system deal with the usage of the particle "no" that precedes it?

4. JME

4.1 Text

```
<doc>
<REFNO>  日経新聞  000452_SET2_Msg199 </REFNO>
<DOCNO>  000452 </DOCNO>
<DD>  89.08.04 </DD>
<SO>  日経新聞 本紙朝刊  １１頁（全３３２字）  </SO>
<TXT>
```

半導体村社あ本両立技術の平和が米国内生産設空組
体製造装置で日高木社真空技術
製造氏チュサ金属膜技術近くマサ金空はする資本で日米国生産
置などの国用はマサCVD初サ金生産を
の半導体メーカー六十二年後に
大州（米国）化合セメド万しした後に
手弁成通じス・ビレリカに
メーカー製米的会社ツルでは日
製造国気社州州でいは
用に相を二年販売
・拡合弁長じスは出資膜現部品も
日炉社長長現地用
本のレC社用調達
真空大設装置て・米国レリ社CVD
最を市り長はD
空大設置半空向に弁しBを
技術（本社）・生向力はD
（本社）半導・にＢＴ輸一貫
本ＴＵ製造同で側Ｕ入生産
神イ製販売販売装「か生産
奈川製造するＢＴＵ
県茅要こ売Ｕ最売する
ケン装置をＴ出する。
崎市一重とりナレバックはか
社ナの置む。ア現ら初
社ルひし合バ 」を来
長（つ真しの意 最年
社社とた。地本真
```

## 4.2 Key Template

```
<テンプレート -000452-1> :=
     記事符号 : 000452
     発行年月日 : 890804
     ニュース出所 : "日経新聞 本紙朝刊 "
     内容 : <マイクロエレクトロニクス機能 -000452-1>
     完了年月日 : 161292
     抽出時間 : 0
     コメント : / "TOOL_VERSION: MIROKU.2.2.0"
              / "FILLRULES_VERSION: JME.2.2"
<マイクロエレクトロニクス機能 -000452-1> :=
     方法 : <レイヤリング -000452-1>
     製造者 : <エンティティー -000452-1>
              <エンティティー -000452-2>
     配給者 : <エンティティー -000452-1>
              <エンティティー -000452-2>
<エンティティー -000452-1> :=
     エンティティー名 : 日本真空技術
     場所 : 日本（国）神奈川（県）茅ケ崎（市）
     エンティティー別 : 企業
<エンティティー -000452-2> :=
     エンティティー名 : ＢＴＵアルバック
     場所 : 米国（県）マサチューセッツ（県）ノース・ビレリカ（市）
     国籍 : 米国（国）
     エンティティー別 : 企業
<レイヤリング -000452-1> :=
     膜別 : CVD
     フイルム : 金属
     装置 : <装置 -000452-1>
<装置 -000452-1> :=
     製造者 : <エンティティー -000452-1>
              <エンティティー -000452-2>
     装置別 : CVD装置
     状況 : 利用中
```

4.3 Questions to Address

1. How does the system determine the existence of a reportable microelectronics capability?

2. Three entities are mentioned in this article. How did your system determine which were involved in the ME capability? (If the joint venture company was not selected, was it rejected because its activity was in the future, or some other basis?)

3. How does the system identify company names? How does it associate locations with entities?

4. How does your system associate film type with each ME capability? (In this article "CVD" is immediately preceded by "metal film." Will your present strategy allow more remote references?)

5. How does you system determine the existence of reportable equipment? How is equipment type determined? (Would the determination of a new equipment type generate a new ME capability?)